Studienführer

Semmelweis Universität

Medizinische Fakultät • Fakultät für Zahnheilkunde



2017 / 2018 Budapest

STUDIENFÜHRER

SEMMELWEIS UNIVERSITÄT

2 0 1 7 / 2 0 1 8
B u d a p e s t

Aufsichtsbehörde der Universität

Ministerium für Humanressourcen 1051 Budapest V., Arany János u. 6–8.

Telefon: +36 1 795 1001 Fax: +36 1 795 0151

Herausgegeben von:

Prof. Dr. Ágoston Szél Rektor



Gestaltung und Ausführung: SKD: 558

Zusammengestellt von:

Semmelweis Verlag und Multimedia Studio

Edit Gimpl Sekretariat für Ausländische Studenten Andrea Torday

Fakultät für Pharmazie Creative Marketing Bt. Győr

Druck und Einband:

Inhaltsverzeichnis

Leitung der Universität	5
Medizinische Fakultät	
Sekretariat für ausländische Studenten	8
Zeittafel	9
Studienabläufe (I.–VI. Studienjahr)	10
 Ab dem 1. Semester des Studienjahres 2016/17 gültiger Musterstudienplan 	
	22
7 to 4011 11 0 1111 11 11 11 11 11 11 11 11 11	34
	46
Thematik der Fächer	
	54
	85
IV. Studienjahr	98
	114
VI. Studienjahr (Praktisches Jahr) 12	28
	40
Themen der Diplomarbeit (Facharbeit) 15	51
Medizinische Fakultät, Asklepios Campus Hamburg	
Leitung und Studentensekretariat	58
	59
	61
	66
Thematik der Fächer	00
	73
······································	84
	96
•	07
	.0 <i>1</i> 215
wanipinchhachei	.10
Fakultät für Zahnheilkunde	
	22
	23
	25 25
· ·	20
Studienabläufe (I.–V. Studienjahr)	
Ab dem 1. Semester des Studienjahres 2016/17 gültiger Musterstudienplan (in aufsteinung des Orderung) 2016/17 gültiger Musterstudienplan 2016/17 gültiger Musterstudienplan	20
	33
- Ab dem 1. Semester des Studienjahres 2013/14 gültiger Musterstudienplan	40
	43
– Für jene Studenten gültige Musterstudienplan, die im Studienjahr 2012/13 und früher das	
	53
Verzeichnis der Fachbücher	59

Thematik der Fächer	
I. und II. Studienjahr	267
III. Studienjahr	297
IV. Studienjahr	311
V. Studienjahr	
Themen der Diplomarbeit (Facharbeit)	333
Fakultät für Pharmazie	
Dekanat und Studentensekretariat	336
Zeittafel	336
Den Unterricht ausübende Institute	338
Einrichtungen	356
Beschreibung Kreditpunktesystem, Wahlfächer und Wahlpflichtfächer	366
Musterstudienplan für die Studienjahre I., II., IV. und V.	
Thematik der Fächer und Verzeichnis der Fachbücher	376
Regelungen und Informationen	
STUDIEN- UND PRÜFUNGSORDNUNG der Semmelweis Universität	378
Ermäßigung der Studiengebühren bei sehr guten Studienleistungen	406
Gelöbnis	407
Medizinischer Eid	408
Einschreibung (Anmeldung zur Fortsetzung der Studien)	408
Befreiung vom Unterricht	409
Krankenversicherung	409
UNICard Service	410
ALUMNI-Büro	410
ERASMUS-Büro	410
Direktion für Internationale Beziehungen	
Wichtige Adressen	411

I FITUNG DER UNIVERSITÄT

Rektor: Prof. Dr. Ágoston SZÉL

Allgemeiner Stellvertreter: Prof. Dr. Ferenc BÁNHIDY

Stellvertreter in Unterrichtsangelegenheiten: Prof. Dr. Péter HERMANN
Stellvertreter in wissenschaftlichen Angelegenheiten: Prof. Dr. György BAGDY
Stellvertreter in klinischen Angelegenheiten: Prof. Dr. Béla MERKELY

Kanzler: Dr. Károly SZÁSZ

Dekane:

Medizinische Fakultät: Prof. Dr. László HUNYADY

Stellvertreter des Dekans: Prof. Dr. Tamás MASSZI

Prof. Dr. Dániel BERECZKI Dr. Miklós MOLNÁR

Dr Péter GAÁL

Fakultät für Zahnheilkunde: Dr. Gábor GERBER

Fakultät für Pharmazie: Prof. Dr. Romána ZELKÓ

Fakultät für Gesundheitswissenschaften: Prof. Dr. Zoltán Zsolt NAGY

Fakultät für Öffentliches Gesundheitswesen

und Verwaltung:

Direktor der Doktoranden (Ph.D.) – Schule: Prof. Dr. József TÍMÁR

Direktor für Internationale Beziehungen: Dr. Marcel POP

Direktor für das Deutschsprachige Medizinstudium: Prof. Dr. Attila MÓCSAI

Direktor für die englischsprachigen Studiengänge: Prof. Dr. Márk KOLLAI

MEDIZINISCHE FAKULTÄT



SEKRETARIAT FÜR AUSLÄNDISCHE STUDENTEN

Anschrift: H-1094 Budapest, Tűzoltó utca 37-47.

Direktor: Prof. Dr. Attila MÓCSAI

STUDENTENSEKRETARIAT DES DEUTSCHSPRACHIGEN MEDIZINSTUDIUMS

Anschrift: H–1094 Budapest, Tűzoltó utca 37-47. Telefon: (36-1) 317-0932; Fax: (36-1) 266-6732 E-Mail: studenten.sekretariat@semmelweis-univ.hu Webseite: http://medizinstudium.semmelweis.hu

Direktor für das Deutschsprachige Medizinstudium:

Prof. Dr. Attila MÓCSAI

Administrative Leiterin: Edit GIMPL

2: 459-1500/60086 (gimpl.edit@semmelweis-univ.hu)

Mitarbeiterinnen:

(zuständig für die einzelnen Studienjahre) Rita KOVÁCSNÉ JÓNÁS (1. Studienjahr)

: 459-1500/60083 (jonas.rita@semmelweis-univ.hu)

BARICZNÉ Adél HALÁSZ (2. Studienjahr)

: 459-1500/60177 (halasz.adel@semmelweis-univ.hu)

Tünde SZABADOS (4. Studienjahr und Asklepios Campus Hamburg

3., 4., 5., 6. Studienjahr, Bewerbungsverfahren

für das 3. Studieniahr am ACH)

2: 459-1500/60084 (szabados.tunde@semmelweis-univ.hu)

Maria Dr. MERKEINÉ SZŐKE (3., 5., 6. Studienjahr und Bewerbungsverfahren für das 3. Studienjahr in Budapest 25: 459-1500/60082 (merkei.maria@semmelweis-univ.hu)

Andrea FEKETE (Zahnmedizin 1., 2., 3., 4., 5. Studienjahr)

3: 459-1500/60085 (fekete.andrea@semmelweis-univ.hu)

Krisztina ÜKÖS (Online-Anmeldungen)

: 459-1500/60089 (ukos.krisztina@semmelweis-univ.hu)

Öffnungszeiten für Studierende:

Montag: 13.00–16.00 Uhr Dienstag: geschlossen

Mittwoch: 9.30-11.30 und 13.00-15.00 Uhr

Donnerstag: 9.30-11.30 Uhr Freitag: 9.30-11.30 Uhr

ZEITTAFEL

Feierliche Eröffnung des Studienjahres (mit Ablegen des Gelöbnisses) für Studienanfänger: 2. September 2017 um 10.00 Uhr im Kongresszentrum (Budapest, XII. Bezirk, Alkotás u. 63-67.)

Erster Unterrichtstag: 11. September 2017

1. SEMESTER (HERBSTSEMESTER): 11. September 2017 – 2. Februar 2017

Einschreibung für das 1. Studienjahr: 5. September 2017

Anmeldung zur Fortsetzung der Studien

II.-V. Studienjahr: 4. September – 8. September 2017

VI. Studienjahr: 10. – 14. Juli 2017

Vorlesungszeit I. –V. Studienjahr: 11. September – 15. Dezember 2017

Prüfungsperiode I. –V. Studienjahr: 18. Dezember 2017 – 2. Februar 2018

2. SEMESTER (FRÜHJAHRSSEMESTER): 5. Februar – 6. Juli 2018

Anmeldung zur Fortsetzung der Studien

I. -V. Studienjahr: 29. Januar 2018 – 2. Februar 2018

Vorlesungszeit I. –V. Studienjahr: 5. Februar – 18. Mai 2018

Prüfungsperiode I. –V. Studienjahr: 22. Mai – 6. Juli 2018

Außerhalb des Studienjahres organisierte Prüfungszeit (TKSZV); voraussichtlich 21.-29. August 2018

Unterrichts-/Prüfungsfreie Tage: 23. Oktober 2017 (Montag) Nationalfeiertag

1. November 2017 (Mittwoch) Feiertag 25.-26. Dezember 2017 (Mo.,Di.) Feiertage 1. Januar 2018 (Montag) Feiertag

15. März 2018 (Montag) Felertag 15. März 2018 (Donnerstag) Nationalfeiertag

26.-30. März 2018 (Donnerstag) Nationalielertag

2. April 2018 (Ostermontag)

24. April 2018 (Dienstag) Universitätstag

1. Mai 2018 (Dienstag) Feiertag 21. Mai 2018 (Pfingstmontag)

Wissenschaftliche Konferenz der Studenten: 7., 8., 9. Februar 2018

Obligatorisches Praktikum/obligatorische Famulaturen (nach Ende der Prüfungsperiode im Sommer):

nach Abschluss des I. Studienjahres: Krankenpflegedienst (1 Monat)

nach Abschluss des III. Studienjahres: Famulatur im Fach Innere Medizin (1 Monat) nach Abschluss des IV. Studienjahres: Famulatur im Fach Chirurgie (1 Monat)

VI. Studienjahr 2017/18: 10. Juli 2017 – 11. Mai 2018

Zeitpunkt der Schriftlichen Abschlussprüfung für Studierende der Medizinischen Fakultät:

30. Mai 2018 (Mittwoch) 22. August 2018 (Mittwoch) 20. November 2018 (Dienstag)

Zeitpunkt der Mündlichen/Praktischen Abschlussprüfung für Studierende der Medizinischen Fakultät:

13. – 30. November 2017 28. Mai – 20. Juni 2018 21. – 31. August 2018

DEN UNTERRICHT AUSÜBENDE INSTITUTE, KLINIKEN UND LEHRSTÜHLE (I.-VI. STUDIENJAHR)

Institute

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

INSTITUT FÜR ANATOMIE. HISTOLOGIE UND EMBRYOLOGIE

(1095 Budapest, Tűzoltó u. 58., Tel.: 215-6920)

Direktor: Prof. Dr. Ágoston SZÉL

Zuständig für die Studenten: Dr. Alán ALPÁR, Dr. Anna NÉMETH

(E-Mail: alpar.alan@med.semmelweis-univ.hu, nemet.anna@med.semmelweis-univ.hu)
Fächer: ANATOMIE. HISTOLOGIE und ENTWICKLUNGSBIOLOGIE (1. Studieniahr)

ANATOMIE, HISTOLOGIE, ZELL- und ENTWICKLUNGSBIOLOGIE (2. Studienjahr)

(nur 2016/2017)

Wahlfach: Medizinische Embryologie (3., 4., 5., 6. Semester)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE CHEMIE. MOLEKULARBIOLOGIE UND PATHOBIOCHEMIE

(1094 Budapest, Tűzoltó utca 37-47., Tel.: 459-1500/Apparat: 60100)

Direktor: Prof. Dr. Gábor BÁNHEGYI

Zuständig für die Studenten: Dr. Zsolt RÓNAI, Dozent, (E-Mail: ronai.zsolt@med.semmelweis-univ.hu)

Fächer: CHEMIE FÜR MEDIZINER (1. Studienjahr, 1. Semester)

MOLEKULARE ZELLBIOLOGIE I (1. Studienjahr, 2. Semester) MOLEKULARE ZELLBIOLOGIE II (2. Studienjahr, 1. Semester)

Wahlfächer: Grundlagen der medizinischen Chemie (1. Semester)

Pathobiochemie (4., 6., 8., 10. Semester)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE BIOCHEMIE

(1094 Budapest, Tűzoltó utca 37-47., Tel.: 459-1500/Apparat: 60010)

Direktor: Prof. Dr. László TRETTER

Zuständig für die Studenten: Dr. Erzsébet KOMOROWICZ (E-Mail: komorowicz.erzsebet@med.semmelweis-univ.hu)

Fächer: MEDIZINISCHE BIOCHEMIE I (1. Studieniahr, 2. Semester)

MEDIZINISCHE BIOCHEMIE II (2. Studienjahr, 1. Semester) MEDIZINISCHE BIOCHEMIE III (2. Studienjahr, 2. Semester)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

INSTITUT FÜR GENETIK, ZELL- UND IMMUNBIOLOGIE

(1085 Budapest, Nagyvárad tér 4., Hochhaus, Tel.: 210-2940)

Direktorin: Prof. Dr. Edit BUZÁS

Lehrbeauftragte und zuständig für die Studenten: Dr. Erna PAP, Dozentin

Fächer: BIOLOGIE FÜR MEDIZINER (1. Semester)

IMMUNOLOGIE (5. Semester)

GENETIK UND GENOMIK (6. Semester)

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

INSTITUT FÜR BIOPHYSIK UND STRAHLENBIOLOGIE

(1094 Budapest, Tűzoltó utca 37-47., Tel.: 459-1500 / Apparat 60200)

Direktor: Prof. Dr. Miklós KELLERMAYER

Zuständig für die Studenten: Dr. Ferenc TÖLGYESI, Dozent (E-Mail: tolgyesi.ferenc@med.semmelweis-univ.hu)

Fächer: GRUNDLAGEN DER BIOSTATISTIK UND INFORMATIK (1. Studieniahr. 1. Semester)

MEDIZINISCHE BIOPHYSIK I und II (1. Studienjahr)

Wahlfächer: Grundlagen der medizinischen Biophysik (1. Semester)

Medizinische Anwendung von Modellmembranen (3., 5., 7., 9. Semester)

FAKULTÄT FÜR GESUNDHEITSWISSENSCHAFTEN

LEHRSTUHL FÜR SOZIALWISSENSCHAFTEN

LEHRSTUHLGRUPPE FÜR MEDIZINISCHE FACHSPRACHE UND KOMMUNIKATION

(1088 Budapest, Vas utca 17, (E-Mail: lektorat@se-etk.hu)

Leiterin: Dr. Katalin ZÖLDI KOVÁCS

Fächer: TERMINOLOGIE (1. Studienjahr)

UNGARISCHE FACHSPRACHE (1., 2. und 3. Studienjahr)

Zuständig für die Studenten: Alexandra BAKÓ (E-Mail: bako.alexandra@se-etk.hu)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

INSTITUT FÜR PHYSIOLOGIE

(1094 Budapest, Tűzoltó utca 37-47, Tel.: 459-1500/Apparat: 60400)

Direktor: Prof. Dr. László HUNYADY

Zuständig für die Studenten: Dr. Gábor PETHEŐ. Dozent (E-Mail: petheo.gabor@med.semmelweis-univ.hu)

Fach: MEDIZINISCHE PHYSIOLOGIE (2. Studienjahr)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

INSTITUT FÜR VERHALTENSWISSENSCHAFTEN

(1085 Budapest, Nagyvárad tér 4., Tel.: 210-2930)

Direktor: Dr. József KOVÁCS

Fächer: MEDIZINISCHE KOMMUNIKATION (2. Studienjahr, 2. Semester)

Lehrbeauftragter: Dr. Mónika Ditta TÓTH (tmonika85@gmail.com)

MEDIZINISCHE PSYCHOLOGIE UND MEDIZINISCHE SOZIOLOGIE (2. Studienjahr)

Lehrbeauftragte: Dr. Emma BIRKÁS, Oberassistentin (E-Mail: embirkasma@gmail.com)

BIOETHIK (MEDIZINISCHE ETHIK) (3. Studienjahr)

Lehrbeauftragter: Dr. Imre SZEBIK, (E-Mail: imre.szebik@med.semmelweis-univ.hu)

Wahlfächer: Psychosomatische Medizin (5., 7., 9. Semester)

Lehrbeauftragter: Prof. Dr.József Kovács

Durchführung: Dr Andor Harrach (E-Mail: andorh41@gmail.com)

Praktikum in Psychosomatik und die Junior-Bálint-Gruppe (6., 8., 10. Semester)

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. József Kovács

Durchführung: Dr Andor Harrach (E-Mail: andorh41@gmail.com)

Thanatologische Kenntnisse (1.–10. Semester) Lehrbeauftragte: Dr. habil. Katalin Hegedűs

Durchführung: Dr. med. Adrienne Kegye (E-Mail: kegyeadrienne@gmail.com)

ZENTRUM FÜR KÖRPERERZIEHUNG UND SPORT

(1107 Budapest, Zágrábi út 14/Ecke Száva u., Tel/Fax: 06/1-215-93 37)

E-Mail: sportkozpont@semmelweis-univ.hu)

Direktorin: Kornélia VÁRSZEGI

Zuständig für die Studenten: Kornélia VÁRSZEGI (E-Mail: varszegi.kornelia@semmelweis-univ.hu)

Andrea SZEMENDRI (E-Mail: szemendri.andrea@semmelweis-univ.hu)

Webseite: http://semmelweis.hu/sportkozpont

Fach:

KÖRPERERZIEHUNG (1, und 2, Studienjahr)

Sportanlage und Sporthalle: Budapest, X. Bezirk, Zágrábi út 14/Ecke Száva u.

(Tel.: 06/20-825-06-67)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

II. INSTITUT FÜR PATHOLOGIE

(1095 Budapest, Üllői út 93., Tel.: 215-7300)

Direktor: Prof. Dr. József TÍMÁR

Zuständig für die Studenten: Dr. Katalin BORKA, Assistenzärztin

(E-Mail: borka.katalin@med.semmelweis-univ.hu)

Fach: ALLGEMEINE UND SPEZIELLE PATHOLOGIE (3. Studienjahr)

Wahlfächer: Klinikopathologie (7., 9. Semester)

Klinikopathologie – Präsentation von Fällen (8., 10. Semester)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

INSTITUT FÜR PATHOPHYSIOLOGIE

(1085 Budapest, Nagyvárad tér 4., Hochhaus, Tel.: 210-4409)

Direktor: Dr. Attila TORDAI, Ph.D. DSc. Dozent
Zuständig für die Studenten: Dr. Tünde KRISTON, Dozentin
(E-Mail: kriston.tunde@med.semmelweis-univ.hu)
Fächer: PATHOPHYSIOLOGIE (3. Studienjahr)

TRANSFUSIONSMEDIŽIN (6. Studienjahr)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE

(1085 Budapest, Nagyvárad tér 4., Hochhaus, Tel.: 210-2959)

Direktorin: Prof. Dr. Dóra SZABÓ

Zuständig für die Studenten: Dr. Béla KOCSIS (E-Mail: kocsis.bela@med.semmelweis-univ.hu)

Fach: MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE (3. Studienjahr)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND PHARMAKOTHERAPIE

(1085 Budapest, Nagyvárad tér 4., Hochhaus, Tel.: 210-2930)

Direktor: Prof. Dr. Péter FERDINANDY

Zuständig für die Studenten: Dr. László Köles. Dozent (E-Mail: koles.laszlo@med.semmelweis-univ.hu)

Fächer: PHARMAKOLOGIE UND PHARMAKOTHERAPIE (4. Studienjahr)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

INSTITUT FÜR HYGIENE

(1085 Budapest, Nagyvárad tér 4., Hochhaus, Tel.: 210-2930)

Direktor: Prof. Dr. Károly CSEH

Zuständig für die Studenten: Dr. Peter JAKABFI. Dozent (E-Mail: jakabfi.peter@med.semmelweis-univ.hu)

Fächer: GESCHICHTE DER MEDIZIN (4. Studienjahr)

HYGIENE UND PRÄVENTIVMEDIZIN (4. Studieniahr)

MEDIZINISCHE FAKIJI TÄT

INSTITUT FÜR RECHTS- UND VERSICHERUNGSMEDIZIN

(1095 Budapest, Üllői út 93., Tel.: 215-7300)

Direktorin: Prof. Dr. Éva KELLER

Zuständig für die Studenten: PD. Dr. med. habil. András LÁSZIK (E-Mail: laszik@gmail.com)

Fach: RECHTSMEDIZIN (5. Studieniahr)

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

INSTITUT FÜR EXPERIMENTELLE UND CHIRURGISCHE OPERATIONSLEHRE

(1089 Budapest, Nagyvárad tér 4., Tel.: 459-1480, 459-1500/56569)

Direktor: Prof. Dr. György WEBER

Zuständig für die Studenten: Dr. Éva TORONYI, Dozentin

(E-Mail: toronyi.eva@med.semmelweis-univ.hu; etoronyi@gmail.com)

Fach: EXPERIMENTELLE UND CHIRURGISCHE OPERATIONSLEHRE (3. Studienjahr)

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

INSTITUT FÜR LABORMEDIZIN

(1089 Budapest, Nagyvárad tér 4, 14. Etage, Tel.: 210 02 78/ Apparat 56318)

Direktor: Prof. Dr. Barna VÁSÁRHELYI (vasarhelyi.barna@med.semmelweis-univ.hu) Zuständig für die Studenten: Dr. Monika KLEIBER, Oberärztin (E-Mail: mokl@kut.sote.hu)

Fach: LABORMEDIZIN (4. Studienjahr)

INSTITUT FÜR DIGITALE GESUNDHEITSWISSENSCHAFTEN

(1094 Budapest, Ferenc tér 15., II. Stock, E-Mail: titkarsag@emk.sote.hu)

Direktor: Dr. Miklós SZÓCSKA

Zuständig für die Studenten: Adrienn CSÁVICS

(E-Mail: csavics.adrienn@public.semmelweis-univ.hu)

Fach: MEDIZINISCHE INFORMATIK (4. und 5. Studienjahr)

Kliniken

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

KLINIK FÜR ANÄSTHESIOLOGIE UND INTENSIVMEDIZIN

(1085 Budapest, Üllői út 78., Tel.: 355-6565)

Prof. Dr. János GÁL Direktor:

Zuständig für die Studenten: Dr András, Kállai, Assistenzarzt

(E-Mail: aitkoktatas@gmail.com)

(Webseite: http://semmelweis.hu/aneszteziologia/)

Fach: INTENSIVTHERAPIE UND ANÄSTHESIOLOGIE (5. Studienjahr)

Wahlfach: Anästhesiologie und Intensivtherapie (10. Semester)

MEDIZINISCHE FAKIJI TÄT

KLINIK FÜR ANÄSTHESIOLOGIE UND INTENSIVMEDIZIN LEHRSTUHLGRUPPE FÜR NOTFALLMEDIZIN UND OXYOLOGIE

(1085 Budapest, Üllői út 78., Tel.: (+36 1) 459-1500/62037, 62038) Lehrstuhlgruppenleiter: Univ. Doz. Dr. Peter Laszlo KANIZSAI NOTFALLMEDIZIN - OXYOLOGIE (5. Studieniahr)

Zuständig für die Studenten: Dr. Peter VASS, klin. OA (E-mail: seemgrad@gmail.com)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

KLINIK FÜR AUGENHEILKUNDE

(1085 Budapest, Mária u. 39.. Tel.: 210-0340) Direktor: Prof. Dr. Zoltán Zsolt NAGY

Zuständig für die Studenten: Dr. Rita Vámos, Oberärztin (E-Mail: vamos, rita@med.semmelweis-univ.hu)

Fach: AUGENHEILKUNDE (5. Studieniahr)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

I. KLINIK FÜR CHIRURGIE

(1085 Budapest, Üllői út 78., Tel.: 313-5216) Prof. Dr. László HARSÁNYI Direktor:

Allgemein zuständig für Studenten: Dr. Péter KOKAS, Dozent

(E-Mail: kokas.peter@med.semmelweis-univ.hu, ko@seb.sote.hu)

Zuständig für die deutschen Studenten: Dr. Oszkár HAHN, Oberarzt (E-Mail: oszkarhahn176@gmail.com)

Fach: CHIRURGIE (4., 6. Studienjahr)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

KLINIK FÜR TRANSPLANTATION UND CHIRURGIE

(1082 Budapest, Baross u. 23., Tel.: 267-6000) Dr. Zoltán MÁTHÉ, Dozent

Direktor:

Zuständig für die Studenten: Dr. Éva TORONYI. Dozentin

(E-Mail: toronyi.eva@med.semmelweis-univ.hu; etoronyi@gmail.com)

Fach: CHIRURGIE (4. und 6. Studieniahr)

Wahlfach: ORGANTRANSPLANTATION (4., 5., 6. Studieniahr)

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

KLINIK FÜR DERMATO-VENEROLOGIE UND -ONKOLOGIE

(1085 Budapest, Mária utca 41., Tel.: 266-0465/5720)

Direktorin: Dr. SÁRDY Miklós, Dozent

Zuständig für die Studenten: Dr. Györgyi PÓNYAI, Oberärztin (E-Mail: gyorgyi.ponyai@gmail.com)

14 Fach: DERMATOLOGIE UND VENEROLOGIE (4. Studienjahr)

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

KLINIK FÜR RADIOLOGIE

(1082 Budapest, Üllői út 78/A, Tel.: 210-0300/53312)

Direktor: Prof. Dr. Viktor BÉRCZI

Zuständig für die Studenten: Dr. med. PhD Ádám Domonkos TÁRNOKI, Oberarzt

(E-Mail: tarnoki2@gmail.com)

Fach: RADIOLOGIE (4. Studienjahr)

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

I. KLINIK FÜR GEBURTSHILFE UND FRAUENHEILKUNDE

(1085 Budapest, Baross utca 27., Tel.: 266-0473)

Direktor: Prof. Dr. János RIGÓ

Zuständig für die Studenten: Dr. Péter PATKÓS, Dozent

Stellvertreter: Dr. András Szarka (E-Mail: szarka@mail.datanet.hu)

Fach: GEBURTSHILFE UND FRAUENHEILKUNDE (5. und 6. Studienjahr)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

KLINIK FÜR HALS-. NASEN- UND OHRENHEILKUNDE. KOPF- UND HALSCHIRURGIE

(1085 Budapest, Szigony utca 36., Tel.: 334-2384)

Direktor: Prof. Dr. László TAMÁS

Zuständig für die Studenten: Dr. Gábor POLONY, Oberarzt (E-Mail: gpolony@yahoo.com)

Fach: HALS-, NASEN- UND OHRENHEILKUNDE (4. Studienjahr)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

I. KLINIK FÜR INNERE MEDIZIN

(1083 Budapest, Korányi Sándor u. 2/a., Tel.: 210-0279, 51526)

E-Mail: titkarsag.bel1@med.semmelweis-univ.hu

Direktor: Prof. Dr. Miklós SZATHMÁRI

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

II. KLINIK FÜR INNERE MEDIZIN

(1085 Budapest, Szentkirályi utca 46., Tel.: 266-0926)

Direktor: Dr. Peter IGAZ, Dozent

Zuständig für die Studenten: Dr. Veronika PAPP, klinische Fachärztin und Dr. Peter REISMANN, Oberarzt (E-Mails: papp.veronika@med.semmelweis-univ.hu) und reismann.peter@med.semmelweis-univ.hu)

Fächer: MEDIZINISCHE PROPÄDEUTIK UND KLINISCHE DIAGNOSTIK (3. Studienjahr)

INNERE MEDIZIN (3., 4., 5. und 6. Studienjahr)
Wahlfächer: Klinische Pharmakotherapie (10. Semester)
Klinische Endokrinologie (7., 9. Semester)

Internistische Onkologie (7., 9. Semester)

VEREINTES SZENT ISTVÁN und SZENT LÁSZLÓ KRANKENHAUS

(1097 Budapest, Nagyvárad tér 1., Tel.: +36 1 455 5700, www.eszszk.hu)

Generaldirektor: Prof. Dr. István VÁLYI-NAGY

Lehrstuhlgruppe für Infektologie der II. Klinik für Innere Medizin der Semmelweis Universität

Leiter: Dr. Gergely KRIVÁN PhD, Dozent

Zuständig für die Studenten: Dr. János SINKÓ, Oberarzt (E-Mail: janos.sinko@gmail.com)

Fach: INFEKTOLOGIE (Innere Medizin) im PJ

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

III. KLINIK FÜR INNERE MEDIZIN

(1225 Budapest, Kútvölgyi út 4., Tel.: 375-4364; Fax: 355-8251)

Direktor: Prof. Dr. Tamás MASSZI (E-Mail: masszi.tamas@med.semmelweis-univ.hu)

Wahlfach: Klinische Hämatologie (8., 10. Semester)

FAKULTÄT FÜR ZAHNHEILKUNDE

KLINIK FÜR KIEFER-. GESICHTSCHIRURGIE UND STOMATOLOGIE

(1085 Budapest, Mária utca 52., Tel.: 266-0457)

E-Mail: titkarsag.arcallcsont@dent.semmelweis-univ.hu)

Dr. med. habil. Zsolt NÉMETH. Dozent

Zuständig für die Studenten: Dr. med. habil. Marta UJPÁL, Dozentin

(E-Mail: ujpal.marta@dent.semmelweis-univ.hu)

Fach: STOMATOLOGIE (4. Studienjahr)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

I. KLINIK FÜR KINDERHEILKUNDE

(1083 Budapest, Bókay J. utca 53., Tel.: 334-3186)

Direktor: Prof. Dr. Attila SZABÓ

Zuständig für die Studenten: Prof. Dr. Endre CSERHÁTI

(E-mail: cserhati.endre@med.semmelweis-univ.hu, Tel.: +36-20-8258268)

Fach: KINDERHEILKUNDE (5. und 6. Studienjahr)

Wahlfach: Neonatologie (9. und 10. Semester)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

II. KLINIK FÜR KINDERHEILKUNDE

(1094 Budapest, Tűzoltó u. 7-9., Tel.: 215 1380)

Direktor: Prof. Dr. András SZABÓ

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

KLINIK FÜR NEUROLOGIE

(1085 Budapest, Balassa utca 6., Tel.: 210-0330)

Direktor: Prof. Dr. Dániel BERECZKI

Fach: NEUROLOGIE (5. und 6. Studienjahr)

Zuständig für die Studenten: Dr. Annamária TAKÁTS, Oberärztin

(E-Mail: takats.annamaria@med.semmelweis-univ.hu)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

KLINIK FÜR ORTHOPÄDIE

(1082 Budapest, Üllői út 78/B, 2. Stock) Direktor: Prof. Dr. Miklós SZENDRŐI

Zuständig für die Studenten: Dr. Tamás PERLAKY, Assistenzarzt (E-Mail: pertamas@hotmail.com)

Fach: ORTHOPÄDIE (4. Studienjahr)

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

KLINIK FÜR PSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE

(1083 Budapest, Balassa utca 6., Tel.: 210-0330)

Direktor: Dr. János RÉTHELYI, Dozent

Fächer: PSYCHOTHERAPIE IN DER MEDIZINISCHEN PRAXIS (4. Studienjahr)

Zuständig für die Studenten: Dr. Máté FULLAJTÁR, klin. Arzt

(E-Mail: fullajtar.mate@ med.semmelweis-univ.hu)

PSYCHIATRIE (5. und 6. Studienjahr)

Zuständig für die Studenten Dr. Beatrix MERSICH, Oberärztin

(E-Mail: mersich.beatrix@med.semmelweis-univ.hu)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

KLINIK FÜR PULMONOLOGIE

(1125 Budapest, Diós árok 1/c, im St. János Krankenhaus, Tel.: 355-9733)

Direktor: Prof. Dr. Gvörav LOSONCZY

Zuständig für die Studenten: Prof. Dr. Veronika MÜLLER (E-Mail: muller.veronika@med.semmelweis-univ.hu)

Fach: PULMONOLOGIE (4. Studieniahr)

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

KLINIK FÜR UROLOGIE - UROONKOLOGISCHES ZENTRUM

(1082 Budapest, Üllői út 78/b, Tel.: 210 0796, Fax: 210 0305)

Direktor: Prof. Dr. Péter NYIRÁDY

Zuständig für die Studenten: Dr. Attila MAJOROS, Oberarzt (E-Mail: majorosat@web.de)

Fach: UROLOGIE (5. Studienjahr)

Lehrstühle

FAKULTÄT FÜR ÖFFENTLICHES GESUNDHEITSWESEN UND VERWALTUNG INSTITUT FÜR DIGITALE GESUNDHEITSWISSENSCHAFTEN

(1094 Budapest, Ferenc tér 15., II. Stock, E-Mail: titkarsag@emk.sote.hu)

Direktor: Dr. Miklós SZÓCSKA

Wahlfach: Medizinische Informatik (8., 10. Semester)

Zuständig für die Studenten: Adrienn CSÁVICS (E-Mail: csavics.adrienn@public.semmelweis-univ.hu)

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

LEHRSTUHL FÜR FAMILIENMEDIZIN

(1125 Budapest, Kútvölgyi út 4., Tel.: 355-8530)

Direktor: Prof. Dr. László KALABAY

Zuständig für die Studenten: Dr. Ágnes SZÉLVÁRI, Assistenzärztin (E-Mail: drszelvariagnes@gmail.com)

Fächer: ALLGEMEINMEDIZIN (5. und 6. Studienjahr)
BERUFSFELDERKUNDUNG (2. Semester)

Wahlfach: Einführung in die Klinische Medizin (3. Semester)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

LEHRSTUHL FÜR GEFÄßCHIRURGIE

(1122 Budapest, Városmajor u. 68., Tel.: 458-6700, E-Mail: titkar.ersebtanszek@med.semmelweis-univ.hu)

Direktor: Dr. Péter SÓTONYI, Dozent

Zuständig für die Studenten: Dr. Péter BANGA, Assistenzarzt (E-Mail: bapevi@hotmail.com, Tel.: 06-20-266-3398)

Fach: Gefäßchirurgie (6. Studieniahr)

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

LEHRSTUHL FÜR KARDIOLOGIE

Herzzentrum

(1122 Budapest, Gaál József u. 9., Tel.: 458-6751, 458-6810; Fax: 458-6848, 458-6842)

Direktor: Prof. Dr. Béla MERKELY

Zuständig für die Studenten: Dr. István OSZTHEIMER, Assistenzprofessor (osztheimer.istvan@kardio.sote.hu)

Fach: KARDIOLOGIE (4. Studieniahr)

LANDESRETTUNGSDIENST

(1134 Budapest, Róbert Károly krt. 77., Tel.: 350-6931

Lehrbeauftragter: Dr. Gábor GÖBL, Dozent, wiss. Berater für Oxyologie

Fächer: ERSTE HILFE (1. Studienjahr)

Zuständig für die Studenten: Judit SCHÖNBORN, E-Mail: schonborn-farkas.judit@mentok.hu

RETTUNGSDIENST (6. Studienjahr)

Zuständig für die Studenten: Dr. Hainalka MÉSZÁROS

E-Mail: meszaros.hajnalka@mentok.hu, Mobiltelefon: 06/20 3872808

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

LEHRSTUHL FÜR NEUROCHIRURGIE

1145 Budapest, XIV. Amerikai út 57.

Tel.: +36 1 4679325, +36 1 251 2999/325,

Fax: +36 1 220 6471

E-Mail: idegsebeszet@med.semmelweis-univ.hu Web: http://semmelweis-egyetem.hu/idegsebeszet/

http://semmelweis-egyetem.hu/english/the-university/faculties/faculty-of-medicine/departments/depart-

ment-of-neurosurgery/

Direktor: Prof. Dr. Péter BANCZEROWSKI Wahlfach: NEUROCHIRURGIE (10, Semester)

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. István NYÁRY

Zuständig für die Studenten: Prof. Dr. István NYÁRY (E-Mail: nyary2@t-online.hu)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

LEHRSTUHL FÜR ORDNUNGSSCHUTZ. MILITÄR- UND KATASTROPHENMEDIZIN

(1062 Budapest, Podmaniczky u. 109-111. "G" 1/104., Tel.: 475-2551)

Direktor: Prof. Dr. János GÁL

Zuständig für die Studenten: Klára NAGYNÉ SZALAY, Beáta RÁSZ

(E-Mail: katasztrofa@med.semmelweis-univ.hu)

Fach: Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen (4. Studienjahr)

DIREKTION FÜR SICHERHEITSTECHNIK

(1083 Budapest, Illés u. 15., Tel.: 459-1500/60600)

Direktor: István MÉSZÁROS

Gruppe für Katastrophenschutz und Zivilschutz

Lehrbeauftrager: Pál KOCSIK

Sekretariatsleiterin: CSEPE Erika (E-Mail: csepe.erika@semmelweis-univ.hu)
Fach: Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen (3. Studienjahr)

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

LEHRSTUHL FÜR TRAUMATOLOGIE

(Uzsoki Utcai Kórház, 1145 Budapest, Uzsoki u. 29-41., 2. Stock)

E-Mail: trauma office@med.semmelweis-univ.hu)

Direktor: Prof. Dr. László HANGODY

Zuständig für die Studenten: Dr. Jörg WILLE, Oberarzt (E-Mail: drwillejorg@gmail.com, Tel.: 06-20 825-8683)

Fach: TRAUMATOLOGIE (5. und 6. Studienjahr)

ZENTRALBIBLIOTHEK

(1088 Budapest, Mikszáth Kálmán tér 5., Tel.: 317-5030)

Generaldirektor: Péter SZLUKA

Lehrbeauftragte: Dr. Lívia VASAS, PhD (E-Mail: vasas,livia@semmelweis-univ.hu)

Wahlfach: Medizinische Literatursuche (1. – 10. Semester)

Zuständig für die Studenten: Anna BERHIDI (E-Mail: berhidi.anna@semmelweis-univ.hu)

I.-VI. Studienjahr



Medizinische Fakultät

Ab dem 1. Semester des Studienjahres 2016/17 gültiger Musterstudienplan (in aufsteigender Ordnung)

STUDIENABLAUF des 1. Studienjahres (Theoretisches Modul)

1. Semester								
Fächer	Std. pı	ro Woche	Kredit-	Prüfungs-	Vorbedingung			
raciiei	Vorl. Praktika		punkte	form	vorbeamgang			
Pflichtfächer:								
Medizinische Biologie (AOKGEN462_1N)	2	1	3	Kolloquium	-			
Chemie für Mediziner (AOKOVM002_1N)	3	3,5	6	Kolloquium	-			
Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie I (AOKANT461_1N)	2,5	6	8	Kolloquium	-			
Grundlagen der Biostatistik und Informatik (AOKFIZ325_1N)	1	2	3	Kolloquium	-			
Medizinische Biophysik I (AOKFIZ326_1N)	1,5	2	3	Kolloquium	-			
Ungarische med. Fachsprache I (AOKLEK228_1N)	0	4	4	Prakt. note	-			
Körpererziehung (Sport) I (AOKTSI009_1N)	0	1	0	Unterschrift	-			
	10	19,5	27					
Wahlpflichtfächer:								
Grundlagen der medizinischen Chemie (AOVOVM093_1N)	2	0	3	Prakt. note	-			
Grundlagen der medizinischen Biophysik (AOVFIZ422_1N)	1	0	1	Prakt. note	-			
Medizinische Terminologie (AOVLEK229_1N)	0	2	2	Prakt. note	-			
Medizinische Literatursuche (AOVKPK088_1N)	2	0	3	Prakt. note	-			

2. Semester								
Fächer	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-	Wkdi			
raciier	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung			
Pflichtfächer:								
Medizinische Biochemie I (AOKOBI463_1N)	2	1,5	3	Prakt. note	Chemie für Mediziner			
Molekulare Zellbiologie I (AOKOVM464_1N)	2,5	4	6	Kolloquium	Chemie für Mediziner Medizinische Biologie			
Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie II (AOKANT461_2N)	3	6	9	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie I			
Medizinische Biophysik II (AOKFIZ465_2N)	1,5	2	3	Rigorosum	Medizinische Biophysik I			
Berufsfelderkundung (AOKCSA230_1N)	0,67	1,33	2	Prakt. note				
Erste Hilfe (AOKOMS218_1N)	0,43 6/Sem.	0,57 8/Sem.	0	Unterschrift	-			
Körpererziehung (Sport) II (AOKTSI009_2N)	0	1	0	Unterschrift	-			
Krankenpflegepraktikum (im Sommer) ** (AOKNSG331_1N)			0	Unterschrift				
	10,1	16,4	23					
Wahlpflichtfächer:								
Ungarische medizinische Fachsprache II (AOSLEK231_2N)	0	4	2	Prakt. note	Ungarische medizinische Fachsprache I			
Medizinische Terminologie (AOVLEK229_1N)	0	2	2	Prakt. note	Latinum			
Medizinische Literatursuche (AOVKPK088_1N)	2	0	3	Prakt. note	-			
Gesundheitsökonomik und –management (AOVNEM354_1N)	2	0	2	Prakt. note	-			

Praktika während des Sommers:

^{**} Krankenpflegepraktikum (1 Monat ohne Unterbrechung).

STUDIENABLAUF des 2. Studienjahres (Theoretisches Modul)

3. Semester							
Fächer		Std. pro Woche		Prüfungs-	Vorbedingung		
raciiei	Vorl.	Praktika	punkte	form	vorbealinguing		
Pflichtfächer:							
Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiolo- gie III (AOKANT461_3N)	3	4	7	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie II Medizinische. Biochemie I		
Medizinische Physiologie I (AOKELT466_1N)	6	5	10	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie II Medizinische Biophysik II Medizinische Biochemie I		
Medizinische Biochemie II (AOKOBI463_2N)	3	2,5	5	Kolloquium	Medizinische Biochemie I		
Molekulare Zellbiologie II (AOKOVM464_2N)	3	0	3	Rigorosum	Molekulare Zellbiologie I Medizinische Biochemie I		
Medizinische Psychologie und medizinische Soziologie I (AOKMAG232_1N)	0,66	2	2	Kolloquium			
Körpererziehung (Sport) III (AOKTSI009_3N)	0	1	0	Unterschrift	-		
	15,66	14,5	27				
Wahlpflichtfächer:							
Medizinische Anwendung von Modellmembra- nen /Liposomen/ (AOVFIZ234_1N)	2	0	2	Prakt. note	Medizinische Biophysik II		
Ungarische medizinische Fachsprache III (AOSLEK231_3N)	0	4	2	Prakt. note	Ungarische medizinische Fachsprache I		
Einführung in die klinische Medizin (AOVCSA233_1N)	0,67	1,33	2	Prakt. note			
Medizinische Literatursuche (AOVKPK088_1N)	2	0	3	Prakt. note	-		
Medizinische Embryologie I (AOHUM084_1N)	2	0	2	Prakt. note	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie II		

4. Semester								
Fächer	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-	Vorbedingung			
raciier	Vorl.	Praktika	punkte	form	vorbealinguing			
Pflichtfächer:								
Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie IV (AOKANT461_4N)	1	2	3	Rigorosum	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie III			
Medizinische Physiologie II (AOKELT466_2N)	6	4,5	10	Rigorosum	Med. Physiologie I			
Medizinische Biochemie III (AOKOBI463_3N)	3	2,5	5	Rigorosum	Medizinische Biochemie II			
Medizinische Kommunikation (AOKMAG007_1N)	1	1	2	Kolloquium	Berufsfelderkundung			
Medizinische Psychologie II (AOKMAG236_2N)	0,5	1	2	Rigorosum	Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie I			
Medizinische Soziologie II (AOKMAG237_2N)	0,5	1	1	Rigorosum	Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie I			
Körpererziehung (Sport) IV (AOKTSI009_4N)	0	1	0	Unterschrift	-			
	12	13	23					
Wahlpflichtfächer:								
Ungarische med. Fachsprache IV (AOSLEK231_4N)	0	4	2	Prakt. note	Ungarische medizinische Fachsprache I			
Medizinische Embryologie II (AOVANT457_2N)	2	0	3	Prakt. note	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie III			
Pathobiochemie (AOVOVM127_1N)	2	0	2	Prakt. note	Medizinische Biochemie II			
Gesundheitsökonomik und –management (AOVNEM354_1N)	2	0	2	Prakt. note	-			
Medizinische Literatursuche (AOVKPK088_1N)	2	0	3	Prakt. note	-			

Nach Abschluss des 2. Studienjahres wird ein Zeugnis über den Ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung ausgestellt!

STUDIENABLAUF des 3. Studienjahres (Präklinisches Modul) -2018/19

5. Semester								
Fächer	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-	V			
racher	Vorl. Praktika		punkte	form	Vorbedingung			
Pflichtfächer:								
Allgemeine und spezielle Pathologie I (AOKPAT024_1N)	3	4	7	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie IV Medizinische Physiologie II Medizinische Biochemie III			
Pathophysiologie (AOKKOR510_1N)	1,5	3	4	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie IV Medizinische Physiologie II Medizinische Biochemie III			
Medizinische Mikrobiologie I (AOKMIK022_1N)	1,5	2,5	4	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie IV Medizinische Physiologie II Medizinische Biochemie III			
Medizinische Propädeutik und klinische Diagnostik (AOKBL2468_1N)	1,5	4	5	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie IV Medizinische Physiologie II Medizinische Kommunikation			
Immunologie (AOKGEN470_1N)	2	1,5	3	Kolloquium	Molekulare Zellbiologie II			
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen I (AOKBVI026_1N)	1 x 2 / Sem.	0	0	Unterschrift	-			
	9,64	15	23					
Wahlpflichtfächer:								
Medizinische Anwendung von Modellmembranen /Liposomen/ (AOVFIZ234_1N)	2	0	2	Prakt. note	Medizinische Biophysik II			
Medizinische Literatursuche (AOVKPK088_1N)	2	0	3	Prakt. note	-			
Psychosomatische Medizin (AOVMAG238_1N)	2	0	2	Prakt. note	Medizinische Psychologie II Medizinische Soziologie II			
Ungarische medizinische Fachsprache V (AOSLEK231_5N)	0	4	2	Prakt. note	Ungarische medizinische Fachsprache I			
Medizinische Embryologie I (AOHUM084_1N)	2	0	3	Prakt. note	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie II			

6. Semester								
Fächer	Std. pr	o Woche	Kredit-	Prüfungs-	Vorbedingung			
i aciici	Vorl.	Praktika	punkte	form	vorbeamgang			
Pflichtfächer:								
Allgemeine und spezielle Pathologie II (AOKPAT024_2N)	3	4	7	Rigorosum	Allgemeine und spezielle Pathologie I			
Pathophysiologie (AOKKOR510_2N)	1,5	2,5	4	Rigorosum	Pathophysiologie I, Immunologie			
Medizinische Mikrobiologie II (AOKMIKO22_2N)	1,5	2	3	Rigorosum	Medizinische Mikrobiologie I Immunologie			
Innere Medizin I (AOKBL2472_1N) (Stoffwechsel, Endokrinologie, Toxikologie)	1,5	3	4	Kolloquium	Medizinische Propädeutik Pathophysiologie II * Allgemeine und spezielle Pathologie II *			
Genetik und Genomik (AOKGEN030_1N)	2	2	4	Kolloquium	Molekulare Zellbiologie II			
Medizinische bildgebende Verfahren (AOKFIZ036_1N)	12/ Sem.	16/ Sem.	2	Kolloquium	Medizinische Biophysik II Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie IV			
Experimentelle und chirurgische Operationslehre (AOKKMI020_1N)	0,5	1,5	2	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie IV Medizinische Physiologie II			
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen II (AOKBVI026_2N)	1 x 2 / Sem.	0	0	Unterschrift	Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen I			
Ungarische medizinische Fachsprache VI (AOKLEK228_6N)	0	4	2	Rigorosum	Ungarische medizinische Fachsprache I			
Innere Medizin (Famulatur im Sommer) (AOKNSG332_1N)			0	Unterschrift	Medizinische Propädeutik			
	11	20,14	28					
Wahlpflichtfächer:								
Pathobiochemie (AOVOVM127_1N)	2	0	2	Prakt. note	Medizinische Biochemie III			
Medizinische Literatursuche (AOVKPK088_1N)	2	0	3	Prakt. note	-			
Praktikum in Psychosomatik und die Junior- Bálint-Gruppe (AOVMAG375_1N)	2	0	2	Prakt. note	Medizinische Kommunikation Medizinische Psychologie II Medizinische Soziologie II			
Gesundheitsökonomik und –management (AOVNEM354_1N)	2	0	2	Prakt. note	-			
Medizinische Embryologie II (AOHUM084_2N)	2	0	2	Prakt. note	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie III			

^{*} gleichzeitige Fachaufnahme erforderlich!

STUDIENABLAUF des 4. Studienjahres (Klinisches Modul) – 2019/20

7. Semester										
	Std. pr	o Woche	Kredit.	Prüfungs-						
Fächer		Praktika			Vorbedingung					
Pflichtfächer:										
Pharmakologie und Pharmakotherapie I (AOKFRM034 1N)	2,5	2,5	5	Kolloquium	Medizinische Physiologie II Medizinische Biochemie II Pathophysiologie II					
Innere Medizin II (AOKBL2028_2N) (Nephrologie, Immunologie, Rheumatologie)	1,5	3	4	Kolloquium	Innere Medizin I, Immunologie Pathophysiologie II, Ung. med. Fachsprache VI					
Hygiene und Präventivmedizin I (AOKNEI335_1N)	1	2,5	4	Kolloquium	Allgemeine und spezielle Pathologie II Pathophysiologie und klinische Labordiagnostik II Medizinische Mikrobiologie II					
Chirurgie I (AOKSB1343_1N/AOKSBT328_1N)	2	1	3	Kolloquium	Allgemeine und spezielle Pathologie II Experimentelle und chirurgische Operationslehre Pathophysiologie II, Ung. med. Fachsprache VI					
Stomatologie (AOKSZB044_1N)	2	0	2	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie IV Experimentelle und chirurgische Operationslehre, Chirurgie I *					
Dermatologie und Venerologie (AOKBOR043_1N)	1,5	2,5	4	Kolloquium	Pathophysiologie II, Innere Medizin I Pharmakologie und Pharmakotherapie I Ung. med. Fachsprache VI					
Geschichte der Medizin (AOKNEI342_1N)	1	0	1	Kolloquium	-					
Pulmonologie (AOKPUL047_1N)	1	2	3	Kolloquium	Allg. und spezielle Pathologie II, Medizinische Propädeutik, Ung. med. Fachsprache VI					
Orthopädie (AOKORT048_1N)	1	2	3	Kolloquium	Chirurgie I *, Ung. med. Fachsprache VI					
Bioethik – Medizinische Ethik (AOKMAG045 1N)	1	1	2	Kolloquium	Medizinische Psychologie II Medizinische Soziologie II					
Radiologie (AOKRAD049_1N)	2	2	4	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiolo- gie IV, Allg. und spezielle Pathologie II Medizinische bildgebende Verfahren Ung. med. Fachsprache VI					
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen III (AOKHKT026_3N)	/ Sem.	0	0	Unter- schrift	Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen II					
	16,64	18,5	35							
Wahlpflichtfächer: Psychosomatische Medizin (AOVMAG238_1N)	2	0	2	Prakt. note	Medizinische Psychologie II Medizinische Soziologie II					
Klinische Endokrinologie (AOVBL2112_1N)	2	0	2	Prakt. note	Innere Medizin II					
Klinikopathologie (AOVPAT288_1N)	2	0	2	Prakt. note	Präklinisches Modul					
Medizinische Literatursuche (AOVKPK088 1N)	2	0	3	Prakt. note	-					

^{*} gleichzeitige Fachaufnahme erforderlich!

8. Semester									
Fächer	Std. pr	o Woche	mount	Prüfungs-	Vorbedingung				
i aciici	Vorl.	Praktika	punkte	form	vorbeamgang				
Pflichtfächer:									
Pharmakologie und Pharmakotherapie II (AOKFRM034_2N)	2,5	2,5	5	Rigorosum	Pharmakologie und Pharmakothe- rapie I Medizinische Mikrobiologie II Medizinische Propädeutik				
Innere Medizin III – Kardiologie (AOKKAR292_3N)	1	2	3	Kolloquium	Innere Medizin II, Medizinische Mikrobiologie II Pharmakologie und Pharmakotherapie II *				
Chirurgie II (AOKSB1343_2N/AOKSBT328_2N)	2	2	4	Kolloquium	Chirurgie I, Pharmakologie und Pharmakotherapie I				
Hygiene und Präventivmedizin II (AOKNEI355_2N)	1	2,5	4	Rigorosum	Hygiene und Präventivmedizin I Medizinische Mikrobiologie II				
Psychotherapie in der medizinischen Praxis (AOKPSI050_1N)	1	1	2	Kolloquium	Medizinische Psychologie II Medizinische Propädeutik				
Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde (AOKFUL042_1N)	1	2	3	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie IV Experimentelle und chirurgische Operationslehre, Chirurgie I				
Klinische Genetik (AOKGRI474_1N)	2	0	2	Kolloquium	Genetik und Genomik				
Labormedizin (AOKLMI033_1N)	1,5	0	2	Kolloquium	-				
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen IV (AOKHKRT026_4N)	1 x 2 / Sem.	0	0	Unterschrift	Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen III				
Chirurgie (Famulatur im Sommer) (AOKNSG051_1N)			0	Unterschrift	Chirurgie II*				
	12,14	12	25						
Wahlpflichtfächer:									
Klinische Hämatologie (AOVCVT411_1N)	2	0	2	Prakt. note	Innere Medizin II				
Klinikopathologie – Präsentation von Fällen (AOVPAT289_1N)	2	0	2	Prakt. note	Präklinisches Modul				
Medizinische Informatik (AOVINF265_1N)	1	1	2	Prakt. note	_				
Organtransplantation (AOVSBT214_1N)	2	0	2	Prakt. note	Allgemeine und spezielle Pathologie II Pathophysiologie II Medizinische Mikrobiologie II Pharmakologie und Pharmakotherapie I				
Praktikum in Psychosomatik und die Junior-Bálint-Gruppe (AOVMAG375_1N)	2	0	2	Prakt. note	Medizinische Kommunikation Medizinische Psychologie II Medizinische Soziologie II				
Gesundheitsökonomik und –management (AOVNEM354_1N)	2	0	2	Prakt. note	-				
Medizinische Literatursuche (AOVKPK088_1N)	2	0	3	Prakt. note	-				

^{*} gleichzeitige Fachaufnahme erforderlich!

STUDIENABLAUF des 5. Studienjahres (Klinisches Modul) - 2020/21

9. Semester							
Fächer	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-	Mark a dia anno		
Facher	Vorl. Praktika punkte form		Vorbedingung				
Pflichtfächer:							
Innere Medizin IV (AOKBL2028_4N) (Gastroenterologie, Onkologie)	1,5	3	4	Kolloquium	Innere Medizin III – Kardiologie Pharmakologie und Pharmakotherapie II Radiologie		
Kinderheilkunde I (AOKGY1054_1N)	2	3	5	Prakt. note	Allgemeine und spezielle Pathologie II Pharmakologie und Pharmakotherapie II Innere Medizin III – Kardiologie		
Geburtshilfe und Frauenheilkunde I (AOKNO1052_1N)	2	2,5	4	Prakt. note	Allgemeine und spezielle Pathologie II Pathophysiologie II, Chirurgie II		
Neurologie I (AOKNEU056_1N)	2	1,5	3	Prakt. note	Anatomie, Histologie und Entwicklungs- biologie IV Allgemeine und spezielle Pathologie II Innere Medizin III – Kardiologie		
Psychiatrie I (AOKPSI057_1N)	1,5	2	3	Kolloquium	Pharmakologie und Pharmakotherapie II Neurologie I *		
Rechtsmedizin I (AOKIGS399_1N)	1	1,5	2	Kolloquium	Hygiene und Präventivmedizin II		
Chirurgie III (AOKSB1343_3N/ AOKSBT328_3N)	1	1	2	Kolloquium	Chirurgie II, Famulatur im Fach Chirurgie		
Traumatologie (AOKTRA063_1N)	1,5	2	3	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungs- biologie IV Radiologie, Chirurgie II		
Augenheilkunde (AOKSZE065_1N)	2	2	4	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie IV Innere Medizin III – Kardiologie Chirurgie II		
	14,5	18,5	30				
Wahlpflichtfächer:							
Klinische Endokrinologie (AOVBL2112_1N)	2	0	2	Prakt. note	Innere Medizin II		
Klinikopathologie (AOVPAT288_1N)	2	0	2	Prakt. note	Präklinisches Modul		
Neonatologie (AOVGY1120_1N)	2	0	2	Prakt. note	Innere Medizin III – Kardiologie		

^{*} gleichzeitige Fachaufnahme erforderlich!

10. Semester							
Fächer		ro Woche	Kredit-	Prüfungs-	Vkdin		
		Praktika	punkte	form	Vorbedingung		
Pflichtfächer:							
Innere Medizin V (AOKBL2028_5N) (Hämatologie, Infektologie, Differentialdiagnostik)	2	3	5	Kolloquium	Innere Medizin IV Neurologie II* Rechtsmedizin II*		
Kinderheilkunde II (AOKGY1054_2N)	2	3	5	Kolloquium	Kinderheilkunde I		
Geburtshilfe und Frauenheilkunde II (AOKNO1052_2N)	2	0	2	Kolloquium	Geburtshilfe und Frauenheilkunde I		
Rechtsmedizin II (AOKIGS399_2N)	1	2	3		Rechtsmedizin I		
Neurologie II (AOKNEU056_2N)	2	1,5	4		Neurologie I		
Psychiatrie II (AOKPSI057_2N)	1,5	2	4	Prakt. note	Psychiatrie I		
Intensivtherapie und Anästhesiologie (AOKANE427_1N)	1,5	1,3	2	Kolloquium	Innere Medizin III – Kardiologie		
Notfallmedizin – Oxyologie (AOKANE426_1N)	1,5	1,1	1	Kolloquium	Innere Medizin III – Kardiologie Chirurgie II		
Familienmedizin (AOKCSA061_1N)	1	0	1	Kolloquium	Innere Medizin III – Kardiologie Hygiene und Präventivmedizin II		
Urologie (AOKURO060_1N)	1	2	3	Kolloquium	Chirurgie II, Radiologie		
	15,5	15,9	30				
Wahlpflichtfächer:							
Neurochirurgie (AOVIDS279_1N)	2	0	2	Prakt. note	Innere Medizin III – Kardiologie		
Klinische Pharmakotherapie (AOVBL2241_1N)	2	0	2	Prakt. note	Innere Medizin IV		
Internistische Onkologie (AOVBL2242_1N)	2	0	2	Prakt. note	Innere Medizin IV		
Prävention (AOVGY1243_1N)	2	0	2	Prakt. note	Kinderheilkunde I Geburtshilfe und Frauenheilkunde I		
Medizinische Informatik (AOVINF265_1N)	1	1	2	Prakt. note	_		
Klinische Hämatologie (AOVCVT411_1N)	2	0	2	Prakt. note	Innere Medizin II		
Klinikopathologie – Präsentation von Fällen (AOVPAT289_1N)	2	0	2	Prakt. note	Präklinisches Modul		
Organtransplantation (AOVSBT214_1N)	2	0	2	Prakt. note	Allgemeine und spezielle Pathologie II Pathophysiologie II Medizinische Mikrobiologie II Pharmakologie und Pharmakotherapie I		
Anästhesiologie und Intensivtherapie (AOKVANE104_1N)	2	0	2	Prakt. note			
Neonatologie (AOVGY1120_1N)	2	0	2	Prakt. note	Innere Medizin III – Kardiologie		
Gesundheitsökonomik und –management (AOVNEM354_1N)	2	0	2	Prakt. note	-		
Praktikum in Psychosomatik und die Junior-Bálint-Gruppe (AOVMAG375_1N)	2	0	2	Prakt. note	Medizinische Kommunikation Medizinische Psychologie II Medizinische Soziologie II		

^{*} gleichzeitige Fachaufnahme erforderlich!

STUDIENABLAUF des 6. Studienjahres (Praktisches Jahr = PJ) -2021/22

11. und 12. Semester							
Fächer	Dauer der Praktika Wochen	Kredit- punkte	Prüfungs- form	Vorbedingung			
Pflichtfächer:							
Innere Medizin PJ (inkl. 1 Woche Infektologie, 1 Woche Familienmedizin) (AOKBL2068_SN, AOKSZL070_SN, AOKCSA154_SN)	9	9	Rigorosum	Innere Medizin V Medizinische bildgebende Verfahren Bioethik – Med. Ethik			
Chirurgie PJ (inkl. 2 Wochen Traumatologie, 1 Woche Gefäßchirurgie) (AOKSB1071_SN/AOKSBT074_SN, AOKTRA075_SN, AOKSBE066_SN)	9	9	Rigorosum	Chirurgie III Traumatologie			
Kinderheilkunde PJ (inkl. eine Woche Infektologie) (AOKGY1076_SN, AOKSZL078_SN)	8	8	Rigorosum	Kinderheilkunde II			
Geburtshilfe und Frauenheilkunde PJ (AOKNO1081_SN)	5	5	Rigorosum	Geburtshilfe und Frauenheilkunde II, Urologie Kinderheilkunde II			
Neurologie PJ (AOKNEU080_SN)	4	4	Rigorosum	Neurologie II			
Psychiatrie PJ (AOKPSI079_SN)	4	4	Rigorosum	Psychiatrie II			
Transfusionsmedizin PJ (AOKKOR432_SN)	1	0	Unterschrift	_			
Rettungsdienst (Akut- und Notfallmedizin) PJ (AOKOMS153_SN)	2	0	Unterschrift	Notfallmedizin – Oxyologie			
	42	39					
Facharbeit (Diplomarbeit): AOKSZD217_SN		20					
		59					
Voraussetzung für das Antreten zur Abschlussprüfung (Pflicht- und Wahlpflichtfächer):		360					

Bedingungen für das Ausstellen des Absolutoriums: Erfüllung der im Lehrplan vorgeschriebenen Studienund Prüfungsanforderungen.

Bedingungen für das Antreten zur Abschlussprüfung: Erfüllung sämtlicher im Lehrplan vorgeschriebenen Studien- und Prüfungsanforderungen, Erstellung, Einreichen und Verteidigung der Facharbeit (Diplomarbeit).

In den Diplomdurchschnitt wird einbezogen:

- Alle mit Rigorosum abgeschlossene Fächer, des Weiteren
- Von den mit Kolloquium abgeschlossenen Fächern folgende:
 - Chemie für Mediziner
 - Genetik und Genomik
 - Immunologie
 - HNO
 - Dermatologie
 - Orthopädie

- Radiologie
- Urologie
- Rechtsmedizin (Durchschnitt aus beiden Kolloquien))
- Augenheilkunde
- Stomatologie
- Note der Facharbeit (Diplomarbeit)
- Note der schriftlichen Abschlussprüfung
- Note der mündlichen Abschlussprüfung
- Note der praktischen Abschlussprüfung

Ab dem 1. Semester des Studienjahres 2010/11 gültiger Musterstudienplan

STUDIENABLAUF des 1. Studienjahres (Theoretisches Modul)

1. Semester						
Fächer -		o Woche	Kredit-	Prüfungs-	Vanta dia anna	
		Vorl. Praktika		form	Vorbudingung	
Pflichtfächer:						
Chemie für Mediziner (AOKOVM002_1N)	3	3,5	6	Kollogaium	-	
Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbiologie I (AOKHUM004_1N)	3	6	9	Kolloquium	-	
Grundlagen der Biostatistik und Informatik (AOKFIZ325_1N)	1	2	3	Kolloquium	-	
Medizinische Biophysik I (AOKFIZ326_1N)	1,5	2	3	Kolloquium	-	
Ungarische med. Fachsprache I (AOKLEK228_1N)		4	4	Prakt. note	-	
Körpererziehung (Sport) I (AOKTSI009_1N)	0	1	0	Unterschrift	-	
	8,5	18,5	25			
Wahlpflichtfächer:						
Grundlagen der medizinischen Chemie (AOVOVM093_1N)	2	0	3	Prakt. note	-	
Grundlagen der medizinischen Biophysik (AOVFIZ422_1N)	1	0	1	Prakt. note		
Medizinische Terminologie (AOVLEK229_1N)	0	2	2	Prakt. note	-	
Medizinische Literatursuche (AOVKPK088_1N)	2	0	3	Prakt. note		
Kapitel aus der Zellbiologie (AOVGEN083_1N)	2	0	3	Prakt. note	-	

2. Semester						
Fächer		Std. pro Woche		Delifornas		
		Prak- tika	Kredit- punkte	Prüfungs- form	Vorbeding√ng	
Pflichtfächer:						
Medizinische Biochemie, Molekular- und Zellbiologie I (AOKOVM291_1N)	3	4	7	Kolloquium	Chemie für Mediziner	
Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungs- biologie II (AOKHUM004_2N)	3	6	9	Kolloquiun	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbiologie I	
Medizinische Biophysik II (AOKFIZ326_2N)	2	2	4	Rigorosum	Grundlagen der Biostatistik und Informatik, Medizinische Biophysik I	
Medizinische Kommunikation (AOKMAG007_1N)	1	1	2	Kolloquium	-	
Berufsfelderkundung (AOKCSA230_1N)	0,67	1,33	2	Prakt. note	Medizinische Kommunikation*	
Erste Hilfe (AOKOMS218_1N)	0,43 6/sem.	0,57 8/Sem.	0	Unterschrift	-	
Körpererziehung (Sport) II (AOKTSI009_2N)	0	1	0	Unterschrift	-	
Krankenpflegepraktikum (im Sommer) ** (AOKNSG331_1N)			0	Unterschrift		
	10,1	15,9	24			
Wahlpflichtfächer:						
Ungarische medizinische Fachsprache II (AOSLEK231_2N)	0	4	2	Prakt. note	Ungarische medizinische Fachsprache I	
Medizinische Terminologie (AOVLEK229_1N)	0	2	2	Prakt. note	Latinum	
Gesundhutsökonomik und –management (AOVN:EM354_1N)	2	0	2	Prakt. note	-	
Medizinische Literatursuche (AOVKPK088_1N)	2	0	3	Prakt. note	_	

^{*} gleichzeitige Fachaufnahme erforderlich!

Praktika während des Sommers:

^{**} Krankenpflegepraktikum (1 Monat ohne Unterbrechung; ein bereits vor Aufnahme des Studiums abgeleisteter Krankenpflegedienst wird akzeptiert).

STUDIENABLAUF des 2. Studienjahres (Theoretisches Modul)

3. Semester							
Fächer		Std. pro Woche		Prüfungs-			
racher	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung		
Pflichtfächer:							
Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungs- biologie III (AOKANT003_3N)	3	4	7	Kolloquium	Anatomic, Histologie, Zell- und Entwicklungsbiologie II Mod. Biochemie, Molekular- und Zellbiologie I		
Medizinische Physiologie I (AOKELT226_1N)	6	5	11	Ko'loquium	Anat., Hist., Zell und En- twicklungsbiologie II Medizinische Biophysik II Med. Biochemie, Molekular- und Zellbiologie I		
Medizinische Biochemie, Molekular- und Zellbiologie II (AOKOVM291_2N)	3	3	6	Kolloquium	Med. Biochemie, Molekular- und Zellbiologie I		
Medizinische Psychologie und medizinische Soziologie I (AOKMAG232_1N)	0,66	2	2	Kolloquium	Medizinische Kommunikation		
Körpererziehung (Sport) III (AOKTSI009_3N)	0	1	0	Unterschrift	-		
	12,66	15	26				
Wahlpflichtfächer:							
Medizinische Anwendung von Modellmembra- nen /Liposomen/ (AOVFIZ234_1N)	2	0	2	Prakt. note	Medizinische Biophysik II		
Ungarische medizinische Fachsprache III (AOSLEK231_3N)	0	4	2	Prakt. note	Ungarische medizinische Fachsprache I		
Einführung in die klinische Medizin (AOVCSA233_1N)	0,67	1,33	2	Prakt. note	-		
Medizinische Literatursuche (AOVKPK088_1N)	2	0	3	Prakt. note	-		
Medizinisone Embryologie I (AOHUM084_1N)	2	0	3	Prakt. note	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbiologie II		
Thanatologische Kenntnisse (AOSMAG198_1N)	2	0	2	Prakt. note	-		

4. Semester								
Fächer	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-	Vorbedingung			
Facilei	Vorl.	Praktika	punkte	form	vorueumgung			
Pflichtfächer:								
Anatomie, Histologie, Zell- und Entwick- lungsbiologie IV (AOKANT003_4N)	1	2	3	Rigorosum	Anatomie Histologie, Zell- und Entwickungsbiologie III			
Medizinische Physiologie II (AOKELT226_2N)	6	5	11	Rigorosum	Medizinische Physiologie I			
Medizinische Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III (AOKOVM291_3N)	3	3	6	Rigorosum	Med. Biochemie, Molekular- und Zellbiologie II			
Medizinische Psychologie II (AOKMAG236_2N)	0,5	1	2	Figorosum	Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie I			
Medizinische Soziologie II (AOKMAG237_2N)	0,5	1	1	Rigorosum	Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie I			
Körpererziehung (Sport) IV (AOKTSI009_4N)	0	1	0	Unterschrift	-			
	11	13	23					
Wahlpflichtfächer:								
Ungarische med. Fachsprache IV (AOSLEK231_4N)	0	4	2	Prakt. note	Ungarische medizinische Fachsprache I			
Medizinische Embryologie II (AOHUM084_2N)	2	0	3	Prakt. note	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbiologie III			
Pathobiochemie (AOVOVM*27_1N)	2	0	2	Prakt. note	Med. Biochemie, Molekular- und Zellbiologie I			
Gesundheitsökonomik und –management (AOVNEM354_1N)	2	0	2	Prakt. note	-			
Medizinisch: Literatursuche (AOVKPKJ88_1N)	2	0	3	Prakt. note	-			
Tharatologische Kenntnisse (%OSMAG198_1N)	2	0	2	Prakt. note	-			

Nach Abschluss des 2. Studienjahres wird ein Zeugnis über den Ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung ausgestellt!

STUDIENABLAUF des 3. Studienjahres (Präklinisches Modul)

5. Semester						
Fisher	Std. p	ro Woche	Kredit-	Prüfungs-	Washadin soons	
Fächer	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung	
Pflichtfächer:						
Allgemeine und spezielle Pathologie I (AOKPAT024_1N)	3	4	7	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbiologie IV Medizinische Physiologie II Med. Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III	
Pathophysiologie (AOKKOR510_1N)	1,5	3	4	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbiologie IV Medizinische Physiologie II Med. Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III	
Medizinische Mikrobiologie I (AOKMIK022_1N)	1,5	2,5	4	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbiologie IV Medizinische Physiologie II Med. Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III	
Medizinische Propädeutik und klinische Diagnostik (AOKBL2301_1N)	2	5	7	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbiologie IV Medizinische Physiologie II Medizinische Kommunikation	
Immunologie (AOKGEN025_1N)	2	2	4	Kolloquium	Medizinische Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III	
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen I (AOKBVI026_1N)	1 × 2 / Sem.	0	0	Unterschrift	-	
	10,14	16,5	26			
Wahlpflichtfächer:						
Medizinische Anwendung von Modellmembra- nen /Liposomen/ (AOVFIZ234_1N)	2	0	2	Prakt. note	Medizinische Biophysik II	
Medizinische Literatursuche (AOVKPK088_1N)	2	0	3	Prakt. note	-	
Psychosomatische Medizin (AOVMAG238_1N)	2	0	2	Prakt. note	Medizinische Psychologie II Medizinische Soziologie II	
Ungarische medizinische Fachsprache V (AOSLEK231_5N)	0	4	2	Prakt. note	Ungarische medizinische Fachsprache I	
Medizinische Embryologie I (AOVANT457_1N)	2	0	3	Prakt. note	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbiologie II	
Thanatologische Kenntnisse (AOSMAG198_1N)	2	0	2	Prakt. note	-	

6. Semester							
Fächer	Std. pr	o Woche	Kredit-	Prüfungs-	Vorbedingung		
T delici	Vorl.	Praktika	punkte	form	vorbcumgung		
Pflichtfächer:							
Allgemeine und spezielle Pathologie II (AOKPAT024_2N)	3	4	7	Rigorosum	Allgemeine und spezielle Pathologie I		
Pathophysiologie (AOKKOR510_2N)	1,5	2,5	4	Rigorosum	Pathophysiologie I, Immunologie		
Medizinische Mikrobiologie II (AOKMIK022_2N)	1,5	2	3	Rigorosum	Medizinische Mikrobiologie I Immunologie		
Innere Medizin I (AOKBL2028_1N) (Stoffwechsel, Endokrinologie, Toxikologie)	1,5	3	5	Kolloquium	Medizinische Propädeutik Pathophysiologie II * Allgemeine und spezielle Pathologie II *		
Genetik und Genomik (AOKGEN030_1N)	2	2	4	Kolloquium	Medizinische Biochemie, Mole- kular- und Zellbiologie III		
Medizinische bildgebende Verfahren (AOKFIZ036_1N)	12/ Sem.	16/ Sem.	2	Kolloquium	Medizinische Biophysik II Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbiologie IV		
Experimentelle und chirurgische Operationslehre (AOKKMI020_1N)	0,5	1,5	2	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbiologie IV Medizinische Physiologie II		
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen II (AOKBVI026_2N)	1 × 2 / Sem.	0	0	Unterschrift	Med. Grundlagen der Beseiti- gung von Katastrophen I		
Ungarische medizinische Fachsprache VI (AOKLEK228_6N)	0	4	2	Rigorosum	Ungarische medizinische Fachsprache I		
Innere Medizin (Famulatur im Sommer) (AOKNSG332_1N)			0	Unterschrift	Medizinische Propädeutik		
	11	20,14	29				
Wahlpflichtfächer:							
Pathobiochemie (AOVOVM127_1N)	2	0	2	Prakt. note	Medizinische Biochemie, Mole- kular- und Zellbiologie III		
Medizinische Literatursuche (AOVKPK088_1N)	2	0	3	Prakt. note	-		
Praktikum in Psychosomatik und die Junior- Bálint-Gruppe (AOVMAG375_1N)	2	0	2	Prakt. note	Medizinische Kommunikation Medizinische Psychologie II Medizinische Soziologie II		
Gesundheitsökonomik und –management (AOVNEM354_1N	2	0	2	Prakt. note	-		
Medizinische Embryologie II (AOVANT457_2N)	2	0	3	Prakt. note	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbiologie III		
Thanatologische Kenntnisse (AOSMAG198_1N)	2	0	2	Prakt. note	-		

^{*} gleichzeitige Fachaufnahme erforderlich!

STUDIENABLAUF des 4. Studienjahres (Klinisches Modul)

7. Semester							
F" 1	Std. p	ro Woche	Kredit-	Prüfungs-			
Fächer	Vorl.	Praktika		form	Vorbedingung		
Pflichtfächer:							
Pharmakologie und Pharmakotherapie I (AOKFRM034_1N)	2,5	2,5	5	Kolloquium	Medizinische Physiologie II Med. Biochemie, Molekular- und Zellbiologie II Pathophysiologie und klinische Labordiagnostik II		
Innere Medizin II (AOKBL2028_2N) (Nephrologie, Immunologie, Rheumatologie)	1,5	3	4	Kolloquium	Innere Medizin I, Immunologie Pathophysiologie II, Ung. med. Fachsprache VI		
Hygiene und Präventivmedizin I (AOKNEI335_1N)	1	2,5	4	Kolloquium	Allgemeine und spezielle Pathologie II Pathophysiologie II Medizinische Mikrobiologie II		
Chirurgie I (AOKSB1343_1N/AOKSBT328_1N)	2	1	3	Kolloquium	Allgemeine und spezielle Pathologie II Experimentelle und chirurgische Operationslehre, Pathophysiologie II Ung. med. Fachsprache VI		
Stomatologie (AOKSZB044_1N)	2	0	2	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbiologie IV Experimentelle und chirurgische Operationslehre, Chirurgie I *		
Dermatologie und Venerologie (AOKBOR043_1N)	1,5	2,5	4	Kolloquium	Pathophysiologie II, Innere Medizin I Pharmakologie und Pharmakotherapie I Ung. med. Fachsprache VI		
Geschichte der Medizin (AOKNEI342_1N)	1	0	1	Kolloquium	-		
Pulmonologie (AOKPUL047_1N) **	1	2	3	Kolloquium	Allgemeine und spezielle Pathologie II Medizinische Propädeutik Ung. med. Fachsprache VI		
Orthopädie (AOKORT048_1N)	1	2	3	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbiologie IV Allgemeine und spezielle Pathologie II Chirurgie I *, Ung. med. Fachsprache VI		
Bioethik – Medizinische Ethik (AOKMAG045_1N)	1	1	2	Kolloquium	Medizinische Psychologie II Medizinische Soziologie II		
Radiologie (AOKRAD049_1N)	2	2	4	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Ent- wicklungsbiologie IV, Allg. und spezielle Pathologie II, Medizinische bildgebende Verfahren, Ung. med. Fachsprache VI		
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen III (AOKHKT026_3N)	1 × 2 / Sem.	0	0	Unterschrift	Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen II		
	16,64	18,5	35**				

7. Semester								
Fächer	Std. p	Std. pro Woche		Prüfungs-	Vorhodingung			
raciier	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung			
Wahlpflichtfächer:								
Psychosomatische Medizin (AOVMAG238_1N)	2	0	2	Prakt. note	Medizinische Psychologie II Medizinische Soziologie II			
Klinische Endokrinologie (AOVBL2112_1N)	2	0	2	Prakt. note	Innere Medizin II			
Klinikopathologie (AOVPAT288_1N)	2	0	2	Prakt. note	Präklinisches Modul			
Organtransplantation (AOVSBT214_1N)	2	0	2	Prakt. note	Allgemeine und spezielle Pathologie II Pathophysiologie II Medizinische Mikrobiologie II Pharmakologie und Pharmakotherapie I			
Ungarische klinische Fachsprache (AOSLEK430_1N)	0	4	2	Prakt. note	Ungarische med. Fachsprache VI			
Medizinische Literatursuche (AOVKPK088_1N)	2	0	3	Prakt. note	-			
Thanatologische Kenntnisse (AOSMAG198_1N)	2	0	2	Prakt. note	-			

gleichzeitige Fachaufnahme erforderlich!
 jeweils die Hälfte der Studenten im Jahrgang nehmen das Fach im 7. bzw. im 8. Semester auf

8. Semester							
Fisher	Std. pr	o Woche	Kredit-	Prüfungs-	V		
Fächer	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung		
Pflichtfächer:							
Pharmakologie und Pharmakotherapie II (AOKFRM034_2N)	2,5	2,5	5	Rigorosum	Pharmakologie und Pharmakotherapie I Medizinische Mikrobiologie II Medizinische Propädeutik		
Innere Medizin III – Kardiologie (AOKKAR292_3N)	1	2	3	Kolloquium	Innere Medizin II, Medizinische Mikrobiologie II, Pharmakologie und Pharmakotherapie II *		
Chirurgie II (AOKSB1343_2N/AOKSBT328_2N)	2	2	4	Kolloquium	Chirurgie I, Pharmakologie und Pharmakotherapie I		
Hygiene und Präventivmedizin II (AOKNEI355_2N)	1	2,5	4	Rigorosum	Hygiene und Präventivmedizin I		
Psychotherapie in der medizinischen Praxis (AOKPSI050_1N)	1	1	2	Kolloquium	Medizinische Psychologie II Medizinische Kommunikation Medizinische Propädeutik		
Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde (AOKFUL042_1N)	1	2	3	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbiologie IV, Exp. und chir. Operationslehre, Chirurgie I		
Pulmonologie (AOKPUL047_1N) **	1	2	3	Kolloquium	Allgemeine und spezielle Pathologie II Medizinische Propädeutik Ung. med. Fachsprache VI		
Labormedizin (AOKLMI033_1N)	1,5	0	2	Kolloquium			
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen IV (AOKHKT026_4N)	1x 2 / Sem.	0	0	Unterschrift	Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen III		
Chirurgie (Famulatur im Sommer) (AOKNSG333_1N)			0	Unterschrift	Chirurgie II*		
	11,14	14	26**				
Wahlpflichtfächer:							
Klinische Hämatologie (AOVCVT411_1N)	2	0	2	Prakt. note	Innere Medizin II		
Klinikopathologie – Präsentation von Fällen (AOVPAT289_1N)	2	0	2	Prakt. note	Präklinisches Modul		
Medizinische Informatik (AOVINF265_1N)	1	1	2	Prakt. note	_		
Praktikum in Psychosomatik und die Junior-Bálint-Gruppe (AOVMAG375_1N)	2	0	2	Prakt. note	Medizinische Kommunikation Medizinische Psychologie II Medizinische Soziologie II		
Medizinische Literatursuche (AOVKPK088_1N)	2	0	3	Prakt. note	-		
Gesundheitsökonomik und –management (AOVNEM354_1N)	2	0	2	Prakt. note	-		
Thanatologische Kenntnisse (AOSMAG198_1N)	2	0	2	Prakt. note	-		

 ^{*} gleichzeitige Fachaufnahme erforderlich!
 42 ** jeweils die Hälfte der Studenten im Jahrgang nehmen das Fach im 7. bzw. im 8. Semester auf

STUDIENABLAUF des 5. Studienjahres (Klinisches Modul)

9. Semester									
	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-					
Fächer	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung				
Pflichtfächer:									
Innere Medizin IV (AOKBL 2028_4N) (Gastroenterologie, Onkologie)	1,5	3	4	Kolloquium	Innere Medizin III – Kardiologie Pharmakologie und Pharmakotherapie II Radiologie				
Kinderheilkunde I (AOKGY1054_1N)	2	3	5	Prakt. note	Allgemeine und spezielle Pathologie II Pharmakologie und Pharmakotherapie II Innere Medizin III – Kardiologie				
Geburtshilfe und Frauenheilkunde I (AOKNO1052_1N)	2	2,5	4	Prakt. note	Allgemeine und spezielle Pathologie II Pathophysiologie II, Chirurgie II				
Neurologie I (AOKNEU056_1N)	2	1,5	3	Prakt. note	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwick- lungsbiologie IV Allgemeine und spezielle Pathologie II Innere Medizin III — Kardiologie				
Psychiatrie I (AOKPSI057_1N)	1,5	2	3	Kolloquium	Pharmakologie und Pharmakotherapie II Neurologie I *				
Rechtsmedizin I (AOKIGS399_1N)	1	1,5	2	Kolloquium	Hygiene und Präventivmedizin II				
Chirurgie III (AOKSB1343_3N/ AOKSBT328_3N)	1	1	2	Kolloquium	Chirurgie II, Famulatur im Fach Chirurgie				
Traumatologie (AOKTRA063_1N)	1,5	2	3	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwick- lungsbiologie IV Radiologie, Chirurgie II				
Augenheilkunde (AOKSZE065_1N)	2	2	4	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbiologie IV Innere Medizin III – Kardiologie Chirurgie II				
	14,5	18,5	30						
Wahlpflichtfächer:									
Klinische Endokrinologie (AOVBL2112_1N)	2	0	2	Prakt. note	Innere Medizin II				
Klinikopathologie (AOVPAT288_1N)	2	0	2	Prakt. note	Präklinisches Modul				
Organtransplantation (AOVSBT214_1N)	2	0	2	Prakt. note	Allgemeine und spezielle Pathologie II Pathophysiologie II Medizinische Mikrobiologie II Pharmakologie und Pharmakotherapie I				
Neonatologie (AOVGY1120_1N)	2	0	2	Prakt. note	Innere Medizin III – Kardiologie				
Thanatologische Kenntnisse (AOSMAG198_1N)	2	0	2	Prakt. note	-				

^{*} gleichzeitige Fachaufnahme erforderlich!

10. Semester							
Fächer	WOULE		Kredit- punkte	Prüfungs- form	Vorbedingung		
Pflichtfächer:	VOII.	Praktika					
Innere Medizin V (AOKBL2028_5N) (Hämatologie, Infektologie, Differenti- aldiagnostik)	2	3	5	Kolloquium	Innere Medizin IV Neurologie II* Rechtsmedizin II*		
Kinderheilkunde II (AOKGY1054_2N)	2	3	5	Kolloquium	Kinderheilkunde I		
Geburtshilfe und Frauenheilkunde II (AOKNO1052_2N)	2	0	2	Kolloquium	Geburtshilfe und Frauenheilkunde I		
Rechtsmedizin II (AOKIGS399_2N)	1	2	3	Kolloquium	Rechtsmedizin I		
Neurologie II (AOKNEU056_2N)	2	1,5	4	Kolloquium	Neurologie I		
Psychiatrie (AOKPSI057_2N)	1,5	2	4	Prakt. note	Psychiatrie I		
Intensivtherapie und Anästhesiologie (AOKANE427_1N)	1,5	1,3	2	Kolloquium	Chirurgie II Pharmakologie und Pharmakotherapie II Innere Medizin III - Kardiologie		
Notfallmedizin – Oxyologie (AOKANE426_1N)	1,5	1,1	1	Kolloquium	Chirurgie II		
Familienmedizin (AOKCSA061_1N)	1	0	1	Kolloquium	Innere Medizin III – Kardiologie Hygiene und Präventivmedizin II		
Urologie (AOKURO060_1N)	1	2	3	Kolloquium	Chirurgie II, Radiologie		
	15,5	15,9	30				
Wahlpflichtfächer:							
Neurochirurgie (AOVIDS279_1N)	2	0	2	Prakt. note	Innere Medizin III - Kardiologie		
Klinische Pharmakotherapie (AOVBL2241_1N)	2	0	2	Prakt. note	Innere Medizin IV		
Internistische Onkologie (AOVBL2242_1N)	2	0	2	Prakt. note	Innere Medizin IV		
Medizinische Informatik (AOVINF265_1N)	1	1	2	Prakt. note	-		
Klinische Hämatologie (AOVCVT411_1N)	2	0	2	Prakt. note	Innere Medizin II		
Klinikopathologie – Präsentation von Fällen (AOVPAT289 1N)	2	0	2	Prakt. note	Präklinisches Modul		
Neonatologie (AOVGY1120_1N)	2	0	2	Prakt. note	Innere Medizin III - Kardiologie		
Anästhesiologie und Intensivmedizin (AOKVANE104_1N)	2	0	2	Prakt. note	Chirurgie II		
Gesundheitsökonomik und -manage- ment (AOVNEM334_1N)	2	0	2	Prakt. note	-		
Praktikum in Psychosomatik und die Junior-Bálint-Gruppe (AOVMAG375_1N)	2	0	2	Prakt. note	Medizinische Kommunikation Medizinische Psychologie II Medizinische Soziologie II		
Thanatologische Kenntnisse (AOSMAG198_1N)	2	0	2	Prakt. note	_		

^{*} gleichzeitige Fachaufnahme erforderlich!

STUDIENABLAUF des 6. Studienjahres (Praktisches Jahr = PJ)

11	11. und 12. Semester						
Fächer	Dauer der Praktika Wochen	Kredit- punkte	Prüfungs- form	Vorbedingung			
Pflichtfächer:							
Innere Medizin PJ (inkl. 1 Woche Infektologie, 1 Woche Familienmedizin) (AOKBL2068_SN, AOKSZL070_SN, AOKCSA154_SN)	9	9	Rigorosum	Innere Medizin V Medizinische bildgebende Verfahren Bioethik – Med. Ethik			
Chirurgie PJ (inkl. 2 Wochen Traumatologie, 1 Woche Gefäßchirurgie) (AOKSB1071_SN/AOKSBT074_SN, AOKTRA075_ SN, AOKSBE066_SN)	9	9	Rigorosum	Chirurgie III Traumatologie			
Kinderheilkunde PJ (inkl. eine Woche Infektologie) (AOKGY1076_SN, AOKSZL078_SN	8	8	Rigorosum	Kinderheilkunde II			
Geburtshilfe und Frauenheilkunde PJ (AOKNO1081_SN)	5	5	Rigorosum	Geburtshilfe und Frauenheil- kunde II, Urologie Kinderheilkunde II			
Neurologie PJ (AOKNEU080_SN)	4	4	Rigorosum	Neurologie II			
Psychiatrie PJ (AOKPSI079_SN)	4	4	Rigorosum	Psychiatrie II			
Transfusionsmedizin PJ (AOKKOR432_SN)	1	0	Unterschrift	-			
Rettungsdienst (Akut- und Notfallmedizin) PJ (AOKOMS153_SN)	2	0	Unterschrift	Notfallmedizin – Oxyologie			
	42	39					
Facharbeit (Diplomarbeit): AOKSZD217_SN		20					
		59					
Voraussetzung für das Antreten zur Abschlussprüfung (Pflicht- und Wahlpflichtfächer):		360					

Bedingungen für das Ausstellen des Absolutoriums: Erfüllung der im Lehrplan vorgeschriebenen Studien- und Prüfungsanforderungen.

Bedingungen für das Antreten zur Abschlussprüfung: Erfüllung sämtlicher im Lehrplan vorgeschriebenen Studien- und Prüfungsanforderungen, Erstellung, Einreichen und Verteidigung der Facharbeit (Diplomarbeit).

In den Diplomdurchschnitt wird einbezogen:

- Alle mit Rigorosum abgeschlossene Fächer, des Weiteren
- Von den mit Kolloquium abgeschlossenen Fächern folgende:
 - Chemie für Mediziner
 - Genetik und Genomik
 - Immunologie
 - HNO
 - Dermatologie
 - Orthopädie
 - Radiologie
 - Urologie
 - Rechtsmedizin (Durchschnitt aus beiden Kolloquien))
 - Augenheilkunde
 - Stomatologie
- Note der Facharbeit (Diplomarbeit)
- Note der schriftlichen Abschlussprüfung
- Note der mündlichen Abschlussprüfung
- Note der praktischen Abschlussprüfung

VERZEICHNIS DER FACHBÜCHER (I.-VI. STUDIENJAHR)

CHEMIE FÜR MEDIZINER

Obligatorisch:

Ch. E. Mortimer: Chemie

10. Auflage

G. Thieme Verlag. Stuttgart-New York

H. Hart: Organische Chemie (Ein kurzes Lehrbuch) 3. Auflage, Wiley-VCH, 2007

Empfohlen:

A Zeeck, S. Eick, B. Krone, K. Schröder: Chemie für Mediziner, 6. Auflage Urban & Schwarzenberg Verlag, München-Wien-Baltimore, 2005

G. Löffler, P. E. Petrides:

Biochemie und Pathobiochemie, 7, Auflage Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York-London-Paris-Tokvo, 2003

MOLEKULARE ZELLBIOLOGIE

Obligatorisch:

G. Löffler. P. E. Petrides: Biochemie und Pathobiochemie Springer Verlag Berlin-Heidelberg, 9, Auflage, 2010

Empfohlen:

L. Strver: Biochemie 1. korrigierter Nachdruck der 6. Auflage, 2010 Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 2010

MEDIZINISCHE BIOPHYSIK

Obligatorisch:

S. Damjanovich, J. Fidy, J. Szöllősi: Medizinische Biophysik Medicina Verlag, Budapest, 2007

Praktikum für Biophysik

Zusammengestellt von den Mitarbeitern des Institutes für Biophysik und Strahlenbiologie, Budapest 2015

(erhältlich in der Universitätsbuchhandlung)

GRUNDLAGEN DER BIOSTATISTIK UND INFORMATIK

Empfohlen:

Christel Weiß:

46 Basiswissen Medizinische Statistik

überarbeitete Auflage Springer Medizin Verlag Heidelberg, 2010

ERSTE HILFE

Obligatorisch:

F. Keggenhoff

Frste - Hilfe - das offizielle Handbuch

ISBN-13: 9783517082769 ISBN-10: 3517082767 Südwest-Verlag, 2007

MEDIZINISCHE KOMMUNIKATION

Obligatorisch:

J. Pilling (Ed.):

Ärztliche Kommunikation Medicina Kiadó, Budapest, 2011

Materialien der Vorlesungen (http://behsci.semmelweis.hu/deutsch)

Empfohlen:

A. Schweickhardt, K. Fritzsche:

Kursbuch ärztliche Kommunikation (Grundlagen und Fallbeispiele aus Klinik und Praxis)

Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Köln, 2007

MEDIZINISCHE TERMINOLOGIE (1. Semester)

Auszüge aus:

E. Belák: Medizinisches Latein Semmelweis Kiadó, Budapest, 2005

E. Belák: Medizinische Terminologie Semmelweis Kiadó, Budapest, 2005

MEDIZINISCHE TERMINOLOGIE (2. Semester)

E. Belák: Medizinische Terminologie Semmelweis Kiadó, Budapest, 2005

UNGARISCHE MEDIZINISCHE FACHSPRACHE

L. Gyöngyösi, B. Hetesy: Jó reggelt! Semmelweis Universität, Budapest, 2010

L. Gyöngyösi, B. Hetesy: Jó napot kívánok! Semmelweis Universität, Budapest, 2011

A. Marthy, Á. Vegh: Egészségére!

Semmelweis Universität, Budapest, 2010

ANATOMIE, HISTOLOGIE und ENTWICKLUNGS-BIOLOGIE

Obligatorisch:

1. Studienjahr

Obligatorische Bücher (im 1-4, Semester):

ANATOMIE

K. Zilles und B. N. Tillmann: Anatomie. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 2010 oder:

G. Aumüller, G. Aust, J. Engele:
Duale Reihe auch online erhältich an: https://
www.thieme-connect.de/products/ebooks/
book/10.1055/b-002-99154

W. Kahle, H. Leonhardt und W. Platzer: Taschenatlas der Anatomie (in drei Bänden) G. Thieme Verlag, Stuttgart, 2009.

B. N. Tillmann: Atlas der Anatomie. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 2. Aufl., 2010

oder:

Sobotta: Atlas der Anatomie in drei Bänden, Urban und Fischer, Elsevier Verlag, München-Wien, 23. Aufl., 2010

T. Tömböl: **Topographische Anatomie.** Medicina Verlag, Budapest, 2000

HISTOLOGIE

U. Welsch: Lehrbuch Histologie. Urban und Fischer, Elsevier Verlag, 3. Aufl. München, 2010

oder:

R. Lüllmann-Rauch: Taschenlehrbuch Histologie, Thieme 2009.

W. Kühnel: Taschenatlas der Histologie. G. Thieme Verlag, Stuttgart., 12. Aufl., 2008

EMBRYOLOGIE

TW. Sadler: **Medizinische Embryologie.** G. Thieme Verlag, Stuttgart. 2008.

oder:

Embryologie: Entwicklungstadien-Frühentwicklung-Organogene-Klinik. Urban und Fischer Verlag, 5. Aufl., München, 2007

K. L. Moore, T.V. N. Persaud und Ch. Viebahn:

Empfohlen:

F. Hajdu: Leitfaden zur Neuroanatomie. Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdio, Budapest, 2006

M. Trepel: Neuroanatomie. Struktur und Funktion. Elsevier Urban & Fischer Verlag, München/Jena. 2008.

JW. Rohen:

Topographische Anatomie: Lehrbuch mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Aspekte und der bildgebenden Verfahren.

Stuttgart, Schattauer Verl. 2007.

J. W. Rohen und Ch. Yokochi:

Anatomie des Menschen. Photographischer Atlas der systematischen und topographischen Anatomie.

Schattauer Verlag, Stuttgart, 7. Aufl., 2010

Waldeyer: **Anatomie des Menschen** de Gruyter Verlag., 18. Aufl., 2009

H. Feneis: Anatomisches Bildwörterbuch. G. Thieme Verlag, Stuttgart, 10. korrigierte Aufl., 2008

T. Sadler: Medizinische Embryologie.
(begründet von Langman)

G. Thieme Verlag, Stuttgart, 2008

Benninghoff:

Anatomie. in zwei Bänden.

Urban & Fischer Verlag, München, 2004

Rauber / Kopsch:

Anatomie des Menschen. in vier Bänden G. Thieme Verlag, Stuttgart, 3. Aufl. 1987, Band 1: 2003

L. C. Junqueira, J. Carneiro und M. Gratzl: Histologie.

Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 6. Aufl., 2007

M. Kálmán, L. Patonay: **Histologie.** 1 CD-ROM, Nessie Multimedia, Budapest, 1998.

F. Hajdu, Gy. Somogyi: **Kurse der Histologie**. Semmelweis Verlag, Budapest

Á. Nemeskéri: Schnittanatomisches Arbeitsbuch. István Apáthy-Stiftung, Humanmorphologisches Institut

Á. Nemeskéri. A. Németh:

Histologie, praktisches Script, I., II., III. István Apáthy-Stiftung, Humanmorphologisches Institut 2009.

M. H. Ross und E. J. Reith: Atlas der Histologie.
Ullstein medical Verlag, 2., vollständig überarbeitete
Aufl.

Sobotta: Histologie.

Urban und Fischer, München, 7, Aufl., 2005

H. Plattner und J. Hentschell: Zellbiologie.

G. Thieme Verlag, Stuttgart, 4. neubearbeitete Aufl., 2011

R. Lüllmann-Rauch: Histologie.

G. Thieme Verlag, Stuttgart, 2009

TH. Schiebler und W. Schmidt: Anatomie. Springer Verlag, Berlin/Heidelberg/New York. 2004.

M. Schünke E. Schult, U. Schumacher: PROMETHEUS – Allgemeine Anatomie und Bewegungssystem.

G. Thieme Verlag, Stuttgart, 2007.

M. Schünke E. Schult, U. Schumacher: PROMETHEUS - Innere Organe.

G. Thieme Verlag, Stuttgart, 2009.

M. Schünke E. Schult, U. Schumacher:

PROMETHEUS - Kopf. Hals und Neuroanatomie G. Thieme Verlag, Stuttgart, 2009.

Weber: Schematen der Leitungsbahnen des Menschen.

Springer Verlag, Berlin, 2005.

4D Anatomy: Head and Neck, Basic Collection (abalogh@4danatomy.com)

B. Alberts, D. Bray, K. Hopkin, A. Johnson, J. Lewis, M. Raff. K. Roberts. P. Walter: Lehrbuch der Molekularen Zellbiologie. Wiley-VCH, Weinheim, 2005.

M. Bähr, M. Frotscher, P. Duus: Neurologisch-topische Diagnostik. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 2009.

H. Lippert: Lehrbuch Anatomie. Elsevier Urban & Fischer Verlag, München/Jena. 2006.

ANATOMIE. HISTOLOGIE. ZELL- und ENTWICK-LUNGSBIOLOGIE

2. Studieniahr

Die für das 1. Studieniahr (2015/2016) angegebenen Rücher werden weiterhin verwendet

MEDIZINISCHE PHYSIOLOGIE

Obligatorisch:

R. Klinke, S. Silbernagel (Hrsg.): Lehrbuch der Physiologie, 6, Auflage, 2010

H.C. Pape, A. Kurz, S. Silbernagel (Hrsg):Lehrbuch der Physiologie, 7, Auflage, 2017, Georg Thieme Verlag, Stuttgart

R. F. Schmidt, F. Lang: Physiologie des Menschen

31. Auflage, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New-York, 2011

Praktikumsanleitung Medizinische Physiologie: Péter Envedi – Krisztina Káldi (Semmelweis Verlag, 2017.)

MEDIZINISCHE PSYCHOLOGIE UND SOZIOLOGIE

Obligatorisch:

H Kessler

Medizinische Psychologie und Soziologie

3. Auflage, Georg Thieme Verlag, 2015

Empfohlen:

B. Luban-Plozza, K. Laederich-Hofman, L. Knaak. H. H. Dickhaut: Der Arzt als Arznei

Deutscher Ärzte Verlag, GmbH, Köln, 1996

K. Buser, Kaul, Hecker:

Medizinische Psychologie, Medizinische Soziologie Gustav Fischer Verlag, 4. Auflage, 1996

ALLGEMEINE UND SPEZIELLE PATHOLOGIE

Obligatorisch:

W. Böcker, H. Denk, P. V. Heitz:

Pathologie

Urban und Fischer Verlag, 6. Auflage, 2012

K. J. Bühling, J. Lepenies, K. Witt: Intensivkurs Allgemeine und spezielle Pathologie Urban und Fischer Verlag. 2008

von Albert Roessner: Kurzlehrbuch Pathologie Taschenbuch

(2014, 12. Auflage Urban & Fischer in Elsevier)

C. Thomas:

Histopathologie, Lehrbuch und Atlas zur allgemeinen und speziellen Pathologie

Schattauer Verlag, Stuttgart, 2005

Empfohlen:

C. Thomas:

Makropathologie

Schattauer Verlag, 9. Auflage, 2003

Kumar-Abbas-Fausto: Robbins and Cotran:

Pathologic Basis of Disease

Elsevier Saunders, 2014

48 Georg Thieme Verlag, Stuttgart ISBN: 978-0-323-26616-1

PATHOPHYSIOLOGIE UND KLINISCHE Labordiagnostik

Empfohlen:

THEORIE

1) Walter Siegenthaler und Hubert E. Blum: Klinische Pathophysiologie Thieme Verlag, Stuttgart (2006)

(9. Auflage)

2) Stefan Silbernagl, Florian Lang: Taschenatlas der Pathophysiologie Thieme Verlag, 4., aktualisierte und erweiterte Auflage. 2013

HÄMATOLOGIE

1) Torsten Haferlach, Ulrike Bacher, Heinz Diem: Taschenatlas Hämatologie Thieme Verlag, 6. Auflage. 2012

FKG:

1) D. Szombath, L. Tornóczi: EKG Workbook, 2005 Semmelweis Kiadó http://xenia.sote.hu/depts/ pathophysiology/seminars/ecg/workbook p en.pdf

2) Hans-Joachim Trappe, Hans-Peter Schuster: EKG-Kurs für Isabel.

Thieme Verlag, 6. Auflage, 2013.

3) R. und S. Klinge:

EKG-Auswertung leicht gemacht (E-Book PDF)
Thieme Verlag.

7. überarbeitete und erweiterte Auflage 2011

I ARORDIAGNOSTIK.

1) Nicolas Alexander Graf:

BASICS Klinische Chemie: Laborwerte in der klinischen Praxis

Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH (2013)

2) Birgid Neumeister, Bernhard Otto Böhm: Klinikleitfaden Labordiagnostik, Urban & Fischer in Elsevier (Verlag), 2015,

5. Auflage

3) *Matthias Imöhl:*Labormedizin pocket. Börm Bruckmeier (Verlag), 2014,

4. aktualisierte und ergänzte Auflage

MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE

Obligatorisch:

Herbert Hof, Rüdiger Dörries Medizinische Mikrobiologie G. Thieme Verlag, 4. Auflage, 2009 ISBN: 9783131253149

IMMUNOLOGIE

Obligatorisch: 5. Semester

Rink, Lothar: Immunologie für Einsteiger 2012.

Janeway (et al): Immunologie, 2012

Empfohlen:

G.-R. Burmester, A. Pezutto: Taschenatlas der Immunologie

Grundlagen, Labor, Klinik

G. Thieme Verlag, Stuttgart-New York, neueste Auflage

GENETIK UND GENOMIK

Obligatorisch: 6. Semester

Murken – Grimm et al. Taschenlehrbuch Humangenetik

G. Thieme Verlag, Stuttgart-New York, neueste Auflage.

BIOETHIK (MEDIZINISCHE ETHIK)

Obligatorisch:

Christian Hick:

Klinische Ethik: Mit Fällen (Springer-Lehrbuch),

Taschenbuch, Springer Verlag, 2007

Empfohlen:

Marcus Düvell, Klaus Steigleder: Bioethik.

Eine Einführung, 2002, Suhrkamp

Jan P. Beckmann: Fragen und Probleme einer medizinischen Ethik. De Gruyter, Berlin 1996

Gerd Brudermüller: Angewandte Ethik in der Medizin. Königsh./Neum., Würzburg, 1999

Winfried Kahlke und Stella Reiter-Theil: Ethik in der Medizin, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1995

Heinrich Schipperaes:

Die Technik der Medizin und die Ethik des Arztes, Verlag Josef Knecht, Frankfurt am Main, 1988

Urban Wiesing, Johannes S. Ach und Matthias Bormuth: Ethik in der Medizin, ein Reader.

Reclam, Ditzingen, 2000

INNERE MEDIZIN

Obligatorisch:

J. Dahmer: Anamnese und Befund

6., völlig überarbeitete Auflage

G. Thieme Verlag, 1996, ISBN 313-9558068

Classen, Diehl, Kochsiek: Innere Medizin Urban & Schwarzenberg, München-New York- Baltimore, ISBN 3-541-11671-4 (wird ab dem III. Studieniahr benötigt)

Empfohlen:

R. Ferlinz: Internistische Differentialdiagnostik 4. überarbeitete und erweiterte Auflage

G. Thieme Verlag, 1997, ISBN 3-13642502

H. A. Kühn, H. G. Lasch: Untersuchungsmethoden und Funktionsprüfungen in der Inneren Medizin I. und II. Band, G. Thieme Verlag, Stuttgart ISBN 3-13552302-0

(wird ab dem III. Studieniahr benötigt)

Renz-Polster, Kautzig und Braun; Basislehrbuch Innere Medizin

3. Auflage, Urban&Fischer Verlag, München-Jena ISBN:3-437-41052-0

(wird ab dem III. Studieniahr benötigt)

Classen, Diehl, Kochsiek: Repetitorium Innere Medizin Urban & Schwarzenberg, München-Jena, ISBN 3-437-43640-6 wird ab dem III. Studienjahr (6. Semester) benötigt.

W. Siegenthaler:

Differentialdiagnose innerer Krankheiten G. Thieme Verlag, Stuttgart ISBN 3-13624302-1 (wird ab dem V. Studieniahr benötigt)

G. Herold: Innere Medizin Eine vorlesungsorientierte Darstellung (Der Verkauf erfolgt über medizinische Buchhandlungen oder direkt vom Herausgeber)

G. Herold, August-Haas-Str. 43, 50737 Köln

CHIRURGIE

Sievert, Brauer: Basiswissen Chirurgie Springer Verlag, 2010

M. Müller und Mitarbeiter: Chirurgie für Studium und Praxis Medizinische Verlags- und Informastionsdienste, 2012/13.

Cs. Gaál: Sebészet, Medicina Kiadó, Budapest

M. Reifferscheid, S. Weller: Chirurgie Ein kurzgefasstes Lehrbuch. 8., neu bearbeitete Auflage, G. Thieme Verlag, Stuttgart

Hirner, K. Weise: Chirurgie. Thieme Verlag, 2008

Schumpelick, Bleese, Mommsen: Kurzlehrbuch Chirurgie 50 Thieme Verlag, 2010

Berchtold, Bruch, Trentz: Chirurgie Elsevier Verlag, 2008

EXPERIMENTELLE CHIRURGIE

Chirurgische Propädeutik Weber, Lantos, Borsiczky et al. http://soki.aok.pte.hu

GEFÄRCHIRURGIE

Jörg Vollmar: Rekonstruktive Chirugie der Arterien Thieme Verlag, Stuttgart, 1998

PHARMAKOLOGIE UND PHARMAKOTHERAPIE

K. Aktories. U. Förstermann. F.B. Hofmann. K. Starke:

Allgemeine und Spezielle Pharmakologie und Toxikologie

11. Aufl., Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH. München, 2013, ISBN 978-3-437-42523-3

B. Katzung. A. Trevor: Basic and Clinical Pharmacology 13th Edition, McGraw-Hill Education, 2015. ISBN 978-1-25-925290-7

GEBURTSHILFE UND FRAUENHEILKUNDE

G Martius: Lehrbuch der Geburtshilfe G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1980

R. Kaiser, A. Pfleiderer: Lehrbuch der Gynäkologie G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1980

W. Pschyrembel, J. W. Dudenhausen: Praktische Geburtshilfe Berlin, 1986

H.-E. Steaner: Gynäkologie und Geburtshilfe 3. Auflage, F. Enke Verlag Stuttgart, 1984

A. Pfleiderer, M. Breckwoldt, G. Martius (Hrsg.): Gynäkologie und Geburtshilfe (Sicher durch Studium und Praxis)

3. komplett überarbeitete und neu gestaltete Auflage, G. Thieme Verlag, Stuttgart – New York, 2000

Z. Papp: Obstetric Genetics

Medicina Kiadó, Budapest, 1990

STOMATOLOGIE

N. Schwenzer, M. Ehrenfeld: Zahn-Mund-Kiefer-Heilkunde Lehrbuch zur Aus- und Weiterbildung Band 1: Allgemeine Chirurgie. 3. aktualisierte und erw. Auflage, 2000 Band 2: Spezielle Chirurgie, 3. aktualisierte und erw. Auflage, 2002 Band 3: Zahnärztliche Chirurgie, 3. aktualisierte und erw. Auflage, 2000 Georg Thieme Verlag, Stuttgart

Gy. Szabó: Oral and Maxillofacial Surgery, Semmelweis Kiadó, Budapest, 2001

Gy. Szabó: Szájsebészet, maxillofaciális sebészet Semmelweis Kiadó. Budapest. 2004

J. Barabás: Szájsebészet és fogászat Semmelweis Kiadó, Budapest, 2012

DERMATOLOGIE UND VENEROLOGIE

Empfohlen:

I. Moll: Dermatologie Duale Reihe, 2010

O. Braun - Falco:

Dermatologie, Venerologie und Allergiologie Springer Verlag, 2012

P. Fritsch:

Dermatologie und Venerologie für das Studium (Springer-Lehrbuch) 2009

GESCHICHTE DER MEDIZIN

Obligatorisch:

Wolfgang Eckart: Geschichte der Medizin 6. Auflage, 2009, Springer Verlag ISBN: 9783540792154

PULMONOLOGIE

Ulrike Bungeroth: Pulmonologie Elsevier GmbH, 2. Auflage, 2010

oder:

Köhler, Schönhofer, Voshaar: Pneumonolgie Thieme Verlag, 2. Auflage, 2014

ORTHOPÄDIF

F. U. Niethard, J. Pfeil: Orthopädie, 3. Auflage Hippokrates Verlag, Stuttgart, 1997 ISBN: 3-7773-1188-X

J. Grifka: Orthopädie in Frage und Antwort, 2. Auflage, Urban und Fischer Verlag, 1999 ISBN: 3-437-41266-3

H. Cotta: Orthopädie

G. Thieme Verlag, Stuttgart, Letzte Auflage

RADIOLOGIE

Obligatorisch:

M. Wetzke, Ch. Happle, F. Giesel, Ch. Zechmann: BASICS – Bildgebende Verfahren 3. Aufl. Urban & Fischer, 2013

Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen (die deutsche Strahlenschutzverordnung)

Bundesministerium der Justiz

http://www.gesetze-im-internet.de/strlschv 2001

Empfohlen:

K. Karlinger, B. Kári: Medizinische Bildgebung für Studenten

Semmelweis Universität & Technische und Wirtschaftswissenschaftliche Universität, Budapest, 2011 http://oftankonyv.reak.bme.hu

Zusatzliteratur:

D. Pickuth: Klinische Radiologie – Fakten 5. Aufl. UNI-MED. 2013

3. Auii. UNI-WED, 2013

M. Reiser, F.-P. Kuhn, J. Debus: Duale Reihe – Radiologie

3. Aufl. Thieme, 2011

KARDIOLOGIE

Erland Erdmann: Klinische Kardiologie: Krankheiten des Herzens, des Kreislaufs und der herznahen Gefäße

Springer DE, 2011

Ulrich Stierle, Franz Hartmann: Klinikleitfaden Kardiologie, Urban & Fischer Verlag, 2008

LABORMEDIZIN

Gabriele Halwachs-Baumann: Labormedizin Springer Verlag, 2011

HALS-. NASEN- UND OHRENHEILKUNDE

Obligatorisch:

W. Becker, H. H. Neumann, C. R. Pfaltz: Hals-Nasen-Ohrenheilkunde G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1992

Empfohlen:

Ribári-Fabinyi: Fül-orr-gégészet háziorvosok részére Springer Verlag, Budapest, 1993

B. Büki: Szédüléssel járó kórképek Springer Hungarica, Budapest, 1992

AUGENHEILKUNDE

Gerhard K. Lang: (Verstehen-Lernen-Anwenden) Thieme Verlag, Stuttgart, 2008 (4, Auflage) ISBN 3-13-102834-3

F. Grehn: Augenheilkunde 29. überarb. und aktualisierte Auflage Springer Verlag, Berlin, 2006

INTENSIVTHERAPIE UND ANÄSTHESIOLOGIE

Schulte am Esch (Herausgeber und Andere): Duale Reihe

Anästhesie Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie

Duale Reihe, 4. Auflage, aktualisiert 2011, 650 Seiten, 350 Abb., kart, ISBN 9783131190840

ALLGEMEINMEDIZIN

Michael M. Kochen: Allgemeinmedizin und Familienmedizin Duale Reihe, 4, Auflage, 2012

M. Andor. Cs. Arnold: Általános orvosi ismeretek Band Lund II

R. N. Braun, F. H. Maeder, H. Danninger: Programmierte Diagnostik in der Allgemeinmedizin Springer Verlag, Berlin

H. Hamm: Allgemeinmedizin (Familienmedizin) G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1980

M. M. Kochen: Allgemeinmedizin 1992. ISBN 3-7773-1058-1

KINDERHEILKUNDE

Kurzlehrbuch Pädiatrie Gerald Hellstern, Martin Bald, Claudia Blattmann, Hans Martin Bosse, Guido Engelmann 616 S., 416 Abb., Broschiert ISBN: 9783131499417 Thieme Verlag, 2012

Kinder- und Jugendmedizin Reihe: Springer-Lehrbuch Koletzko, Berthold (Hrsg.) Begründet von G.-A. Harnack 14., überarb, Aufl, 2013, XVII, 676 S. In 3 Bänden, nicht einzeln erhältlich. ISBN 978-3-642-11378-9

Intensivkurs Pädiatrie, 6, Auflage mit Zugang zum Elsevier-Portal, Muntau, Ania Carolina:

Seitenzahl: 592

ISBN: 978-3-437-43393-1

Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH Ludwig Gortner, Sascha Meyer, Friedrich Carl

Sitzmann^{*}

Duale Reihe - Pädiatrie

4., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage

2012 960 S., 774 Abb., broschiert

ISBN: 9783131253347

Thieme Verlag

Kliegmann R. M. Stanton B., St Geme I. Schor N.F: Nelson Textbook of Paediatrics 20th Edition, Elsevier, Philadelphia, 2016

HYGIENE

Vorgeschrieben:

David Klemperer:

Sozialmedizin-Public Health – Lehrbuch 2010

Huber Verlag

ISBN: 9783456848242

Rainer Werlberger:

Hygiene: Theorie und Praxis, 2012.

ISBN: 9783950221022

ISBN E-Book: 9783950221039

Empfohlen:

Wolfgang Eckart: Geschichte der Medizin

6. Auflage, 2009, Springer Verlag

ISBN: 9783540792154

RECHTSMEDIZIN

P. Sótonyi (Hrsg.): Leitfaden der Rechtsmedizin, 1994, Script, erhältlich im Institut für Rechtsmedizin

Empfohlen:

W. Schwerd: Rechtsmedizin

6.. neu bearbeitete Auflage

Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, 1992

B. Forster, D. Ropohl: Rechtsmedizin

F. Enke Verlag, Stuttgart, 1987

TRAUMATOLOGIE

Obligatorisch:

E. H. Kuner, V. Schlosser: Traumatologie

5.. überarbeitete und erweiterte Auflage. 1995

G. Thieme Verlag, Stuttgart

Empfohlen:

Flautner-Sárváry: A Sebészet és Traumatológia tankönyve Semmelweis Kiadó. 2003

E. Cziffer: Operatív Töréskezelés Springer Kiadó. 1997

Internet:

Lehrmaterial ist erreichbar unter: http://www.sote.hu/intezetek/oktatas/?inst_ id=66&page_id=6

UROLOGIE

Alken-Walz: Urologie Thieme Verlag, 1998

R. Hautmann, H. Huland: Urologie, 3. überarb. Auflage

Springer Verlag, 2006

J. Sökeland, H. Schulze, H. Rüben: Urologie 13. korrigierte und aktualisierte Auflage G. Thieme Verlag, Stuttgart, 2004

NEUROLOGIE

K. Poeck, W. Hacke: Neurologie, 10. Auflage, Springer Verlag, 1998 K. F. Masuhr, M. Neumann: Neurologie, Duale Reihe Hippokrates Verlag, Stuttgart

H. W. Delank: Neurologie

FNKF Reihe

Duus: Neurologisch-topische Diagnostik

Thieme Verlag, Stuttgart

Zs. Arányi, A. Kamondi, I. Szirmai:

Investigation of neurological patients (erhältlich im Sekretariat der Klinik für Neurologie der Semmelweis

Universität)

PSYCHIATRIE

W. Machleidt, M. Bauer, F. Lamprecht, C. Rohde-Dachser, H. K. Rose (Hrsg.): Psychiatrie, Psychosomatik, Psychotherapie G. Thieme Verlag, Stuttgart, New York, 2003

OXYOLOGIE

G. Richard, John L. Jenkins: Oxyologie

ISBN: 978 16083 12 498,

Lippincott Williams & Wilkins OVID

THEMATIK DER FÄCHER I. und II. Studienjahr

Unsere Universität legt großen Wert auf integrierte, fächerübergreifende Aspekte und auf das Hervorheben klinischer Bezüge in den theoretischen Fächern. Jene Unterrichtsveranstaltungen (Vorlesungen, Praktika, Seminare), in denen obige Aspekte besonders hervorgehoben werden, haben wir im Lehrplan mit dem Zeichen * vermerkt ("integrierte und/oder Veranstaltungen mit klinischen Bezügen").

BIOLOGIE FÜR MEDIZINER

1. Semester (14 Wochen)

Woche	Vorlesungen (2 Std. pro Woche)	Praktika (1 Std. pro Woche)
1.	 Die Zelle, als Grundeinheit des Lebens. Theorie zur Entstehung des Lebens. Zelluläre Organisation. Zellmembran, das endoplasmatische Retikulum Das Zytoskelett. Mikrotubuli, Intermediäre Filament, Mikrofilamente 	Die Anwendung des Lichtmikroskops
2.	 Der Zellkern, das Kernkörperchen: Chromatin und Chromosomen Adhesionsmoleküle, Zellkopplungsstrukturen, der Aufbau der Epithelzelle Mitochondrien, Peroxisomen 	Lichtmikroskopische Mikrotechnik
3.	 Exozytose, Golgi-Apparat, vesikulärer Transport, Sortierung Endozytose, Autophagie 	Die Elektronmikroskopie, elektronmikros- kopische Mikrotechnik
4.		Der Zellkern, das Kernkörperchen: histochemische Reaktionen
5.	Zellteilung: Mitose, Meiose	Das endoplasmatische Retikulum und der Golgi-Komplex
6.		Klassische und alternative Sekretion, Zellpolarität
7.	Demonstration (schriftlich)	Immunzytochemie
8.	Interzelluläre Kommunikation, Sekretion von extra- zellulären Vesikeln, Trogozytose	Endozytose, Enzymhistochemie
9.	Zellbewegung, Übertragung von mechanischen Signalen	Die Differenzierung der Zelloberfläche
10.	Zellzyklus, assymetrische Zellteilung	Die Energetik der Zelle
11.	Zellalterung, Zelltod (Apoptose, Nekrose, Nekroptose, Pyroptose)	Typen der Zellteilungen
12.	Stammzellbiologie, Differenzierung	Zell – und Gewebekulturen. Modellzellen der Medizin
13.	Tumorzellbiologie, Tumorstammzellen	Stammzellen, Differenzierung
14.	Evolution, prokaryote und eukaryote Zellen	Der Tod der Zelle

CHEMIE FÜR MEDIZINER

1. Semester (14 Wochen)

1. 0011100	(11 Woonon)	
Woche	VORLESUNGEN (3 Std. pro Woche)	PRAKTIKA UND SEMINARE (3,5 Std. pro Woche)
1.	Einleitung: Chemie und Medizin Das Periodensystem. Die Bindungsarten. Hybridorbitale, Molekülorbitale	Einleitung, Konzentrations- rechnungen
2.	Aggregate, Aggregatzustände. Lösungen. Säure-Base Theorien. Die Dissoziation des Wassers, pH. Die Säure-Basen Indikatoren	Acidi-Alkalimetrie I
3.	Elektrolytlösungen, Leitfähigkeit. Verdünnte Lösungen: die Gesetze der Lösungen, die Osmose.* Die Puffersysteme und ihre physiologische Bedeutung.*	Acidi-Alkalimetrie II
4.	Physiologische Puffersysteme.* Löslichkeit der Salze.	Die Fällungsanalyse
5.	Die Hydrolyse der Salze.* Die chemische Energetik.	Konsultation
6.	Der I. Hauptsatz der Thermodynamik in der Chemie, die Berechnung der Bindungsenergien. Die Bestimmung des Energiegehaltes der Nährstoffe.* Der II. Hauptsatz der Thermody- namik in der Chemie. Die freie Energie, bzw. freie Enthalpie. Die Richtung der chemischen Vorgänge	I. Demonstration
7.	Die Elektrochemie. Die Elektrolyse, die Gesetze von Faraday. Die Typen und Wirkungsweisen der galvanischen Ketten.	Komplexometrische Titrationen*
8.	Das Redoxpotential. Die Berechnung der freien Enthalpieveränderungen, bei oxido-reduktiven Vorgängen. Das Prinzip der pH-Bestimmung auf elektrischem Wege in biologischen Flüssigkeiten.* Oxidationsmittel als Desinfektionsmittel in der medizinischen Praxis.*	Die Grundlage der Photometrie: pKs Bestimmung des Phenolrotes

SEMMELWEIS UNIVERSITÄT / MEDIZINISCHE FAKULTÄT

Funktionsgruppen

9. Die chemische Kinetik. Flektrochemie Aktivierungsenergie. Molekularität und Ordnung der chemischen Reaktionen. Die Katalyse: die Biokatalysatoren. Einführung in die organische Chemie 10. Reaktionstypen, Reaktionsmechanismen. Die Messung des pH-Wertes Die strukturellen Grundlagen der organischen Chemie. Konstitutionsisomerie und räumliche Isomerie. 11. Alkane, Alkene und Cycloalkane. Die Permanganometrie Die Halogenderivate. Aromaten. 12. Funktionsgruppen. II. Demonstration Alkohole, Enole, Die Ether, Phenole, Chinone. Die Oxo-Verbindungen: Aldehyde und Ketone. 13. Die Carbonsäuren und ihre Derivate. Die lodometrie 14. Die wichtigsten Stickstoff enthaltenden Konsultation Funktionsgruppen: Amine, Imine Nitryle, Nitrose- und Nitroderivate. Die wichtigsten Schwefel enthaltenden

MEDIZINISCHE BIOCHEMIE I (bei Studienbeginn 2016/17)

2. Semester (14 Wochen)

Vorlesungen (2 Std pro Woche) und Praktika (1.5 Std pro Woche)

Woche	Vorlesung	Praktikum
1.	Struktur und Eigenschaften von Aminosäuren	Nukleotide: Struktur und Funktion
2.	Peptidbindung, Primär-, Sekundär-, und Tertiär- struktur von Proteinen	Titrationskurven für Aminosäuren, isoelektrischer Punkt
3.	Quartärstruktur von Proteinen, Kollagen*	Chromatographische Methoden zur Tren- nung von Proteinen
4.	Hämoglobin, Myoglobin: Struktur und Funktion. Pathologische Beziehungen, Sichelzellanämie*	Charakterisierung von Proteinen Bestimmung der Proteinkonzentration in der medizinischen Praxis*
5.	Allgemeine Enzymologie (Katalysis, Thermodi- namik, Aktivationsenergie, Isoenzyme, Coenzyme)	Störungen in der Proteinstruktur: Amyloidose, Prionen, Glykation*
6.	Enzymkinetik, Michaelis-Menten Gleichung	Demonstration I.
7.	Serin-Protease. Kompetitive und nichtkompetitive Hemmungen, irreversible Hemmung der Enzyme. Pharmakologische Bedeutung*	Biologische Bedeutung von Km und Vmax- Werten
8.	Allosterie und Kooperativität Enzymregelung, kinetische Eigenschaften der Schrittmacherenzyme im Stoffwechsel	Enzymkinetik – Computersimulation I.
9.	Wichtigste Kohlenhydrate in unserem Körper und in der Nahrung*	Enzymkinetik – Computersimulation II.
10.	Wichtigste Lipide in unserem Körper und in der Nahrung*	Strukturelle Rolle von Lipiden und Kohlenhydraten, Proteoglykane
11.	Thermodynamik biochemischer Vorgänge, energiereiche Verbindungen, Substratkettenphosphorylierung	Nährstoffe: Kohlenhydrate, Lipide, Proteine, Ballaststoffe, Spurenelemente*
12.	Reaktionen und Regelung des Citratzyklusses	Bioenergetik
13.	Transport von Reduktionsäquivalenten, mitochond- relle Transportsysteme. Atmungskette	Demonstration II.
14.	Oxidative Phosphorylierung, ATP-Synthase. Hemm- stoffe gegen oxidative Phosphorylierung, Entkop- pler*	Quelle von Acetyl-CoA für das Citratzyklus

MEDIZINISCHE BIOCHEMIE II (bei Studienbeginn 2016/17)

1. Semester (14 Wochen)

Vorlesungen (3 Std pro Woche)

Woche	Vorlesung (3 Std pro Woche)
1	Kohlenhydrate in der Nahrung, ihre Verdauung und Absorption. Glucosetransporter, Glucoseaufnahme in den Zellen
2	Glykolyse: Reaktionsfolge und Regulation, Substratkettenphosphorylierung Stoffwechsel von Fructose und Galactose Aufbau und Abbau von Glykogen
3	Glukoneogenese: Reaktionsfolge, Regelung, Energiebilanz, Cori-Zyklus Ethanolstoffwechsel und seine Zusammenhänge mit dem Kohlenhydratstoffwechsel
4	Regulation des Blutzuckerspiegels I. Glukagonwirkungen auf die Glykogenmobilisierung und Glucosefreisetzung in der Leber. Regulation des Blutzuckerspiegels II. Freisetzung und Wirkungen von Insulin bei Hyperglykämie
5	Grundlagen der Zuckerkrankheit, Typ 1, Typ 2 Diabetes Mellitus Lipide in der Nahrung, ihre Verdauung und Absorption, Bildung und Stoffwechsel von Chylomic- ronen
6	Mobilisierung von Trigliceriden im Fettgewebe und ihre Regelung. Lipidtransport im Blut: Lipoproteine, freie Fettsäuren Beta-Oxidation von Fettsäuren und ihre Regelung. Physiologische Rolle von Ketonkörpern und ihre Synthese und Abbau
7	Fettsäuresynthese und ihre Regelung. Gesättigte und ungesättigte Fettsäuren, essentielle Fettsäuren. Synthese von Trigliceriden und Phospholipiden und ihre Regelung
8	Cholesterinstoffwechsel, Cholesterintransport im Blut Gallensäuren: ihre Rolle in der Lipidverdauung, Synthese und Stoffwechsel. Die Aufnahme und Abgabe von Cholesterin in den Zellen
9	3 Phasen der Biotransformation. Induktion von Biotransformationsenzymen, klinische Bedeutung. Rolle der Biotransformationsvorgänge im Drogenstoffwechsel und Entgiftung. Biotransformation und chemische Karzinogenese. Hyperbilirubinämie. Pathobiochemie des Ethanolstoffwechsels, Sauerstoffmetabolismus und oxidativer Stress
10	Biosynthese von Steroidhormonen in der Nebennierenrinde: Mineralocorticoide, Glucocorticoide, Androgene. Die Rolle von Cytochrom P450 Enzymfamilie, Steroidrezeptoren und ihre Signalübertragung, Klinische Bezüge
11	Steroidhormonsynthese in den Hoden, Ovarien und Placenta Biosynthese der Eikosanoiden: Der Cyclooxygenaseweg und der Lipoxygenaseweg. Biologische Wirkungen der Eikosanoiden und ihre klinische Bedeutung
12	N-Bilanz in unserem Körper. Proteinverdauung und die Verdauungsprotease. Absorption von Aminosäuren, Aminosäuretransporter Aminosäureabbau, Transaminierung und Eliminierung von Ammoniak. Harnstoffzyklus: Reaktionsfolge und Regelung.
13	Aminosäureabbau, Schicksal des Kohlenstoffgerüstes. Die Rolle von Vitaminen im Aminosäurenstoffwechsel. Biosynthese und Abbau von Häm, Gallenfarbstoffen, Eisenhomeostase.
14	Nukleotidstoffwechsel: Biosynthese der Purine und Pyrimidine und ihre Regulation. Abbau der Purine und Pyrimidine. Die Wiederverwertungsprozesse. Die Bildung und Eliminierung von Harnsäure, die molekulären Grundlagen von Gicht. Die Wirkungen von Zytostatika auf den Nukleotidstoffwechsel.

Praktika oder Seminare (2.5 Std pro Woche)

Woche	Praktikum (Pr) oder Seminar (S)	
1.	Arbeitsschutzregeln in Laboratorien. Energiebildende Stoffwechselwege (S)	
2.	Die kompetitive Hemmung von Succinatdehydrogenase (Pr)	
3.	Lactatazidose* (S)	
4.	Störungen des Kohlenhydratstoffwechsels* (S)	
5.	Untersuchung der mitochondriellen Elektrotransportkette und der oxidativen Phosphorylierung (Pr)	
6.	Demonstration I.	
7.	Allosterische Regulation der Pyruvat Kinase (Pr)	
8.	Die Wirkungen von Insulin* (S)	
9.	Lipidverdauung, Bestimmung der Lipase Aktivität (Pr)	
10.	Lipoproteinlipase Mangel, Hyperlipoproteinämie* (S)	
11.	Reinigung des Trypsins mit Hilfe von Affinitätschromatographie (Pr)	
12.	Demonstration II.	
13.	Cholesterin und Triglyceridbestimmung* (Pr)	
14.	Rolle von Vitamin B12 und Folsäure im Stoffwechsel* (S)	

MEDIZINISCHE BIOCHEMIE III (bei Studienbeginn 2016/17)

2. Semester (14 Wochen)

Vorlesungen (3 Std pro Woche)

Woche	Vorlesung	
1	Integration des Stoffwechsels. Stoffwechsel und spezifische metabolische Eigenschaften von Erythrozyten, Nierenrinden und Nierenmark. Stoffwechsel in der Skelettmuskel und Herz. Metabolische Adaptation an die Muskelarbeit	
2	Integration des Stoffwechsels: Gehirn, Fettgewebe, Enterozyten Stoffwechsel im Hungerzustand und nach der Nahrungsaufnahme: Brennstofffluß unter den Organen. Regelung von metabolischen Vorgängen in der Leber nach der Nahrungsaufnahme	
3	Phasen des Hungerzustandes, Regelung des Stoffwechsels in der Leber und Brennstofffluß unter den Organen im Hungerzustand. Stoffwechselregelung auf der Ebene der Genexpression: die Rolle von ChREBP, SREBP, mTORC und PPAR	
4	Regelungsmechanismen nach dem metabolischen Zustand der Zellen: die Rolle von AMP-Kinase, PGC1a, HIF und p53. Metabolische Wirkungen der Schilddrüsenhormone, Thermogenese. Ionenpermeabilität des Plasmamembrans. P-Typ ATPase	

Woche	Vorlesung	
5	Struktur und Regelung der Na,K-ATPase, Isoformen der Na,K-ATPase. Sekundärer aktiver Transport, Na-H-Austauscher Chemische Synapsen, Synthese und Freisetzung von Acetylcholin, nikotinische und muscarinische Acetylcholinrezeptoren, Acetylcholin-Esterase	
6	Synthese und Abbau von Noradrenalin und Adrenalin, deren Aufnahme in der Synapse. Adrenerge Rezeptoren. Molekulare Mechanismen für die Wirkungen von Adrenalin und Noradrenalin in den unterschiedlichen Organen	
7	Dopaminerge und serotoninerge Synapsen: Neurotransmitter-Synthese, Transport und Rezeptoren. Parkinson-Krankheit Glutamat, der wichtigste erregende Neurotransmitter im ZNS. Glutamaterge Synapsen, glutamaterge Rezeptoren, pathobiochemische Beziehungen	
8	Physiologische und pathophysiologische Rolle von NO. NO-Synthase, Guanilatcyclase, biologische Wirkung von NO. lonenkanäle und ihre Nachweismethoden. Molekularer Mechanismus von Gating und Permeation, K+ -Kanäle	
9	lonenkanäle: Spannungsabhängige-, Ca2+ -aktivierte, und ATP-sensitive K+ -Kanäle. CFTR ClKanäle. Nikotinischer Acetylcholinrezeptor. Blutgerinnung: Fibrinogen und Fibrin. Regelung der Thrombinaktivität. Prothrombinaktivierung. Initiation und Amplifizierung in der Blutgerinnung	
10	Negative Rückkopplungsmechanismen und Inhibitoren in der Blutgerinnung Fibrinolyse. Plasminogenaktivierung, Inhibitorsystem gegen Plasmin, Thrombolyse	
11	Zelluläre Komponenten in der Blutgerinnung und Thrombolyse. Blutplättchen und das von Willebrand Faktor Neutrophile Granulozyten und Endothelzellen in Hämostase	
12	Hemodynamische und biochemische Wechselwirkungen in der Hämostase Malfunktion des Endothelium in der Initiation von Atherosklerose. Fettablagerung in der Gefäßwand	
13	Die Rolle von Cholesterin in der Atherosklerose. LDL-Oxidierung und Scavenger Rezeptoren. Diabetes und Hypertrigliceridämie als Risikofaktoren für Atherosklerose. Biochemische Grundlagen für Atheroskleroseprevention. Wachstumsfaktoren und ihre Rezeptoren. Signalübertragung von Tyrosinkinase-Rezeptoren und Serin/Threoninkinase-Rezeptoren. Ihre biologische Wirkung: Proliferation, Differenzierung, Überleben, Angiogenese, Metastasenbildung	
14	Zytokine: der JAK-STAT-Signalübertragungsweg. Der NFkB-Weg und seine Störungen, Kernrezeptoren Wnt-Signalübertragungsweg, medizinische Bezüge. Notch-Rezeptor: Signalübertragung und biologische Wirkung	

Praktika (2.5 Std pro Woche)

Woche	Praktikum (Pr) oder Seminar (S)
1.	Stoffwechselstörungen bei Lebererkrankungen* (S)
2.	Untersuchung von LDH Isoenzymen, klinische Bedeutung* (Pr)
3.	Biochemische Vorgänge während der Muskelarbeit* (S)
4.	Bestimmung von Transaminasen und Kreatinkinasen aus Serum, klinische Bedeutung* (Pr)
5.	Metabolische Eigenschaften der sich häufig teilenden Zellen* (S)
6.	Demonstration I.
7.	Bestimmung der Blutglucosekonzentration, klinische Bedeutung* (Pr)
8.	Umbau der extrazellulären Matrix *(S)
9.	Untersuchung der Na+,K+- ATP-ase (Pr)
10.	Untersuchung des Drogenstoffwechsels, klinische Bedeutung* (Pr)
11.	Angeborene und erworbeneThrombophilien* (S)
12.	Demonstration II.
13.	Untersuchung einiger Schritte bei Blutgerinnung, klinische Bedeutung* (Pr)
14.	Praktikumsrigorosum, Konsultation

MOLEKULARE ZELLBIOLOGIE I

2. Semester (14 Wochen)

Woche	Vorlesung
1.	Eukaryotische und prokaryotische Zelle, die genetische Information.
2.	Die grundlegenden Konzepte der Molekularbiologie, Nukleinsäure-Struktur und -Funktion.
3.	Chromosomen und DNS.
4.	DNS-Replikation, Reparatur der DNS Struktur, Rekombination.
5.	Mobile genetische Elemente, Vieren.
6.	Transkription, RNA-Processierung und -Modifikation, snRNS, hnRNS. Die RNS-Welt.
7.	Genetische Code und Translation.
8.	Posttranslationale Modifizierung von Proteinen, Folding, Qualitätskontrolle.
9.	Proteostasis, Ubiquitin-Proteasom-System, Autophagie.
10.	Regulation der Genexpression, Kern-Rezeptoren.
11.	Transkriptionsfaktoren, DNS-bindende Motive.
12.	Gene und Genom Evolution, Epigenetik.
13.	Molekularbiologische Techniken.
14.	Bioinformatik, Systembiologie

Praktika (4 Std pro Woche)

Woche	Praktikum
1.	Denaturierung der Proteine
2.	Bestimmung der Proteinkonzentration in der medizinischen Praxis
3.	Chromatographische Methoden zur Trennung von Proteinen
4.	Papier und Dünnschichtchromatographie
5.	Gelelektrophorese
6.	Bestimmung der Enzymaktivität. Biologische Bedeutung von Km und Vmax-Werten
7.	Enzymkinetik – Computersimulation I.
8.	Demonstration I
9.	β -Galaktosidase
10.	Analyse eines Reportervectors, Plasmidverdauung
11.	SNP-Genotipisierung mithilfe der PCR-RFLP-Methode I
12.	SNP-Genotipisierung mithilfe der PCR-RFLP-Methode II
13.	Praktika Test
14.	Konsultation

MOLEKULARE ZELLBIOLOGIE II

1. Semester (14 Wochen)

Woche	Vorlesung
1.	Signalübertragung
2.	Signalübertragung
3.	Intrazelluläre Signale, Chronobiologie
4.	Zellzyklus
5.	Zellzyklus
6.	Apoptose
7.	Alterungsprozess
8.	Kompartimentierung, Biogenesis der Zellorganellen
9.	Cytoskelett
10.	Vesikuläre Transport, Motor Proteine
11.	Proteom von Zellkompartimenten
12.	Zellorganellen und Stress
13.	Extrazelluläre Matrix
14.	Methode in Zellbiologie

GRUNDLAGEN DER BIOSTATISTIK UND INFORMATIK

1. Semester (14 Wochen)

Die mit * markierten Themen werden integriert mit klinischer Orientierung aufgebaut.

Woche	VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)	PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)
1.	Mathematik und Informatik in der Medizin. Darstellung der Ergebnisse in Form von Tabellen und Grafiken	Behandlung von Tabellen
2.	Grundlagen der Biostatistik Deskriptive Statistik Stichprobe, Lage- und Streuungsparameter	Grafische Darstellung von Messwerten und von mathematischen Funktionen
3.	Elemente der Wahrscheinlichkeitsrechnung	Errechnung der Lage- und Streuungsparameter in einer Stichprobe
4.	Wichtigste Verteilungen der Biostatistik	Rechenaufgaben zur Wahrscheinlichkeitsrechnung. Darstellung einer Häufigkeitsverteilung
5.	Analytische Statistik Statistische Schätzungen, Konfidenz	Generierung von verschiedenen Verteilungen durch Computer
6.	Hypothesenprüfungen, Festlegung von Null- und Alternativhy- pothesen, Student t-Test	Errechnung und Veranschaulichung der Konfidenzintervalle
7.	Zweistichproben-t-Test, F-Test, Bedingungen der Anwendung der t-Tests, Varianzanalyse	Durchführung von Einstichproben-t-Tests
8.	Nichtparametrische Methoden (Vorzeichentest, Wilcoxon-Vorzeichen-Rangtest, Mann-Whitney U-Test, Kruskal–Wallis-Test)	Durchführung von Zweistichproben-t-Tests
9.	Regression und Korrelation	Durchführung von nichtparametrischen Tests (Wilcoxon-Vorzeichen-Rangtest)
10.	Chi-Quadrat-Test (Prüfung der Unabhängigkeit, von Verteilungen, bzw. der Homogenität)	Durchführung von nichtparametrischen Tests (Mann-Whitney U-Test)
11.	*Sensitivität und Spezifität verschiedener diagnostischer Tests und Instrumente, prädikative Werte	Korrelationsanalyse von Messdaten
12.	Medizinische Informatik Medizinische Signalverarbeitung	Durchführung von Chi-Quadrat-Tests
13.	Grundbegriffe der Informatik	Rechenaufgaben zur Bewertung von diagnostischen Tests
14.	*Klinische Versuchsplanung	Medizinische Datenbanken. Wiederholung

MEDIZINISCHE BIOPHYSIK I

1. Semester (14 Wochen)

Die mit * markierten Themen werden integriert mit klinischer Orientierung aufgebaut.

Woche	VORLESUNGEN (1,5 Std. pro Woche)	PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)
1.	Struktur der Materie 1. Allgemein über die Wechselwirkungen	Einführung
2.	2. Atomare Wechselwirkungen, Bindungen	Licht in der Medizin Konzentrationsbestimmung mit dem Abbeschen Refraktometer
3.	2. Aggregatzustände	Untersuchung von Rotblutkörperchen mit dem Mikroskop – Bestimmung des durchschnittlichen Durchmessers
4.	Licht in der Medizin 1. Medizinische Optik	Aufbau und Anwendungen von speziellen Lichtmikroskopen (Fluoreszenz-, Polarisations-, Phasenkontrast- und Ultra- mikroskop)
5.	2. Mikroskopische Methoden	Modell des AFM-Mikroskops
6.	3. *Optik des Auges, Abbildungsfehler des Auges und ihre Korrektion	Bestimmung der Akkomodationsbreite und Sehschärfe des menschlichen Auges
7.	4. Lichtemission. Emissionsspektrometrie	Emissionsspektrometrie – Bestimmung der Zusammensetzung und Konzentration von Lösungen (Na-, K-Gehalt des Blutse- rums)
8.	5. Temperaturstrahlung. Infradiagnostik	Polarimetrie – Untersuchung von optisch aktiven Stoffen, Konzentrationsbestimmung von Zuckerlösungen
9.	6. Lumineszenz. Lumineszenzlampen und -methoden in der medizinischen Praxis	Absorptionsspektrometrie – Bestimmung des Absorptionsspektrums und der Konzentration von komplexen Molekülen (zB: Farbstoff+Eiweiss)
10.	7. Wechselwirkungen des Lichtes mit der Materie	Grundlagen der nuklearmedizinischen Diagnostik und Therapie Messung der Gamma-Strahlung mit dem Szintillationszähler
11.	8. *Laser und seine klinische Anwendung	Messung der Absorption von Gamma-Strahlung in verschiedenen Stoffen
12.	Grundlagen der nuklearmedizinischen Diag- nostik und Therapie 1. Radioaktiver Zerfall, Kernstrahlungen	Energiebestimmung von Gamma-Strahlung als Grundlage der Doppelisotopmarkierung
13.	Wechselwirkungen mit der Materie. Strahlungsdetektoren	Bestimmung des Szintigrammes eines Modelkörpers – Modell der Gammakamera
14.	3. *Grundlagen der Isotopendiagnostik; Gamma-Kamera, SPECT, PET	Wiederholung

MEDIZINISCHE BIOPHYSIK II

2. Semester (14 Wochen)

Die mit * markierten Themen werden integriert mit klinischer Orientierung aufgebaut.

Woche	VORLESUNGEN (1,5 Std. pro Woche)	PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)
1.	Medizinische Signalverarbeitung 1. Elektrische Erscheinungen. 2. Signalanalysekette: Detektor, Verstärker, Diskriminatoren, A/D-Konverter, Anzeigegeräte	Einführung
2.	Röntgenstrahlung und ihre Anwendung in der Diagnostik und Therapie 1. Erzeugung und Eigenschaften der Röntgenstrahlung	Medizinische Signalverarbeitung Signalformkontrolle mit dem Oszilloskop
3.	*Grundlagen der Röntgendiagnostik *Strahlentherapie mit ionisierenden Strahlungen	Bestimmung der Frequenzcharakteristik eines Verstärkers
4.	Umweltfaktoren – Gesundheitsschädigung 1. Typen der Gesundheitsschäden 2. Dosimetrie der ionisierenden Strahlungen	Bestimmung der elektrischen Eigenschaften der Haut
5.	Grundlagen der Sonographie 1. Erzeugung und Eigenschaften des Ultraschalls	*Elektronische Blutzellenzählung (Coulter-Prinzip)
6.	2. *Physikalische Grundlagen der Sonographie	Röntgenstrahlung und ihre Anwendung in der Diagnostik und Therapie Messung des Spektrums einer Röntgenröhre – Duane-Hunt-Gesetz
7.	Grundlagen der MRI Grundprinzip der MRI-Methode, Meßtechnik und technische Probleme, Bilderzeugungstypen, Anwendungsgebiete, MRI in der klinischen Praxis	Bestimmung des Tomogrammes eines Modellkörpers (CT-Modell)
8.	Überblick von den medizinischen bildgebenden Verfahren	Thermodynamische Grundlagen der Lebens- funktionen Flüssigkeitströmung – das elektrische Modell des Blutkreislaufes
9.	Thermodynamische Grundlagen der Lebensfunktionen 1. Transportprozesse: Strömung von Flüssigkeiten, pathologische Störungen der Blutströmung	Bestimmung der Diffusionskoeffizienten von lonen
10.	Diffusion, Transport von neutralen, bzw. geladenen Teilchen durch Membranen	Physikalische Grundlagen der Erregungsproz- esse *Messtechnik der Elektrokardiographie
11.	Wärmetransport Energetische Beziehungen der Transportprozesse	Elektrische Methoden in der Medizin *Untersuchung und Anwendungen von elek- trischen Impulsen in der medizinischen Praxis
12.	Physikalische Grundlagen der Erregungsprozesse 1. Elektrische Eigenschaften der Zellen im Ruhezustand – Ruhepotenzial 2. Aktionspotenzial. Elektrische Potenziale an der Körper- oberfläche, EKG	Die sensorischen Funktionen Psychophysische Untersuchung des Gehörs und Messung an einem Modell der Lichtwahrneh- mung
13.	Elektrische Methoden in der Medizin 1. Sinusoszillator und seine Anwendungen in der Praxis, Hochfrequenz-Wärmetherapie 2. *Impulsgeneratoren und ihre Anwendungen in der Praxis, Reiztherapie	*Physikalische Grundlagen der Audiometrie – Bestimmung eines Audiogrammes
14.	Die sensorischen Funktionen 1. Als analoges Signalverarbeitungssystem 2. Psychophysische Gesetze 3. Das Gehör	Wiederholung

FRSTF HII FF

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN und PRAKTIKA

in den ersten 6 Wochen Vorlesungen in den letzten 8 Wochen Praktika

Wache

- 1–2. Rettungskette. Notwendigkeit der Hilfeleistung Definition der Begriffe "Notfall" und "Rettung" Untersuchung von Vitalfunktionen Der bewusstlose Patient
- 3-4Sicherung der Atemwege: stabile Seitenlage
- 5-6 Grundlagen der Wiederbelebung (BLS).
- 7–8. Wiederbelebung: "Ein-Helfer" Methode". Wiederbelebung: Anwendung des halbautomatischen Defibrillators
- 9_10 Wiederbelebung: Anwendung des halbautomatischen Defibrillators Die Erkennung von Thoraxschmerz (Akutes Koronarsyndrom), Atemnot, Stroke, epileptischer Anfall
- 11-12. Kollaps, Schock, Allergie, Lagerungsmethoden. Erkennung von Verletzungen. Immobilisation der Verletzten
- 13-14 Rettungsmaßnahmen bei Verletzten: Rautek Eingriffe, Abnehmen eines Helmes. Blutungen, Blutstillung, Verbände Wiederbelebungsmaßnahmen

MEDIZINISCHE KOMMUNIKATION

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN und PRAKTIKA

In den ersten 7 Wochen je 2 Std. Vorlesungen In den letzten 7 Wochen ie 2 Std. Praktika

Aufgabe des Faches:

Gute Kommunikation ist ein wesentlicher Bestandteil einer wirksamen Therapie.

Die vertrauensvolle Beziehung zwischen Arzt und Patient ermöglicht es dem Arzt, der Diagnose zugrunde liegende Informationen zu ermitteln, und ermöglicht eine positive, harmonische Kooperation zwischen Arzt und Patient.

Ausbildungsziel ist auch die Vermittlung von Kommunikationsmethoden: aktives Zuhören, Informationsaustausch, Zusammenarbeit, therapeutische Patientenschulung, suggestive Wirkung des Arztes usw. Spezifische Kommunikation mit verschiedenen Patiententypen ist auch sehr wichtig: zum Beispiel der Umgang mit Kindern, älteren Menschen, mit Süchtigen oder die Gesprächsführung bei sexuellen Problemen. Wichtig ist die Kommunikation von schlechten Nachrichten, der Umgang mit aggressiven Patienten, oder bei Suizidverhalten. Hauptziel ist die Förderung von kommunikativen Fähigkeiten, die Entwicklung einer geeigneten 66 Arzt-Patient-Beziehung, um die effektive therapeutische Arbeit zu begünstigen.

THEMATIK:

VORLESUNGEN:

- Themenbereiche von Kommunikation. Kommunikative Schwierigkeiten und ihre Lösungen in der täglichen medizinischen Praxis
- 2. Suggestive Kommunikation in der täglichen medizinischen Praxis
- 3. Altersspezifische Kommunikation: Umgang mit Kindern und älteren Menschen
- Gestaltung der Zusammenarbeit von Arzt und Patient. Methoden des Überzeugens Überzeugungsmethoden.
- Schwierige Situationen in der Behandlung: Kommunikation von schlechten Nachrichten
- Schwierige Situationen in der Behandlung: Therapie von funktionellen Beschwerden;
 Prävention und Behandlung von Aggression
- Die Telemedizin

PRAKTIKA:

- Kommunikation im Alltag Alltagskommunikation und Kommunikation in der Therapie. Die Interpretation von nonverbalen und metakommunikativen Signalen
- 9. Aktives Zuhören. Kommunikative Funktionen von Empathie
- 10. Patientenschulung und Aufklärungsgespräch
- 11. Entwicklung und Aufrechterhaltung der Zusammenarbeit von Arzt und Patient
- 12. Schwierige kommunikative Situationen im Therapieverlauf: Kommunikation von schlechten Nachrichten. Kommunikative Signale und Erkennen von Suizidgefahr
- 13. Besonderheiten der ärztlichen Kommunikation bestimmter Patiententypen: unruhige und geistesgestörte Patienten. Ärztliche Gesprächsführung bei sexuellen Problemen
- 14. Die kulturellen Eigenschaften der ärztlichen Kommunikation. Zusammenfassung des Semesters

Prüfungsform: Kolloquium am Ende des Semesters. Bei der Prüfung hat jede Studentin und jeder Student jeweils ein Thema aus zwei Listen zu ziehen. Sie haben 15-30 Minuten Vorbereitungszeit vor dem mündlichen Kolloquium.

BERUFSFELDERKUNDUNG

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN und PRAKTIKA

Aufgabe des Faches:

- 1. Ein anstrebenswertes Bild über den ärztlichen Beruf geben
- Demonstration des ärztlichen Verhaltens, der Kommunikation mit den Kollegen und dem Personal des Gesundheitswesens
- Die Formierung des ärztlichen Standesbewusstseins, nach Möglichkeit durch Vorstellung einer bestimmten ärztlichen Karriere
- 4. Darlegung der Spezifik der klinischen Arbeit
- 5. Gewinnung eines Überblickes zu den verschiedenen Etappen der Gesundheitsversorgung
- Demonstration der Organisation, des Aufbaues und der T\u00e4tigkeit der Klinik und der Hausarztoraxen.
- Vorführung der wissenschaftlichen Arbeit der Klinik, das Interesse an der klinischen und hausärztlichen Forschungsarbeit erwecken.

UNGARISCHE MEDIZINISCHE FACHSPRACHE I-VI

Information über den Unterricht

Im 1. Semester ist das Fach obligatorisch, der Unterricht erfolgt in 4 Stunden pro Woche; am Ende des Semesters in der Prüfungsperiode wird eine schriftliche und mündliche Prüfung abgelegt. Prüfungsform: Praktikumsnote; Kreditpunkte: 4

Im 2., 3., u. 4. Semester ist das Fach wahlfrei, es wird 4 Stunden wöchentlich unterrichtet, am Ende eines ieden Semesters erhalten die Studenten eine Praktikumsnote und zwei Kreditpunkte.

Für Studenten im 3. Studienjahr

Im 5. Semester wird die Ungarische medizinische Fachsprache für Studenten der **Humanmedizin** als Wahlfach angeboten (4 Stunden pro Woche, 2 Kreditpunkte).

Im 6. Semester ist das Fach obligatorisch und die Studenten müssen am Ende des Semesters ein Rigorosum ablegen.

Die Vorbedingung zur Fachaufnahme im 2. Semester ist die Erfüllung der Kriterien im 1. Semester (Unterschrift, Praktikumsnote und Kreditpunkte). In jedem weiteren Semester ist die Vorbedingung zur Fachaufnahme die Erfüllung der Kriterien des vorherigen Semesters (Unterschrift, Übungsnote, Kreditpunkte). Die Teilnahme am Unterricht ist obligatorisch. Im Falle von mehr als sechs Abwesenheiten wird das Semester, unabhängig von den Gründen der Abwesenheiten, nicht anerkannt.

Der Lehrstoff und ausführliche Beschreibung der Anforderungen

Ungarische medizinische Fachsprache I

für dieienigen Studenten des ersten Jahrgangs, die früher überhaupt kein Ungarisch studiert haben.

Die Studenten werden in den Grundwortschatz der allgemeinen Sprache eingeführt. Die Themen der Kommunkationsmittel werden in 15 Einheiten geordnet, mit besonderer Rücksicht auf die wichtigsten Ausdrücke. Jeder Text ist an Wortschatz, Grammatik und Aufgaben geknüpft. Der Kurs enthält 28 Praktika (4 Stunden wöchentlich), mit 4 Kreditpunkten.

THEMATIK:

Wortschatz: Begrüßung, Vorstellung, Zahlen, Adressen, Telefonnummern, Restaurant, Einkaufen, Möbelstücke, Orientierung in der Stadt, Verkehr, wichtigste Tätigkeiten

Grammatik: Akkusativ, Konjugation, Präpositionen

Anforderung: Aktive Verwendung von ungefähr 600 Wörtern und Ausdrücken.

Die schriftlichen Arbeiten (2 während des Semesters) konzentrieren sich hauptsächlich auf den Wortschatz und auf die Kommunikation.

Lehrbuch: Jó reggelt!, Gyöngyösi-Hetesy, 2010, Semmelweis Universität, beschaffbar: Fakultät der Gesundheitswissenschaften.

B. Ungarische medizinische Fachsprache II

ist ein Kurs für diejenigen Studenten, die den Kurs Ungarische medizinische Fachsprache im ersten Semester erfolgreich absolviert haben. Der Kurs findet im *zweiten Semester* des ersten Jahrgangs statt.

Ziel des Kurses ist der Erwerb von Grundkenntnissen und -fertigkeiten in dem Verständnis der allgemeinen Kommunikation; weiterhin die freie, kreative Anwendungsfähigkeit des Gelernten, um bei der Kommunikation

mit Ungarn möglichst wenige Probleme zu haben, und später in der Praxis die Fachsprache richtig verwenden zu können.

THFMATIK:

Während des Kurses werden die Studenten im Buch "Jó napot kívánok!" weitere Themen und grammatische Phänomene kennen lernen, die ihnen die Alltagskommunikation in Ungarn erleichtern.

Wortschatz: Stadt, Farben, Hobbys, Alltagstätigkeiten, Kleidungsstücke, Einkaufen, Körperteile, Medikamente

Grammatik: Plural, Modalverben, Infinitiv, bestimmte Konjugation der Verben, Besitzverhältnisse: haben, gehören. Genitivkonstruktion

Der Kurs enthält 28 Praktika (4 Stunden wöchentlich), mit 2 Kreditpunkten.

AUSWERTUNG - erfolgt basierend auf 2 schriftlichen Arbeiten.

Lehrbuch: Jó napot kívánok!, Gyöngyösi-Hetesy, 2011, Semmelweis Universität, beschaffbar: Fakultät der Gesundheitswissenschaften.

Ungarische medizinische Fachsprache III

Ziel des Kurses ist eine weitere Ergänzung der erworbenen Grundkenntnisse und -fertigkeiten; weiterhin die freie, kreative Anwendungsfähigkeit des Gelernten, um bei der Kommunikation mit Ungarn möglichst wenig Probleme zu haben, und später in der Praxis die Fachsprache richtig verwenden zu können.

THFMATIK.

Während des Kurses werden die Studenten im Buch "Jó napot kívánok!" weitere Themen und grammatische Phänomene kennen lernen, die ihnen die Alltagskommunikation und teilweise auch schon die fachliche Kommunikation erleichtern.

Wortschatz: Familie, Arbeitsverhältnisse, Zeitangaben

Grammatik: Besitzverhältnisse: haben, gehören, Genitivkonstruktion, unbestimmte und bestimmte Konjugation der Verben in der Vergangenheit

Der Kurs enthält 28 Praktika (4 Stunden wöchentlich), mit 2 Kreditpunkten.

AUSWERTUNG - erfolgt basierend auf 2 schriftlichen Arbeiten.

Lehrbuch: Jó napot kívánok!, Gyöngyösi-Hetesy, 2011, Semmelweis Universität, beschaffbar: Fakultät der Gesundheitswissenschaften

Ungarische medizinische Fachsprache IV

Ziel des Kurses ist eine weitere Ergänzung der erworbenen Grundkenntnissen und -fertigkeiten; weiterhin die freie, kreative Anwendungsfähigkeit des Gelernten. Die Studenten befassen sich mit der fachlichen Kommunikation, lernen die Ausdrücke der medizinischen Dokumentation kennen.

THEMATIK:

Während des Kurses werden die Studenten im Buch "Jó napot kívánok!" weitere Themen und grammatische Phänomene kennen lernen, die ihnen die Alltagskommunikation und teilweise auch schon die fachliche Kommunikation erleichtern.

Wortschatz: Eigenschaften, Vergleiche, Richtungsangaben, Berufe, Studium, ungarische Bräuche, Arztpraxis, Sprechstunde, Anamnese, Körperteile, Schmerz, Krankheiten

Grammatik: Steigerung, Präpositionen, Ortsverhältnisse, Angabe des Datums, Imperativ, Genitiv

Der Kurs enthält 28 Praktika (4 Stunden wöchentlich), mit 2 Kreditpunkten.

AUSWERTUNG – erfolgt basierend auf 2 schriftlichen Arbeiten.

Lehrbuch: Jó napot kívánok!, Gyöngyösi-Hetesy, 2011, Semmelweis Universität, beschaffbar: Fakultät der Gesundheitswissenschaften,

Egészségére! Marthy-Végh, 2010, Semmelweis Universität, beschaffbar: Fakultät der Gesundheitswissenschaften.

E. Ungarische medizinische Fachsprache V

THFMATIK:

Die Studenten lernen im Buch "Egészségére!" weitere Themen kennen, die ihnen die fachliche Kommunikation erleichtern. Ein besonderer Akzent wird auf die Kommunkation gelegt, in den Stunden werden die schon erlernten grammatischen Phänomene mit dem medizinischen Fachwortschatz geübt.

Wortschatz: Medikamente, Untersuchungen, Krankheiten, medizinische Berufe

Der Kurs enthält 28 Praktika (4 Stunden wöchentlich), mit 2 Kreditpunkten.

AUSWERTUNG - erfolgt basierend auf 2 schriftlichen Arbeiten.

Lehrbuch: Egészségére! Marthy-Végh. 2010. Semmelweis Universität, beschaffbar: Fakultät der Gesund-

heitswissenschaften

F. Ungarische medizinische Fachsprache VI

Der Kurs ist obligatorisch. Am Ende des Semesters legen die Studenten das Rigorosum ab.

THFMATIK:

Die Studenten lernen im Buch "Egészségére!" weitere Themen kennen, die ihnen die fachliche Kommunikation erleichtern. Außerdem bereiten sie sich auf das Rigorosum vor. Ein besonderer Akzent wird auf die Kommunkation gelegt, in den Stunden werden die schon erlernten grammatischen Phänomene mit dem medizinischen Fachwortschatz geübt.

Wortschatz: Lunge, Blutkreislauf, Ausscheidung, Verdauungsstörungen, Stoffwechselstörungen

Der Kurs enthält 28 Praktika (4 Stunden wöchentlich), mit 2 Kreditpunkten.

AUSWERTUNG - erfolgt basierend auf 2 schriftlichen Arbeiten.

Lehrbuch: Egészségére! Marthy-Végh. 2010. Semmelweis Universität, beschaffbar: Fakultät der Gesundheitswissenschaften

MEDIZINISCHE TERMINOLOGIE

1. Semester (14 Wochen)

Für jene Studenten des ersten Studienjahres, die kein Latinum haben.

Die Studenten werden in den Grundwortschatz der medizinischen und allgemeinen wissenschaftlichen Terminologie eingeführt. Der Kursus enthält 14 Seminare (2 Stunden wöchentlich).

THEMATIK:

1. Lateinische Morphologie:

Substantive: die 5 Deklinationen

Adjektive mit 3, 2 und 1 Endungen: Konstruktion der wichtigsten attributiven Strukturen mit dem Wortschatz der Anatomie, der klinischen Fächer und der Pharmakologie. Stufung der Adjektive.

Präpositionen (im Gebrauch der Anatomie und Klinik)

Verben: Verbalstämme, Partizipien.

Numeralien: Anwendung bei der Rezeptur.

- 2. Text:
- a) anatomische Namen: Zusammensetzung von gegebenen Elementen.
- b) klinische und pathoanatomische Diagnosen (Wortschatz)
- c) Rezeptur (Zusammensetzung von gegebenen Elementen)
- 3. Wortschatz:

Die in der Anatomie und der Klinik vorkommenden Substantive, Adjektive; nicht nur rein lateinische, sondern 70 auch griechische.

Vergleich der lateinischen und griechischen substantivischen und adjektivischen Stämme (an Beispielen der Diagnosen und auch aufgrund einer Liste)

Ungefähr 700 Wörter sind aktiv zu verwenden. Der Schlusstest besteht hauptsächlich aus dem Wortschatz.

MEDIZINISCHE TERMINOLOGIE

2. Semester (14 Wochen)

Medizinische Terminologie (2 Stunden wöchentlich) ist ein Kurs für jene Studenten, die das Latinum erworben haben.

7IFI

Ziel des Kurses ist der Erwerb von Grundkenntnissen und -fertigkeiten zum Verständnis der Termini der ärztlichen/zahnärztlichen und pharmazeutischen Praxis; weiterhin die freie, kreative Anwendungsfähigkeit rein lateinischer, griechischer (lateinisch-griechischer) und anderer Termini und Ausdrücke, um bei den medizinischen Studien so wenig wie möglich Probleme zu haben, und später in der Praxis oder wissenschaftlichen Forschungen die medizinische Fachsprache richtig anwenden zu können.

THEMATIK:

Im ersten Drittel des Semesters geht es um die Festigung der Kenntnis des wichtigsten medizinischen Wortschatzes. Es erfolgt durch die Lektüre kurzer lateinischsprachiger Diagnosen. Für Mediziner wichtige grammatische Kenntnisse werden wiederholt: Deklination, Adjektivsteigerung, Gebrauch von Präpositionen.

Im zweiten Drittel wird der Fachwortschatz griechischer Herkunft in den Mittelpunkt gestellt. Geklärt wird, dass während in der Anatomie einfache lateinische Vokabeln überwiegen, präferiert man in der klinischen Fachsprache griechische Wortableitungen und Wortzusammensetzungen. Die sprachlichen Gewohnheiten bei der Formulierung eines Rezeptes werden auch kurz behandelt.

Im dritten Drittel des Semesters geht es um die Methoden der Wortbildung in der Fachsprache. Es werden Begriffe wie Wortstamm, Wurzel sowie Präfix, Infix und besonders Suffix anhand geeigneter Beispiele behandelt.

Ergänzt wird dieses Material durch kurze Informationen zur Geschichte der medizinischen Fachsprache sowie mit der Besprechung des nicht-klassischen internationalen Wortschatzes in der Medizin.

SCHLUSSTEST:

Am Ende des Kursus ist ein Schlusstest (multiple-choice) obligatorisch. Der Test besteht aus ungefähr 50 Fragen. Die Fragen messen die Fähigkeit der Stundenten in der Analyse der komplexen Termini (d.h. die Erkenntnis der Bestandteile des Wortes, Erkenntnis der Homonymien), in der korrekten Schreibweise und in der Erkenntnis der gegebenen lexikalisierten (terminwertigen) Bedeutungen von den bekannten Bestandteilen usw.

ANATOMIE, HISTOLOGIE UND ENTWICKLUNGSBIOLOGIE I-IV

Institut für Anatomie, Histologie und Embryologie

I. Studienjahr

1. Semester (14 Wochen)

Lehrstoff:

Makroskopische Anatomie: Bewegungsapparat, Kreislauf und Nerven der Extremitäten. Bewegungs-

apparat von Rumpf, Hals und Kopf

Allgemeine Histologie.

Embryologie:

1.) Allgemeine Embryologie,

2.) Entwicklung des Skelettsystems und Muskelsystems.

Vorlesung: 3 Wochenstunden

Praktikum: 6 Wochenstunden:

4 Std. Präparierkurs,

2 Std. Histologiekurs

^{*}Integrierte klinische Vorlesungen bzw. Präparierkurse: 12 Std.

Intogric	Integrierte klinische Vorlesungen bzw. Präparierkurse: 12 Std.				
Woche	Vorlesung	Praktikum			
WOULE	voriesung	Seziersaal	Histologie		
1.	Allgemeine Einleitung, Terminologie Die Zellmembran und das endoplasmatische Retikulum Mitochondrium, Peroxysom	Verhalten u. Ordnung im Seziersaal, Knochen der oberen Extremität	Einführung zur Histologie, Histotechnik, Mikroskop		
2.	 Adhesionsmoleküle, Zellkontakt. Aufbau der Epithelzelle Oberflächenepithelien und Drüsengewebe Zytoskelett. Mikrotubuli, Intermediärfilamente und Aktinmikrofilamente 	Knochen und Gelenke der oberen Extremität	einschichtige Epithelien, mehrschichtige Epithelien I.		
3.	 Exozytose. Golgi-Apparat, vesikulärer Transport. Endozytose und Zellorganellen. Autophagie Allgemeine Gelenklehre und Muskellehre. Schultergürtel und Schultergelenk sowie die darauf wirkenden Muskeln Ellenbogengelenk und die darauf wirkenden Muskeln 		mehrschichtige Epithelien II. Drüsenepithel		
4.	 10. Gelenke und Muskeln der Hand 11. Bindegewebszellen 12. Bindegewebsfaser und ihre Genese, Grundsubstanz 	Muskeln, Gefäße und Nerven der oberen Extremität	Bindegewebszellen		
5.	13. Zellteilung, Mitose, Meiose14. Knorpelgewebe, Knochengewebe15. Knochenbildung, Knochenumbau	Demonstration I: Obere Extremität	Bindegewebsfasern		
6.	 16. Wirbel, Wirbelsäule, Art. atlantooccipitalis und atlantoaxialis 17. Rippen, Brustkorb und seine Bewegung. Bauchmuskeln, Rektusscheide 18. Halsbewegungen, Halsmuskeln, Halsfaszien. Rücken- und Nackenmuskulatur 	Knochen und Muskeln des Rumpfes. Demonstration von Bauch-, Hals-, Rücken- und Nackenmuskulatur	Bindegewebsarten		

Woche	Verleyen	Praktikum		
wocne	Vorlesung		Seziersaal	Histologie
7.	20.	Aufbau, Gelenke und Mechanik des Beckens Hüftgelenk und die darauf wirkenden Muskeln Kniegelenk und die darauf wirkenden Muskeln		Knorpelgewebe, Knochengewebe
8.	23.	Hiatus subinguinalis, canalis femoralis, canalis adductorius, canalis inguinalis Gelenke und Muskeln des Fußes. Gewölbekonstruktion Blut, Blutzellen. Knochenmark, Erythropoese. Bildung der Leukozyten	Muskeln, Gefäße und Nerven der unteren Extremität	Knochenbildung
9.	26.	Muskelgewebe Gameten. Befruchtung, Morula, Blastula Implantation. Aufbau und Kreislauf von Plaz- enta. Eihäute	Muskeln, Gefäße und Nerven der unteren Extremität	Blut, Knochenmark
10.	29.	Molekuläre Mechamismen der Gastrulation. Bildung, Differenzierung und Abkömmlinge von den Keimblättern Neurulation. Abfaltung. Körperachsen, kraniokaudale und dorsoventrale Differenzi- erung Bildung der primären Gewebe. Homeo- box-Gene. Stammzellen		Muskelgewebe, Wiederholung
11.	32.	Histologie der Gefäße Aufbau des Schädels. Os sphenoidale et ethmoidale Os temporale. Äußere und innere Schädelba- sis	Muskeln, Gefäße und Nerven der unteren Extremität	Demonstration II: Epithel-, Binde- und Stützgewebe, Muskelgewebe. Allgemeine Embryologie
12.	35.	Gesichtsschädel, knöcherne Augenhöhle, Cavum nasi Fossa infratemporalis et temporalis. Fossa pterygopalatina Nervengewebe. Gliazellen	Basis cranii externa et interna	Histologie der Gefäße
13.	38.	Kiefergelenk, Kaumuskeln und mimische Muskulatur Entwicklung des Schädels Entwicklung der Wirbelsäule und des Rump- fes. Entwicklung der Extremitäten	Gesichtsschädel und seine Räume, Unterkiefer	Nervengewebe: Neuron, Glia
14.	41.	Missbildungen und ihre Ursachen Klinisch-anatomische Vorlesung Klinisch-anatomische Vorlesung	Art. temporomandibularis. Mimische und Kaumuskulatur	Plazenta, Nabelstrang. Wiederholung

2. Semester (14 Wochen)

Lehrstoff des 2. Semesters:

System der Kreislauforgane (Anatomie, Histologie und Entwicklung):

- 1.) Herz,
- 2.) Allgemeine Anatomie des Kreislaufsystems,
- 3.) Gefäße des Lungenkreislaufs,
- 4.) Arterien des Körperkreislaufs,
- 5.) Große Venen.
- 6.) Fetaler Kreislauf,
- 7.) Lymphatisches System.

Splanchnologie (Anatomie, Histologie und Entwicklung):

- 1.) Verdauungstrakt,
- 2.) Atmungsorgane,
- 3.) Urogenitalsystem,
- 4.) Zölom und Mesenterien,
- 5.) Beckenboden und Damm.

Vorlesung: 3 Wochenstunden Praktikum: 6 Wochenstunden

4 Std. Präparierkurs 2 Std. Histologiekurs

^{*}Integrierte klinische Vorlesungen bzw. Präparierkurse: 34 Std.

Woche	Vorleaung	Praktikum	
woone	Vorlesung	Seziersaal	Histologie
1.	Zellen des lymphatischen Systems. Thymus. To sillen. Das lymphatische Gewebe der Schleimhau Aufbau und Zirkulation von Lymphknoten und Mi Halsmuskeln, Halsdreiecken, Halsfaszien.	Pränaration vom Konf und Hals	Thymus, Tonsillen
2.	Einleitung der Eingeweide. Mundhöhle, Zung Speicheldrüsen + Histologie Makroskopische Anatomie der Zähne + Histolog + Entwickl. Makroskopische Anatomie der Schlundenge, d Gaumensegels und des Rachens, Schluckal Räume um den Rachen	e Präparation vom Kopf und Hals	Lymphknoten, Milz
3.	 Entwicklung des Schlunddarms und des Vorder arms. Missbildungen Nasenhöhle und Nasennebenhöhlen. Skelett und Gelenke des Kehlkopfes. Muskel des Kehlkopfes. Kehlkopfschleimhaut, broelastische Membrane 	Mundhöhle, Zunge, Speicheldrüsen, Zähne,	Verdauungsapparat I.
4.	Gesichtsentwicklung, Missbildungen Anatomie der Luftröhre und der Lunge. Pleura Histologie der Luftröhre und der Lunge + Entwicklung. Respiratorisches Distresssyndrom	Projektion der thorakalen Organe. Eröffnung des Thorax. Lunge, Pleura, Mediastinum	Zahn, Zahnentwicklung, Speicheldrüsen

Woche	Vorlesung	Praktikum	
Wodile	voriesuily	Seziersaal	Histologie
5.	 Oberflächen und Binnenräume des Herzens. Wandbau und Gliederung des Herzens, Herzskelett, Myokard, Herzklappen, Klappenfehler Gefäße und Nerven des Herzens, Herzinfarkt, Erregungsleitungssystem, Herzbeutel, Situs cordis, Auskultationspunkte, absolute und relative Herzdämpfung- Aufteilung vom Mittelfellraum Zwerchfell und seine Entwicklung 	Prängration des Herzens	Respirationssystem
6.	 16. Entwicklung des Herzens I. 17. Entwicklung des Herzens II. Missbildungen. Fötale Zirkulation 18. Makroskopische und mikroskopische Anatomie der Speiseröhre und des Magens 	Präparation von Kopf-, Hals und Brusteingeweiden	Herz, Verdauungsapparat II.
7.	 Makroskopische und mikroskopische Anatomie von Duodenum und Pankreas Makroskopische und mikroskopische Anatomie des Jejunoileums Makroskopische und mikroskopische Anatomie des Dickdarms und des Mastdarms 	Demonstration I.: Herz, Entw. des Herzens. Eingeweide vom Kopf, Hals, Thorax und	Verdauungsapparat III.
8.	 Makroskopische Anatomie der Leber und der Gallengänge. V. portae, portokavale Anastomosen Mikroskopische Anatomie der Leber und der Gallengänge Entwicklung des Mitteldarms und Enddarms, sowie von Leber und Pankreas 	Eingeweidesack. Truncus	Leber, Gallenblase, Pankreas
9.	Bauchfell + Entwicklung. Bursa omentalis Makroskopische Anatomie der Niere, des Harnleiters und der Blase. Nierenkapseln Histologie der Niere, des Harnleiters und der Blase	Leichenpräparation: Eingeweide der Bauchhöhle. Eingeweidesack. A. mes. sup.	Uropoetisches System
10.	 Makroskopische Anatomie des Hodens, Hodenhüllen Mikroskopische Anatomie des Hodens. Spermatogenese Makroskopische und mikroskopische Anatomie von Nebenhoden, Samenleiter, Samenstrang und Prostata 	Eingeweide der Bauchhöhle.	Demonstration II: lymphatische Organe, Atmungs-, Verdauungs- und uropoetische Organe
11.	 31. Entwicklung der Arterien, Missbildungen 32. Entwicklung der Venen 33. Penis, männliche Harnröhre + Histologie + Endoskopie 	Leichenpräparation: Retroperitoneum. Beckeneingeweide. Eingeweidesack	Männliche Genitalien I.
12.	 Aufbau des männlichen Beckenbodens, männlicher Damm Makroskopische und mikroskopische Anatomie von Eierstock, Eileiter. Oogenese Makroskopische und mikroskopische Anatomie der Gebärmutter. Fixierung der Gebärmutter, Lig. latum uteri 	Leichenpräparation: Retroperitoneum. Männliche Geschlechtsorgane	Männliche Genitalien II.

Woche	Verlegung	Praktikum	
Wocile	Vorlesung	Seziersaal	Histologie
13.	 37. Makroskopische und mikroskopische Anatomie der Scheide, äußere weibliche Geschlechtsorgane. Weiblicher Beckenboden und Damm 38. Entwicklung des uropoetischen Systems. Missbildungen 39. Entwicklung des Genitalsystems. Missbildungen 	Leichenpräparation:	Weibliche Genitalien I.
14.	 40. Wichtige Lymphgefäße und Lymphbahnen 41. Lymphdrainage von Kopf, Hals, Thorax, Bauch und Becken 42. Klinische Anatomie und bildgebendes Verfahren – innere Organe 	Retroperitoneum.	Weibliche Genitalien II.

II. Studienjahr

3. Semester (14 Wochen)

Lehrstoff:

I. Zentralnervensystem:

- 1.) Makroskopische Anatomie des Gehirns und des Rückenmarks
- 2.) Mikroskopische Anatomie des Gehirns und des Rückenmarks

II. Peripheres Nervensystem:

- 1.) Hirnnerven
- 2.) Rückenmarksnerven
- 3.) Vegetatives Nervensystem

III. Sinnesorgane:

- 1.) Sehorgan, Sehbahn
- 2.) Hör- und Gleichgewichtsorgan, Hörbahn, vestibuläres System
- 3.) Riechorgan, Riechbahn
- 4.) Geschmacksorgan, Geschmacksbahn
- 5.) Haut, Hautanhangsorgane

IV. Endokrine Organe

- V. Histologie und Embryologie der besprochenen Organe und Systeme
- VI. Topographische Anatomie der dorsalen Regionen des Körpers

Vorlesung: 3 Wochenstunden Praktikum: 5 Wochenstunden

*Integrierte klinische Vorlesungen bzw. Präparierkurse: 28 Std

		PRAKTIKUM	
Woche	VORLESUNG	Seziersaal	Histologie (freitags)
1.	 Einleitung des Nervensystems, Hirnhäute, Telenzephalon, Seitenventrikel Differenzierung des Neuralrohres. Kraniokaudale und dorsoventrale Differenzierung. Missbildungen Differenzierung der Hirnbläschen. Makroskopie des Zwischenhirns, III. Ventrikel. Entwicklung vom Prosenzephalon 	Hirn, Hirnhäute	-
2.	Makroskopie und Entwicklung des Hirnstammes und des Kleinhirns, IV. Ventrikel Entwicklung und Derivate der Neuralleiste und des Plakodektoderms Blutversorgung des Gehirns und Liquorzirkulation	Hirn, Hirnhäute, Hirnpräparation	-
3.	 Makroskopie und Blutversorgung des Rückenmarks, Rückenmarksnerven, Dermatomen Mikroskopie des Rückenmarks, Rexed-Zonen. Reflexbogen, Rezeptoren und Effektoren. Eigenreflex Fremd- und vegetative Reflexe, Bahnen und Symptomen. 	Frontal- und Horizontalschnitte des Gehirns, Demonstration des Rückenmarks	-
4.	 Zellen im ZNS: Neurone, Synapsen, morphologische Grundlagen der Neurotransmission. Gliazellen. Nervenfasern Aufbau der Großhirnrinde Aufsteigende Bahnen: epikritische und protopathische Sensibilität. Die Neuroanatomie es Schmerzens 	Makroskopie und Entwicklung des Gehirns und des	-
5.	 Motorische Bahnsysteme, Pyramidenbahn. Mikroskopie der Basalganglien und ihre Verbindungen. Motorische Bahnen aus dem Hirnstamm Mikroskopie und Bahnen des Kleinhirns. Kleinhirnsyndrom 	Rückenmuskulatur, Trigonum	Periphäres Nervensystem
6.	 16. Dienzephalon, Kerne vom Thalamus 17. Die Kerne der Hirnnerven. Funktionelle Gliederung und Verteilung im Hirnstamm 18. Formatio reticularis, monoaminerge Systeme 	Präparation des Rückenmarks in situ	Zentrales Nervensystem
7.	 Kerne und Bahnen des Hirnstammes N. trigeminus. Tigeminusneuralgie N. oculomotorius, N. trochlearis, N. abducens, N. facialis. Zentrale und periphäre Parese 	Präparation des Gehirns in situ	_
8.	 N. glossopharyngeus, N. vagus, N. accessorius, N. hypoglossus Das sympathische Nervensystem Das parasympathische Nervensystem. Vegetative Innervierung und Reflexe im Becken 	Topographische Anatomie des Kopfes. Hirnnerven	-
9.	 Sehorgan (Tunica fibrosa, Tunica vasculosa). Linse, Glaskörper, Augenkammern, Akkomodation Sehorgan (Retina) N. opticus, Sehbahn, visuelle Rindenfelder. Optische Reflexe 	Topographische Anatomie des Halses. Hirnnerven	-

		PRAKTIKUM	
Woche	VORLESUNG	Seziersaal	Histologie (freitags)
10.	 Augenmuskulatur und Augenbewegungen. Konjugierte Augenbewegungen, Strabismus. Neuroanatomische Grundlagen des plastischen Sehens Organa accessoria, Entwicklung des Auges Haut und Hautanhangsgebilde, Brustdrüse 	Demonstration II: Hirnnerven, mikroskopische Anatomie des ZNS Präparation des Auges	-
11.	 Ohr (äußeres Ohr, Trommelfell, Mittelohr, Gehörknöchelchen, Ohrtrompete) Knöchernes und häutiges Labyrinth. Vestibuläres System und Gleichgewichtsstörungen Organon spirale (Corti), Hörbahn, Hörrinde 	Präparation der Augenhöhle	Sehorgan
12.	 34. Entwicklung des Hör- und Gleichgewichtsorgans. Klinische Anatomie des Hörorgans 35. Riechbahn und Geschmackssystem 36. Limbisches System 	Präparation vom Mittel- und Innenohr, Os temporale	Hör- und Gleichge- wichtsorgan. Haut
13.	 37. Mikroskopie des Hypothalamus, Hypothalamus- Hypophysen-System. Hypophyse 38. Endokrine Organe: Epiphyse, Schilddrüse, Epithelkör- perchen, Nebenniere 39. Krankendemonstration 	Referat: Sinnesorgane, topographische Anatomie vom Kopf und Hals	Endokrine Organe
14.	 40. Drogen, Opiate, endogene Cannabinoide und Rezeptor-mediierte Vorgänge im ZNS 41. Forschung in der Neurowissenschaft I. 42. Forschung in der Neurowissenschaft II. 	Wiederholung	Wiederholung

4. Semester (14 Wochen)

Lehrstoff:

- I. Topographische Anatomie:
 - 1.) Ventrale Regionen der Extremitäten
 - 2.) Brustwand, Bauchwand
 - 3.) Brusthöhle
 - 4.) Bauchhöhle
 - 5.) Kopf und Hals
 - 6.) Schädelräume
 - 7.) Becken, Damm
- II. Vorbereitung auf das Rigorosum: Wiederholung des ganzen Lehrstoffs

*Integrierte klinische Vorlesungen: 12 Std.

Woche	VORLESUNG	Seziersaal
1.	Topographische Anatomie der unteren Extremität. Mechanismus des Gehens	Ventrale Regionen der Extremitäten
2.	Topographische Anatomie der oberen Extremität, Fossa axillaris	Ventrale Regionen der Extremitäten
3.	Oberfächenanatomie des Thorax. Lymphknoten und Lymphwege vom Thorax und Brust	Ventrale Regionen vom Thorax, Cavum thoracis, Regio mammaria, Querschnitte vom Thorax
4.	Topographische und Querschnittsanatomie des Thorax	Brustkorb, Zwerchfell, Cavum abdominis, intraperitoneale Organe
5.	Oberflächen- und Projektionsanatomie der Bauchhöhle und der Bauchorgane, peritoneale Verhältnisse	Bauchwand, Rektusscheide, Bruchkanäle. Retroperito- neum. Querschnittsanatomie der Bauchhöhle
6.	Bauchhöhle, Retroperitoneum. Querschnittsan- atomie der Bauchhöhle, arterielle und venöse Anastomosen	Anatomie des Beckens, Rektum, protocavale Anastomosen
7.	Oberflächenanatomie und topographische Anatomie des männlichen Beckens und des Dammes, Querschnitte	Demonstration I: ventrale Regionen der Extremitäten, Topographie des Thorax und des Bauches (ausser: Kopf, Hals und Damm)
8.	Oberflächenanatomie und topographische Anatomie des weiblichen Beckens und des Dammes, Querschnitte	Dorsale Regionen der Extremitäten und vom Rumpf, Regio nuchae
9.	Topographische und Querschnittsanatomie des Kopfes. Räume und Inhalt des Hirnschädels	Dorsale Regionen der Extremitäten und vom Rumpf, männli- cher Beckenboden und Damm
10.	Räume und Inhalt des Gesichtsschädels. A. carotis ext., N. trigeminus	Dorsale Regionen der Extremitäten und vom Rumpf, weibli- cher Beckenboden und Damm
11.	Halsfaszien, klinisch-anatomisch relevante Räume am Hals. Querschnittsanatomie des Halses	Demonstration II : dorsale Regionen
12.	Histologie – Überblick: Grundgewebe, Gefäße, lymphatische Organe	Hirn, Rückenmark, Hirnnerven, Schädelbasis, Augenhöhle, Sinnesorgane
13.	Histologie - Überblick: Atmungs- und Verdau- ungsorgane	Nasenhöhle, Nasennebenhöhlen, Mundhöhle, mimische Muskulatur, Kaumuskulatur. Mundboden, Räume um den Rachen. Eingeweide, Faszien und Muskeln vom Kopf und Hals sowie Querschnittsanatomie.
14.	Histologie – Überblick: Urogenitalsystem	Demonstration von Rigorosumspräparaten, Querschnitte. Plazenta, Fötus.

MEDIZINISCHE PHYSIOLOGIE I-II

1. u. 2. Semester (je 14 Wochen)

VORLESUNGEN

*Integrierte und/oder klinische Vorlesungen: 22 Stunden

1. Semester (6 Std. pro Woche)

2. Semester (6 Std. pro Woche)

- 1 *Hämopoese
- 2 *Hämostase
- 3 Physiologie der Phagozyten
- 4 Physiologie der B Lymphozyten
- 5 Physiologie der T Lymphozyten
- 6 Menschliche Blutgruppen
- 7 Gastrointestinale Funktionen I.
- 8 Gastrointestinale Funktionen II
- Gastrointestinale Funktionen III. q
- 10 Gastrointestinale Funktionen IV
- 11 Das hypothalamo-hypophyseale System
- Schilddrüse 12
- 13 Nebennierenrinde I.
- Nebennierenrinde II 14
- 15 Homöostase des Kalziumhaushaltes
- 16 *Stoffwechsel der Knochen
- 17 Die hormonale Steuerung des Intermediärstoffwechsels
- Die hormonale Steuerung des Intermediärstoffwechsels 18
- 19 Die hormonale Steuerung des Intermediärstoffwechsels
- 20 *Diabetes mellitus
- 21 Die hormonale Steuerung der reproduktiven Funktionen
- 22 Die hormonale Steuerung der reproduktiven Funktionen
- 23 *Fortpflanzung, Schwangerschaft
- 24 Einführung in die Neurophysiologie. Funktionen der Gliazellen
- 25 EEG. Schlaf-Wach Regulation
- 26 Somatosensorisches System I.
- 27 Somatosensorisches System II.
- 28 Somatosensorisches System III.
- 29 Motorisches System II.
- 30 Motorisches System I.
- Motorisches System III. 31
- 32 Neurovegetative Regulationen
- 33 Neurovegetative Regulationen, Konstanthaltung der Körpermasse
- 34 Neurovegetative Regulationen, Thermoregulation
- 35 Hörsinn
- Gleichaewichtssinn 36
- 37 Gesichtssinn L.
- 38 Gesichtssinn II.
- 39 Gesichtssinn III.
- 4۱
- Lernen, Gedächtnis

PRAKTIKA

- 1. und 2. Semester (je 5 Std. pro Woche)
- * Integriertes und/oder klinisches Praktikum: 22 Stunden

HÄMATOLOGIE – UNTERSUCHUNGEN

- *Blutzellenzählung. Bestimmung der Hämoglobinkonzentration und des Hämatokritwertes.
- *Blutgruppenbestimmung. Untersuchung der Blutgerinnung
- *Qualitatives Blutbild

KREISLAUF- UND ATMUNGSPHYSIOLOGISCHE. SOWIE SÄURE-BASEN UNTERSUCHUNGEN

Untersuchung der Herzfunktion

Untersuchung der Herzfunktion nach Vagus-Reizung

Untersuchung der Pulswelle

Bestimmung des Herzzeitvolumens

Untersuchung der Kreislaufreflexe

- *Respiratorische Funktionsuntersuchungen
- *Blutdruckmessung *Aufnahme und Auswertung der menschlichen EKG-Kurve
- *Echokardiographie
- *Auswertung der Säure-Basen Parameter durch die Anwendung des Siggaard–Anderssen Nomograms
- *Säure-Basen Untersuchungen
- *Kreislauf- und atmungsphysiologische Untersuchungen während der Muskelarbeit (Spiroergometrie)
- *Atmungsphysiologische Berechnungen
- *Ganzkörperplethysmographie

Kreislaufsimulation – nervliche und hormonale Wirkungen

NERV UND MUSKEL

Simulation der synaptischen Übertragung an einer virtuellen neuromuskulären Synapse

*Elektromyographie; Bestimmung der Leitungsgeschwindigkeit der Motorischen Nerven beim Menschen

Untersuchung der glatten Muskulatur

*Untersuchung der bioelektrischen Aktivität des Gehirns (EEG)

Simulation der vegetativen und somatomotorischen Nerventätigkeiten

Reflex-Untersuchungen

SINNESPHYSIOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN

- *Ophtalmologische Untersuchungen
- *Untersuchung des vestibulären Rezeptorapparates, EOG

Simulation der vegetativen und somatomotorischen Nerventätigkeiten

Reflex-Untersuchungen

UNTERSUCHUNG DER TRANSPORTVORGÄNGE

Messung der Transportgeschwindigkeit in Erythrozyten. Untersuchung der Hämolyse

ANDERE VERSUCHE

*Glukose Toleranz Test

MEDIZINISCHE PSYCHOLOGIE UND SOZIOLOGIE I

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (5×2 Std.)

Demografischer Wandel: ein veränderter Rhythmus des Lebens. Gesellschaftliche und gesundheitliche Auswirkungen.

- 2. Armut verursacht Krankheit oder umgekehrt? Soziologische Fragestellungen.
- 3. Armut und Gesundheit innerhalb eines Landes und Länderunterschiede in der Welt.
- 4. Der aufgeklärte Patient. Alternative medizinische Perspektiven als Wahlmöglichkeiten.
- 5. Prävention und psychosoziale Hilfe. Möglichkeiten in der Verfolgung der Patienten: verschiedene Wege der Rehabilitation.

SEMINARE UND PRAKTIKA (14×2 Std.)

1.	Die Definition von Gesundheit und Krankheit. Normbegriffe.
2.	Spezielle epidemiologische Begriffe. Stichproben. Methoden der Datengewinnung. Datenauswertung und Dateninterpretation. Verschiedene Studienarten.
3.	Lebensqualität, Symptomwahrnehmung, subjektive Krankheitstheorien.
4.	Gesundheits- und Sozialsystem in Deutschland. Finanzierungssysteme der Gesundheitsversorgung.
5.	Gesundheits- und Krankheitsmodelle (soziologisches, biopsychologisches, psychodynamisches und sozialpsychologisches Modell)
6.	Kognition. Wahrnehmung. Aufmerksamkeit. Gedächtnis. Klinische Bezüge.
7.	Problemlösen. Intelligenz. Intelligenztests. Klinische Bezüge.
8.	Lernen. Klassisches Konditionieren und operantes Konditionieren. Klinische Bezüge.
9.	Lernen am Modell. Lernen durch Einsicht. Habituation und Sensitivierung. Klinische Bezüge. Verhaltensanalyse und Verhaltensmodifikation.
10.	Emotion. Theorie der Emotion. Angst und Furcht. Klinische Bezüge.
11.	Motivation. Motivationstheorien. Klinische Bezüge.
12.	Persönlichkeit. Theorien der Persönlichkeit. Testmethoden. Fehlentwicklung der Persönlichkeit. Klinische Bezüge.
13.	Entwicklung und Sozialisation. Prä- und postnatale Entwicklung, kindliche Entwicklung, Adoleszenz und Erwachsenenalter. Klinische Bezüge.
14.	Soziodemographische und sozialstrukturelle Determinanten des Lebenslaufs.

MEDIZINISCHE PSYCHOLOGIE UND SOZIOLOGIE II

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (7×2 Std.)

1.	Persönlichkeitstheorien und klinische Bezüge.
2.	Angst und Furcht in der ärztlichen Praxis.
3.	Psychosomatik in Deutschland.
4.	Psychotherapieziele in der deutschen medizinischen Rehabilitation und bei Krebserkrankungen.
5.	Psychotherapeutische Möglichkeiten in der ärztlichen Praxis.
6.	Psychosoziale Krisenintervention in der ärztlichen Praxis.
7.	Schwieriger Patient beim Hausarzt.

PRAKTIKA (14×2 Std.)

Praktikum:

1.	Professionalisierung des Arztberufes. Arztrolle und Patientenrolle. Die Besonderheiten der Kommunikation, besondere kommunikative Anforderungen.	
2.	Untersuchung und Gespräch. Erstkontakt. Exploration und Anamnese. Struktur der Anamnese.	
3.	Verschiedene Arten der diagnostischen Entscheidung. Grundlagen der Entscheidung. Entscheidungskonflikte und Entscheidungsfehler. Klinische Bezüge.	
4.	Ärztliche Beratung und Patientenschulung.	
5.	Klassifikation und Kategorien psychischer Störungen.	
6.	Psychotherapie. Psychodynamisch orientierte Psychotherapien.	
7.	Verhaltenstherapie. Gesprächspsychotherapie. Evaluation von Psychotherapie.	
8.	Besondere medizinische Situationen. Onkologie. Tod, Sterben und Trauer.	
9.	Intensivmedizin. Transplantationsmedizin. Reproduktionsmedizin. Humangenetische Beratung.	
10.	Stadien des Hilfesuchens. Patientenkarrieren im Versorgungssystem. Qualitätsmanagement.	
11.	Primäre, sekundäre und tertiäre Prävention und Rehabilitation.	
12.	Formen der psychosozialen Hilfe und Sozialberatung.	
13.	Gesundheitserziehung und Gesundheitsförderung. Faktoren der Verhaltensänderung.	
14.	Rehabilitation, Soziotherapie, Selbsthilfe und Pflege.	

THEMATIK DER FÄCHER III. Studieniahr

ALLGEMEINE UND SPEZIELLE PATHOLOGIE I-II

1. Semester (3 Std. pro Woche)

VORLESUNGEN

- 1. Stelle und Rolle der Pathologie in der Medizin Pathologische Untersuchungsmethoden
- Pathologie der regressiven Veränderungen Nekrose, Apoptose, Degenerationen; Pigmentablagerungen, Amyloidose
- 3. Kreislaufstörungen

Ödem, Ischämie, Exsikkose; Aktive und passive Hyperämie. Blutungen; Pathologie des Schock; Thrombose. Embolie. Ischämie. Infarkt

4. Pathologie der Entzündung I.

Ätiologie; Akute, subakute, chronische Entzündung; Zellen der entzündlichen Reaktion; Exsudative Entzündungen: serös, fibrinös, purulent, hämorrhagisch, gangränös

5. Pathologie der Entzündung II.Proliferative-alterative Entzündung; Entzün-

dung gefässloser Gewebe; Sepsis, Pyämie. Systämische Wirkung der Entzündung; Regeneration, Wundheilung

6. Genetik, Gen-Pathologie I.

Ätiologie. Bedeutung des Zeitpunktes und des Ausmasses der Schädigung; Chromosomale Anomalien

7. Genetik. Gen-Pathologie II.

Entwicklungsanomalien; Enzymopatien. Speicherkrankheiten; Organmissbildungen; Pränatale Diagnostik

8. Allgemeine Tumorlehre I.

Epidemiologie, Theorien der Tumorentstehung (physikale, chemische, biologische Ursachen)

9. Allgemeine Tumorlehre II.

Histologische Klassifikation der Tumoren; Pathologische Diagnostik der Tumoren.

10. Allgemeine Tumorlehre III.

Molekuläre Mechanismen der Tumorentstehung; Protoonkogene, Onkogene, Supressorproteine; Growth Factors; Wirkung an Mikroumgebung

 Allgemeine Tumorlehre IV.
 Tumorprogression, Metastasenbildung, Prognostische Faktoren bösartiger Tumoren;
 Therapeutische Möglichkeiten

12. Allgemeine Tumorlehre V.

Tumordiagnostik, Bioptische Gewebsentnahmen, die die Prognose von Geschwülsten beeinflüssende Faktoren (Tumorstadien, TNM, usw.)

- 13. Tumoren des Kinderalters
- **14. Pathologische Tumordiagnostik** Vorsorge, Zytodiagnostik, Molekularpathologie
- Klinische Pathologie Feinnadel Aspirationsbiopsie
- 16. Kardiovaskuläre Pathologie I.

Arteriosklerose, Hypertonie, Erkrankungen der Herzkranzarterien

- Ischämische Herzkrankheiten, Herzinfarkt
- Kardiovaskuläre Pathologie II.
 Vitien; Entzündliche Herzkrankheiten; Rheumatisches Fieber. Pathologie der Venen
- **18. Kardiovaskuläre Pathologie III.**Kardiomyopathien, Kardiale Dekompensation, Herztumoren, Aneurysmen, Vaskulitiden
- Diagnostik des Kopf- und Halsbereiches Nase, Nebenhöhlen, Kehlkopfes, Speicheldrüse, Ohren, Mundhöhle, Lippen, Zunge, Zähne
- 20. Erkrankungen der Atmungsorgane I.

Entwicklunsanomalien, Atelektasie, Kreislaufstörungen

Chronische obstructive Lungenerkrankungen, Chronische restriktive Lungenerkrankungen Entzündungen der unteren Atemwege, Pneumonien

- 21. Erkrankungen der Atmungsorgane II.
 Lungentumoren: Erkrankungen der Pleura
- 22. Immunpathologie I.

Immundefizienz. Pathologie des AIDS; Infektionen bei Immundefizienz, Hypersensitive und allergische Veränderungen; Transplantationspathologie

- 23. Immunpathologie II. Autoimmunkrankheiten
- 24. Infektionskrankheiten, Knochenpathologie
- 25. Pathologie der umweltbedingten Schädigungen
- 26. Dermatopathologie

2. Semester (3 Std. pro Woche)

27. Pathologie des Verdauungstraktes I.

Ösophaguserkrankungen: Missbildungen, Divertikel, Entzündungen, Tumoren

28. Pathologie des Verdauungstraktes II. Magenerkrankungen: Gastritiden, Geschwüre, Tumoren: Pathologie des Dünndarmes

29. Pathologie des Verdauungstraktes III. Entzündungen des Dickdarmes; Darmtumoren: Polypen, Polyposen, Adenome, bösartige Tumoren

- 30. Erkrankungen des exokrine Pankreas Pankreatitiden. Tumoren
- 31. Pathologie des endokrine Pankreas
 Diabetes mellitus, Inselzelltumoren des Pankreas
- Pathologie der endokrinen Drüsen Hypophyse, Nebenniere, Schilddrüse, Nebenschilddrüsen
- 33. Pathologie der Niere I.
 Glomerulonephritiden; Begriffsbestimmung.
 Biopsien: Klassifikation: End stage kidney
- 34. Pathologie der Niere II.

 Tubulointerstitielle Erkrankungen; Missbildungen; Nierensteine; Niereninsuffizienz, Urämie
- 35. Pathologie der Niere III.
 Nierentumoren: Transplantationspathologie
- 36. Pathologie der Harnwege Pathologie der Ureter. Urozystitiden, Harnblasentumoren
- 37. Pathologie der männlichen Geschlechtsorgane

Pathologie der Prostata
Pathologie der onkochirurgiscen Eingriffe
(TUR, Zystectomien, Prostatektomien)
Pathologie des Penis, des Skrotums
Entzündungen und Tumoren des Hodens und
des Nebenhodens

38. Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane I.

Erkrankungen der Zervix; Entzündungen; Dysplasien, HPV-Infektionen, CIN, Karzinom; Zytologie, Bedeutung der Tumorvorsorge

39. Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane II.

Pathologie des Uterus; Menstruationsblutungsstörunge, nEndometriumhyperplasien und Tumoren. Leiomyom, Pathologie der Tuba; Ovarzysten und Tumoren; Mola, Choriokarzinom

40. Pathologie der Schwangerschaft, der Geburt, der Früh- und Neugeborenen Insuffizienz der Plazenta: Perinatale Pathologie

41. Pathologie der Mamma I.

Mastitiden. Mastopathien. Gutartige Tumoren;
Diagnostische Möglichkeiten

42. Pathologie der Mamma II. Bösartige Tumoren; Vorsorge, Pathologie der männliche Mamma

43. Hämatopathologie I.Anämien, Polyzytaemie

44. Hämatopathologie II.
Lymphoretikuläres System, Reaktive Lymphadenopathien, Lymphomen
Immundefizienz-assoziierte lymphoproliferative
Veränderungen

45. Hämatopathologie III.

Leukaemien, Myelodysplastische Syndromen,
Chronische myeloproliferative Veränderungen

- 46. Pathologie des Zentralnervensystems I. Kreislaufstörungen, Entzündungen Enzephalomyelitiden. Meningitiden
- 47. Pathologie des Zentralnervensystems II

 Demyelinisationskrankheiten, Stoffwechselstörungen, Neurodegenerative Krankheiten
- 48. Pathologie des Zentralnervensystems III Tumoren des ZNS. Klinik, Klassifikation, Metastasen. Tumoren des Nebennieremarks, der Ganglien, und der periferischen Nerven
- 49. Pathologische Methodologie
- 50. Klinikopathologie Fallpräsentation

PRAKTIKA

Histologische Praktika

1. Semester (4 Std. pro Woche)

1. Praktikum

Technische Einleitung in die Praxis der Pathologie: Methoden und Untersuchungsmodalitäten. Einleitung von "4D Pathologie" – eine Lehrquelle auf dem Internet Fettige Degeneration in Leber HE Hepar moschatum HE Lungenödem HE Hämosiderin in Herzfehlerzellen HE Hämosiderin in Herzfehlerzellen Berliner blau

2 Praktikum

Thromboembolie in der Lunge HE Hämorrhagischer Lungeninfarkt HE Anämischer Niereninfarkt HE

3 Praktikum

Appendicitis acuta phlegmonosa HE Fibrinöse Pericarditis HE Granulationsgewebe HE Fremdkörpergranulom HE Candidiase PAS

4. Praktikum

Plattenepithelmetaplasie in Zervix HPV Infektion in Condyloma acuminatum HSIL (CIN) HE Invasives Plattenepithelkarzinom in der Portio HF

5. Praktikum

Plattenepithelpapillom HE

Plattenepithelkarzinom des Kehlkopfes HE Tubulo-villöses Adenom des Dickdarms HE Adenokarzinom im Dickdarm HE Plattenepithelkarzinom-Metastase im Lymphknoten HE Adenokarzinom-Metastase der Leber HE Karzinommetastase in der Lunge (60), im Gehirn

6. Praktikum

Immunhistologische Differenzialdiagnose der Tumoren Leiomyom HE Leiomyosarkom Lipom HE Liposarkom Rhabdomyosarkom HE Haemangioma capillare cutis HE

7 Praktikum

Tumoren des Kinderalters Osteosarkom HE Wilms-Tumor HE Neuroblastom HE Rhabdomyosarkom

8. Praktikum

Nephrosklerose HE Koronarsclerose HE Frischer Herzinfarkt HE Alter Herzinfarkt HE Endokarditis HE

9. Praktikum

IRDS HE Bronchopneumonie HE Miliartuberkulose in der Lunge HE Morbus Boeck HE

10. Praktikum

Haferkornzelliges Lungenkarzinom HE Plattenepithelkarzinom in der Lunge HE Adenokarzinom in der Lunge HE Mesotheliom HE Metastasis pulmonis HE

11. Praktikum

Pleiomorphes Adenom des Parotis HE
Oesophaguskarzinom HE
Ulcus chronicum HE
Gastritis chronica HE
Siegelringzellkarzinom HE, PAS
Atrophie der Dünndarmzotten
Colitis ulcerosa HE
Morbus Crohn HE
Pseudomembranöse Kolitis HE
Gastrointestinale stromale Tumor in Magen
(GIST) HE

12. Praktikum

Organdemonstration

2. Semester (4 Std. pro Woche)

13. Praktikum

Alkoholhepatitis HE
HCV Infektion in Leber HE Präsentation eines
Schnittpräparates
Zirrhose HE
Hepatozelluläres Karzinom HE
Kavernöse Hemangiom in Leber HE
Metastase in Leber HE

14. Praktikum

Pancreatitis chronica HE
Pancreatitis acuta HE
Adenokarzinom in Pankreas HE
Neuroendokrine Tumor in Pankreas (Insulinom)

15. Praktikum

Neuroendokrine Tumor in Dünndarm HE Nebennierenadenom HE Struma nodosa colloides HE Hashimoto Thyreoiditis HE Follikuläres Adenom der Schilddrüse HE Papilläres Karzinom der Schilddrüse HE

16. Praktikum

Akute eitrige Pyelonephritis HE End Stage Kidney HE Hellzelliges Nierenkarzinom HE Urothelkarzinom HE

17. Praktikum

Hyperplasia nodosa prostatae HE Adenocarcinoma prostatae HE Seminom im Hoden HE Embrionales Karzinom HE

18. Praktikum

Extrauterine (tubäre) Gravidität HE Endometriose HE Hyperplasia glandularis cystica endometrii HE Endometriumkarzinom HE

19. Praktikum

Muzinöses Zystadenom des Ovars HE Muzinöses Zystadenokarzinom des OvarsHE Seröses papilläres Zystadenom des Ovars HE Seröses papilläres Zystadenokarzinom des Ovars HE Teratom des Ovars HF

20. Praktikum

Fibrozystische Mastopathie HE Fibroadenom HE *Phylloidtumor – Präsentation eines Schnittpräparates* Intraduktales Karzinom HE Invasives duktales Karzinom HE Invasives lobuläres Karzinom HE

21. Praktikum

Reaktive Lymphknote HE Metastase in Lymphknoten HE Hodgkin-Lymphom (nodulär-sklerosierende Form) HE Non-Hodgkin Lymphom (Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom) HE

22. Praktikum

Meningitis purulenta HE Meningeom HE Glioblastoma multiforme HE Metastase in Gehirn HE

23. Praktikum

Keratosis seborrhoica HE Basaliom HE Pigmentnävus HE Malignes Melanom HE

24. Praktikum

Aufbau des histipathologischen Berichtes

25. Praktikum

Histologische Fallpräsentation – Wiederholung

PATHOPHYSIOLOGIE UND KLINISCHE LABORDIAGNOSTIK I-II

1. Semester (14 Wochen)

Woche	Vorlesungen (1.5 Stunden/Woche)	Praktische Seminare (3 Stunden/Woche)
1	Einleitung. Pathophysiologie der Entzündung	Normales Elektrokardiogramm
2	Pathophysiologie der Herzversagen, Kardiomyopathien	Herzrhythmusstörungen I: Reizbildungsstörungen
3	Koronarherzkrankheit. Kardiogene Arrhythmien	Herzrhythmusstörungen II: Reizleitungsstörungen
4	Peripherische Kreislaufversagen, Kreis- laufshock	Diagnose der Myokardium Ischämie und Herzinfarkt
5	Hochdruckkrankheit	ECG Abnormitäten der Herzhypertrophien und Elektrolytstörungen
6	Veränderungen des Energiegleichgewichts Hungerzustand, Obesität, Eiweißmangel	Multiplex EKG Abnormitäten. Übung.
7	Lipidstoffwechselveränderungen, Hyperli- poproteinämien	Demonstration (EKG und Vorlesungen)
8	Atherosklerose, metabolische X Syndrom	Untersuchung der Kohlenhydratstoffwechselveränderungen
9	Diabetes mellitus (Typ I- II)	Untersuchung der Leber- und Gallenkrankheiten
10	Lebererkrankungen	Auswertung der Lipid- und Purin Stoffwechselveränderungen
11	Magen- Darm- Kanal Krankheiten Malab- sorption, Exokrine Pankreaskrankheiten	Diagnostische Methoden der gastrointestinalen Erkrankungen
12	Pathophysiologie der Hypothalamus-Hypo- physe und die Gonaden	Beurteilung der Hypothalamus-Hypophyse und Gonaden Erkrankungen
13	Pathophysiologie der Schilddrüse	Beurteilung der Schilddrüsenfunktion
14	Erkrankungen der Nebenniere	Beurteilung der Nebennierenfunktion

2. Semester (14 Wochen)

Woche	Vorlesungen (1.5 Stunden/Woche)	Praktische Seminare (3 Stunden/Woche)
1	Ca-PO ₄ Haushalt, Metabolische Knochen- erkrankungen	Beurteilung der Kalzium- und Phosphate- Stoffwechsel und metabolische Knochenerkrankungen
2	Bindegewebskrankheiten	Nierenerkrankungen und ihre Diagnostik
3	Akutes Nierenversagen, Chronische Nieren- insuffizienz	Differentialdiagnose der Flüssigkeit- und Elektrolyt- Haushaltsstörungen
4	Störungen der Flüssigkeit, Na+ und K+ Haushalt	Pathophysiologie des Säure-Basenhaushaltes
5	Säure-Basen Haushaltsstörungen	Veränderungen des Atmungssystems
6	Atmungsveränderungen	Diagnostische Bedeutung von Plasmaproteine und Tumormarker
7	Störungen der Hämostase	Diagnostik der Hämostase Störungen
8	Störungen des Immunsystems	Demonstration (laboratorische Diagnostik)
9	Pathophysiologie der Erythropoese	Beurteilung der körperlichen Elemente des Blutes, Morphologie der rot- und weiß- Zellenentwicklung
10	Knochenmarksmalignitäten	Pathophysiologie der Erythropoese (Anämie, Polyzythämie)
11	Schmerzpathophysiologie	Chronische Leukämien (myeloische und lymphatische)
12	Veränderungen der höheren ZNS Funktionen	Akute Leukämien, infektiöse Mononukleose
13	Altern	Demonstration (Hämatologie)
14	Tendenzen der medizinischen Diagnose und Behandlung	Monoklonale Gammopathien, multiples Myelom, Konsultation

MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE I-II

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1,5 Std. pro Woche)

- Arbeitsgebiete der medizinischen Mikrobiologie Erreger der Infektionskrankheiten Zytologie, Physiologie und Genetik der Bakterien
- Wechselbeziehungen zwischen Parasit und Wirtsorganismus Pathogen, Symbiont, Normal Flora Infektiosität, Pathogenität, Virulenz Infektion, Aktive und passive Immunisierung Impfstoffe gegen Bakterien
- Antibakterielle Chemotherapie I.
 Mechanismen der antimikrobiellen Wirkung
 Antibiotika Kombinationen
- Antibakterielle Chemotherapie II.
 Klinische Anwendung der Antibiotika
 Antibiotikaresistenz. Resistenzentstehung,
 Resistenzübertragung, Resistenzmechanismen
- Die Grundlagen der Klassifizierung von Bakterien (taxonomische, epidemiologische, pathogenetische)
- Gram postive nicht sporenbildende Stäbchen Corynebacterium, Listeria, Erysipelothrix, Lactobacillus, Probiotika
- 7. Gram positive Kokken Staphylococcus, Streptococcus Die normale Flora der Haut Anaerobe Kokken
- 8. Gramnegative Kokken und Stäbchen

PRAKTIKA (2,5 Std. pro Woche)

Bakteriologische und serologische Technik Spezielle Bakteriologie: taxonomische Diagnostik

1. Einführung

Mikrobiologisches Arbeiten, mikrobiologischer Arbeitsplatz

Vorsichtsmaßregeln

Verschiedene Mikroskope

Mikroskopische Untersuchungsverfahren Nativpräparate

- a) Deckglaspräparate, hängender Tropfen (Protozoon, Pilz, Bakterium)
- b) Vitale Färbung (Saccharomyces cerevisiae)
- c) Dunkelfeldmikroskopie (apathogene Leptospiren) Gefärbte Präparate

Neisseria Haemophilus, Bordetella Brucella, Pasteurella, Francisella Pseudomonas, Legionella Die normale Flora des Respirationstraktes

- 9. Die normale Flora des Intestinaltraktes Die Familie der Enterobacteriaceae
- Die Familie der Vibrionaceae Vibrio, Aeromonas, Plesiomonas Gram negative gekrümmte Stäbchen Campylobacter, Helicobacter
- Gram negative anaerobe Stäbchen
 Bacteroides
 Fusobacterium
 Leptotrichia
 Porphyromonas
 Prevotella
 Pathogenese der Infektionen durch anaerobe
 Bakterien
- Normale Flora der Vagina

 12. Gram positive sporenbildende Stäbchen
 Bacillus, Clostridium
- 13. Mycobacterium, Nocardia, Actinomyces.
- 14. Spirochaeten

Treponema, Borrelia, Leptospira

 Intra- und epizelluläre Bakterien Mycoplasma, Ureaplasma, Chlamydia Rickettsia, Ehrlichia, Bartonella, Coxiella

- a) Herstellung der Präparate (E. coli, S. epidermidis, B. cereus, Candida, Zahnbelag)
- b) einfache Färbung
- c) Gram Färbung
- 2. Züchtung von Bakterien

Nährböden

- a) Beimpfung von flüssigen und festen Nährmedien
- b) Kolonieformen
- c) Aerobe und anaerobe Züchtung. Microaerophile
- d) Haemokulturen
- e) Nachweis des Keimgehaltes der Raumluft Prüfung biochemischer Leistungen
- Sterilisation und Desinfektion
 Sterilisation: Physikalische und chemische
 Methoden
 Desinfektionsmittel
 latrogene und nosokomiale Infektionen

- Prüfung des Desinfektionserfolges Sterilitätsprüfung
- Antimikrobielle Chemotherapie
 Prüfung der antimikrobiellen Wirksamkeit der
 Antibiotika und Chemotherapeutika: Rei henverdünnungsmethoden (Röhrchen- und
 Agarverdünnungstest)

Agardiffusionstest (Loch- und Zylindertest,

Papierblättchentest, E-Test)

Bestimmung der minimalen Hemmkonzentration und bakterizide Konzentration eines Chemotherapeutikums.

Resistenzprüfungen

L-Formen

Chemotherapeutika mit guter Wirkung gegen Anaerobien

Nachweis von Resistenz-Genen

 Serologische Untersuchungsverfahren Agglutination (direkt, indirekt) Präzipitation ELISA

Fluorescenz-Antikörper Technik
Cytotoxische Reaktionen, Hämolyse, Bakteriolyse, Bakteriozidie
Komplementbindungsreaktion
Bestimmung von IgG, IgM, IgA und ihre Bedeu-

2. Semester (14 Wochen)

tuna

VORLESUNGEN (1,5 Std. pro Woche)

- Medizinische Mykologie.
 Pilze und Pilzerkrankungen
- Medizinische Parasitologie I.
 Protozoen und Helminthen
- 3. Medizinische Parasitologie II. Protozoonosen
- 4. Medizinische Parasitologie III. Helminthosen
- 5. Allgemeine Virologie. Prionen
- 6. DNS Viren I.

Adeno-, Parvo-, Papovaviren

- 7. DNS Viren II. Herpesviren. Pockenviren
- 8. RNS Viren I.
- Picorna-, Reo-, Corona-, Caliciviren

RNS Viren II.
 Orthomyxo- und Paramyxoviren, Rhabdo-Viren

- 10. Hepatitis Hepatitisviren, Virushepatitiden
- RNS Viren III. Retro-Viren, HIV
- 12. RNS Viren IV.

- a) Klausurarbeit 1: Allgemeine Bakteriologie und Prinzipien der Infektionsdiagnostik
 b) Gram positive nicht sporenbildende Stäbchen Corynebacterium. Lactobacillus. Listeria monocytogenes. Erysipelothrix rhusiopathie
 - 7. Gram positive Kokken I. Staphylococcus
- 8. Gram positive Kokken II. Streptococcus
- Gram negative Kokken und Stäbchen: Neisseria, Moraxella, Haemophilus, Bordetella Brucella, Pasteurella, Francisella Pseudomonas. Acinetobacter. Legionella
- 10. Gram negative Stäbchen Enterobacteriaceae, Vibrionaceae
- 11. Campylobacter. Helicobacter. Anaerobe Bakterien
- a) Klausurarbeit 2: (Praktikum 6.-11.)
 b) Sporenbildende Bakterien: Bacillus, Clostridium
- 13. Mycobacterium. Nocardia. Actinomyces. Streptomyces
- 14. **Spirochaetales:** Treponema, Leptospira, Borrelia

Intra- und epizelluläre Bakterien: Rickettsiaceae. Chlamydiaceae. Mycoplasmataceae

- Toga- und Flaviviren, Bunya-, Arena-, Filoviren
- 13. Onkogene Viren. Virusbedingte Onkogenese
- Nosokomialinfektionen; Molekulare Epidemiologie

PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)

- 1. Mikrobiol. Diagnose der Pilzerkrankungen
- 2. Mikrobiol. Diagnose der Protozoonosen
- 3. Diagnostik der Wurminfektionen I.
- 4. Diagnostik der Wurminfektionen II.
- Klausurarbeit 1: Mycologie. Parasitologie Labormethoden der Virologie (Forschung und Diagnostik)
 - Struktur, Zusammensetzung und Klassifizierung der Viren, Vermehrungs- und Nachweissysteme für Viren, serologische und gentechnische Verfahren
- 6. Diagnose von Virusinfektionen I. Haut-, Schleimhaut- und Augeninfektionen.
- Diagnose von Virusinfektionen II. Infektionen des Respirationstraktes, Infektionen der Mundhöhle

SEMMELWEIS UNIVERSITÄT / MEDIZINISCHE FAKULTÄT

- Gastrointestinale Infektionen. Hepatitiden. Hämorrhagisches Fieber
- Diagnose von Virusinfektionen III.
 Infektionen des zentralen Nervensystems
 HIV-Infektionen. AIDS
- 9. a) Klausurarbeit 2. (Allgemeine und spezielle Virologie)
 b) Klinische bakteriologische Diagnostik –

KBD-1 Haut-, Wund- und Augeninfektionen

10. KBD-2

- Infektionen des Respirationstraktes
- 11. KBD-3

Harnwegsinfektionen, abdominale Infektionen, gynäkologische Infektionen, sexuell übertragene Infektionen

12. KBD-4

Bakteriämie, Sepsis, Endokarditis, Meningitis

- 13. Methoden der mikrobiologischen Diagnostik.
 Zusammenfassung
- 14. Prüfung

EXPERIMENTELLE UND CHIRURGISCHE OPERATIONSLEHRE

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (0,5 Std. pro Woche)

- Vorstellung des Institutes und des Curriculums, Aufbau und Einrichtung des OP-Saals
- 2. Sterilisation, Desinfektion, Möglichkeiten der Vermeidung von Wundinfektionen
- 3. Grundlegende chirurgische Instrumente, Nahtmaterial. Nahttypen
- 4. Blutungen, Blutstillung
- 5. Verschiedene Wundtypen, Grundlagen der Wundversorgung
- Die Operation, Notfalleingriffe, gezielte Operationen, Vorbereitung der Patienten auf die Operation. Schnittführung
- 7. Grundlagen der Laparoskopie

PRAKTIKA (1,5 Std. pro Woche)

- Kennen lernen des OP-Saals, Verhaltensregel im OP-Saal, chirurgisches Waschen, Vorbereitung des Operationsfeldes
- Vorstellung der grundlegenden chirurgischen Instrumente und Übung ihrer Benutzung, Knotentechnik, grundlegende Knotentypen
- 3. Nahtmaterialen, Nahttypen, Nahtentfernung
- 4. Übung von Nahttypen
- 5. Übung von Nahttypen auf Schweinehaut
- Übung von Gewebetrennung und Gewebeschließung an narkotisierten Tieren, Möglichkeiten der Blutstillung
- Laparoskopische Instrumente, Übungen der Augen-Hand-Koordination im Pelvitrainer, Übung von laparoskopischen Bewegungen im Pelvitrainer

IMMUNOLOGIE

1. Semester (14 Wochen)

Woche	Vorlesungen (2 Std. pro Woche)	Praktika (2 Std. pro Woche)
1.	Die Aufteilung des Immunsystems. Angeborene Immunität I	Grundbegriffe, Zellen, Organe
2.	Angeborene Immunität II	Die auf der Antigen-Antikörper Bindung basierende Methoden
3.	Antigene, Antigenpräsentierung	Durchflusszytometrie
4.	Die Antigenerkennungsrezeptoren	Immunserologie
5.	T-Zellen, die T-Zell-vermittelte Imunantwort	Zellkulturen, funktionelle Assays
6.	B-Zellen, die humorale Immunantwort	Das Komplementsystem. Chemotaxis.
7.	Toleranz und Autoimmunität Immunschwächesyndromen	Immunisierung, Vakzination I
8.	Überempfindlichkeitsreaktionen I	Vakzination II.
9.	Überempfindlichkeitsreaktionen II	Demonstration
10.	Tumorimmunologie	Überempfindlichkeitsreaktionen Typ I
11.	Immunologie der Schwangerschaft. Transplantation	Überempfindlichkeitsreaktionen Typ II-IV
12.	Immunabwehr von Infektionen. Mukosale Immunität	Analysemethoden für Autoantikörper. HLA-Typisierung
13.	Immunpharmakologie	Immuntherapien
14.	Überblick der Immunologie durch klinische Fälle	Klinische immunologische Methoden in der Klinik - Zusammenfassung

GENETIK UND GENOMIK

2. Semester (14 Wochen)

Woche	Vorlesungen (2 Std. pro Woche)	Praktika (2 Std. pro Woche)
1.	Zellzyklus, Zellteilungen, Gametogenese	Das menschliche Genom
2.	Einführung in die Humangenetik, das menschliche Genom	Zellzyklus, typische und atypischje Mitose und Meiose - I
3.	Zytogenetik	Typische und atypischje Mitose und Meiose - II
4.	Genetische Varianten	Zytogenetik I
5.	Epigenetik	Zytogenetik II
6.	Autosomale Vererbung, Molekulare, biochemische und zellbiologische Ursachen der monogenen genetischen Erkrankungen.	Stammbaunanalyse, autosomale Vererbung
7.	Die Rolle des Geschlechtes in der Vererbung	Stammbaunanalyse, geschlechtsgebundene Vererbung
8.	Die Genetik des Geschlechtes	Methoden der menschlichen Molekulargenetik und ihre Anwendung I
9.	Onkogenetik und Entwicklungsgenetik	Methoden der menschlichen Molekulargenetik und ihre Anwendung II
10.	Demonstration	Methoden der menschlichen Molekulargenetik und ihre Anwendung III
11.	Multifaktorielle komplexe Krankheiten.	Pränatale Diagnostik. In vitro/in vivo Befruchtungstech- niken
12.	Einführung in die Genomik	Gentherapie
13.	Anwendung der genomischen Methoden in der Medizin. Klinische Beispiele	Molekulare, zellbiologische und biochemische Ursachen der komplexen Krankheiten
14.	Pharmakogenomik und Nutrigenomik	Von Genen zum Krankenbett

MEDIZINISCHE BILDGEBENDE VERFAHREN

2. Semester (2 Kreditpunkte)

VORLESUNGEN (12 Std. pro Semester)

- Digitales Bild/XCT. Kontrast. Konvolutionsverfahren. Binäre Bildanalyse. Tomographie, Projektion. Computertomographie. Mikro- und Nano-CT.
- 2. NMR und MRI. Diffusions-MRI, Funktions-MRI.
- 3. Sonographie. Doppler-Sonographie. Neue Techniken: CVI, SonoCT, IVUS, Sonoelastographie, kontrastharmonische Darstellung
- 4. Nuklearmedizin. SPECT, PET, Hybridgeräte. Klinische Rolle in der bildgebenden Diagnostik
- Molekulare Bildgebung. Optische Verfahren (OCT). Funktionelle bildgebende Verfahren. Multimodale Techniken. SPET-XCT, PET-MRI.
- 6. Einleitung zu der anatomischen Analyse in den unterschiedlichen bildgebenden Verfahren

PRAKTIKA (16 Std. pro Semester)

- Querschnittsanatomie der Bauchhöhle und des Beckens
- 2. Querschnittsanatomie der Brusthöhle
- 3. Querschnittsanatomie des Hirnschädels
- 4. Querschnittsanatomie des Gesichtsschädels und des Halses
- 5. Digitale Bildverarbeitung
- 6. Molekulare Bildgebung
- 7. Sonographie physikalische Grundlagen mit Modellmessung
- 8. Sonographie Untersuchung des Magen- und Halstraktes

MEDIZINISCHE PROPÄDELITIK LIND KLINISCHE DIAGNOSTIK

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (3 Std. pro Woche)

September:

- Einführung in die innere Medizin Historischer Überblick Grundlagen der Anamnese Beispiel für Krankengeschichten
- Die Anamnese. Das ärztliche Gespräch Das richtige Verhalten des Arztes Aufbau der Anamnese
- · Systematik der Befragung
- Die Untersuchung
 Die Betrachtung des Patienten
- Untersuchung des Kopfes, Halses, Brustkorbes
- Die Perkussion
 Die Beschreibung der Schallerscheinungen

Oktober:

- Die Auskultation. Die Entstehung des Atemgeräusches, Bronchialatmen, Vesikuläratmen, gemischtes Atmen, abgeschwächtes Atmen, Stimmfremitus, Bronchophonie
- Physikalische Befunde bei Bronchitis, Bronchialasthma, Lungenentzündung und Pleuritis
- Die Untersuchung der Blutgefäße Der Puls
- Der Blutdruck
 Die Hypertonie
 Untersuchung und Befunde bei den
 Erkrankungen der endokrinen Organe
- Die Untersuchung des Herzens, Inspektion und Palpation der Herzgegend, Herzspitzenstoß und dessen Beurteilung Die Herzdämpfung
- Auskultation des normalen Herzens

 Auskultation des erkrankten Herzens Herzgeräusche, deren Entstehung und Bedeutung

November:

- Physikalische Befunde bei Mitralstenose, Mitralinsuffizienz, Aortenstenose, Aorteninsuffizienz, VSD, ASD
- Physikalische Zeichen der kardialen Dekompensation
- Zeichen der perikardialen, myokardialen und endokardialen Entzündungen
- Untersuchung des Abdomens: Lagerung des Patienten, Inspektion, Palpation, Perkussion, Auskultation Die rektale Untersuchung
- Untersuchung und physikalische Befunde bei Leber- und Milzerkrankungen
- Befunde bei den Erkrankungen der Gallenwege Differentialdiagnose der Gelbsucht
- Physikalische Zeichen der Magenerkrankungen und Darmkrankheiten
- Das akute Abdomen

Dezember:

- Untersuchung der Nieren und Harnwege
- Physikalische Zeichen der Nierenerkrankungen
- Befunde bei den Erkrankungen des Immunsystems
- Physikalische Zeichen hämatologischer Erkrankungen

PRAKTIKA (5 Std. pro Woche)

Praktikum am Krankenbett: Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen

INNERE MEDIZIN I

(Stoffwechsel, Endokrinologie, Toxikologie)

2. Semester (14 Wochen, 5 Kreditpunkte)

VORLESUNGEN (1,5 Std. pro Woche)

Einführung in die Endokrinologie. Hypophysenerkrankungen. Prolaktinom und Akromegalie. Hypopituitarismus. Diabetes insipidus und SIADH Hyperthyreose und Hypothyreose. Thyreoiditis Tumoren der Schilddrüse. Krankheiten der Nebenschilddrüse

Nebenniereninsuffizienz, Primärer Aldosteronismus Adrenogenitales Syndrom. Cushing Krankheit und Syndrom

Phäochromozytom. Neuroendokrine Tumore und assoziierte Syndrome.

Osteoporose. Diabetes mellitus. Fettsucht und Magersucht. Hyperlipoproteinämie. Paraneoplastische endokrine Syndrome. Hypound Hypervitaminose. Speichererkrankungen Störungen des Flüssigkeits- und Elektrolythaushaltes Infusionstherapie auf der Intensivstation Vergiftungen

PRAKTIKA (3 Std. pro Woche)

Praktikum am Krankenbett: Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen

MEDIZINISCHE GRUNDLAGEN DER BESEITIGUNG VON KATASTROPHEN I-II

- Die Rolle des Faches in der Verwirklichung des Fachzieles: Grundsätzliche Kenntnisse über die Aufgaben des Zivilschutzes und Katastrophenschutzes zu vermitteln, in dem die Studenten, als Personal der Medizin, das Gesundheitswesen und die Staatsbürger betroffen sind.
- Es soll ein Kenntnisüberblick vermittelt werden, über die Sicherheit und Faktoren, die gegen die Sicherheit wirken, - die hauptsächlich die Katastrophen betreffen.
- 3. Ein weiteres Ziel ist es, die Komplexitat des Schutzsystems und die Lage des Katastrophenschutzes in diesem System, sowie die Rolle des Gesundheitswesens im Kampf gegen Katastrophen kennenzulernen.
- Die Studenten sollen das Schadensgebiet, dessen Charakterzüge kennenlernen und einen Überblick über die Aufgaben in einem Katastrophenfall, insbesondere Rettung, Erste Hilfe usw. erhalten.
- 5. Ziel ist, dass die Studenten disponierend über diese Grundkenntnisse, - im Laufe ihrer Arbeit und ihres Lebens -, diese Kenntnisse auf produktive Art verwenden können und in Gefahrensituationen, bei Katastrophenalarm, die Probleme, die mit dem Inhalt des Faches zusammenhängen, detektieren und an der Lösung dieser Aufgaben erfolgreich teilnehmen können.
- 6. Ein weiteres Ziel ist es, festzulegen, welche Aufgaben Ärzten, Rettungsinstituten und an-

deren Organisationen des Gesundheitswesens zukommen.

Inhalt des Faches:

5. Semester (2 Stunden) (Modul 1)

Der Begriff der Sicherheit und die Faktoren, die unsere Sicherheit bedrohen, die Antworten auf diese Bedrohungen. Das Schutzsystem in Ungarn, der Katastrophenschutz in diesem System und dessen Subsysteme. Führung und Steuerung des Katastrophenschutzes. Katastrophenarten, der Prozess der Entstehung der Katastrophen. Die mögliche Rolle und Aufgaben des Gesundheitswesens auf dem Schadensgebiet. Katastrophenmedizin, ihre Elemente und Aufgaben. Aufgaben der Institute, Orgaisationen.

6. Semester (2 Stunden) (Modul 2)

System der Vorbereitung der Zivilbevölkerung, der Inhalt der Vorbereitung aufgrund der geltenden Rechtsvorschriften. Die Anforderungen der Vorbereitung, Alarmordnung des Katastrophenschutzes. Folgen von Katastrophen, Liquidationsordnung dieser Folgen, Stabsarbeit während des Schutzes.

ABLEISTUNG DER FAMULATUR IM FACH INNERE MEDIZIN

(im Anschluss an das III. Studienjahr)

Einsatz auf einer internistischen Abteilung eines Lehrkrankenhauses (1 Monat = 30/31 Tage)

Thematik

- Kennenlernen der Abteilung für Innere Medizin und des Krankenhauses
- Einsehen von Patientenunterlagen, besonders im Hinblick auf die physikalische Untersuchung
- Untersuchung von Patienten mit Kreislaufproblemen und mit Problemen der Atmungsorgane
- Versorgung von zugeteilten Patienten, unter Aufsicht, mit Berücksichtigung des Wissensstandes nach Beendigung des 3. Studienjahres, ohne einen abgeschlossenen pharmakologischen Unterricht besucht zu haben
- Übung der wichtigsten medizinischen Eingriffe
- Medikamentendosierung (Methoden/Techniken)
- Pulsmessung, Blutdruckmessung, Fiebermessung, Messung des Gewichtes und Ermittlung der Körpergröße
- Lernen der Technik/Methode der Blutentnahme, Lernen eine Spritze zu geben (i. m., i. v., s. c. Insulin), praktische Anwendung

- Kennen lernen der Funktion der Instrumente/ Apparate (EKG, Doppler und/oder Oscillometria, Monitore, Sauerstoffversorgung – möglichst vor Ort)
- Zusammensetzung von Infusionen und die Technik des Anlegens (unter Aufsicht) und Transfusionen (unter Aufsicht)
- Kennen lernen der Dokumentation der Krankenversorgung und selbständige Dokumentationsführung (unter Aufsicht)
- Aneignung der Kontaktpflege mit Krankén und ihren Angehörigen, besonders im Hinblick auf die Aufklärung von Patienten und auf die ärztliche Schweigepflicht
- Übung der Untersuchungen im sog. Kleinlabor
- Teilnahme an Konsilien, besonders im Zusammenhang mit den zuvor kennengelernten Patienten
- Teilnahme an den Besprechungen des Fachbereiches des Instituts

THEMATIK DER FÄCHER IV. Studienjahr

BIOETHIK (MEDIZINISCHE ETHIK)

2. Semester (14 Wochen)

7iel des Faches

Erleichterung des Erkennens der ethischen Probleme der klinischen Arbeit des Arztes. Erleichterung der effektiven Lösung ethischer Probleme mit einem System logischer und theoretischer Begriffe. Kenntnisse sich anzueignen, die dem Arzt helfen, die Rechte der Patienten, der Teilnehmer medizinischer Experimente und Angestellten im Gesundheitssystem zu erkennen und zu verteidigen. Erkennen der Verantwortung des Individuums, des Gesundheitswesens und der Gesellschaft im Verhalten der Gesundheit.

Thematik des Faches:

- 1. Ethik und Moral: Allgemeine Charakterisierung.
- Deskriptive, normative, Ethik, Methaethik. Allgemeine und angewandte Ethik. Bioethik, Medizinische Ethik, Ethik im Gesundheitswesen.
- Allgemeine Fragen der Moralphilosophie: Die Prinzipien der großen Weltreligionen. Deontologie und Utiliarismus.
 Die Logik der moralphilosophischen Argumentationen.
- Prinzipien der medizinischen Ethik: Respekt für Autonomie, Nil nocere, Benefizienz, Gerechtigkeit. Gerechtigkeit in der Medizin.
- 5. Ethische Fragen der Macroallokation und Microallokation.
- 6. Die Definition der Gesundheit und Krankheit. Normalität, Psychiatrische Ethik.
- 7. Informierte Einwilligung und ihre Bedeutung in der medizinischen Praxis.
- 8. Ethische Fragen der Reproduktionsmedizin: artefizielle Insemination, Gentechnik, Klonen, Experimente an Embryonen.
- 9. Ethische Fragen der Tierversuche.
- Ethische Fragen der Experimente an Menschen, Deklaration von Helsinki, Nürnberger Kodex.
- 11. Philosophisch-ethische Fragen bei Ende des menschlichen Lebens.
- 12. Ethische Fragen der Organtransplantation. Patientenrechte

PSYCHOTHERAPIE IN DER MEDIZINISCHEN PRAXIS

2. Semester (14 Wochen)

Tutoren: Dr. György Purebl, Dr. Zsolt Unoka

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- Die Funktion der Psychotherapie in der medizinischen Praxis
- 2. Verlauf der Psychotherapie. Darstellung der Psychotherapie.
- Grundlegende Techniken der psychotherapeutischen Behandlung. Techniken für Veränderungen. Fundamentale Bereitschaften.
- 4. Psychotherapie der Angststörungen
- 5. Psychotherapie der Depression
- 6. Psychotherapie der Schlafstörungen
- 7. Psychotherapie der Somatization
- Psychotherapeutische Techniken zur Unterstützung der Patienten mit chronischen Erkrankungen.
- Krisenintervention. Wie kann man den Selbstmordwillen erkennen? Psychotherapeutische Behandlungen in Krisen.
- 10. Psychotherapie der sexuellen Erkrankungen
- 11. Psychotherapie schwieriger Patienten mit verschiedenen Persönlichkeiten.
- 12. Psychotherapie der Abhängigkeiten: Alkohol und Drogen.
- Die Semesterprüfung im Fach Psychotherapie in der medizinischen Praxis besteht aus einem schriftlichen Test mit 50 Fragen (u.a. auch multiple choice Aufgaben).

Themen des E-Learnings und der PRAKTIKA (1 Stunde pro Woche)

- Die Funktion der Psychotherapie in der medizinischen Praxis und Stressbehandlung von Erkrankungen
 - Grundlegende Techniken für die Ärzte für Allgemeinmedizin
 - Psychologische Antworten für Erkrankungen und ihre psychotherapeutischen Behandlungen
- II. Darstellung der Psychotherapie, Verlauf der Psychotherapie
 - 1. Erste Phase: Darstellung der Psychotherapie 2. Zweite Phase: Phase der Veränderung
 - 3. Letzte Phase der Therapie
- III. Grundlegende Techniken der psychotherapeutischen Behandlungen der Angststörungen
- IV. Grundlegende Techniken der psychotherapeutischen Behandlungen von Depressionen
- V. Psychotherapie der Schlafstörungen
- VI. Psychotherapie der Somatization
- VII. Psychotherapeutische Techniken in der Behandlung der Patienten mit chronischen Erkrankungen
- VIII. Psychotherapeutische Interventionen bei psychotischen Erkrankungen
- Psychotherapie der Abhängigkeiten: kurze Intervention, Motivationsinterview und weitere Techniken
- X. Psychotherapie der sexuellen Erkrankungen
- XI. Schwierige Patienten mit verschiedenen Persönlichkeiten
- XII. Krisenintervention. Wie kann man den Selbstmordwillen erkennen? Psychotherapeutische Behandlungen in Krisensituationen
- XIII. Die Kommunikation von schlechten Nachrichten
- XIV. Diskussion vor der Prüfung

PHARMAKOLOGIE UND PHARMAKOTHERAPIE I-II

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2,5 Std. pro Woche)

- Einleitung in die Pharmakologie und Toxikologie (Geschichte, Grundsätze, Pharmakogenomik). Pharmakodynamik.
- 2. Pharmakokinetik. Klinische Pharmakokinetik. Arzneimittelwechselwirkungen.
- Entwicklung der Pharmaka. Die klinische Forschung (Phase I-IV). Ethische Grundlagen. Placebo. Pharmakovigilanz, Registrierung der Arzneimittel, ATC Klassifikationssystem, Nachahmer-Arzneistoffe (Generika und Biosimilars). Biopharmazeutika. Orphan-Arzneimittel. Evidenzbasierte Medizin. Arzneimittel für neuartige Therapien. Arzneimittelformen. Verordnung der Arzneimittel.
- Grundlagen der Neurotransmission. Allgemeinanästhetika.
- Parasympathomimetika. Parasympatholytika. Skelettmuskelrelaxantien. Lokalanästhetika
- Sympathomimetika. Antiasthmatika. Pharmakotherapie der chronischen obstruktiven Lungenerkrankungen. Hustenmittel. Expectorantien.
- 7. Sympatholytika. Antipsychotika.
- 8. Anxiolytika, Sedativa, Hypnotika,
- Antidepressiva. Behandlung der Manie. Antiepileptika.
- Behandlungsstrategie von neurologischen und psychiatrischen Erkrankungen. Behandlung von neurodegenerativen Erkrankungen, Nootropika, Anorektika
- 11. Virenmittel, Pharmakotherapie von Virusinfektionen.

- Grundlagen und Grundbegriffe der antiinfektiven Therapie. Antibiotika – Hemmstoffe der Zellwandsynthese.
- Antibiotika Hemmstoffe der Proteinsynthese und der Nukleinsäuresynthese, sonstige Antibiotika. Behandlungsstrategie von bakteriellen Infektionen.
- Antimykotika, Protozoenmittel, Antihelmintika. Mittel gegen Ektoparasiten. Desinfektionsmittel.

PRAKTIKA (2,5 Std. pro Woche)

- 1. Pharmakodynamik I.
- 2. Pharmakodynamik II. Pharmakokinetische Berechnungen
- 3. Verordnung der Arzneimittel. Arzneimittelformen
- 4. Allgemeinanästhetika
- 5. Skelettmuskelrelaxantien. Lokalanästhetika
- Antiasthmatika, Hustenmittel, Expectorantien. Pharmakotherapie des Asthma Bronchiale. Fallbesprechung
- 7. Antipsychotika, Fallbesprechung
- 8. 1. Test. Rezeptverschreibung
- 9. Antiepileptika
- Behandlung von neurodegenerativen Erkrankungen, Nootropika, Anorektika. Fallbesperchung
- 11. 2. Test
- 12. Antibiotika Hemmstoffe der Zellwandsynthese
- 13. Antibiotika Hemmstoffe der Proteinsynthese, Nukleinsäuresynthese, sonstige Antibiotika
- 14. Desinfektionsmittel, Konsultation

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2.5 Std. pro Woche)

- Pharmakologie der Hämostase. Antiarrhythmika.
- Antianginosa. Lipidsenker. Diuretika. Antidiuretika
- 3. Pharmaka zur Behandlung von chronischen Herzinsuffizienz. Antihipertensiva.
- Behandlungsstrategie von kardiovaskulären Krankheiten (chronische Herzinsuffizienz, koronare Herzkrankheit, Herzrhytmusstörungen) Pharmaka zur Behandlung von peripheren Durchblutungsstörungen. Pharmaka zur Behandlung von Anämien und zur Verbesserung der Rheologie.
- Antidiabetika. Hypothalamische und hypophysäre Hormone. Schilddrüsetherapeutika. Gluko- und Mineralokortikoide. Sexualhormone. Kontrazeptiva.
- Behandlungsstrategie von Hypertonie. Behandlung des Typ-2-Diabetes und des metabolischen Syndroms.
- Pharmakologie von Entzündung und Fieber. Nicht-steroidale Antiphlogistika. Nicht-opioid Analgetika. Pharmakotherapie der Gicht. Pharmakologie des Knochenstoffwechsels. Behandlungsstrategie von Osteoporose.
- Opioid-Analgetika pharmakologische Grundlagen. Drogenabhängigkeit. Pharmakologie der glatten Muskulatur. Pharmakologie des Uterus. Therapie der Migräne, Autakoide Therapie und Prophylaxe der Migräne und der Cluster-Kopfschmerzen.
- Behandlungsstrategie von Schmerzen. Detaillierte Besprechung der Opioid Rezeptor Agonisten und Antagonisten. Adjuvante Analgetika
- Immunpharmakologie (Immunsuppressiva, Immunmodulatoren). Behandlungsstrategie von rheumatiden Arthritis. Pharmakologie der Ernährung (Therapie der Verdauungsstörungen, Prokinetika, Behandlung der Appetitlosigkeit,). Laxantien. Pharmakologie der Leber und der Galle. Vitamine, Antioxidantien. Nahrungsergänzungsmittel. Pflanzliche Arzneimittel.
- 11. Pharmakologie de Magens. Ulcus-Therape-

- utika. Antiemetika. Behandlung von chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen. Pharmakologische Behandlung des Reizdarmsyndroms. Behandlungsstrategie von Magen-Darm Erkrankungen.
- Tumorchemotherapie: zytotoxische, zytostatische und weitere Stoffe. Pharmakologische Behandlungsstrategie von malignen Tumoren. Toxikologie
- Besonderheiten der Pharmakologie im Kindesalter und bei alten Menschen. Faktoren, die die Arzneimittelwirkungen beeinflussen. Pharmaka und Schwangerschaft.
- 14. Spezielle pharmakologische Aspekte der Notfallmedizin

PRAKTIKA (2,5 Std. pro Woche

- 1. Antiarrhythmika
- 2. Diuretika. Antidiuretika
- 3. Calciumkanalblocker, Antihypertensiva
- Pharmaka zur Behandlung von peripheren
 Durchblutungsstörungen, von Anämien und zur
 Verbesserung der Rheologie. Fallbesprechung Kardiovaskuläre Pharmakologie
- 5. Hypothalamische und hypophysäre Hormone. Gluko- und Mineralokortikoide. Sexualhormone
- 6. 1. Test. Rezeptverschreibung
- 7. Klinische Anwendung von nichtsteroidalen Antiphlogistika. Gichtmittel.
- 8. Pharmakologie der glatten Muskulatur. Pharmakologie des Uterus. Therapie der Migräne.
- Detaillierte Besprechung der Opioid Rezeptor Agonisten und Antagonisten. Adjuvante Analgetika.
- Pharmakologie der Ernährung. Vitamine, Behandlung der Appetitlosigkeit, Therapie der Verdauungsstörungen, Prokinetika. Laxantien. Pharmakologie der Leber und der Galle.
- 11. 2. Test. Toxikologie. Rezeptverschreibung
- Toxikologie. Rezeptverschreibung. Konsultation.
- 13. Konsultation.
- 14. Konsultation.

LABORMEDIZIN

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1,5 Std. pro Woche)

Die Labormedizin als Lehrfach baut auf den Erkenntnissen der Biochemie, Pathologie, Physiologie und pathologischen Physiologie auf, sie hilft bei der Orientierung unter der Vielfalt der Laboruntersuchungen und gibt einen Einblick in die moderne Heilung. Innerhalb der allgemeinen ärztlichen Ausbildung hat der Unterricht dieses Faches das Ziel, den Studenten einen Überblick zu verschaffen, der sie in ihrer späteren Praxis dazu befähigt, dem klinischen Laboratorium gut definierte Fragen zu stellen, die erhaltenen Ergebnisse entsprechend zu interpretieren und in den diagnostischen Algorithmus einzuordnen.

Der Stoff der Vorlesungen passt sich der praktischen und theoretischen Ausbildung der Pathophysiologie an und erweitert diesen.

Zur Aneignung des Lehrmaterials ist die Teilnahme an den Vorlesungen zwingend.

- Grundlagen der Labormedizin. Labordiagnostik I. (Probenentnahme, Präanalyse, Einflussfaktoren, Störfaktoren, Analytische Zuverlässigkeit, Referenzbereiche)
- Grundlagen der Labormedizin. Labordiagnostik II. (Wertigkeit von Laborbefunden: Sensitivität, Spezifizität. Prävalenz. Qualitätskontrolle im klinischen Labor)
- 3. Hämatologische Untersuchungsmethoden. Funktionsprinzipien hämatologischer Automaten.
- 4. Hämostaseologische Untersuchungsmethoden.
- Enzymdiagnostik.
- 6. Toxikologische Untersuchungsmethoden. Drogenmonitorisierung. Drogenabusus.
- 7. Patientennahe Labordiagnostik
- 8. Prinzipien molekulärer Untersuchungsmethoden.
- 9. Labordiagnostik erblicher Stoffwechselerkrankungen.
- 10. Untersuchung von Punktaten (Liguor, Ascites, pleurale Flüssigkeit).
- 11. Autoimmunität. Autoantikörperdiagnostik.
- 12. Laboruntersuchungen von Tumormarkern.
- 13. Prinzipien der Labordiagnostik im Kindersalter.
- 14. Konsultation, Vorbereitung auf das Kolloguium.

MEDIZINISCHE GRUNDLAGEN DER BESEITIGUNG VON KATASTROPHEN III-IV

7. und 8. Semester (je 2 Stunden pro Semester)

Das Ziel des Faches ist, grundlegende Kenntnisse im Zivil- und Katastrophenschutz zu vermitteln. Der Kurs soll die Studenten befähigen, die erlernten Grundkenntnisse in Ihrer Arbeit, in Ihrem privaten Leben kreativ anzuwenden, indem sie die in Katastrophensituationen auftauchenden Probleme erkennen und an deren Lösung teilnehmen. Sie sollen bei der Prävention, bei der Beseitigung der Folgen der Katastrophen ihrer Fachausbildung entsprechend mitwirken, die nötigen medizinischen Aufgaben erledigen.

Thematik:

7 Semester

2 Stunden: Gegenstand, Aufgaben der Katastrophenmedizin.

Kompromiss-Medizin: die Problematik der Unverhältnismäßigkeit der Zahl der Patienten und der Kapazität des Versorgungssystems.

8. Semester:

2 Stunden: Die Bedeutung der Präventivmedizin in Katastrophensituationen. Die Anwendung der Methoden der Präventivmedizin in Katastrophensituationen. Die Durchsetzung der Prinzipien der Kompromiss-Medizin in Katastrophensituationen. Chirurgische Prinzipien in Katastrophensituationen, ihre Durchsetzung in der Praxis. Die Prinzipen der Inneren Medizin in Katastrophensituationen.

INNERE MEDIZIN II

(Nephrologie, Immunologie, Rheumatologie)

1. Semester (14 Wochen - 4 Kreditpunkte))

Untersuchungsmethoden in der Nephrologie.

VORLESUNGEN (1,5 Std. pro Woche)

Nephrotisches Syndrom Glomerulonephritis (akut und chronisch). Niereninsuffizienz (akut und chronisch). Dialyse. Tubuläre Nierenkrankheiten. Harnweginfektionen. Nierensteine Tumoren der Nieren. Zystennieren, Hypernephrom. VHL-Syndrom.

Differentialdiagnose der Hämaturie und Proteinurie. Immundefekte. Systemische Autoimmunerkrankungen (SLE) Vaskulitiden. Sklerodermie, Dermatomyositis, Sjögren Syndrom Erkrankungen des Bewegungsapparates I . Reumatoid arthritis. Erkrankungen des Bewegungsapparates II. Seronegative Spondylarthritiden.

PRAKTIKA (3 Std. pro Woche) Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen

INNERE MEDIZIN III – KARDIOLOGIE

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- Einleitung. Differenzialdiagnostik in kardiologischen Notfällen. Geschichte. Epidemiologie. Lungenembolie, Aortendissektion, Akutes Koronarsyndrom
- Koronare Herzerkrankung I. Atherosklerose. Invasive und nicht-invasive Verfahren in der Koronardiagnostik und Belastbarkeit. Stabile angina pectoris, Stumme Myokardischämie
- 3. Vorhofflimmern, Antikoagulanzien- und Antithrombozytentherapie
- 4. Koronare Herzerkrankung II. Akutes Koronarsyndrom
- Herzinsuffizienz (akut und chronisch), Kardiomyopathien, Medikamentöse Behandlung
- Das EKG im Alltag (Die Entstehung der EKG-Signale, deren Beurteilung), Herzschrittmacher-Therapie
- Nichtmedikamentöse Behandlung der Herzinsuffizienz: Resynchronisation, Transplantation, Herzchirurgie
- 8. Herzrhythmusstörungen I. Supraventrikuläre Tachykardien, Behandlung
- Herzrhythmusstörungen II. Ventrikuläre Tachykardien, Syncope, plötzlicher Herztod, Behandlung

- 10. EKG in akuten kardiologischen Notfällen. Herz-Lungen Wiederbelebung
- Erworbene Herzklappenerkrankungen, Infektiöse Endokarditis, diastolische und systolische Herzgeräusche
- 12. Primäre und sekundäre Prävention von Herz- und Kreislauferkrankungen, arterielle Hypertonie, Hyperlipidämie
- 13. Pädiatrische Kardiologie, Herzchirurgie Anästhesiologie
- 14. Interaktive Fallpräsentation und Konsultation

PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)

- 1. Das EKG am Krankenbett
- 2. Die Echokardiographie
- 3. Belastungs-EKG
- 4. Die Herzkatheteruntersuchung (Katheterlabor)
- 5. Die elektrophysiologische Untersuchung (elektrophysiologisches Labor)
- 6. Herzschrittmacher-Labor
- 7. Herzintensiystation
- 8. Herzchirurgie, Herzklappenvitien, Auskultation
- 9. Herzinsuffizienz, akute und chronische Formen
- 10. Kardiologische Bildgebende Verfahren (MRI, CT, Echo)

CHIRURGIE I-II

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 Std. pro Woche) in jeder zweiten Woche 2 Std. Praktikum)

- 1. Einführung. Geschichte der Chirurgie. Entwicklung der modernen Chirurgie.
- Asepsis, Antisepsis. Möglichkeiten der Prophylaxe chirurgischer Infektionen.
- Blutungen, Blutgerinnung, Blutstillung, Klinik der Wunden, Wundtypen, Wundheilung und Wundversorgung
- 4. Wundinfektionen, Prophylaxe von Wundinfektionen, Gasgangrän, Tetanus
- 5. Abdominale Operationen, Voraussetzungen, Vorbereitung, Komplikationen
- 6. Chirurgische Anästhesie
- Komplikationen chirurgischer Eingriffe. Intraoperative und postoperative Komplikationen, postoperative Behandlung
- 8. Grundlagen der Organtransplantation, Nierentransplantation
- 9. Leber-und Pankreastransplantation
- 10. Chirurgische Onkologie
- Operations Indikationen, Kontraindikationen, Vorbereitung
- 12. Infektionen in der Chirurgie
- 13. Gastrointestinale Blutungen
- 14. Laparoskopische und minimal invasive Chirurgie. Laparoskopische Operationstechniken

PRAKTIKA (1 Std. pro Woche, in jeder zweiten Woche 2 Std. Praktikum)

- Führung durch die Chirurgische Klinik (einschließlich Op-Säle)
- 2. Transfusion
- 3. Anästhesie. Intensivtherapie
- 4-7. Praktika im Krankensaal (Aufnahme der Anamnese, physikalische Untersuchung der Patienten, Routine und spezielle diagnostische Verfahren in der Untersuchung, Operationsvorbereitung Antibiotika und Antikoagulationsprophylaxe, Atemgymnastik, Vorbereitung des Dickdarms usw. –, Operationsindikation und Kontraindikation, perioperative Beobachtung, Erkennen postoperativer Komplikationen, Behandlung von Operationswunden, Drainagen, Kanülen, Stoma usw.)

Im Rahmen der Praktika werden Konsultationen über den Stoff der Vorlesungen der jeweiligen Woche gehalten.

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 Std. pro Woche)

- 1. Chirurgie des Ösophagus
- Chirurgie des Magens, Duodenums und Zwerchfell
- 3. Chirurgie des Dünndarms, Appendicitis acuta
- Chirurgie des Pankreas und der Milz (Akute Pankreatitis, Chronische Pankreatitis, Pseudozyste,Tumor)
- 5. Chirurgie der Gallenblase und Gallenwege
- 6. Portale Hypertension. Chirurgische Gesichtspunkte gastrointestinaler Blutungen
- 7. Chirurgie der Leber
- 8. Chirurgie der Bauchwand, Hernien
- Inflammatorische Darmerkrankungen. Chirurgische Erkrankungen des Dickdarms

- Chirurgie des Anorektums: Haemorrhoiden, Analabszesse, Analfistula, Analkarzinom, colorektale Polypen
- 11. Ileus, mesenteriale Ischämie
- 12. Akutes Abdomen. Peritonitis, abdominale Abszesse, abdominale Verletzungen
- 13. Brustchirurgie
- 14. Endokrine Chirurgie

PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)

Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen. Praktika im Krankensaal

Im Rahmen der Praktika werden Konsultationen über den Stoff der Vorlesungen der jeweilige Woche gehalten.

STOMATOLOGIE

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 Std. pro Woche)

- 1. Einleitung Anästhesie-Zahnextraktion
- 2. Maxillofaciale Diagnostik (Rtg., CT., MR., andere Methoden)
- 3. Odontogene Entzündungen
- 4. Dentoalveoläre Chirurgie
- 5. Maxillofaciale Traumatologie
- 6. Entwicklungsstörungen (Lippen- und Gaumenspalten, craniofaziale Entwicklungsstörungen. Dysgnathien.)

- 7. Gutartige Tumoren. Präkanzerosen
- 8. Bösartige Tumoren, Komplexe Therapie
- 9. Rekonstruktionschirurgie
- 10. Zahnärztliche Prothetik
- 11. Kinderzahnheilkunde-Kieferorthopädie
- 12. Kariologie und Endodontie
- 13. Parodontologie
- 14. Zahnärztliche Implantologie Verwendung der Biomaterialien

DERMATOLOGIE UND VENEROLOGIE

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1,5 Std. pro Woche)

- 1. Effloreszenzenlehre
- Blasenbildende Dermatosen
 Kutane paraneoplastische Syndrome
- 3. Die Infektionskrankheiten der Haut I. Bakterielle Infektionen und Viruskrankheiten
- Infektionskrankheiten der Haut II. Epizoonosen Erkrankungen durch Pilze und verwandte Erreger
- 5. Sexuell übertragbare Erkrankungen I. Gonorrhoe, Syphilis, AIDS
- Sexuell übertragbare Erkrankungen II. Chlamydien und Mycoplasmen, Herpes, HPV, Hepatitis B. Scabies
- 7. Ekzemgruppe, Urticaria
- 8. Arzneimittelexanthemen
- Hautveränderungen bei Autoimmunkrankheiten Sklerodermie, SLE, DLE, Dermatomyositis
- 10. Psoriasis, Lichen ruber planus
- 11. Onkodermatologie I.
- 12. Onkodermatologie II.
- 13. Erkrankung der Blutgefäße Ulcus cruris
- 14. Therapie der Hautkrankheiten

PRAKTIKA (2.5 Std. pro Woche)

- Untersuchung eines Hautkranken Propädeutik und Effloreszenzenlehre
- 2. Therapie der Hautkrankheiten Systematische medikamentöse Therapie Lokale Therapie
- Bakterielle Infektionskrankheiten der Haut Viruskrankheiten der Haut Pilzinfektionen der Haut Tuberkulöse Erkrankungen der Haut Lyme-Borreliose
- Sexuell übertragbare Erkrankungen Nichtgonorrhoische Urethritiden Gonorrhoe, Syphilis, Ulcus molle Lymphogranuloma inquinale Granuloma venereum AIDS

- 5. Urticaria und Angioedem Anaphylaktischer Schock Serumkrankheit Vasculitiden
- Kontaktekzem
 Endogenes Ekzem
 Allergologische Testmethoden
 Intoleranzreaktionen der Haut Arzneiexantheme
- 7. Autoimmunerkrankungen Lupus erythematodes Dermatomyositis Sklerodermie MCTD
- 8. Blasenbildende Erkrankungen Epidermolysis bullosa Gruppe Dermatitis herpetiformis Herpes gestationis, Pemphigoid Pemphigusgruppe
- Psoriasis, Dyskeratosis follicularis vegetans Lichen ruber planus Prurigo, Ichthyosis
- 10. Erkrankung der Blutgefäße
 Ulcus cruris
- Naevi und Geschwülste der Haut Zysten, Oberhautnaevi, Gefäßnaevi und Hämangiome, Melanozytennaevi Gutartige Geschwülste der Haut Präkanzerosen
- Maligne Tumoren der Haut Karzinome, maligne Melanome, Sarkome Lymphoblastome, Parapsoriasis Begleitdermatosen bei kanzerösen Prozessen des Körperinneren
- 13–14. Seborrhoe
 Acne Erkrankungen
 Erkrankung der Anhangsgebilde und der Mundschleimhaut

GESCHICHTE DER MEDIZIN

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- Medizin im Antiken Griechenland. Die Hippokratische Medizin und Ihre Voraussetzungen
- 2. Andere Medizinschulen der Griechischen Antike. Die Medizin in der Römischen Antike
- 3. Medizin im Mittelalter. Die Weltliche Medizinische Schulen (12-16. Jhd.)
- Die Medizin in der Renaissance. Andreas Vesalius. Neuerungen in der Chirurgie. Die latrochemie
- 5. Die Medizin des 17-18. Jahrhunderts
- 6. Forschungsergebnisse und Entdeckungen des 17. Jahrhunderts. Wiliam Harvey
- 7. Die Grossen Krankheitskonzepte des 17-18.

- Jahrhunderts. Die Nachparacelsische latrochemie
- 8. Die Pariser Klinische Schule, die Neue Wiener Klinische Schule, Ignaz Semmelweis
- Die Grundlagen der Modernen Medizin: Bakteriologie, Zellularpathologie. Geburtshilfe und Chirurgie
- 10. Medizin des 20. Jahrhunderts. Die Anfänge der Genetik
- 11. Radiologische und Elektrophysiologische Diagnostik und Therapie
- 12. Antibiotika, Serologie, Immunologie
- 13. Ernährung und Endokrinologie
- 14. Anfänge der Psychoanalyse

PULMONOLOGIE

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

Ort: Seminarraum im 2. Stock

- Klinische Untersuchungsmethoden und diagnostische Verfahren in der Pneumologie
- Rolle des Rauchens in der Pathogenese der Lungenerkrankungen. Methoden zur Abgewöhnung
- 3. Pneumonien: Diagnose, Differenzialdiagnose, Therapie
- Lungentuberkulose: Diagnose, Differenzialdiagnose. Therapie
- 5. Lungenfunktionsuntersuchungen
- 6. Chronisch obstruktive Lungenerkrankungen (COPD): Diagnose und Therapie
- 7. Allergische Erkrankungen der Atemwege
- 8. Asthma bronchiale: Diagnose und Therapie
- 9. Interstitielle Lungenerkrankungen und Autoimmunerkrankungen der Lunge

- 10. Lungentumoren: Diagnose, Differenzialdiagnose, Therapie
- 11. Pleuraerkrankungen
- 12. Thromboembolien der Lunge. Cor Pulmonale
- 13. Schlafstörungen, OSAS
- 14. Respiratorische İnsuffizienz, Lungentransplantation

PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)

Die Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen.

Das klinische Praktikum beinhaltet Untersuchungen am Krankenbett, Teilnahme an den Untersuchungsmethoden: Lungenfunktion, Bronchoscopie,

Allergiediagnostik, Röntgendiagnostik, Blutgasanalyse, Schlaflabor, Respiratorische Intensivstation, Nicht-invasive Beatmungsmethoden.

ORTHOPÄDIE

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- Geschichte der Orthopädie. Möglichkeiten der Prophylaxe. Entzündliche Erkrankungen des Bewegungapparates
- Anatomie und Biomechanik der Wirbelsäule. Erkrankungen im Kindesalter. Haltungsinsuffizienzen.
 - M. Scheuermann, M- Calvé
- Skoliose (Entstehungstheorien, pathologische Veränderungen, Klinische und radiologische Erscheinungen). Klassifikation der Skoliosen. Behandlung der Skoliosen.
- Degenerative und entzündliche Veränderungen der Wirbelsäule. Lumbago. Lumboischhialgie. Spondylosyse, spondylolisthese
- Angeborene Hüftgelenkluxation. Dysplasia, Subluxation und Luxation des Hüftgelenks. Patho-anatomische Verhältnisse bei angeborener Hüftgelenkluxation. Klinische, radiologische Symptome. Ultrasonographie der Hüfte. Früh- und Spätbehandlung der Luxation. Operative Methoden. Palliative Eingriffe.
- Erkrankungen des Kniegelenks.
 Habituelle Patellaluxation. Genu varum, valgum, recurvatum. Kniegelenksarthrose.
 Verletzungen der Menisken und der Kreuzbänder. Kniegelenks-Arthroscopie.
- Tumoren und tumorähnliche Läsionen der Knochen. Gutartige Tumoren. Osteoidosteom. Semimaligne und maligne Tumoren. (Riesenzelltumor, Chondorm, Osteochondorm,

- Myeloma multiplex, Ewingsarkom, Osteosarkom) Pathologische Eigenschaften.
- Arthrose des Hüftgelenks. Aethiologie, Pathologie, klinische und radiologische Symptome. Konservative und operative therapeutische Maßnahmen.
- Hüftgelenksveränderungen und Erkrankungen im Kindesalter. Osteochondritis juvenilis coxae (M. Perthes). Epiphyseolysis capitis femoris. Akute und chronische Entzündungen des Hüftgelenks.
- Stoffwechselerkrankungen der Knochen. Osteoporose. Sudeck-Dystrophie (M. Paget). Klinische und radiologische Erscheinung. Diagnostik und Behandlung.
- Erkrankungen des Fußes (Plattfuß, Spitzfuß, Tarsale Synostosen, Hallux valgus). Klumpfuß.
- 12. Erkrankungen der Halswirbelsäule, der Schultergürtel und der oberen Extremität.
- Neuromuskuläre Erkrankungen. Knochendysplasien. Muskel- und Nervensystemerkrankungen.
- 14. Fehlbildungen. Angeborene Fehlbildungen der Extremitäten.

PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)

Ort: Orthopädische Klinik

Die Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen.

RADIOLOGIE

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 Std. pro Woche)

- 1. Medizinische Bildgebung: klinische Aspekte
- 2. Thorax I. (Allgemein und Mediastinum).
- 3. Thorax II. (Interstitielle Lungenerkrankungen)
- 4. Abdominelle Radiologie: Parenchymorgane, Hohlorgane
- 5. Urogenitalradiologie.
- 6. Kopf-Hals-Radiologie. Notfallradiologie
- 7. Neuroradiologie.
- 8. Muskuloskelettale Radiologie
- 9. Kinderradiologie
- 10. Kardiovaskuläre Interventionen. Nonvaskuläre Interventionen.

- 11. Mammadiagnostik.
- 12. Klinische Nuklearmedizin (Vorlesung des Lehrstuhls für Nuklearmedizin)
- 13. Strahlenbiologie, Strahlenschutz.
- 14. Strahlentherapie

PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)

Thematik entspricht meistens der Thematik der Vorlesungen.

Klinikführung; Bildgebende Verfahren in der Praxis, interaktiv und fallorientiert; Praktikum im Skillzentrum, Konsultation.

HALS-, NASEN- UND OHRENHEILKUNDE

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- Anatomie der HNO-Region kurze Wiederholung
- 2. Leitsymptom: Ohrschmerz
- 3. Otitis media
- 4. Innenohrerkrankungen
- 5. Nasenatmungsbehinderung
- 6. Sinusitis
- 7. Erkrankungen im Mund und Mesopharynx
- 8. HNO Onkologie I
- 9. HNO Onkologie II
- 10. HNO Onkologie III
- 11. Differenzialdiagnose am Hals
- 12. Erschwertes Atmen
- 13. Kompetenzfragen
- 14. Themenkatalog Prüfungsbesprechung

PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)

- Stirnreflektor, Untersuchung des Mundes und Rachens
- 2. Untersuchung des Ohres, Stimmgabelprüfung
- 3. Audiologie, Hörgeräteversorgung, Cl
- 4. Symptomatik der Otitiden 5. Nasenendoskopie
- 6. Nasenbluten
- 7. Operation der Nasennebenhöhlen (OP-Besuch)
- 8. Tonsillektomie (OP-Besuch)
- 9. Allergologie
- 10. Untersuchung des Kehlkopfes, Laryngektomien
- 11. Neck Dissection
- 12. Stimmrehabilitation nach LE
- 13. Kombinierte onkologische Therapie
- 14. Koniotomie Tracheotomie

HYGIENE UND PRÄVENTIVMEDIZIN I-II

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- 1. Präventivmedizin
- Definitionen und Grundbegriffe der Epidemioloaie
- Statik der wichtigsten chronischen und infektiösen Krankheiten
- 4. Geburtenregelung und Familienplanung
- 5. Infektionsepidemiologie
- 6. Schutzimpfungen
- 7. Virushepatitiden und chron. Leberkrankheiten.
- 8. HIV/AIDS
- 9. Neue, gefährliche Infektionskrankheiten.
- 10. Luft, Wasser, Boden, lebende Umwelt I.
- 11. Luft, Wasser, Boden, lebende Umwelt II.
- Lebensmittelinfektionen, Intoxikationen, Toxi-Infektionen.
- 13. Ernährungshygiene.
- 14. Gesunde Ernährung Fehlerhafte Ernährung. PEM.

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- 1. Screening
- 2. Epidemiologie der nichtinfektiösen Erkrankun-
- 3. Kardiovaskuläre Krankheiten und Hypertonie
- 4. Diabetes Mellitus und Tumorkrankheiten
- 5. Narkomanie, Drogen
- 6. Alkoholismus, Alkoholsucht
- 7. Rauchen als Suchtphänomen
- 8. Angeborene Schädigungen und Missbildungen.
- 9. Geburtenregelung und Familienplanung
- Gesundheitsfürsorge für das Kind und für den Jugendlichen
- Gesundheitsfürsorge für das Kind und für Jugendliche
- 12. Primär und Sekundärprävention in der Praxis der Familienärzte und der Kinderärzte
- 13. Primär und Sekundärprävention in der Praxis der Familienärzte und der Kinderärzte
- Jodprophylaxe und Osteoporoseprophylaxe Allgemeine Gesundheitsversorgung und Krankenkassenversicherung

PRAKTIKA (2.5 Std. pro Woche)

- Epidemiologische Methoden.
- 2. Statistische Untersuchungen
- 3. Statistische Untersuchungen
- 4. Desinfektion. Sterilisation.
- 5. Immunisation
- 6. Grundlagen des Infektionsschutzes
- 7. Nosocomiale Infektionen
- 8. Qualifizierung des Trinkwassers
- 9. Toxische Substanzen
- Hygienische Untersuchungen der Luft und des Wassers
- 11. Infektiöse Kinderkrankheiten und prophylaktische Möglichkeiten.
- 12. Infektiöse Kinderkrankheiten und prophylaktische Möglichkeiten.
- 13. Hygienische Untersuchungen von Lebensmitteln.
- Hygienische Untersuchungen von Lebensmitteln.

PRAKTIKA (2,5 Std. pro Woche)

- Epidemiologie der nichtinfektiösen Erkrankungen
- 2. Berufskrankheiten
- 3. Arbeitsschutz, Unfallprävention
- 4. Narkomanie und Drogen
- 5. Alkohol als Sucht
- 6. Gesundheitszustand der Bevölkerung von Europa
- 7. Statistische epidemiologische Berechnungen. Standardisation
- 8. Prävention im Kindesalter
- 9. Primär- und Sekundärprävention in der Praxis der Familienärzte und der Kinderärzte
- 10. Primär- und Sekundärprävention in der Praxis der Familienärzte und der Kinderärzte
- 11. Gesundheitsfürsorge für das Kind und für Jugendliche
- 12. Ärztliche Grundversorgung, Allgemeine Gesundheitsversorgung
- 13. Stationäre Versorgung
- 14. Krankenkassenversicherung

ABLEISTUNG DER FAMULATUR IM FACH CHIRURGIE

(Im Auschluss an das IV. Studienjahr)

Einsatz auf einer allgemeinchirurgischen Abteilung eines Lehrkrankenhauses (1 Monat = 30/31 Tage)

Thematik:

- Übernahme der "Aufgaben eines Stationsarztes" auf Grund der Einteilung des Chefarztes der Chirurgie, unter Aufsicht eines eingeteilten Arztes an der selben Abteilung.
- Erstellung einer Anamnese, physikalische Untersuchung während der Patientenaufnahme, Ausfüllen der Patientenkartei auf Grund der Untersuchungsergebnisse. Physikalische Untersuchung der Brust und Übung der physikalischen Untersuchung des Rektums.
- Erstellung von Untersuchungs- und Behandlungsplänen, unter Aufsicht/Überprüfung des zuständigen Arztes. Als Teil dieser Übung die Anordnung der erforderlichen Untersuchungen (Labor, Radiologie, Endoskopie, Konsilium) – mit Genehmigung des für die Aufsicht zuständigen Arztes – Kontrolle und Dokumentation der Ereignisse.
- Einstellen der erforderlichen medikamentösen und sonstigen Behandlung, unter Aufsicht.
- Kennen lernen und Anwendung der, in der Abteilung am häufigsten verabreichten
 Medikamente (z.B. Herzmedikamente, Mittel zur Darmanregung, Antibiotika).
- Ständige Kontrolle und Dokumentation des Zustandes der Patienten (Führung des Fieber-Merkblattes und des Decursus) und Informieren des Chefarztes während der Visiten.
- Erstellung des Entlassungsberichtes vor der Entlassung eines Patienten aus dem Krankenhaus.
- Üben der Technik der Blutabnahme.
- Geben von Spritzen (s.c., i.m., i.v.) unter Aufsicht.
- Zusammensetzung und Anlegen von Infusionen unter Aufsicht.
- Blutgruppenbestimmung, Zusammensetzung einer Transfusion, Durchführung einer Kreuzprobe und einer biologischen Probe, Durchführung von Transfusionen, Erledigung der vorgeschriebenen Dokumentation unter Aufsicht!
- Üben von Ableitung der duodenalen und der nasogastrischen Sonde.
- Üben des Einsetzens eines Blasenkatheters unter Aufsicht
- Üben des Auflegens einer flexiblen Bandage.
- Naht- und Klammerentfernung.

- Behandlung von infizierten Wunden, Verbandwechsel unter Aufsicht.
- Assistieren bei der Punktion des Thorax und der Bauchhöhle.
- Nach Möglichkeit Teilnahme an endoskopischen und radiologischen Untersuchungen.
- Teilnahme an Konsilien mit den, zur Abteilung gehörenden Fachärzten, bzw. an Chirurgie-Konsilien in anderen Abteilungen.
- Teilnahme an der Erstellung der Indikation für eine Operation.
- Teilnahme an Operationen der Abteilung. Assistenz
- Aneignung der Grundlagen der Sterilität und der Sterilisierung, Aneignung des Einwaschens, des Ankleidens und der Disziplin im Operationssaal.
- Sammeln von Erfahrung bei der Erkennung von dringenden, lebensgefährlichen chirurgischen Krankheitsbildern, das Kennen lernen der Theorie und der Versorgungsart.
- Teilnahme an den Operationsvorbereitungen in Bezug auf die Anästhesiologie.
- Kennen lernen und Anwendung der chirurgischen Prämedikation sowohl bei geplanten Operationen als auch bei Notfällen.
- Teilnahme an verschiedenen Typen allgemeiner Anästhesien (mit Maske, kombiniert, intrachealis, intravenös narcosis).
- Assistieren bei Intubation. Nach Möglichkeit selbständige Intubation.
- Kennen lernen der Instrumente/Apparate der Anästhesie. Überwachung des Patienten während einer Operation.
- Assistieren beim Sichern der Zentralvene (Vena jugularis oder subclavia Punktion).
- Üben und Auswertung der Blutdruckmessung an der Zentralvene.
- Absaugen von Sekreten aus der Rachenhöhle und den Atemwegen.
- Kennen lernen der Besonderheiten der chirurgischen Notversorgung.
- Nutzung der Instrumente für die Patientenüberwachung.
- Kennen lernen der Probleme in der postoperati-

- ven Periode und Teilnahme bei deren Vorbeugung bzw. Behebung.
- Kennen lernen der klinischen Methoden der Reanimation.
- Teilnahme an allen fachlichen Besprechungen im Institut und in der Abteilung.
- Kennen lernen und Erledigung der Administration der chirurgischen stationären Sprechstunde.
- Auflegen bzw. Wechseln von Schutz-/Stützbandagen, Dampf-/Dunstwickel, Kompressen.
- Untersuchung, Teilnahme bei der Behandlung von Furunkeln, Geschwüren, Phlegmonen und Panaritium.
- Anwendung der Tetanus Prophylaxe.
- Teilnahme an ambulanten Operationen.

THEMATIK DER FÄCHER V. Studienjahr

Alle Praktika im 5. Studienjahr werden nicht wöchentlich, sondern in Blöcken abgehalten.

INNERF MEDIZIN IV

(Gastroenterologie, Onkologie)

1. Semester (14 Wochen - 4 Kreditpunkte)

VORLESUNGEN (1,5 Std. pro Woche)

Erkrankungen der Speiseröhre und des Magens Leberkrankheiten

Erkrankungen der Gallenblase und der Gallenwege Akute Pankreatitis, Chronische Pankreatitis Erkrankungen des Dickdarms, IBD Malabsorption, Kolorektales Karzinom

Neuroendokrine Tumore des Gastrointestinaltraktes Ätiologie und Epidemiologie der Tumoren, Methode

der Prävention und Screening Anwendung verschiedener Aufnahmen-Techniken

bei den Tumoren Histologische und molekulare Diagnostik der Tumoren

Prinzip der komplexen Onkotherapie und Onkochirurgie, Möglichkeiten der chirurgischen Rekonstruktion und onkologischen Rehabilitation Prinzip der Radiotherapie und Radiochemotherapie der Tumoren

Prinzip der Onkologischen Medikationen (Chemo-, Hormon-, Immun-, und biologische Therapie)

PRAKTIKA (Blockunterricht)

Praktikum am Krankenbett: Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen

Die Praktika von Gastroenterologie werden in der Klinik II. der Inneren Medizin gehalten. Ein Teil der Praktika der Onkologie werden im Institut der Onkologie gehalten (Lehrstuhl von Onkologie, Prof. Csaba Polgár)

Vorlesungen finden in der Klinik II. der Inneren Medizin statt.

INNERE MEDIZIN V

(Hämatologie, Infektologie, Differentialdiagnostik)

2. Semester (14 Wochen - 5 Kreditpunkte)

VORLESUNGEN (2 Std. pro Woche)

Klassifikation der Anämien Laboratorische Untersuchungen in der Hämatologie Myelodysplastisches Syndrom. Akute Leukämie. Chronische Myeloproliferative Erkrankungen

Hodgkin- und non-Hodgkin-Lymphom. Stamzellen-Transplantation und Genetische Aspekte der

Hämatologie

Multiples Myelom und andere Paraproteinämien. Koagulopathien. Thrombozytär bedingte Diathesen. Theorie der antibiotischen Therapie. Sepsis. Impfungen für Erwachsenen

AIDS. Lyme Borreliose. Wichtige virale Infektionen. Wichtige Zoonosen.

114 Differenzialdiagnose der Gelbsucht

Differenzialdiagnose des Durchfalls
Differenzialdiagnose thorakaler Schmerzen.
Differenzialdiagnose der Ionstörungen
Differenzialdiagnose abdominaler Schmerzen.
Differenzialdiagnose der sekundären Hypertonien2.
Differenzialdiagnose der Notfallsituationen.
Differenzialdiagnose der Spleno- und
Lymphadenomegalie.
Differenzialdiagnose der Bewustseineintrübung.
Differenzialdiagnose des FUO

PRAKTIKA (Blockunterricht)

Praktikum am Krankenbett: Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen

KINDERHEILKUNDE I-II

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 Std. pro Woche)

- 1. Einführung.
 - Wachstum und Entwicklung
- 2. Adaptation. Frühgeburt.
- 3. Neonatologische Erkrankungen.
- 4. Ernährungen mit Muttermilch, Künstliche Ernährung
- 5. Infektologie, Impfungen.
- 6. Neonatologische Chirurgie. Bildgebende Diagnostik.
- 7. Ikterus, Fieber mit unbekannter Ursache (FUO).
- 8. Der Schock, Intensive Therapie im Kindesalter.
- 9. Pädiatrische Radiologie.
- 10. Waschstumstörungen.

Knochenstoffwechsel Störungen, Vitamin-D.

- 11. Salz- Wasser Homeostase Elektrolyten, Blutgas Analyse.
- 12. Herzmissbildungen. Pädiatrische Kardiologie.
- 13. Pädiatrische Dermatologie.
- 14. Notfallmedizin, Intensive Therapie I.
- 15. Notfallmedizin, Intensive Therapie II. Pädiatrische Traumatologie

PRAKTIKA

Blockunterricht (2 Wochen)

- 1. Woche: praktische Demonstration
- 2. Woche: stationäre Untersuchungen

Einführung.

Kommunikation.

Physikalische Untersuchung.

Untersuchung des Neugeborenen.

Ernährung.

Normale Entwicklung, Perzentilkurven.

Entwicklungsneurologie.

Neurologische Untersuchungen.

Elektorenzephalographie.

Lumbalpunktion.

Bildgebende Diagnostik.

Chirurgie.

Diabetes mellitus.

Diabetische Ketoazydose.

Schmerzen im Brustkorb, Elektokardiographie.

Herzultraschall.

2. Semester (14 Wochen)

Vorlesungen (2 Std. pro Woche)

- 1. Pulmonologie.
- 2. Neurologie.
- 3. Endokrinologie.
- 4. Pädiatrische Nephrologie (Glomerulare Erkrankungen), Hypertonie
- 5. Harnwegsinfektionen.
- 6. Akute und chronische Nierenversagen, Autoimmune Erkrankungen.
- 7. Genetik.
- 8. Zöliakie. IBD.
- 9. Hals-Nasen-Ohren Erkrankungen. Anaemie.
- 10. Tumore. Hämatologie.
- 11. Diabetes mellitus. Obesität.
- 12. Metabolische Erkrankungen. Hepatologie.
- 13. Pädiatrische Psychiatrie.
- 14. Akute chirurgische Krankheiten.

Infektologie, rationale antibiotiken Therapie.

PRAKTIKA

Blockunterricht (2 Wochen)

- 1. Woche: praktische Demonstration
- 2. Woche: stationäre Untersuchungen

Wichtige Laborparameter.

Infektologische Untersuchungen und Vorbeugung.

Reanimation und Venösezugang.

Urinuntersuchungen.

Nierenkrankheiten.

Flüssigkeitstherapie.

Urodinamische Untersuchungen.

Onkologische Untersuchungen.

Hals-Nasen-Ohren Untersuchungen.

Endokrinologische Untersuchungen.

Gastrologische Untersuchungen.

Lebensmittel Allergien.

Lungenfunktion.

Pulmonologie, Lungentransplantation.

Dialyse und Nierentransplantation.

Psychologische und Psychiatrische Untersuchungen.

GEBURTSHILFE UND FRAUENHEILKUNDE I-II

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 Std. pro Woche)

Geschichte der Geburtshilfe und Gynäkologie Stelle in der heutigen Medizin Stelle in der modernen Gesellschaft Teilgebiete, Subdisziplinen, Grenzgebiete Hauptrichtungen der Forschung Aufbau und Aufgaben der geburtshilflich-gynäkologischen Versorgung Europäischer Überblick Epidemiologie, statistische Daten (Mütterliche Mortalität, perinatale Mortalität und Morbidität) Familienberatung, Frauenschutz Präkonzeptionelle Betreuung Schwangerschaftsverhütung Kindergynäkologie Physiologische Verändungen während der Schwangerschaft Risk und high risk-Gruppen in der Schwangerenpopulation Schwangerenschutz Schwangerenberatung Familienorientierte Geburtshilfe Pränatale Fruchtdiagnostik (CVS, GAC, MSAFP, Ultraschall, CTG, Flowmetrie) Geburtsmechanismus, Geburtsphasen Leitung der Geburt Wochenbett Neonatologie Abort, unreife und Frühgeburt

Hypertonie, Nierenerkrankungen Schwangerschaft und Diabetes Schwangerschaft und Herzkrankheiten Intrauterine Fruchtretardation

PRAKTIKA (Blockunterricht, inklusive einmal Nachtdienst)

1. Phantom-Übung Kreissal

Genetische Diagnostik Vorbereitung der Schwangeren auf die Geburt Neugeborenen-Station

Familienplanung

Wochenbett-Station
 Mikrobiologische Untersuchungen
 Psychologische Beratung
 Röntgendiagnostik
 Gynäkologische Endokrinologie
 Sterilität

Gynäkologische Ambulanz
 Onkologie
 Ultraschall-Diagnostik
 Schwangerenberatung
 Schwangerschaftspathologie

 Internistische Untersuchungen Spontaner und induzierter Abort Neonatologische Intensivstation Kindergynäkologie

Prä- und postoperative Gynäkologie

5. Anästhesie in der Geburtshilfe Untersuchnasmethoden im Laboratorium

2. Semester (14 Wochen)

Schwangerschaftstoxämie

VORLESUNGEN (2 Std. pro Woche)

Rh-Isoimmunisation
Zwillingsschwangerschaft, Zwillingsgeburt
Ekotopische Schwangerschaft
Blutungen während der Schwangerschaft
und Geburt
Haltungsanomalien
Regelwidrigkeiten der Poleinstellung
Regelwidrigkeiten der Lage
Missverhältnis
Blasensprung
Pathologie der Wehentätigkeit

Der Kaiserschnitt Forensisch-medizinische Beziehungen in der Geburtshilfe Blutungsanomalien Endokrine Krankheitsbilder in der Gynäkologie Sterlität, Infertilität Entzündungen im Genitalbereich Gutartige Tumoren Bösartige Tumoren

RECHTSMEDIZIN I-II

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- 1. Einführung in die Rechtsmedizin
- 2. Der Tod und Feststellung des Todes, Leichenerscheinungen
- 3. Natürlicher und gewaltsamer Tod, Obduktion
- 4. Tatort
- 5. Die scharfe und stumpfe Gewalteinwirkung, **Biomechanik**
- 6. Die besonderen Formen der Gewalteinwir-
- Schädel und Hirntrauma

- 8. Hitze, Verbrennug
- 9. Hypothermie, Elektrizität
- 10. Schussverletzungen
- 11. Asphyxie: Einleitung
- 12. Erhängen, Erdrosseln, Tod im Wasser
- 13. Verkehrsmedizin, Unfälle
- 14. Konsultation

PRAKTIKA (Blockunterricht) Siehe 2. Semester!

Obduktion

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- 1. Forensische Toxikologie
- 2. Alkohol, Fahrtüchtigkeit
- 3. Drogen, die Sucht
- 4. DNA
- 5. Kriminalistik
- 6. Sexualfragen, Vergewaltigung
- 7. Plötzlicher Tod im Kindersalter, SIDS
- 8. Die ärztliche Haftung I.
- 9. Die ärztliche Haftung II., mit Fallbeispielen
- 10. Forensische Osteologie
- 11. Zahnarztpraxis, Odontologie
- 12. Obduktionsfälle

- 13. Forensische Antropologie
- 14. Konsultation

PRAKTIKA (Blockunterricht)

Diese Praktikumsordnung gilt auch für das

1. Semester!

Obduktion Serologie

Genetik

Forensische Psychopathologie

Forensische Histopathologie

CHIRURGIE

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN

- Gefäßchirurgie I.
- 2. Gefä ßchirurgie II.
- 3. Herzchirurgie
- 4. Thorax- und Lungen chirurgie

- Plastische Chirurgie
- 6. Neurochirurgie
- Pediatrische Chirurgie

TRAUMATOLOGIE

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 Std. pro Woche)

Allgemeine Traumatologie

- Aufnahme der Anamnese, physikalische Untersuchung
- 2. Verletzungsmechanismen, Einteilung
- 3. non-invasive und invasive Diagnostikverfahren
- Weichteilverletzungen, Knochen- und Gelenkverletzungen
- Möglichkeiten der konservativen Frakturbehandlung
- Erkennen und Therapie der Behandlungskomplikationen
- 7. Medikollegiale und Versicherungsaspekte
- 8. Rehabilitation (Physikotherapie)

Spezielle Traumatologie

- Schädelverletzungen (Gesichts-Hirnschädel)
- Wirbelverletzungen
- Verletzungen des Schultergürtels und der oberen Extremität
- 4. Handverletzungen
- 5. Verletzungen des Beckens und der unteren Extremität
- Verletzungen der Körperhöhlen (Thorax, Abdomen)
- 7. Polytrauma, ATLS, Damage Kontroll
- 8. Sporttraumatologie, arthroscopische Chirurgie
- 9. Wiederherstellungschirurgie, Endoprothetik

PRAKTIKA (Blockunterricht)

In den Praktika werden die Patientenuntersuchung, das Anlegen von Verbänden, die Gipstechnik und die Anwendung von Orthesen geübt. Typische oder häufig vorkommende Fälle werden konsultiert, die radiologische Diagnostik ausgewertet und operationstechnisches Wissen vermittelt. Nach Absprache kann am Aufnahmedienst teilgenommen werden und grundlegende chirurgische Eingriffe können geübt werden.

UROLOGIE

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- Einführung, Geschichte der Urologie, Diagnostik
- 2. Fehlbildungen der Urogenitalien
- 3. Klinikum und Therapie der Nierensteine
- 4. Nierentumoren
- 5. Andrologie
- 6. Inkontinenz
- 7. Blasentumoren
- 8. Oxyologie, urologische Traumatologie
- 9. Prostatatumoren
- 10. Benigne Prostata Hyperplasie
- 11. Kinderurologie
- 12. Hodentumoren, Tumoren der Harnröhre und Penis
- 13. Akute und chronische Entzündungen in der Urologie
- 14. Endourologie

- 1. Urologische Leitsymptome
- 2. Physikalische Untersuchungen in der Urologie
- 3. Laboruntersuchungen
- 4. Sonographie
- 5. Das Instrumentarium in der Urologie
- 6. Endoskopische Untersuchungen
- 7. Endoskopische Operationen (Op-Besichtigung)
- 8. Urologische Erkrankungen der Frau
- 9. Urodynamische Untersuchungen
- 10. Operationstechniken
- 11. Katheterisierung, Zystoscopie
- 12. Urologische Verletzungen und deren Versorgung
- 13. Andrologie-Praktikum
- 14. Urologische Notfallsituationen

NEUROLOGIE I-II

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 Std. Woche)

- 1. Einleitung in die Neurologie I.
- 2. Das motorische System I.
- 3. Das sensorische System. Das Rückenmark und das peripherische Nervensystem.
- 4. Bewusstseinsstörungen.
- 5. Der Hirnstamm. Das Kleinhirn. Thalamus Syndrome.
- 6. Notfaelle in der Neurologie.
- 7. Kortikale Funktionen, Aphasien.
- 8. Die Frontallappe: die Kontrolle des Verhaltens.
- 9. Die temporale und die parietale Lappe.
- 10. Aneurysmen. Die subarachnoideale Blutung.
- 11. Die intrakranielle Drucksteigerung. Die Tumoren des Nervensystems.
- Liquorzirkulationsstörungen. Hydrocephalus. Entzündliche Erkrankungen des Nervensystems.
- 13. Neurotraumatologie.
- 14. Neurogenetik.

- Grundprinzipien der neurologischen Diagnose. Die Anamnese. Symptome der neurologischen Erkrankungen. Der Zusammenhang zwischen Symptomen, Lokalisation und Ursprüngen der neurologischen Erkrankungen.
- 2. Beurteilung der Parese. Untersuchung des Muskeltonus und Trophik.
- 3. Die mono- und polysynaptischen Reflexe. Die pyramidalen Symptome.
- 4. Die "upper and lower motoneuron" Schädi-
- Die motorischen Funktionen der Hirnnerven. Die bulbäre, pseudobulbäre/suprabulbäre Parese
- 6. Untersuchung der I. und II. Hirnnerven. Gesichtsfelder.
- Untersuchung der III., IV., VI. Hirnnerven. Die Augenbewegungen. Die Pupillenreflexe. Die Blickparesen.
- 8. Der V. Hirnnerv.
- 9. Die Facialisparese.
- 10. Der Nystagmus. Schwindel und Vertigo. Das vestibuläre System.
- 11. Untersuchung des sensorischen Systems.
- 12. Die Koordination. Die Kleinhirnfunktionen (Neo-, Paleo-, und Archicerebellum).
- 13. Meningealer Reiz.
- Hirnstammsyndrome. Das reticuläre Aktivationssystem. Untersuchung des Rückenmarkes. Die vegetativen Funktionen.

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 Std. pro Woche)

- 1. Zerebrovaskulaere Erkrankungen. Klassifikation und Therapie.
- 2. Die Epilepsie.
- 3. Neurologische Komplikationen der Erkrankungen des Rückenmarks.
- 4. Kopfschmerzen.
- 5. Multiple Sklerose,
- 6. Neuromuskulaere Erkrankungen.
- 7. Die Enzephalopathien.
- 8. Frühlingsferien.
- 9. Demenzerkrankungen.
- 10. Bewegungsstörungen (movement disorders).
- 11. Funktionelle Neurochirurgie in Bewgungsstörungen.
- 12. Neurorehabilitation.
- 13. Schlafstörungen.
- 14. "Evidence based medicine" in der Neurologie

- Movement disorders. Symptome der Parkinson

 Erkrankung.
- 2. Hyperkinesen und Dystonien.
- Diagnostische Verfahrung in der Neurologie
 I.: EEG, evozierte Potentiale, EMG, Doppler Sonographie, Liquor
- Diagnostische Verfahrung in der Neurologie II.: Neuroradiologie, Röntgen Untersuchungen, CT, MRI. usw.
- 5. Der bewusstlose Patient. Hypnoide und nichthypnoide Bewusstseinsstörungen.
- 6. Die Glasgow Koma Skale.
- 7. Metabolische Enzephalopathien.
- 8. Gedächtnisstörungen. Kortikale und subkortikale Demenz.
- 9. Untersuchungen in Demenzerkrankungen.
- 10. Die Aphasie: Klassifikation und Untersuchung.
- 11. Apraxie. Funktionen der dominanten und subdominanten Hemispheren.
- 12. Untersuchung der Muskelerkrankungen.
- 13. Untersuchung der Polyneuropathien.
- 14. Differentialdiagnose der Kopfschmerzen.
- 15. Notfallneurologie.
- 16. Konsultation, Fragen und Antworten.

AUGENHEILKUNDE

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 Std. pro Woche)

- Einleitung. Geschichte der Augenheilkunde und ihre Bedeutung in der Medizin.
- Erkrankungen der Lider. Veränderungen der Tränenproduktion und Tränenableitung. Diagnostische und therapeutische Maßnahmen.
- Erkrankungen der Bindehaut und die "ocular surface diseases". Erkrankungen der Lederhaut.
- Physiologie und optische Funktion des Auges. Veränderungen der Linse. Operationsmethoden bei Katarakt.
- Erkrankungen der Hornhaut (Entzündungen, Degenerationen, Dystrophien). Hornhauttransplantation und refraktive Chirurgie.
- Glaukom. Diagnostische Maßnahmen und Klassifikation. Medikamentöse und operative Behandlung.
- Erkrankungen der Gefäßhaut. Ursachen und Therapie der Uveitis. Klinische und differenzialdiagnostische Maßnahmen des "roten Auges".
- Degenerative und dystrophische Netzhauterkrankungen. Diagnostische (Genetik, Elektroretinographie) und therapeutische Möglichkeiten. Entzündungen der Retina
- Vasculäre Erkrankungen der Netzhaut. Hypertonie, Diabetes. Occlusive Gefäßerkrankungen. Morbus Coats.
- Netzhautablösung. Erkrankungen des Glaskörpers. Frühgeborenenretinopathie. Tumoren des Auges.
- Erkrankungen des Sehnerven und der Sehbahn. Erkrankungen der Augenhöhle.
- 12. Augenkrankheiten im Kindesalter. Problematik des Schielens und der Amblyopie.
- Mechanisch und chemisch-physikalisch bedingte Verletzungen des Auges und ihre Behandlung.
- Aufgaben und Möglichkeiten des Arztes von "anderen Fächern" bei Augenbeschwerden, mit besonderer Rücksicht auf plötzliche Visusverluste und Verletzungen.

- 1. Anatomie Anamnese
- Untersuchung mit fokaler Beleuchtung
 Untersuchung mit dem Augenspiegel
 Palpation des Augendruckes
- Untersuchung der Bindehaut, der Hornhaut und der Pupille Patientenuntersuchung
- 4. Untersuchung der Tränenorgane Patientenuntersuchung
- Untersuchung der Lider
 (Das Ektropionieren des oberen und unteren Lides
 Patientenuntersuchung
- Instrumente I (Spaltlampenmikroskop, Tonometer, Gonioskoplinse) Patientenuntersuchung
- 7. Instrumente II (Leseprobetafeln, Korrektionsgläser, Ophthalmometer nach Javal, Refraktometer, Farbtafeln nach Ishihara) Patientenuntersuchung
- Instrumente III (Exophthalmometer, Fusiometer, Ophthalmodynamometer,
 Lange-Lampe) Patientenuntersuchung
- Instrumente IV (Perimeter, "Sweet"-sches Röntgenlokalisationsgerät, Fluoresceinangiographie, Echographie) Patientenuntersuchung
- 10. Untersuchung der Refraktion Patientenuntersuchung
- 11. Untersuchungen bei Schielen Patientenuntersuchung
- 12.-13. Patientenersuchung
 Untersuchung mit dem Angerspiegel
- 14. Konsultation

PSYCHIATRIE I-II

VORLESUNGEN (1,5 Std. pro Woche)

1. Semester (14 Wochen)

- Kurzgefasste Geschichte der Psychiatrie. Psychiatrie. Psychiatrie Erkrankungen. Klassifikation psychischer Erkrankungen
- 2. Psychiatrische Untersuchung
- 3. Psychopathologie I.
- 4. Psychopathologie II.
- 5. Psychopathologie III.
- 6. Schizophrenie I.
- 7. Schizophrenie II.
- 8. Sonstige wahnhafte Störungen
- 9. Affektive Störungen I.

- 10. Affektive Störungen II.
- 11. Gruppe der neurotischen Störungen I. Angst und Panikstörungen
- Gruppe der neurotischen Störungen II. Zwangsstörung
- 13. Dissoziative und somatoforme Störungen. Schlafstörungen
- Psychosomatische Störungen. Störungen der Essgewohnheit Sexuelle Funktionsstörungen. Störungen der Impulskontrolle

2. Semester (14 Wochen)

- 1. Organische psychische Störungen I.
- 2. Organische psychische Störungen II. Demen-
- 3. Abhängigkeit und Sucht I.: Alkoholismus
- 4. Abhängigkeit und Sucht I. Drogen
- 5. Persönlichkeitsstörungen
- 6. Kinder und Jugendpsychiatrie. Oligophrenien
- 7. Biologische Therapieverfahren I.
- 8. Biologische Therapieverfahren II.
- 9. Psychotherapie I.
- 10. Psychotherapie II.
- 11. Krisenintervention, Suizidalität
- 12. Gerontopsychiatrie
- 13. Prävention.
- Soziotherapie und Rehabilitation Juristische Aspekte. Forensische Psychiatrie

PRAKTIKA (Blockunterricht)

1. und 2. Semester

Hauptziel: Erlernen der Grundbegriffe der Psychopathologie und der Technik der Exploration sowie psychodiagnostischen Methoden.

Häufigste und bedeutendste Krankheitsbilder, die zu demonstrieren sind:

- Schizophrenie (paranoide, katatone, hebephrene Form)
- Die affektiven Psychosen (Manie, Depression)
- Schizoaffektive Psychosen
- Chronischer Alkoholismus, Delirium tremens
- Drogenabhängigkeit
- Persönlichkeitsstörungen
- Hirnorganische Psychosyndrome (Vaskuläre Demenz, Alzheimer Demenz)
- Neurotische und psychosomatische Störungen

Besprechung der Fragen der Differentialdiagnostik und praktischen Aspekte der Therapie (Psycho-Soziotherapie und Somatotherapie).

ALLGEMEINMEDIZIN (Familienmedizin)

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 Std. pro Woche)

- Allgemeinmedizin heute und morgen
 Was ist Allgemeinmedizin?
 Diagnostische Programme in der Allgemeinmedizin
- 2-3. Arterielle Hypertonie
 Gefährdet die Blutdruckkrankheit das Leben?
 Therapie bei milder Hypertonie
 Wie behandelt man die Blutdruckkrankheit bei
 den Patienten der Allgemeinarztpraxis?
- 4-5. Die Zuckerkrankheit in der hausärztlichen Praxis Komplikationen der Zuckerkrankheit Therapie für Zuckerkranke (Diät, orale und Insulintherapie)

- Spezielle Fragen der Allgemeinmedizin
 Langzeitbetreuung
 Hat der Allgemeinarzt (Haus- oder Familienarzt)
 eine besonders wichtige Aufgabe in diesem
 Prozess?
- 7-8. Psychische Probleme in der Familienpraxis
 - 9. Familienbetreuung mit Fallbeispielen
- 10. Akute Krankheiten in der Familienpraxis
- 11. Die Hausbesuchtätigkeit des Hausarztes Spezielle Hinsichten in der Allgemeinmedizin
- 12. Adipositas und Übergewichtkeit
- 13. Kommunikation in der Familienpraxis. Schwierigkeiten und Möglichkeiten.
- Zusammenfassung des Kurses Spezielle Fälle aus der Alltagspraxis des Hausarztes (Familienarztes)

INTENSIVTHERAPIE UND ANÄSTHESIOLOGIE

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1,5 Std. pro Woche)

Vorlesung	Inhalt	Bemerkungen	
1.	Kardiopulmonale und zerebrale Reanimation	Unerwarteter Kreislaufstillstand und Behandlung Wichtigste Ursachen, Typen. Was ist zu tun? Behandlung lebensbedrohlicher Rhythmusstörungen	
2.	Was versteht man unter Intensivtherapie?	Zweck, Instrumente und Organisation Auf der Intensivstation verwendete Instrumente und Geräte zur Überwa- chung und Behandlung der Patienten (elektrische Überwachung in der Intensivtherapie, Intravasalkatheter, wichtige Laboruntersuchungen zur Erkennung des lebensbedrohlichen Zustandes)	
3.	Akutstörungen des Säure- Basen-Haushaltes. Flüssig- keits- und Elektrolythaushalt und seine Akutstörungen.	Planung der Infusionstherapie Künstliche Ernährung	
4.	Der Schock und seine Therapie	Allgemeine Pathophysiologie, Typen, klinische Zeichen, allgemeine Behan lung und spezielle Therapie bestimmter Schockformen Spezielle pharmakologische Therapie: vasoaktive Substanzen, Vasodila- tatoren	
5.	Sepsis, SIRS, septischer Schock		
6.	Akute Ateminsuffizienz. Definition, Ursachen	Akute alveolare Hypoventilation: Atemzentrum,Atemzentrum und neuro- muskuläre Verbindung, Unterbrechung der neuromuskulären Verbindung, Verengung der oberen Atemwege, verringertes Lungenvolumen, Herzinsuf- fizienz mit Rückstau des Blutes, akute Lungenembolie, schweres Asthma oder Status Asthmatikus, primäre oder sekundäre Pneumonie, diffuse alveolokapilläre Membranschädigung (ARDS)	

Vorlesung	Inhalt	Bemerkungen	
7.	Akute Ateminsuffizienz II (Fortsetzung)	Indikationen zur Beatmungstherapie (klinische und andere Zeichen, Daten) Definition der Dauerintubation Typen der Beatmungsgeräte Beatmungsformen und deren praktische Anwendung, Komplikationen Entwöhnung vom Beatmungsgerät Physiotherapie während der Beatmung Medikamentöse Behandlung der Ateminsuffizienz	
8.	Störungen des Herz-Kreislauf- systems	Akuter Myokardinfarkt (Pathophysiologie, klinische Zeichen, Diagnose, Komplikationen, Therapie Indikationen, Kontraindikationen und praktische Anwendung der Lysetherapie) Schrittmacher-Therapie Akute Herzinsuffizienz (Linksherzinsuffizienz, Lungenödem, Rechtsherzinsuffizienz) Akute Lungenembolie	
9.	Akute Gl-Krankheiten, akutes Abdomen	GI-Hämorrhagie, Peritonitis, Ileus, intraabdominale Hämorrhagie, akute Pancreatitis	
10.	Akute Niereninsuffizienz und ihre Behandlung	Ursachen, konservative antiurämische Therapie, Dialyse, Hämofiltration, Hämoperfusion	
11.	Akute endokrinologische Störungen	Endogene Intoxikation Störungen des Kohlenhydrathaushaltes Nebenniereninsuffizienz Thyreotoxische Krise Coma hepaticum	
12.	Intensivbehandlung von durch Unfälle verursachten Krankheiten	Polytraumata Thoraxverletzungen Schädel-Hirn-Trauma (SHT)	
13.	Definition und Zweck der Anästhesie für Operationen und historische Entwicklung Medikamente in der Anästhesie	Prämedikation: Benzodiazepine, leichte Neuroleptika, Barbiturate, Opiate Intravenöse Anästhetika (Einleitung der Narkose oder Komponenten der neuroleptischen Anästhesie): Thiopental, Etomidat, Propofol, Midazolam, Droperidol, Ketamin, Fentanyl Inhalationsnarkotika: N2O, halogenierte Kohlenwasserstoffe – Halothan, Enflurane, Isoflurane Muskelrelaxantien: depolarisierende Muskelrelaxantien, nicht depolarisierende Muskelrelaxantien – Rocuronium, Pancuronium, Vecuronium Lokalanästhetika: Lidocain, Mepivacain, Bupivacain Antagonisten: Neostigmin (Prostigmin), Naloxon (Narcanti), Physostigmin	
14.	Typen der Anästhesie	 a) Narkose (Verschiedene Narkosesysteme, Narkosetypen – gängige Narkosetypen und ihre Varianten – Ausrüstung und Technik der endotrachealen Intubation) b) Regionalanästhesie (Indikationen und Kontraindikationen, seltene Anwendungen, detaillierte Darstellung der Indikationen, Eigenschaften, Wirkung und Durchführung der lumbalen (spinalen) und epiduralen Anästhesie) c) Kombination der Narkose mit der Epiduralanästhesie (Indikationen, Durchführung, Vorteile) d) Komplikationen bei der Anästhesie für Operationen (häufigste Komplikationen bei der Narkose und Regionalanästhesie) e) Präoperative Untersuchung des Patienten, Prämedikation ("Risikopatient" in der Anästhesie: Herz-, Kreislauf-, Lungen-, Leber-, und Nierenkrankheiten, neurologische Krankheiten, Stoffwechselstörungen und andere Risikofaktoren, wie z. B. Adipositas, geriatrische Patienten) 	

PRAKTIKA (Blockunterricht)

Die Thematik ist theoretisch gegeben, richtet sich aber auch nach den Krankheitsfällen auf Station.

	Praktikum	Dauer (Minuten)	Ziele	Bemerkungen	
1.	Einführung (BEV)	90	Einführung, Indikation und Kontraindikationen der Intensivbehandlung, Umgebung der Intensivstation, Untersuchungsmethoden auf der Intensivstation	Intensivstation	
2.	Anästhesie (ANE)	90	Einfürhung in der Anästhesie, Präoper- ative Untersuchung bei verschiedenen Krankheiten, Prämedikation, periopera- tive Monitorisierung	Intensivstation / OP-Raum	
3.	Atmungstherapie (Resplnt)	90	Indikationen zur Beatmungstherapie, Typen der Beatmungsgeräte, Beatmungsformen und deren praktische Anwendung, Komplikationen Physiotherapie während der Beatmung Medikamentöse Behandlung der Ateminsuffizienz	Intensivstation	
4.	Schock (SOKK)	90	Erkennung, Untersuchung und Moni- torisierung des Patienten im Schock, Therapiemöglichkeiten	Intensivstation	
5.	GI Blutung, Metabolische Krankheiten (GIVMET)/ Intensivbehandlung und Anästhesie den Unfällen	90	Erkennung, Untersuchung und Monito- risierung des Patienten, Therapiemög- lichkeiten	Intensivstation	
6.	High Fidelity Simulation (HiFi-Sim)	90	Simulationspraktikum zur Erkennung und Untersuchung des akuten Patienten	Skill Zentrum -PFLICHT- PRAKTIKUM	
7	Kardiopulmonale Reanimation – Grundlagen (CPR-Basic)	90	Innerklinische Reanimationsmaßnahmen	Skill Zentrum -PFLICHT- PRAKTIKUM	
8.	Kardiopulmonale Reanimation – Simulation 1 (CPR-Sim1)	90	Simulationspraktikum der erweiterten Reanimationsmßnahmen bei Erwach- senen	Skill Zentrum – eine von zwei CPR-SIM ist	
9.	Kardiopulmonale Reanimation – Simulation 2. (CPR-Sim2)	90	Simulationspraktikum der erweiterten Reanimationsmaßnahmen bei Erwach- senen	PFLICHTPRAKTIKUM	
10.	Praktische Prüfung		Innerklinische Reanimationsmaßnahmen	Skill Zentrum	

NOTFALLMEDIZIN – OXYOLOGIE

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1,5 Std. pro Woche)

Vorlesung	Inhalt	Bemerkungen	
1.	Konzept von Notfallmedizin. Bilder und Töne aus dem XXXXI. Jahrhundert – Neue Versorgungs- philosophie wurde erstellt.	Historische Perspektiven, Philosophie, SBAR Grundlagen, Patientenwege,	
2.	Perfuse it or loose it! Sauerstoffversorgung- und Perfusionsprobleme in der Notfallmedizin. Zusammenhänge von Physiologie und Patho- physiologie, die nicht ernstgenommen werden.	Gewebe Minderperfusion, Sauerstoff Aufnahme, Volumen und Pumpenfunktion Anomalitäten, Gefäßtonus Änderun- gen, verschiedene Schockarten, initiale Behandlung,	
3.	Akute neurologische Defizite. Time is brain.	Schlaganfall, Bewusstseinsstörungen - AMS (Altered mental states), Krampfanfälle und Schwächen.	
4.	Schmerzsyndrome. So lange es wehtut ist der Patient wenigstens am Leben.	Kopfschmerzen, Brustschmerzen, Bauchschmerzen, Rückenschmerzen. Die Grundlagen von Schmerzbehandlung.	
5.	Kardiologische Notfälle. Von Schiebetür bis zum PCI.	Syncope, Herzinsuffizienz, AKS.	
6.	Metabolische, Volumenhaushalt und Ionen- haushalt- Störungen. Salty pickle with a hint of sugar.	pH und öftere lonenhaushaltsstörungen. Notfälle von Diabetes. Die Rolle von Laktat.	
7.	Symptom orientierte Versorgung	Dyspnoe, Vertigo, Durchfall, Erbrechen, Syncope, Schwäche, Allergie	
8.	Trauma Versorgung am Unfallort, Großunfälle, Massenunfälle, Katastrophenmedizin,	ITLS, Basismaßnahmen am Unfallort, ABCDE Untersuch- ung von Verletzten, Transport, Organisatorische Aspekte,	
9.	Wilderness Medicine. Krankheiten von Umgebung.	Kälteschaden, Hitzeschaden, Elektrische Unfälle, Blitzschlag	
10.	Hospitale Versorgung von Trauma Patienten, Trauma team	Verbrennung, Compartment syndrome, Team Approach, Damage control	
11.	Kindernotfälle. Gleich wie Erwachsene nur kleiner?	Die häufigsten Notfallsituationen im Kindesalter. Spezialitäten von kindlicher Notfallversorgung	
12.	Toxikologie. Alle Dinge sind Gift. Zwei Schritte über dem Boden.	Toxidrome. Aspezifische und spezifische Versorgung. Abusus.	
13.	Fieber, Infektionen, Sepsis.	Sepsis aus notfallmedizinischer Sicht. Hyperthermie.	
14.	Konsultation. Vorbereitung für E-test	Informationen über E-Test.	

Praktika 4×2 Stunden PBL + 2×4 Stunden Notaufnahme Praktikum)

OMV Praktika (2x45 Min):

Grundsätze der Versorgung kritischer Patienten während Simulation.

Basismaßnahmen in Atemwegsicherung. Möglichkeiten von Sauerstoffgabe. Praktizieren von Basismaßnahmen. Venöse Zugänge und Alternativen. Übung während Simulation. Basis Monitorisierung von Notfallpatienten.

PBL-SBAR Praktika (2x45 Min)

Erwerben und Verwenden von SBAR-Kommunikationstechnik in Notfallsituationen. Kommunikation mit Patienten und Angehörigen während einer end of life care Versorgung Simulation. Kommunikation zwischen Leitstelle und HCP während eines Massenunfalls.

PBL-Triage Praktika (2x45 Min)

Triagieren von Notfallpatienten (Notfallfaktor, Zeitfenster, Mikro- und Makroallokation) während Simulations-Praktikum, Verwendung von SBAR-Kommunikation.

PBL-Team Praktika (2x45 Min)

Arbeit und Benehmen als Teammitglied oder Teamleiter während Simulationen. Die wichtigste Non-technical Skills für Teammarbeit. Simulationsübungen Non-technical Skills, die wichtig sind für Teammitglieder. Übung während Simulation.

6-Stündige Notaufnahme Praktikum

Struktur und Tätigkeit von Notaufnahme, Triage-Untersuchung-Versorgung von Patienten, Diskussion/Analyse. Untersuchen von Notfallpatienten. Entscheidungen treffen mit Hilfe und unter Aufsicht von Fachärzten. Planung von Patientenwegen. Planung von Diagnostik. PoCT. Planung von Therapie, Teilnahme in Versorgung von Patienten. Kommunikation mit Hilfe von SBAR

THEMATIK DER FÄCHER VI. Studienjahr (Praktisches Jahr)

INNERE MEDIZIN (9 Wochen, davon eine Woche Infektologie und eine Woche Familienmedizin)

Arbeitsstunden: pro Woche 30 Stunden, alle 2 Wochen einmal 16 Stunden Dienst (Nachtdienst)

Der Student im Praktischen Jahr darf seine Arbeit nur unter ärztlicher Aufsicht und unter ständiger Kontrolle ausführen. Die Verantwortung für seine Tätigkeit wird von der beauftragten Lehrkraft getragen. Die Arbeitszeit beträgt 6 Stunden pro Tag.

Die Aufgaben der Studenten:

- Anamneseerhebung, komplette physikalische Untersuchung unter Berücksichtigung der Krankengeschichte
- Teilnahme an der Erarbeitung der Diagnose und des Untersuchungs- und Therapieplanes. Alle differenzialdiagnostischen Möglichkeiten sind dabei zu erörtern.
- Ständige Kontrolle und Bewertung des Zustandes der Patienten. Kontinuierliche Beobachtung der Untersuchungsbefunde, den Ergebnissen entsprechend gegebenenfalls Modifizierung des diagnostischen und therapeutischen Planes.
- Aktive Teilnahme an den Konsiliarbesprechungen
- Erlernen und Übung von verschiedenen einfachen ärztlichen Eingriffen (Blutentnahme, Vornahme von Injektionen, Infusionen, Transfusionen, Knochenmarkpunktion, Aszitespunktion, Pleurapunktion, EKG etc.)
- Auswertung der Laborergebnisse
- Auswertung der radiologischen Befunde
- Teilnahme an verschiedenen Untersuchungen (Ultraschall, CT, Angiographie, Organbiopsien, Endoskopie, Isotopen Untersuchungen etc.) je nach örtlicher Gegebenheiten

- Wenn die Möglichkeit besteht, soll der Student im Praktischen Jahr die Tätigkeit in den speziellen Stationen kennen lernen (Intensivstation, Dialysestation etc.)
- Das Erlernen der, mit der Patientenversorgung verbundenen Administration (Krankheitsverlauf, Abschlussbericht, Anforderung und Dokumentation der Konsilien, Untersuchungen, Führung des Fieberblattes und der Krankengeschichte etc.)
- Mindestens zweimal pro Monat Nachtdienst
- Diagnostisches Vorgehen bei Infektionskrankheiten, nosokomialen Infektionen, Epidemien, Sepsis, toxischem Schocksyndrom
- Konsultation über die Fragen des Themenkatalogs des Rigorosums mit dem verantwortlichen Arzt
- Aspekte der Zusammenarbeit der Krankenschwestern mit den Ärzten
- Aneignung des Verschreibens von gebräuchlichen Medikamenten

Ein besonderer Schwerpunkt ist die Betreuung von Notfallpatienten und Patienten in Krisenzuständen (Koma- und Schocktherapie, bewusstloser Patient, akuter myokardialer Infarkt etc.)

INFEKTOLOGIE (Innere Medizin) - 1 Woche

Der Student/die Studentin im Praktischen Jahr nimmt als Teil des Praktikums in der Inneren Medizin obligatorisch am einwöchigen Infektologie Praktikum teil.

Arbeitszeit während der Praktikumswoche: 30 Stunden.

Die Studenten sollten an der Untersuchung und Behandlung von stationären Infektpatienten sowie an klinischen Fallpräsentationen teilnehmen. Schwerpunkt des Praktikums sollten die Erkennung von infektologischen Patienten und die wichtigsten Untersuchungsmethoden und therapeutischen Entscheidungen sein.

Detaillierte Thematik:

Grundlagen der Infektologie Denkweise.

Untersuchung von möglicherweise durch Infektion hervorgerufenen Krankheiten, Auswertung spezifischer und aspezifischer Laborbefunde.

Besprechung von Sepsis bzw. zur Sepsis führenden wichtigsten Krankheitsbildern.

Unterschied zwischen Infektionen von immunkompetenten und immundefizienten Patienten.

Die Eigenschaften und Indikationen der wichtigsten Antibiotika, insbesondere in Hinsicht auf deren Wirkungsspektrum bzw. auf die modifizierende Resistenzlage dieser.

Virale und mykotische Infektionen sollten auch diskutiert werden. Wenn möglich, sollten Studenten auch Patienten mit HIV und tropischen Erkrankungen sehen bzw. an diesbezüglichen Besprechungen teilnehmen.

CHIRURGIE (6 Wochen)

Der Student im Praktischen Jahr hat bis zum Ende des Praktikums folgende Leistungen unter ärztlicher Aufsicht zu erbringen:

- 1. Tägliche Anwesenheitspflicht sowie zwei 16-Stundendienste pro Woche
- Aufnehmen von Patienten mit vollständiger physikalischer Untersuchung, einschließlich Mamma- und rektaler Untersuchung
- 3. Theoretische Planung von Untersuchung und Behandlung des Patienten
- 4. Kontinuierliche Überwachung und Registrierung des Zustandes des Patienten
- 5. Teilnahme an den täglichen Visiten sowie selbständige Patientenvorstellung
- 6. Anlegen einer Krankenakte sowie Schreiben eines Entlassungsberichts
- 7. Erlernen verschiedener Injektionstechniken, Blutentnahme und Blutgruppenbestimmung
- 8. Durchführung von Transfusionen unter strenger ärztlicher Überwachung
- Assistieren bei Jugularis- und Subclaviapunktionen
- Erlernen der Katheterisierung und Legen nasogastraler Sonden
- 11. Verbandswechsel und Entfernung von Klammern und Nähten
- Assistieren bei abdominalen und thorakalen Lavagen und Punktionen
- Teilnahme an Konsultationen und Besprechungen sowie theoretische Entscheidung bezüglich Operationen
- 14. Erlernen des Einwaschens und verschiedener Nahttechniken
- 15. Teilnahme bei Operationen als 2. Assistent
- 16. Untersuchung und Behandlung von Notfallpatienten

- Teilnahme an der anästhesiologischen Vorbereitung des Patienten, einschließlich der Prämedikation
- Assistieren bei verschiedenen anästhesiologischen Verfahren: – Lokalanästhesie – Intravenöse Anästhesie – Spinal- und Epiduralanästhesie – Vollnarkose
- 19. Erlernen der Intubation
- 20. Absaugen der Trachea
- 21. Teilnahme an der Arbeit auf der Intensivstation, einschließlich Beatmung und Wiederbelebung
- 22. Teilnahme an Autopsien
- 23. Teilnahme an der Arbeit in der Ambulanz und Assistenz bei kleinen chirurgischen Eingriffen in Lokalanästhesie
- 24. Behandlung von infizierten Wunden
- 25. Teilnahme bei sonographischen, endoskopischen und radiologischen Untersuchungen
- 26. Teilnahme am PJ-Unterricht (Konsultationen)

Der Student im Praktischen Jahr soll bis zum Ende seines Turnusses folgende Ziele erreichen:

- Unter ärztlicher Aufsicht als Stationsarzt arbeiten, einschließlich Administration und praktischen Fähigkeiten
- Den chirurgischen Patienten durch die pr\u00e4operative, operative und postoperative Phase bedeiten
- Einen Einblick in die Lösung aller Probleme, die von akuten und chronischen Krankheiten verursacht werden, erhalten

TRAUMATOLOGIE (2 Wochen)

Zusätzlich zu den, für den Turnus Chirurgie angeführten Leistungen müssen im Praktischen Jahr folgende Kenntnisse im Fachgebiet Traumatologie erlangt werden:

- Tägliche Teilnahme an der Morgenkonferenz. Danach Patientenvorstellung Patientenuntersuchung und Durchsicht der Patientendokumentation
- OP-Teilnahme oder Beobachten von Operationen
- Erlernen der Patientenaufnahme in der Aufnahme, Durchführung von Untersuchungen, Analyse und Verfolgen der Diagnostik, Teilnahme an der Akutversorgung
- Teilnahme an der großen Visite, bei der Patientenvorstellung und beim Referat
- Konsultation mit dem Tutor über aktuelle Verletzungsbilder, Verfolgung des Therapieverlaufs
- Teilnahme an Kontrolluntersuchungen. Üben der Gelenkfunktion, Analyse von Röntgenund CT-Aufnahmen, Erkennen von Komplikationen und Kennen lernen der Therapiemöglichkeiten

Spezielle Thematik:

- 1. Erste Hilfe Leistung
- 2. neurologische Untersuchung, Glasgow Coma Scale
- 3. Wundversorgung
- 4. Blutungsstillung
- 5. Transport von Verletzten
- 6. Ruhigstellung verletzter Extremitäten
- 7. Vorbereitung des Operationsgebietes
- 8. Einwaschung und Ankleiden im OP
- 9. Infiltrationsanaesthesie
- 10. Inzision und Drainage
- 11. Versorgung der infizierten und nekrotischen Wunden
- 12. Wundverschluss
- 13. Nahteentfernung
- 14. Anlegung eine Druckverbandes
- 15. Reposition gedeckter Frakturen
- 16. Stabilisierung von Frakturen
- 17. Reposition dislozierter Frakturen
- 18. Blasenkatheder bei männlichen Patienten
- 19. Blasenkatheder bei weiblichen Patienten
- 20. Anlegen einer Venenkanüle, Venenpunktion
- 21. Schmerzlinderung
- 22. Op-Assistenz

GEFÄßCHIRURGIE (1 Woche)

Zusätzlich zu den, für den Turnus Chirurgie angeführten Leistungen müssen im Praktischen Jahr folgende Kenntnisse im Fachgebiet Gefäßchirurgie erlangt werden:

Grundkenntnisse:

- 1. Morgenvisite
- 2. Patientenuntersuchung, diagnostische Maßnahmen, Erstellung eines Therapieplanes
- 3. Operative Maßnahmen
- 4. Kontrolle der frisch operierten Patienten
- 5. Verabreichung von Medikamenten
- 6. Komplikationsmanagement
- 7. Teilnahme an der Arbeit in der Gefäßambulanz

Im Krankensaal:

- 1. Tägliche Teilnahme an den Visiten, Kennen lernen der Krankengeschichten
- Durchführung von physikalischen Untersuchungen des arteriellen und venösen Systems
- 3. Kennen lernen der Risikofaktoren.
- 4. Aufnahme einer Anamnese
- 5. Benutzung des Mini-Doppler Gerätes
- 6. Beurteilung der Begleitkrankheiten mittels anamnestischer Daten und Tests (EKG, Echokardiographie usw.)
- 7. Selbständige Erstellung der Krankengeschichte
- 8. Verbandwechsel
- 9. Durchführung von Transfusionen
- 10. Nahtentfernung

Kennen lernen der diagnostischen Verfahren (Angiographie, Ultraschall, CT/MR)

Im Operationssaal:

- Erlernen der Einleitung der Narkose
- 2. Erlernen der Intubation, Durchführung lokaler
- Erlernen der Anlegung von Kathetern und Kanülen
- 4. Teilnahme bei Operationen.
- Erlernen der Durchführung von Hautnähten und Knoten

In der Gefäßambulanz:

- 1. Tägliche Teilnahme in der Ambulanz
- 2. Erlernen der Kontrolle und Betreuung der operierten Patienten
- Erlernen der Aufstellung der Indikation, Vorbereitung zur stationären Aufnahme
- 4. Durchführung der physikalischen Untersuchung

Tägliche Teilnahme an den Vorlesungen/Konsultationen über die häufigsten Gefäßerkrankungen, basierend auf den zu betreuenden Patienten.

KINDERHEILKUNDE (8 Wochen, davon eine Woche Infektologie)

Der Student im Praktischen Jahr hat bis zum Ende des Praktikums folgende Leistungen unter ärztlicher Aufsicht zu erbringen:

- In der ersten Hälfte des Turnusses Mitarbeit auf der Säuglingsabteilung, in der zweiten Hälfte in den Kinder- und Jugendabteilungen
- 2. Teilnahme an der Arbeit in den verschiedenen Abteilungen
- Durchführung der physikalischen Untersuchung
- 4. Erlernen der Diagnosestellung, einschließlich der hierfür notwendigen Untersuchungen
- 5. Erlernen des Umgangs mit den Perzentiltafeln
- Erlernen verschiedener Eingriffe: Blutentnahme – Punktionen – Verschiedene Injektionstechniken – Mantoux-Test und dessen Auswertung – Blutgruppenbestimmung – Lumbal- und Sternumpunktion
- 7. Erstellen eines Therapieplans
- 8. Erlernen verschiedener grundlegender Laboruntersuchungen und deren Auswertung
- Teilnahme an den von den Tutoren geführten Unterrichtsstunden und Debatten, die die aktuelle Meinung verschiedener medizinischer Verfahren bezüglich Diagnose und Therapie der Krankheiten betreffen

- Teilnahme an den täglichen Visiten und deren Besprechung
- 11. Natürlicherweise werden zusätzlich von den Studenten im Praktischen Jahr eine empathiebedingte Kontaktfreundlichkeit mit den Patienten, zur Erleichterung der verschiedenen Untersuchungen, die zur Heilung notwendig sind, und das Aneignen der notwendigsten krankenoflegerischen Leistungen erwartet.
- 12. Der Student hat während des Praktikums eine Woche in der Infektionsabteilung zu verbringen. (Bei Ableistung des Praktikums im Ausland soll der Student eine Bestetigung über Infektionsunterricht mitbringen, oder in der Woche vor der Prüfung in der I. Kinderklinik die Infektionsübung machen. Die letzten 2 Wochen müssen die Studenten in der Kinderklinik verbringen - 2 Wochen Praktikum inkl. Prüfungstag.)

Der Student im Praktischen Jahr soll bis zum Ende seines Turnusses folgendes Ziel erreichen: Die Integration und aktive Teilnahme an der alltäglichen Arbeit in den Abteilungen.

GEBURTSHILFE UND FRAUENHEILKUNDE (5 Wochen)

Der Student im Praktischen Jahr hat bis zum Ende des Praktikums folgende Leistungen unter ärztlicher Aufsicht zu erbringen:

I. Frauenheilkunde:

- 1. Anamneseerhebung
- 2. Durchführung folgender gynäkologischer Untersuchungen:
 - * Vaginale Untersuchung
 - * Kolposkopie und Zytologie
 - * Untersuchung der Mammae
- 3. Assistenz bei folgenden Operationen:
 - * Bartholini-Zvsten-Abszess
 - * Konisation
 - * Curettage
 - * abdominale und vaginale Hysterektomie
 - * Kolporraphie
- 4. Postoperative Behandlung
- 5. Konsultationen:
 - * Genetische Beratung
 - * Kindergynäkologie
 - * Menopause
 - * Endokrinologie
 - * Assistierte Reproduktion

II. Geburtshilfe:

- 1. Schwangerenfürsorge:
 - * Anamnese
 - * Laboruntersuchungen und deren Auswertung
 - * Leopoldsche Handgriffe
 - * Fetale Lebenszeichen
- 2. Kardiotokographie
- 3. Ultraschalldiagnostik und deren Auswertung
- 4. Diagnostik und Therapie pathologischer Schwangerschaften:
 - * Diabetes
 - * Herz- und Nierenerkrankungen
 - * Hypertonie
 - * Schwangerschaftstoxämie
 - * Blutungen
 - * Aborte
- 5. Normalgeburt:
 - * Mütterliche und fetale Monitorisierung
 - * Untersuchung der Kreißenden
 - * Versorgung in den verschiedenen Geburtsstadien
 - * Schmerzstillende Methoden
 - * Komplikationen
- 6. Pathologische Geburt
 - * Beckenendlage (Manualhilfe nach Bracht)
 - * Querlage

- 7. Assistenz bei folgenden Operationen:
 - * Geburt
 - * Episiotomie
 - * Zangen- und Vakuumextraktion
 - * Kaiserschnitt
- 8. Postpartale Versorgung
- 9. Versorgung im Wochenbett und mögliche Komplikationen
- 10. Neonatologie
 - * Adaptationsstörungen des Neugeborenen und deren Behandlungsmethoden
 - * Versorgung des Frühgeborenen
 - * Atemnotsvndrom des Neugeborenen und dessen Behandlung
 - * Diagnostik und Therapie heilbarer Entwicklungsstörungen

III. Der Student sollte zusätzlich folgende Grundlagen in der Gynäkologie erlernen:

- 1. Führende Symptome gynäkologischer Krankheiten
- 2. Endoskopische Eingriffe in der Frauenheilkunde
- 3. Die häufigsten gynäkologischen Operationen und deren Indikation
- 4. Bedeutung von bösartigen gynäkologischen Tumoren
 - * Krebsreihenuntersuchungen
 - * Zytologische Befunde
- 5. Schwangerschaftsverhütung
 - * Theoretische Aspekte der hormonellen Kontrazeption
 - * Anwendung des IUD
- 6. Die Rolle der Familienplanung
 - * Bedeutung und Methoden der präkonzeptionalen Familienplanung
 - * Kindergynäkologie

NEUROLOGIE (4 Wochen)

Der Student im Praktischen Jahr hat bis zum Ende des Praktikums folgende Leistungen unter ärztlicher Aufsicht zu erbringen:

I. Zu erlernen

- a) Anatomische und physiologische Gründe der neurologischen Untersuchung
- b) Anamnese, physikalische und neurologische Untersuchung
- c) Lokalisation der Laesionen laut klinischer Untersuchung
- d) Differnzialdiagnostische Probleme
- e) Erkennen des Notfalls in der Neurologie

II. Untersuchungsmethoden: Indikationen, Kontraindikationen

- a) Lumbalpunktion (Untersuchung des Liquor zerebrospinalis)
- b) EEG. EMG. ENG
- c) CT. MRI
- d) Lumbalpunktion (Untersuchung des Liquor zerebrospinalis)

III. Schädigung der motorischen Funktionen

- a) Zentrale und peripherische Motoneuronlaesion
- b) Zentrale und peripherische Fazialparese
- c) Koordinationsstörungen: Kleinhirnsymptome, Ataxie, Dysmetrie: Lokalisation der Symptome
- d) Definition und Unterschiede der unwillkürlichen Bewegungen ("movment disorders"): Tremor, Athetose, Chorea, Dystonien, Myoclonien, Tics. Therapie der Parkinson – Erkrankung, Tremor essentialis, tardiven Dyskine- sien. Huntington – Chorea, Morbus – Wilson

IV. Sensibilitätsstörungen

a) Zentrale und peripherische Sensibilitätsstörungen: Unterschiede

V. Sehstörungen

- a) Sehstörungen und Sehfeldausfälle: Lokalisation der Laesion
- b) Papillenoedem und Papillitis
- c) Augenmuskelparese, Dopplebilder
- d) Blickparese, Nystagmus
- e) Pupillen-Anomalien

VI. Anfälle

- a) Generalisierte und fokale Anfälle, Synkope
- b) Todd's Parese
- c) Bedeutung des ersten Anfalls
- d) Antikonvulsiva: Indikationen und Nebenwirkungen
- e) Behandlung des "Status Epilepticus"
- f) Narkolepsie und obstruktive Schlafapnoe

VII. Zerebrovaskulare Erkrankungen

- Definition: asymptomatisches Karotisgeräusch, transiente ischaemische Attacke (TIA), Amaurosis fugax, ischaemischer Infarkt, haemorrhagischer Infarkt, parenchymale Blutung, subarach- noideale Blutung (SAB)
- b) Klinische Symptome der verschiedenen territorialen Infarkten
- c) Behandlungsmöglichkeiten: Prevention bei Vorhofflimmern und Karotisstenose
- d) Klinische Symptome der parenchymatosen Blutung
- e) Symptomatik und Diagnose von Subarachnoidalblutung. Früh medizinische/chirurgische Behandlung

VIII. Multiplex Sclerose

a) Kriterien der Diagnose von Multiplex-Sclerose. Therapie im Multiplex Sclerose.

IX. Trauma

 Commotio, retrograde und anterograde Amnesie, subdurales und epidurales Haematom, Liquorrhoea

X. Schwindel und Hörverlust

- a) Vertigo und Schwindel
- b) Nystagmus, Hallpike maneuver, kalorischer Test
- c) Neurinitis vestibularis, Meniere'sches Syndrom, akustische Neurinom, Hirnstamm TIA mit Vertigo

XI. Schädigung der kognitiven Funktionen

- a) Definition: Demenz, Delirium, Amnesie, Confabulation, Halluzination
- b) "Normal pressure hydrocephalus"
- c) Aphasie und Dysarthrie: anatomische Gründe
- d) Differentialdiagnostische Aspekte der Aphasien

XII. Bewusstseinsstörungen

- a) Hypnoide und nicht-hypnoide Bewusstseinsstörungen, anatomische Gründe
- b) Verschiedene Komaskale, Auswertung
- Lokalisation der Dekortikations und Dezerebrationsrigidität, pathologische Augenbewegungen bei Hirnstammläsionen
- d) Diagnose und Behandlung der intrakraniellen Drucksteigerung
- e) Herniationen und Massenverschiebungen

XIII. Kopfschmerzen

- Migräne, Cluster headache, Spannungskopfschmerz, Trigeminus Neuralgie, "organische Kopfschmerzen"
- b) Behandlung der Kopfschmerzen

XIV. Gehirntumoren

- a) Klinisches Bild und Diagnose
- b) Metastase im ZNS

XV. Infektionen

- Bakteriale und virale Meningitis (Herpes simplex Infektion, chronische Meningitis, Neurosyphilis, Lyme Erkrankung)
- b) HIV Infektion und das Nervensystem

XVI. Rückenmark

- a) Spinale Kompression, Querschnittslähmung, Brown Seguard Syndrom
- b) Vegetative (autonome) Defizite bei Rückenmarksläsionen
- c) Vitamin B12 Mangel

XVII. Peripherische Schädigung des Nervensystems

- a) Neuromuskulare Erkrankungen, Myopathie, Neuropathie
- b) Radikulärer Schmerz, Radikulopathie, Mononeuropathie, Polyneuropathie
- c) Klinische Befunde bei C5, L4. L5 und S1 radikulärer Schädigung
- d) Bandscheibenvorfall
- e) Guillain-Barre Syndrom
- f) Motoneuronerkrankungen
- g) Myasthenia gravis
- h) Muskuläre Dystrophie (Duchenne), myotonische Dystrophie, Polymyositis

XVIII. Alkohol und das Nervensystem

- a) Wernicke-Korsakoff Syndrom, Demenz
- b) Delirium tremens, Alkoholentzugsanfall
- c) Kleinhirndegeneration, Polyneuropathie

PSYCHIATRIE (4 Wochen)

Im Praktischen Jahr sind bis zum Ende des Praktikums folgende Leistungen unter ärztlicher Aufsicht zu erbringen:

- Teilnahme an 20 Arbeitstagen (4x5) in jeweils 8 Stunden an der t\u00e4glichen Arbeit der Abteilungen, in der Patientenaufnahme und an den therapeutischen Entscheidungen.
- 2. Ein Nachtdienst ist Teil des Praktikums.
- 3. Schreiben einer Fallstudie während der Praktikumszeit.

Ziel: Die Anwendung des vorher erlangten Wissens über die Diagnostik und Behandlung von Patienten in der Psychiatrie während des Praktikums.

PRAKTIKUM BEI EINEM HAUSARZT (eine Woche)

Ziel:

- 1. Einführung in die Arbeit des Familienarztes. Klärung des Aufgabenbereiches.
- Versuch, einen Eindruck über die interfamiliären, psychischen und psychosozialen Einflüsse bei der Entstehung und Unterhaltung von Krankheiten zu vermitteln.
- 3. Möglichkeiten geben, die klinischen, praktischen Fertigkeiten des Studenten weiterzuentwickeln.

Aufbau:

Das Praktikum dauert fünf Tage. Der Student verbringt diese Zeit unter der Obhut und Anleitung des ihm zugeteilten Arztes. Der Student begleitet den Arzt auch bei Hausbesuchen.

Wichtige Lehrinhalte:

- 1. Patient-Arzt Kommunikation 4. Entscheidungen fällen und Verantwortung übernehmen
- 2. Sachgerechte Versorgung des Patienten 5. Bewältigung akuter Probleme
- 3. Konfliktspezifische Lösungsvorschläge 6. Betreuung chronisch Kranker

Die Studenten müssen ein **Tagebuch** (Studentenhandbuch) führen, in dem ca. 2 – 3 interessante Fälle pro Tag und ca. 6 – 8 Hausbesuche zu beschreiben sind.

Der Student hat sich zu üben in:

- der Anfertigung einer Anamnese
- der physischen Untersuchung
- der Erstellung eines Krankenberichtes.

Bewertung:

Die Bewertung des Studenten basiert auf dem vom Studenten geführten Tagebuch, sowie auf der Beurteilung durch den betreuenden Arzt.

In die Beurteilung fließen medizinisches Wissen, pharmakologische Kenntnisse, praktische und technische Arbeitsmethoden mit ein.

Weiterhin sollte das Betragen, die Fähigkeit zur Kommunikation und interpersonelle Kontakte mit beurteilt werden

(Obige Anleitungen sind dem Tutor bzw. Familienarzt vorzulegen und nach Beendigung des Praktikums unterschrieben dem Lehrstuhl für Hausärztliche Betreuung der Universität vorzulegen. Ebenfalls abzugeben sind: Bescheinigung über Ort und Zeit des abgeleisteten Praktikums, die Beurteilung durch den Tutor, sowie das erstellte Tagebuch.)

RETTUNGSDIENST Akut- und Notfallmedizin (2 Wochen)

Der Student muss zwei Wochen (70 Stunden) mit einem Notarzt im Notarztwagen mitfahren und aktiv an der notärztlichen Versorgung von Notfallpatienten teilnehmen.

Ziel: Während des Praktikums sollen die Studenten die Ausrüstung des Notarztwagens, die Rettungsorganisation kennen lernen und – unter der Aufsicht des Notarztes – folgende Leistungen erbringen:

Untersuchungsgang am Notfallort

- Anwendung diagnostischer Geräte im Rettungsdienst (EKG, Pulsoxymeter, Glucometer)
- Freimachen/Freihalten der Atemwege (Absauggeräte, Intubation)
- Beatmung mit Ambu-Beutel und Beatmungsgerät
- Wiederbelebung (Defibrillation, Medikamente)
- Anwendung von transkutanem Herzschrittmacher
- Sicherung eines venösen Zugangs
- Versorgung von Verletzten (Immobilisation, Blutstillung)
- Versorgung von polytraumatisierten Patienten
- Versorgung von Vergifteten (Magenspülung, Antidote, symptomatische Therapie)
- Versorgung von Notfällen im Säuglings- und Kindesalter

Bei Ableistung des Praktikums im Ausland hat der Student eine Fallbeschreibung zu erstellen (Schilderung von 15-20 Fällen /kurzgefasst, 4-5 Zeilen pro Fall/: Geschlecht des Patienten, Alter, Vorfall, die wichtigsten Beschwerden und Symptome, kurzer Befund, Versorgung, weitere Maßnahmen).

Die Studenten im Praktischen Jahr werden nur dann zu den jeweiligen Endprüfungen zugelassen, wenn sie die aufgeführten Bedingungen für den jeweiligen Turnus erfüllt haben.

- Die Einschreibung hat bis zum Beginn des VI. Studienjahres zu erfolgen:
 - Abgabe des Studienbuches
 - Beleg über die eingezahlten Studiengebühren für die erste Hälfte des VI. Studieniahres
 - Nach Abschluss des V. Studienjahres hat der Student im Studentensekretariat anzugeben, welche Praktika er an der Semmelweis Universität ableisten möchte.
 - Entscheidet man sich für Praktika im Ausland, ist von jedem gewählten Lehrkrankenhaus eine "Annahmeerklärung" mit den Angaben und dem Profil der Institution einzuholen, die vom jeweiligen Lehrstuhlleiter der Semmelweis Universität mit seiner Unterschrift zu genehmigen ist.
- Die Abgabe der Bestätigungen über die abgeleisteten Praktika sind Voraussetzung zum Antreten zum Rigorosum.
- Das Rigorosum ist jeweils in der letzten Woche des Praktikums beim zuständigen Lehrstuhl abzulegen.

Die Studienbücher (mit sämtlichen Eintragungen der Lehrstühle, inklusive Titel und Note der verteidigten Diplomarbeit) sind im Anschluss an das VI. Studienjahr im Studentensekretariat abzugeben.

WAHLPFLICHTFÄCHER:

Grundlagen der medizinischen Biophysik – AOVFIZ422 1N

Lehrbeauftragter: Dr. Ferenc Tölgvesi

Institut: Institut für Biophysik und Strahlenbiologie Unterrichtszeit: ein Semester, 14 Std. in Blockun-

terricht

Empfohlenes Semester: ausschließlich 1. Prüfungsform: Praktikumsnote (schriftliche Klausur)

Kreditpunkte: 1

Minimale/maximale Studentenzahl: 10/Thematik des Faches:

- 1. Einige mathematische Hilfsmittel
- 2. Physikalische Größen und Einheiten
- 3. Mechanik Kinematik
- 4. Mechanik Dynamik
- 5. Mechanik Energie und Arbeit
- 6. Mechanik Druck
- 7. Mechanik Schwingungslehre
- 8. Mechanik Wellenlehre
- 9. Wärmelehre
- 10. Flektrizitätslehre Flektrostatik
- 11. Elektrizitätslehre Elektrischer Strom
- 12. Magnetismus und magnetische Induktion
- 13. Zusammenfassung
- 14. Klausur

Anmeldung: im Neptun Anmeldefrist: 5. September

Grundlagen der medizinischen Chemie

- AOVOVM093 1N

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Gábor Bánhegyi Institut: Institut für Medizinische Chemie, Molekularbiologie und Pathobiochemie

Unterrichtszeit: ein Semester, 2x45 Minuten/Woche Vorlesung, kein Praktikum

Empfohlenes Semester: ausschließlich 1.

Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: 3

Minimale/maximale Studentenzahl: 10/Thematik des Faches:

- 1. Einleitung: Chemie und Medizin, der Aufbau der stofflichen Systeme. Das Periodensystem.
- 2. Die Wechselwirkungen der Atome, die Bindungsarten
- 3. Aggregate, Aggregatzustände. Die Systematik der anorganischen Chemie.
- 4. Der gelöste Zustand, die Gesetze der Lösun-

- gen. Klinische Beziehungen im alltäglichen medizinischen Praxis
- 5. Elektrolytlösungen, Säure-Basen und Salze.
- 6. Die Puffersysteme und ihre physiologische Bedeutung.
- 7. Die chemische Energetik. Thermodynamik in der Chemie.
- 8. Die Kopplung der exergonen und endergonen Vorgänge mit Enzymen.
- 9. Die Elektrochemie. Oxido-reduktive Vorgänge in biologischen Flüssigkeiten.
- 10. Die strukturellen Grundlagen der organischen Chemie
- 11. Reaktionstypen in der organischen Chemie
- Die wichtigsten Sauerstoff enthaltenden organischen Verbindungsgruppen und ihre schwefelhaltigen Analogverbindungen.
- 13. Die wichtigsten Stickstoff enthaltenden Funktionsgruppen
- 14. Klausur

Anmeldung: Dr. Zsolt Rónai,

E-Mail: ronai.zsolt@med.semmelweis-univ.hu

Anmeldefrist: 10. September

Pathobiochemie - AOVOVM127 1N

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Gábor Bánhegyi Institut: Institut für Medizinische Chemie, Molekularbiologie und Pathobiochemie

Unterrichtszeit: ein Semester, 2x45 Minuten/ Woche Vorlesung, kein Praktikum

Empfohlene Semester: 4., 6., 8., 10.
Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: 2

Minimale/maximale Studentenzahl: 10/30
Thematik des Faches: Metabolisches Syndrom, Diabetes mellitus; Sport und Doping; Enzymdefekte des Nukleotidestoffwechels; Arteriosklerose; Resorptionsmängel; Nahrungsergänzungsmittel und Biochemie; Protein und Metabolit Reparatur; Chemotherapie, Infektionen; Tumorentstehung und Krebstherapie (I-II); Molekularbiologische Diagnostik; Wundheilung; Klausur

Anmeldung: Dr. Nándor Müllner,

E-Mail: mullner.nandor@med.semmelweis-

Anmeldefrist: 10. Februar

Vorbedingung: Molekulare Zellbiologie II

Medizinische Literatursuche – AOVKPK088_1N (in englischer Sprache)

Lehrbeauftragte: Dr. Livia Vasas, PhD Zuständig für die Studenten: Anna Berhidi, Tel. 459-1500/60502,

E-Mail: berhidi.anna@semmelweis-univ.hu Institut: Zentralbibliothek der Semmelweis Universität (1088 Budapest, Mikszáth Kálmán tér 5., 1. Etage)

Unterrichtszeit: ein Semester, 30×45 Minuten (10×3 Stunden)

Empfohlene Semester: 1.–10.

Prüfungsform: Elektronische Prüfung

Kreditpunkte: 3

Minimale/maximale Studentenzahl: 8/30
Ziel des Faches: Erkennung der elektronischen
Informationssuche in der medizinischen
Fachliteratur

Thematik des Faches: VPN: Webseite der Bibliothek, Kataloge, Gebrauch der e-Zeitschriften und e-Bücher, Open access Datenbanken (PubMed, gopubmed, Ovid: Medline, PsycINFO, Primal Pictures, DOSS, DART Europe, Web of Science, JCR Scopus, Scimago), Wissenschaftliches Web, Szientometrie (IF, Quartiles, S.IR)

Anmeldung: im Neptun-System

Anmeldefrist: 7. September bzw. 1. Februar

Vorbedingung: keine

Einführung in die klinische Medizin – AOVCSA233 1N

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. László Kalabay Institut: Lehrstuhl für Familienmedizin Unterrichtszeit: ein Semester, Praktika: 6x115

Minuten/Woche

Empfohlenes Semester: 3.

Prüfungsform: Praktikumsnote (schriftliche

Prüfung)

Kreditpunkte: 2

Minimale/maximale Studentenzahl: 55/180 Thematik des Faches:

- Darlegung der am häufigsten vorkommenden Krankheiten in den Kliniken und den Hausarztpraxen an Hand von Fallstudien,
- Bekannt machen mit dem Patientenmanagement und des Patientenweges im Gesundheitswesen.
- Die Formgebung des ärztlichen Standesbewusstseins,
- Kommunikation mit dem Patienten und dessen Angehörigen. Die Rolle der Familie in der Be-

- treuung bei chronischen und akuten Krankheiten
- Die Gestaltung der wirksamen Zusammenarbeit mit dem Patienten.
- Die Wichtigkeit der Prävention gegenüber der Krankheit.
- Die Bedeutung der Teamarbeit für die Heilung,.
- Vorführung der wissenschaftlichen Arbeit der Klinik, die Interesse an der klinischen und hausärztlichen Forschungsarbeit erwecken.
- Gefallen finden an einem Weiterstudium in Ungarn.

Anmeldung: dr. Ágnes Szélvári Tel: 355-8530 E-Mail: drszelvariagnes@gmail.com

Anmeldefrist: 1. September

Vorbedingung: Nur für Studenten im zweiten Jahr, nach Erfüllung der Berufsfelderkundung

Gesundheitsökonomie und –management – AOVNEM334 1N

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Stefan Okruch Institut: Professur für Wirtschaftspolitik, Andrássy Universität Budapest (MBA Health Care Management, Campus-Akademie, Universität Bayreuth)

Unterrichtszeit: ein Semester, 2×45 Minuten/ Woche

Empfohlene Semester: 2., 4., 6., 8., 10. Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: 2

Minimale/ Maximale Studentenzahl: 8/25 Thematik des Faches: Mediziner/-innen benötigen

zunehmend wirtschaftswissenschaftliche
Kenntnisse, und zwar sowohl betriebswirtschaftliches oder Management-Wissen als
auch gesundheitsökonomische Kompetenz.
Denn Gesundheitspolitik wird noch stärker als
bislang die medizinische Tätigkeit unmittelbar
beeinflussen und dabei eine "Ökonomisierung"
des Gesundheitswesens weiter vorantreiben.
In der Lehrveranstaltung sollen grundlegende
Konzepte der Gesundheitsökonomik und
die (betriebs- und volks-) wirtschaftlichen
Konsequenzen der Gesundheitspolitik erörtert
werden.

Im Einzelnen: Basics Betriebswirtschaftslehre und Dienstleistungsmanagement. Ökonomik der Gesundheit / Ökonomik des Gesundheitswesens. Die institutionelle Ausgestaltung des Gesundheitswesens. Marktversagen im Gesundheitswesen: externe Effekte. Marktversagen im Gesundheitswesen: Informationsasymmetrien. Marktversagen im Gesundheitswesen: Lösungsmödlichkeiten.

Verlauf des Blockseminars: 14 Wochentermine,

grds. abwechselnd Vorlesung (Theorie) und Gruppenarbeit (Anwendung).

Anmeldung: Prof. Dr. Stefan Okruch
E-Mail: stefan.okruch@andrassvuni.hu

Anmeldefrist: 5. Februar Vorbedingung: keine

Medizinische Anwendung von Modellmembranen (Liposomen) – AOVFIZ234 1N

Lehrbeauftragter: Dr. Pál Gróf, Dozent Institut: Institut für Biophysik und Strahlenbiologie Unterrichtszeit: ein Semester, 2x45 Minuten/ Woche

Empfohlene Semester: 3., 5., 7., 9. **Prüfungsform:** Praktikumsnote

Kreditpunkte: 2

Minimale/maximale Studentenzahl: 10/25 Thematik des Faches: Liposomen als Wirk-

stoffträger; Herstellungsmethoden, Aufbau, Eigenschaften und Stabilität von Liposomen; Untersuchungsmethoden von Liposomen (DSC, Fluoreszenzspektroskopie, ESR, Lichtstreuung, etc.); Diagnostische Anwendungen von Liposomen (Kontrastmittelträger in der Röntgendiagnostik und in der MRI, isotopendiagnostische Anwendung etc.); Therapeutische Anwendungen von Liposomen (lokale Therapie in der Dermatologie und Augenheilkunde, Antibiotikum-Therapie, Tumortherapie, Vakzination, Gentherapie etc.)

Anmeldung: im Neptun und bei Herrn Dr. Pál Gróf, E-Mail: grof.pal@med.semmelweis-univ.hu

Anmeldefrist: 10. September Vorbedingung: Medizinische Biophysik II

Medizinische Embryologie I – AOVANT457_1N Medizinische Embryologie II – AOVANT457_2N

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Ágoston Szél Institut: Institut für Humanmorphologie und Entwicklungsbiologie

Unterrichtszeit: zwei Semester, 2x45 Minuten/ Woche

Empfohlene Semester: 3., 4., 5., 6.

Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: ie 3

Minimale/maximale Studentenzahl: 10/25 (Medizinische Embryologie I)

10/50 (Medizinische Embryologie II)

Medizinische Embryologie I.: Transkriptions- und Translationskontrolle, Methylierung der DNA, kleine interferierende RNA, Parakrine Faktoren der Entwicklung, Epithelio-Mesenchymale Transformation, Meiose und ihre Steuerung, Befruchtung, mitochondriale Vererbung, Wettbewerb der Spermien, Assistierte Reproduktion, Organisationszentren, Körperachsen, Stammzellen (Typen der Stammzellen, und Stammzell-Linien, In Vitro Differentiation, menschliche Stammzell-Linien, therapeutisches und embryologisches Klonieren).

Medizinische Embryologie II.: Entwicklung des Verdauungsapparates (Notch Signale und Entscheidung des zellulären Schicksals), Lungenentwicklung (branching morphogenesis), Entwicklung des Herzens (endokardiales Kissen und die Rolle der hemopoetischen Stammzellen. und der Zellen der Neuralleiste). Entwicklung der Niere (Epithelio-mesenchymale Transformation und primäres Zilium). Entwicklung des Genital apparates (Geschlechtsdetermination, Intersexualität). Entwicklung der Extremitäten (Hox-Kode erneut), Organisationszentren in dem Zentralnervensystem, kraniofaziale Entwicklung (Shh-Signalübertragung), Entwicklung der Auge, "mit Zähnen und Klauen" (Epithelio-mesenchymale Wechselwirkungen während der Induktion), Plazenta (Trophoblast-Invasion und Mola-Schwangerschaften), Zytogenetik und fetale Diagnostik, fetale Physiologie, fetale Lebenserscheinungen.

Anmeldung: dr. Attila Magyar, Tel.: 06-20-9949743 oder 215-6920/3673

E-mail: magyar.attila@med.semmelweis-univ.hu

Anmeldefrist: Neptun, 7. September (Medizinische Embryologie I), 1 Februar (Medizinische Embryologie II.)

Vorbedingung: Anatomie I, II

Psychosomatische Medizin – AOVMAG238 1N

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. József Kovács Vortragender: Dr. Andor Harrach (E-Mail:

andorh41@gmail.com)

Institut: Institut für Verhaltenswissenschaften Unterrichtszeit: ein Semester, 2×45 Minuten/

Empfohlene Semester: 5., 7., 9 Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditnunkte: 2

Minimale/maximale Studentenzahl: 10/20 Vorbedingung: Medizinische Psychologie und Soziologie

Thematik: Allgemeine Psychosomatik: Theoretische Konzepte zur Pathogenese. Stresskonzept in der psychosomatischen Medizin.

Diagnostische und therapeutische Verfahren psychosomatischer Krankenversorgung.

Anamneseerhebung. Das ärztliche Gespräch. Verhaltenstherapie in der psychosomatischen Medizin. Suggestive und übende Verfahren. Störung von Funktionsabläufen. Konversionssyndrome. Funktionelle Syndrome in der Inneren Medizin. Das funktionelle kardiovaskuläre Syndrom und funktionelle Syndrome im gastro-intestinalen Bereich. Schmerz. Störungen des Essverhaltens. Psychosomatische Aspekte internistischer Krankheiten. Psychosomatische Aspekte in der Gynäkologie. Das Krebsproblem in psychosomatischer Dimension. Psychosomatische Probleme in der Geriatrie. Umgang mit unheilbaren Kranken.

Literatur:

- Psychosomatische Medizin Theoretische Modelle und klinische Praxis. Hrsg. Karl Köhle, Wolfgang Herzog, Peter Joraschky, Johannes Kruse, Wolf Langewitz, Wolfgang Söllner. Elsevier-Urban /Fischer, 2017, 124o S. 8. Aufl. (begründet von Th.v. Uexküll)
- Psychosomatik. Erkennen Erklären Behandeln. Hrsg. Wolfgang Herzog, Johannes Krause, Wolfgang Wöller. Thieme, 2017, 294 S.
- Psychotherapie. Funktions-und störungsorientiertes Vorgehen. Hrsg. S. Herpertz, F. Caspar, K. Lieb. Elsevier-Urban/Fischer, 2017, 698 S.
- Psychosomatik und Verhaltensmedizin. Hrsg. Winfried Rief, Peter Henningsen. Schattauer, 2015, 904 S.

Praktikum in Psychosomatik und die Junior-Bálint-Gruppe – AOVMAG375 1N

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. József Kovács Vortragender: Dr. Andor Harrach (E-Mail: harrachandor@mail.datanet.hu

andorh41@gmail.com)

Institut: Institut für Verhaltenswissenschaften
Unterrichtszeit: ein Semester, Seminar, 2 Stunden/
Woche

Empfohlene Semester: 6., 8., 10. Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: 2

Minimale/maximale Studentenzahl: 10/20

Zielsetzung: Ergänzung des Gesamtkurrikulums mit dem Konzept der bio-psycho-sozialen Medizin und mit der Praxis der Psychosomatik. Kennen lernen der Situation der Psychosomatik und der Bálint-Gruppen-Arbeit in Deutschland, da beide Themen in der Medizin in Deutschland vielfach Pflichtcharakter haben. Ermöglichung von Einblick in die sogenannte Beziehungs- und sprechende Medizin.

Thematik (s. auch Wahlpflichtfach 1, SS)

- Das ärztliche Gespräch / Lit.:Zeitschrift Ärztliche Psychotherapie und Psychosomatik
- Die psychosomatische Haltung des Arztes ("sprechende Medizin", "Beziehungsmedizin", "Emotionsmedizin", "sytemische Medizin").
- 3. Die psychosomatische Situation. Das Flash-Erlebnis (M. Bálint)
- 4. Das bio-psycho-soziale anamnestische Gespräch - die Fallkonzeption
- 5. Die somatische Diagnostik
- 6. Die Bedeutung des Konsiliums (Konsiliar- und Liaison-Dienst)
- 7. Therapieplanung (ambulant bzw. stationär)
- 8. Motivationsarbeit
- Multidimensionale/interdisziplinäre/multipersonelle Versorgung
- 10. Interdisziplinäre Kooperation/Koordination: ieder hat nur halbes Wissen
- Spezifische Eigenheiten der Psychotherapie in der Psychosomatik (Schulen, Methoden, Interventionen, Schulungsmassnahmen
- 12. Die chrakteristika von Gruppenmethoden mit Patienten
- Die ärztliche Kompetenz der Falldarstellung (mündlich, schriftlich, exemplarisch, dokumentarisch, Verlaufsdokumentation, klinischer Entlassungsbericht)
- "Fallbezogene Fortbildung-Supervision-Selbstentwicklung" in der Gruppe: Die B\u00e4lint-Methode.
- Andere Gruppenmethoden in der Fortbildung:ThemenZentrierte Interaktion TZI, Integrierte Kasuistik IK, Supervisionskonzepte, Lerngruppen
- 16. Professionalismus in der Psychosomatik, professionelles Gruppenverhalten
- 17. Ebenen des psychosomatischen Tuns: Der Arzt ist immer auch Psychosomatiker.
- 18. Kennenlernen einer psychosomatischen Ambulanz

Literatur:

- Psychosomatische Medizin Theoretische Modelle und klinische Praxis. (Der Uexküll) K. Köhle...2017, Elsevier/Urban-Fischer, 8. Auflage. 1240 S.
- Psychosomatische Grundversorgung: Bücher, Kurse, s. Bundesärztekammer Leitlinien
- 3. Bálint, Michael: Der Arzt, der Patient und die Krankheit, engl. 1957, mehrere d. Auflagen
- Praxis der Bálint-Gruppen. Beziehungsdiagnostik und Beziehungtherapie. Hrsg. B. Luban-Plozza und D.D. Dickhaut, 1984, Springer
- 5. Professionelle Beziehungen. Theorie und

- Praxis der Balintgruppenarbeit. 2012, H. Otten, Springer Verl.
- 6. Die Deutsche Balint-Gesellschaft (Hompage) s. auch Zeitschrift Balintiournal

Thanatologische Kenntnisse. Fragen des Sterbens und der Trauer in der medizinischen Praxis. Palliative Versorgung krebskranker Menschen mit begrenzter Lebenserwartung – AOSMAG198 1N

Institut: Institut für Verhaltenswissenschaften Lehrbeauftragte: Dr. habil. Katalin Hegedűs, Dozentin

(Tel.: 210-2930/56136, E-Mail: hegedus.katalin@ med.semmelweis-univ.hu)

Teilnehmende Institutionen:

Institut für Anästhesiologie und Intensivtherapie sowie II. Klinik für Kindeheilkunde

Durchführung und zuständig für die Studenten:

Dr. med. Adrienne Kegye

(E-mail: kegyeadrienne@gmail.com)

Unterrichtszeit: ein Semester. Seminar.

2 Stunden/Woche

Empfohlene Semester: 1.-10. Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: 2

Minimale/maximale Studentenzahl: 10/40

Zielsetzung: Kennenlernen der modernen palliativen Therapie vor allem der Krebskranken, Sensibilisierung der Medizinstudenten bezüglich des Todes. Sterbens und der Trauer.

Der Student

- lernt die Methoden der Schmerztherapie von Krebskranken kennen.
- lernt das Symptommanagement von Krebskranken im fortgeschrittenen Stadium kennen,
- lernt die psychosoziale Begleitung und Stützung von Sterbenden kennen,
- ist in der Lage die entsprechende Kommunikation mit dem Sterbenden zu führen.
- informiert über die kulturanthropologischen Fragen des Todes, des Sterbens und der Trauer.
- kennt die Rechte der Sterbenden und die ethischen Probleme im Zusammenhang mit dem Sterbeprozess,
- kennt die Besonderheiten der Hospize/palliativ Versorgung, deren Integration in das Gesundheitssystem.

Das Absolvieren des Kurses kann später für Hausärzte, Onkologen, Anästhesiologen und Internisten von sehr großer Bedeutung sein.

Thematik:

- Fragestellungen des Sterbens und des Todes in der Gesellschaft
- 2. Kommunikation mit dem Sterbenden
- Versorgung der Sterbenden im Sinne der Hospizidee. Die Haltung des medizinischen Personals zum Tod
- 4. Schmerztherapie von Schwerkranken
- 5. Themenverarbeitung in Kleingruppen
- Ethische und rechtliche Fragestellungen zum Thema Sterben und Tod. Dilemmas der Euthanasie.
- Psychosoziale Fragestellungen zur Versorgung von Sterbenden
- 8. Symptommanagement von Krebskranken im fortgeschrittenen Stadium
- 9. Filmvorführung und Filmbesprechung
- Somatische Aspekte der palliativen Kinderheilkunde
- 11. Themenverarbeitung in Kleingruppen
- 12. Psychologie der Trauer und Betreuung der Trauernden
- 13. Test

Zu verwendende und empfohlene Literatur:

- E. Aulbert, F. Nauck, L. Radbruch: Lehrbuch der Palliativmedizin: Mit einem Geleitwort von Helmut Pichlmaier, Hardcover. Schattauer; 2011, 3. Auflage
- C. Knipping: Lehrbuch Palliative Care. Huber; 2008.
- K. Feldmann: Tod und Gesellschaft. Wiesbaden, Springer, 2010, 2. Auflage
- G. Loewit: Sterben Zwischen Würde und Geschäft. Haymon; 2014

Anmeldung: Neptun

Dr. med. Adrienne Kegye (E-mail: kegyeadrienne@gmail.com)

Klinikopathologie – AOVPAT288_1N – im 1. Semester Klinikopathologie – Fallpräsentation AOVPAT289 1N – im 2. Semester

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Tímár József Institut/Klinik: II. Institut für Pathologie und Klinika der Universität

Unterrichtszeit: ein Semester, 2×45 Minuten/ Woche

Empfohlene Semester: 7., 8., 9., 10. **Prüfungsform:** Praktikumsnote

Kreditpunkte: 2

Minimale Studentenzahl: 10

Thematik: Klinikopathologische Studien auf dem Gebiet der Urologie, Gynäkologie, Chirurgie, Gastroenterologie, Hepatologie, Onkologie, Kinderheilkunde, HNO und Kardiologie

Anmeldung: Neptun, Dr. Katalin Borka, E-Mail: borkakata@hotmail.com

Anmeldefrist: 1. Semester: 7. September 2017 2. Semester: 1. Februar 2018

Vorbedingung: Präklinisches Modul

Organtransplantation – (AOVSBT214 1N)

Lehrbeauftragter: Dr. Zoltán Máthé, Dozent Zuständig für die Studenten: Dr. Éva Toronyi, Dozentin (E-Mail: etoronyi@gmail.com)

Institut: Klinik für Transplantation und Chirurgie

Unterrichtszeit: 14×90 Minuten Empfohlene Semester: 7., 9. Prüfungsform: schriftlich

Kreditpunkte: 2

Minimale/maximale Studentenzahl: 10/140

Thematik des Faches:

- 1. Einführung Geschichte; Grundbegriffe, Organspende
- 2. Histokompatibilität, immunologische Aspekte und Immunsuppression
- 3. Nierentransplantation: Indikation, Operation, Resultate Komplikationen
- 4. Pädiatrische Nierentransplantation
- 5. Lebertransplantation
- Pädiatrische Lebertransplantation, Hepatozyten Transplantation
- 7. Nachsorge des transplantierten Patienten
- 8. Pankreas- und Inselzelltransplantation
- 9. Dünndarmtransplantation
- 10. Lungentransplantation
- 11. Herztransplantation
- 12. Radiologische Aspekte der Transplantation
- 13. Ethik der Transplantation, Fallpräsentationen
- 14. Prüfung

Anmeldung: im Neptunsystem

Medizinische Informatik – AOVINF265 1N

Lehrbeauftragter: Dr. Miklós SZÓCSKA Institut: Institut für Digitale Gesundheitswissenschaften

Unterrichtszeit: ein Semester, 1 Std. Vorlesung, 1 Std. Praktikum pro Woche

Empfohlene Semester: 8., 10.

Prüfungsform: Praktikumsnote (Lösung einer komplexen Aufgabe)

Kreditpunkte: 2

Minimal/maximal Studentenzahl: 10/28

Thematik des Faches:

VORLESUNGEN: (14 Std.)

- Einführung-Vorlesung: disruptive Technologien in der Gesundheitswesen
- Gesundheitsdaten Definitionen, ihre Sammlung und ihre Verwendung auf individuellen und Populationsstufe
- 3. Gesundheitsinfrmationen im Internet
- 4. Informatik-Hintergrund der akuten (örtlichen) Krankenversorgung – Mobilkommunikation
- 5. Hintergrund der Grund- und Fachversorgung integrierte Gesundheitssysteme
- 6. Aktive Alterung durch Informatik unterstützte Lebensführung
- Informatikaufgaben der Fachleute im Gesundheitswesen

PRAKTIKA: (14 Std.)

- Anwendung der MS Excel (Funktionen, Diagramme, fortgeschrittene Stufe) 4x×2 Stunden
- Anwendung der MS Word 2x×2 Stunden
- Ausführung der individuellen komplexen Aufgaben 1×2 Stunden

Vorbedingung: Grundlagen der Biostatistik und Informatik, Medizinische Biophysik, Pathologie, Pathophysiologie, Mikrobiologie, Pharmakologie

Anmeldung: im Neptunsystem, Adrienn Csávics (E-Mail: csavics.adrienn@public.semmelweisuniv.hu)

Klinische Hämatologie – AOVCVT411 1N

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Tamás Masszi

Klinik: III. Klinik für Innere Medizin

Unterrichtszeit: ein Semester, 2×45 Minuten/

Woche

Empfohlene Semester: 8., 10. Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: 2

Minimale/maximale Studentenzahl: (10/40)

Thematik: Diagnostik der hämatologischen Erkrankungen, Physiologie der Hämatopoese. Klassifikation der Anämien, Differentialdiagnostik der Anämie. Aplastische Anämie. Leukopenie, Leukozytose, Agranulozytose. Thrombozytopenie und Thrombozytose, Differentialdiagnostik. Myelodysplastisches Syndrom. Akute Leukämie. Akute Leukämie des Kindes. Chronische myeloproliferative Erkrankungen: CML, PRV, ET, OMF. Hodgkin Lymphom. Non-Hodgkin Lymphome. Myelom/Plasmozytom. CLL. Hämorrhagische Diathesen. Koagulopathien. ITP. Verbrauchskoagulopathie. TTP. HUS.

Thrombophilie. Stammzelltransplantation. Hämatologische Notfälle.

Anmeldung: Prof. Dr. Tamás Masszi E-Mail: masszi.tamas@med.semmelweis-univ.hu

Anmeldefrist: 15. Februar Vorbedingung: Innere Medizin II

Klinische Endokrinologie – AOVBL2112 1N

Lehrbeauftragter: Dr. Peter Igaz. Dozent

Klinik: II. Klinik für Innere Medizin

Unterrichtszeit: ein Semester. 2×45 Minuten/

Empfohlene Semester: 7., 9. Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: 2

Minimale/maximale Studentenzahl: (10/40) Thematik: Mit vielen Fallbeispielen aufgebaute

Vorlesungen: Cushing Syndrom, Krankheit. Insuffizienz der Hypophyse, Akromegalie, Prolaktinom, TSH-produzierendes Hypophysenadenom. Nebennierenrindeninsuffizienz. Phaeochromozytom, Angeborene Nebennierenrindenhyperplasie. Angeborene metabolische Krankheiten. Polyglandulare Endokrine Autoimmune Syndrome, Multiple endokrine Neoplasie Syndrome, Hypokaliaemie, Wachstumshormoninsuffizienz bei Erwachsenen. Seltene interessante endokrine Fälle

Anmeldung: Dr. Peter Igaz (igaz.peter@med. semmelweis-univ.hu)

Anmeldefrist: 15. Februar Vorbedingung: Innere Medizin II

Klinische Pharmakotherapie – AOVBL2241 1N

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Zsolt Tulassav Zuständig für die Studenten: Dr. Katalin Müllner (E-Mail: mullner.katalin@gmail.com)

Klinik: II. Klinik für Innere Medizin

Unterrichtszeit: ein Semester 2×45 Minuten/Woche Empfohlenes Semester: 10. Semester (Sommer-

semester)

Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: 2

Minimale/maximale Studentenzahl: (10/20)

Thematik: Prinzipien der internistischen Arzneitherapie. Genetische Faktoren der Arzneimittelwirkung. Kombinationstherapie und Multimedikation. Arzneimittelwechselwirkungen. Antimikrobielle Therapie: antibakterielle Chemotherapie, antivirale Chemotherapie, Therapie einzelner Virusinfektionen. Internistische Tumortherapie. Einteilung von Zytostatika. Schmerztherapie und Palliativmedizin. Immunsuppressive und antirheumatische Therapie. Endokrine Therapie, Immunsuppressive Therapie nach Transplantation.

Anmeldung: Dr. Katalin Müllner

(E-Mail: mullner.katalin@gmail.com)

Anmeldefrist: 15. Februar Vorbedingung: Innere Medizin IV

Internistische Onkologie – AOVBL2242 1N

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Zsolt Tulassav

Klinik: II. Klinik für Innere Medizin

Unterrichtszeit: ein Semester 2×45 Minuten/Woche

Empfohlenes Semester: 10. Semester Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: 2

Minimale/maximale Studentenzahl: (10/20)

Thematik: Ätiologie, Progression, Prävention, Zytologische Diagnostik, Pathologische Diagnostik, Non-invasive Diagnostik. Invasive Diagnostik. Chirurgische Therapie, Strahlentherapie, Kombinierte Therapie. Prinzip der Chemotherapie. Behandlung von soliden Tumoren, Behandlung der Hals-Kopf Tumoren, Behandlung des Mammakarzinoms. Behandlung des Lungenkarzinoms. Behandlung von urogenitalen Tumoren. Behandlung von gynäkologischen Tumoren. Behandlung von Schilddrüsentumoren. Behandlung von neuroendokrinen Tumoren. Behandlung des Pankreaskarzinoms, Behandlung von Lebertumoren, insbesondere von hepatozellulärem Karzinom. Behandlung des Magenkarzinoms. Behandlung des Dickdarmkarzinoms. Behandlung von Weichteiltumoren-Sarkomen, Tumormerker, Immunotherapie. Gendiagnostik und Gentherapie, Supportive Therapie.

Anmeldefrist: 15. Februar Vorbedingung: Innere Medizin IV

Neurochirurgie - AOVIDS279 1N

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. István Nyáry

(nyary2@t-online.hu) Klinik: Klinik für Neurologie

Unterrichtszeit: 1 Semester. 2x45 Minuten/Woche

Empfohlene Semester: 10. Semester

Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: 2

Minimale/maximale Studentenzahl: 10/50 Thematik:

Einleitung: Geschichte der Neurochirurgie, fundamentale Neuroanatomie, Grundlagen der Untersuchung des neurochirurgischen Patien-

- Grundlagen der bilddarstellenden Diagnostik (neuroimaging), sowohl morphologische als auch funktionelle Diagnostik
- Diagnostik und chirurgische Behandlung des Hydrocephalus und des erhöhten intrakraniellen Druckes
- Diagnostik und chirurgische Behandlung von Hirn(Schädel)- und Rückenmark(Wirbelsäure) Trauma
- Diagnostik und chirurgische Behandlung von gutmütigen Hirn- und Rückenmark Tumoren
- Diagnostik und chirurgische Behandlung der malignanten Hirngeschwülste; Einleitung zur Radiosurgery
- Diagnostik und chirurgische Behandlung degenerativer Wirbelsäure-Krankheiten
- 8. Diagnostik und chirurgische Behandlung von Hirnschlag
- Diagnostik und operative (mikrochirurgische und/oder endovaskuläre) Behandlung von intrazerebralen vaskulären Missbildungen
- 10. Pädiatrische Neurochirurgie
- Neurochirurgische Behandlung von Schmerzzuständen, erhöhte Spastizität, pathologische Bewegungsformen
- 12. Chirurgische Behandlung der Epilepsie
- 13. Diagnostik und chirurgische Behandlung der peripheren Nerven und infekziöser Zustände
- 14. Visite in einem neurochirurgischen OR

Zuständig für die Studenten: Prof. Dr. István Nyáry (nyary2@t-online.hu)

Anmeldung: Neptun

Vorbedingung: Innere Medizin III

Neonatologie – AOVGY1120_1N

Beteiligte Fächer: Geburtshilfe, Kinderheilkunde, Infektologie

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Tamás Machay

E-mail: machay.tamas@med.semmelweis-univ.hu; Telefon: 06/20/825-8151

Klinik: I. Klinik für Kinderheilkunde + I. Klinik für Geburtshilfe und Frauenheilkunde

Unterrichtszeit: 1 Semester, 2×45 Minuten/Woche Empfohlenes Semester: 9... 10. Semester

Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: 2

Minimale/maximale Studentenzahl: 6/10

Thematik: Elemente der pränatalen Diagnostik.

Definitionen der neonatalen Periode. Beurteilung des neonatalen Wachstums. Adaptation des Neugeborenen. Risikoschwangerschaft, Risikogeburt und Risikoneugeborene. Betreung und Reanimation des Neugeborenen bei Geburt. Neugeborenenikterus. Metabolismus

und Elektrolyte in der Neugeborenenperiode. Angeborene Herzfehler. Hyaline-Membranen Krankheit. Neonatale Infektionen. Krankheiten des Nervenystems bei Neugeborenen. Genetik und erbliche Erkrankungen. Chirurgie des Neugeborenen. Psychomotorische Entwicklung des Kindes

Anmeldung: Prof. Dr. Tamás Machay,

E-mail: machay.tamas@med.semmelweis-univ.hu;

Anmeldefrist: 15. September Vorbedingung: Innere Medizin III

Anästhesiologie und Intensivtherapie – AOKVANE104 1N

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. János Gál und Dr. András Kállai (aitkoktatas@gmail.com)

Klinik: Klinik für Anästhesiologie und Intensivtherapie

Unterrichtszeit: 1 Semester, 2x45 Minuten/Woche Empfohlene Semester: 10. Semester

Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: 2

Minimale/maximale Studentenzahl: 5/20 Thematik:

- Hämodynamisches Monitoring: Swan-Ganz-Katheter und PiCCO Anästhesie in der Herzchirurgie
- Spenderkonditionierung
 Anästhesie in der Transplantationschirurgie
- 3. Ultraschall in Anästhesie und Intensivmedizin Praktikum im Simulationszentrum
- 4. Gerinnung und Anästhesie
- 5. Antibiotikatherapie auf der Intensivstation
- 6. Gefäßzugänge
 - Praktikum im Simulationszentrum
- Krise der Thermoregulation: maligne Hyperthermie und malignes Neuroleptika-Syndrom
- Intensivmedizin für schwangerschaftsassoziierte Erkrankungen: Hypertonie, Präeklampsie, Eklampsie, HELLP-Syndrom, Fruchtwasserembolie und Mendelson-Syndrom
- Kinderanästhesie
- 10. Atemwegversicherung Praktikum im Simulationszentrum
- 11. Polytrauma
- 12. Antiarrythmische Therapie in der Anästhesie und während Intensivbehandlung Praktikum im Simulationszentrum
- 13. Anästhesie der Tageschirurgie
- Errare humanum est sed in errore perseverare stultum (70') Schriftlicher Test

Zuständig für die Studenten: Dr. András Kállai, Assistenzarzt (aitkoktatas@gmail.com) Anmeldung: Neptun Vorbedingung: Chirurgie II

Forschungsarbeit* AOVTDK158G1N (Herbstsemester) AOVTDK158H1N (Frühjahrssemester)

Im Rahmen des wissenschaftlichen Studentenkreises (TDK) kann unter Leitung einer promovierten Lehrkraft auf Grund eines individuellen Forschungsplanes Forschungsarbeit ausgeführt werden.

Vorbedingung: Einreichen des Forschungsplanes bis 15. September / 15. Februar und des Forschungsberichtes bis Ende der jeweiligen Prüfungsperiode

Radiologie Refresherkurs

Wahlkurs für Studierende des 5. und 6. Studienjahres meistens an einem Wochenende (1 Tag) im September (Variable), interaktiv und fallorientiert.

Veranstalter: Prof. Dr. med. habil. Dr. h. c. mult. Dirk Pickuth

Chefarzt des Instituts für Diagnostische und Interventionelle Radiologie

Ärztlicher Direktor des CaritasKlinikums Saarbrücken

Member of The Royal College of Radiologists Member of The British Institute of Radiology Workshop:

Teil 1: Radiographie, Mammographie, Angiographie Teil 2: Sonographie

Teil 3: Computertomographie, Magnetresonanztomographie

KLINISCHE ARBEIT (ULTRASCHALL IN DER PRAXIS)

Klinische Arbeit (Patientenversorgung) für 1 Kreditpunkt/Semester. Der/die Student/in hat erfolgreiche klinische Arbeit in mind. 3 Stunden gelegentlich, möglicherweise wöchentlich abzuleisten.

Aushändigung des Zertifikates und Bewertung erfolgt beim Klinikleiter, der/die Student/in muss über die erworbenen Fähigkeiten berichten.

Fachlicher Leiter: Prof. Dr. Kinga Karlinger med. habil.

Dozenten: Dr. med. Ádám D. Tárnoki PhD, Dr. med. Dávid L. Tárnoki PhD, Dr. med. Miklós Krepuska PhD

Termine: nach Absprache mit den verantwortlichen Dozenten in der Dienstzeit.

Ort: Abteilung Sonografie, Klinik für Radiologie (Neues Gebäude, 1. Stock) Budapest VIII. Bezirk, Üllői u. 78/a

Vorbedingungen:

- Dreimalige Abwesenheit von den Praktika wird toleriert (max. 10 Präsenz)
- Präsenz: maximum 2 Präsenz/Monat/ Student
- Termin: max. 3 Studenten / 3 Stunden in der Dienstzeit

Anforderungen:

- Kenntnis der Vorbereitung der Ultraschalluntersuchungen
- Erfahrung in Ultraschallgerät-Software, Kenntnis der Sonografie Transducern (wann wird welcher Schallkopf verwendet usw.)
- Kenntnise im FAST Ultraschall (Focused Assessment with Sonography in Trauma)
- Kenntnise im eFAST Ültraschall (Extended Focused Assessment with Sonography in Trauma)
- Kenntnise im RUSH Ultraschall (Rapid Ultrasound for Shock and Hypotension)
- Erkennung der freien Bauchflüssigkeitsspuren
- Erkennung von Pneumothorax, alveoläre und interstitielle Ödemen und Pleuraflüssigkeiten
- Erkennung der großen Bauchorgane (Leber, Gallenblase, Nieren, Milz, Blase) und der großen Gefäße, Erkennung von akuten Unterschieden (Aortenaneurysma, Hydronephrose, akute Cholezystitis)
- Am Ende des Kurses muss der/die Stundent/in folgende Kenntnisse erworben haben:
- Durchführung von FAST, eFAST und RUSH Ultraschall
- Durchführung einer Abdomen Sonografie und Erkennen von akuten Unterschieden auf Grundstufenniveau
- Die richtige Entscheidung fällen zu können, an welche Abteilung der Radiologie ein bestimmter Fall weitergeleitet warden soll

Klinische Arbeit* AOVKLM157G1N (Herbstsemester) AOVKLM157H1N (Frühjahrssemester) Unter Leitung einer Lehrkraft (Facharzt) kann auf Grund eines individuellen Arbeitsplanes klinische Arbeit geleistet werden.

Vorbedingung: Einreichen des Arbeitsplanes bis 15. September / 15. Februar und eines Berichtes über die ausgeführte klinische Arbeit bis Ende der jeweiligen Prüfungsperiode

Demonstratortätigkeit * AOVKLM156G1N (Herbstsemester) AOVKLM156H1N (Frühjahrssemester)

* Erwerb von Kreditpunkten (TDK-Arbeit, Tätigkeit als Demonstrator, Klinische Arbeit) Mit nachstehend aufgeführten drei Tätigkeiten können pro Semester maximal 4 Kreditpunkte gutgeschrieben werden.

Wenn die drei Tätigkeiten überwiegend gleichzeitig in demselben Lehrstuhl, derselben Institution oder derselben Krankenhausabteilung ausgeführt werden, muss sich der Leiter darüber äußern, dass sich die einzelnen Tätigkeiten voneinander (Forschung, Unterricht, klinische Arbeit) unterscheiden.

Das Unterrichts- und Kreditgremium hat das Recht, den Leiter um eine zusätzliche Information zu bitten und weniger Kreditpunkte als vorgeschlagen zu genehmigen.

Demonstratortätigkeit

Wenn der Lehrstuhlleiter bestätigt, dass der/die Student/in das ganze Semester lang das Praktikum besuchte und dort unter Aufsicht bei dem Unterricht half, kann er/sie sich einen Kreditpunkt erwerben. Bestätigung und Auswertung kann beim Lehrstuhlleiter eingeholt werden.

Mehr Kreditpunkte aber maximal 2 erhält der Demonstrator, der regelmäßig und selbständig (ohne Aufsicht) eine Studiengruppe unterrichtet – mindestens 2 Stunden Praktika pro Woche.

Arbeit im Rahmen des wissenschaftlichen Studentenkreises (TDK)

Einen Kreditpunkt bekommt man für dokumentierte, bewertete, regelmäßige, aber nicht besonders herausragende Arbeit im Rahmen des wissenschaftlichen Studentenkreises.

Im Herbstsemester kann ein Kreditpunkt erworben werden, wenn der Lehrstuhlleiter nach Meinung des Themenleiters am Ende des Semesters die regelmäßige Forschungstätigkeit bestätigt.

Im Frühlingssemester braucht man für den Kreditpunkt eine gültige Registration für die Konferenz des wissenschaftlichen Studentenkreises oder aber eine Einreichung zur "Rektorausschreibung".

Die Bestätigung darüber ist beim Vorsitzenden des Rates des wissenschaftlichen Studentenkreises oder beim Dekanat zu beantragen.

2 Kreditpunkte erhält der/die Student/in, der/die bei der Konferenz des wissenschaftlichen Studentenkreises oder "Rektorausschreibung" den dritten Platz oder ein "Lob" gewinnt.

Bestätigung und Bewerbung ist beim Vorsitzenden des wissenschaftlichen Studentenkreises einzuholen. Die 2 Kreditpunkte können in dem Semester angerechnet werden, in dem die Platzierung oder die Bewertung dem Studenten/ der Studentin zugesprochen wurde.

Noch mehr, also 3 Kreditpunkte erhält man für die Anerkennung der Arbeit im Rahmen des wissenschaftlichen Studentenkreises, welche in der Konferenz des wissenschaftlichen Studentenkreises den ersten und zweiten Platz, bei der "Rektorausschreibung" den zweiten oder ersten Preis erzielte oder wenn man bei inländischer bzw. internationaler Publikation als Mitverfasser tätig war.

Die Bestätigung und Bewertung ist vom Vorsitzenden des Rates des wissenschaftlichen Studentenkreises einzuholen und die Publikation / die Annahmeerklärung/ ist beizulegen.

Die Kreditpunkte können in dem Semester angerechnet werden, in dem die Bewerbung gewertet bzw. die wissenschaftliche Publikation angenommen wurde.

Den höchsten Kreditpunktwert /4/ erhält derjenige, der im überregionalen wissenschaftlichen Studentenkreis (OTDK) eine Platzierung erreicht, in einer internationalen, wissenschaftlichen Zeitschrift mit "impact factor" als erster Verfasser einen originalen (nicht review) Artikel publiziert.

Die Bestätigung und die Bewertung ist vom Vorsitzenden des Rates des wissenschaftlichen Studentenkreises einzuholen und die Publikation / die Annahmeerklärung/ ist beizulegen.

Die Kreditpunkte können in dem Semester angerechnet werden, wo die Platzierung erreicht, bzw. die wissenschaftliche Publikation angenommen wurde.

Klinische Arbeit

Da unsere praktische klinische Ausbildung häufig kritisiert wird, wird eine höhere Kreditierung der klinischen Arbeit vorgeschlagen. Dazu muss die genauere Dokumentation und/ oder Abfrage der durchgeführten Aufgaben und angeeigneten Kompetenzen verlangt werden.

Das Fach "Klinische Arbeit" kann in einer Institution außerhalb der Universität nur in dem Fall aufgenommen werden, wenn der Bildungsplan des Krankenhauses (der Abteilung) vom Dekanat angenommen wurde. Man kann pro Semester einen Kreditpunkt mit einer erfolgreichen klinischen Arbeit – mindestens 2-3 Stunden pro Woche – erwerben. Bescheinigung und Bewertung ist vom Direktor der Klinik/des Krankenhauses einzuholen.

Der Kreditpunkt kann nur dann gutgeschrieben werden, wenn die angeeigneten Kompetenzen vom Direktor aufgezählt werden.

Man kann pro Semester zwei Kreditpunkte erwerben, wenn die klinische Arbeit in irgendeiner bewertbaren Publikation erscheint oder durch eine andere Tätigkeit (Medikamentenerprobung, Fallstudie, Teilnahme an einer Konferenz).

Bescheinigung und Bewertung ist vom Direktor der Klinik/des Krankenhauses einzuholen.

Die Kreditpunkte können nur dann gutgeschrieben werden, wenn die angeeigneten Kompetenzen vom Direktor aufgezählt werden.

Zur Auswahl stehende Themen für die obligatorische Facharbeit (Diplomarbeit) mit Angabe der Themenleiter

FÜR STUDENTEN DER HUMANMEDIZIN

Wahl des Themas: mindestens ein Jahr vor Beendigung des Studiums Abgabefrist der erstellten Arbeit: bis 15. Januar des Studienabschlussjahres

Verteidigung der Arbeit: bis 1. April des Studienabschlussjahres

INSTITUT FÜR BIOPHYSIK UND STRAHLENBIOLOGIE

Kontrollierte Wirkstoff-Abgabe aus "intelligenten" Gelen

Themenleiter: Prof. Dr. Miklós Zrinyi

2. "Intelligentes Polymer-Gerüst" für Gewebeauf-

Themenleiter: Prof. Dr. Miklós Zrinyi

INSTITUT FÜR ANATOMIE, HISTOLOGIE UND EMBRYOLOGIE

- Die Entwicklung und Differenzierung retineler Photorezeptoren Themenleiter: Prof. Ágoston Szél
- Die Entwicklung lymphatischer Organe (Bursa Fabricii, Milz, Lymphknoten)
 Themenleiter: Prof. Dr. Imre Oláh
- Das Corpus pineale und das lymphatische System
 Themphatistr: Prof. Dr. Imre Oléh

Themenleiter: Prof. Dr. Imre Oláh

- Das Mosaik der Retina Themenleiter: Prof. Dr. Pál Röhlich
- Die Wirkungen von Rauschgiften auf die Regulation der Reproduktionsvorgänge Themenleiter: Prof. Dr. Tibor Wenger
- 6. Die Rolle der Caveolen in den Makrophagen Themenleiter: Doz. Dr. Anna L. Kiss
- Die Rolle des Caveolin in dem Wirkungsmechanismus des Östrogens und des Progesterons Themenleiter: Doz. Dr. Anna L. Kiss
- 8. Proteinphosphorylation in der Steuerung des Caveola-Zykluses

Themenleiter: Doz. Dr. Anna L. Kiss

- Die Wirkung des pränatalen Stresses auf die prä- und postnatale Entwicklung des gonadotropen und des corticotropen Steuerungssystems
 - Themenleiterin: Doz. Dr. Ágnes Nemeskéri
- Die Wirkung der Menopausa auf die Funktionen des gastrointestinalen Systems. Themenleiterin: Doz. Dr. Ágnes Nemeskéri

- 11. Chirurgische Anatomie der Leber Themenleiterin: Doz. Dr. Ágnes Nemeskéri
- 12. Untersuchung der striatalen Verbindungen in Zusammanhang mit Lernen und Motivation Themenleiter: Prof. Dr. András Csillag
- Neuronale Grundlagen des addiktiven Verhaltens

Themenleiter: Prof. Dr. András Csillag

- 14. Neuroimmunmodulation im Verdauungstrakt Themenleiterin: Prof. Dr. Erzsébet Fehér
- Morphologische Charakterisierung von perineuronalen Netzen im Neokortex der Saeugetieren

Themenleiter: Dr. Alán Alpár

- Neuroanatomische Grundlagen von Abhängigkeit. Licht- und elektronenmikroskopische Immunhistochemie Themenleiterin: Dr. Andrea D. Székely
- Klinische Anatomie des Gesichtsschädel mit den neuesten medizinischen bildgebenden Verfahren

Themenleiter: Dr. Károly Altdorfer

INSTITUT FÜR PHYSIOLOGIE

- Physiologische Rolle der subzellulären Mikrovesikeln aus neutrophilen Granulozyten Themenleiterin: Prof. Dr. Erzsébet Ligeti
- Physiologische Rolle von Rac/RhoGTPase aktivierenden Proteinen in Granulozyten Themenleiterin: Prof. Dr. Erzsébet Ligeti
- Pattern Recognition Rezeptoren in Granulozyten Themenleiterin: Prof. Dr. Erzsébet Ligeti
- Regulation von GTPase aktivierenden Proteinen
 Themenleiterin: Prof. Dr. Erzsébet Ligeti
- Expresssion von Guanine Nucleotid Exchange Faktoren in verschiedenen Geweben Themenleiterin: Prof. Dr. Erzsébet Ligeti
- Vasopressin in der Endokrinologie und im Verhalten: Untersuchungen in Ratten Themenleiterinnen: Dóra Zelena und Prof. Dr. Erzsébet Ligeti

Institut für Experimentelle Medizin, 1083 Budapest, Szigony 43, Tel.: 210-9400/290

7. Molekulare Mechanismen des Knochenabbaus Themenleiter: Dr. Attila Mócsai

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE CHEMIE, MOLEKULARBIOLOGIE UND PATHOBIOCHEMIE

- Modellierung der Zusammenhänge zwischen der chemischen Struktur und der biologischen Wirkung
 - Themenleiter: Dr. György Mészáros
- Analyse der Vererbung von polygenen Krankheiten: Untersuchung der genetischen Vraiationen des Genoms Themenleiter: Dr. Zsolt Rónai
- 3. Erkrankungen des Nukleotidstoffwechsels Themenleiter: Dr. Gergely Keszler
- Die Rolle der verschiedenen Nukleosid- und Basenanaloga in der Chemotherapie Themenleiter: Dr. Gergely Keszler
- Der genetische Hintergrund der Drogenabhängigkeit.

Themenleiter: Dr. Csaba Barta

Caveolae und Caveolin in der Signaltransduktion

Themenleiter: Dr. Nándor Müllner

- 7. Homocystein als Risikofaktor Themenleiter: Dr. István Léránt
- Untersuchung von Proteinen des Kohlenhydratstoffwechsels in Granylocyten Themenleiter: Dr. Tamás Kardon

INSTITUT FÜR VERHALTENSWISSENSCHAFTEN

Medizinische Ethik

- Bioethische Fragen der klinischen Forschung Themenleiter: Dr. Imre Szebik (NET, XIX. 1914, E-Mail: szebik.imre@net.sote.hu)
- Bioethische Fragen der Gerechtigkeit in der Medizin

Themenleiter: Dr. Imre Szebik

Medizinische Psychologie

Psychosomatik
 Themenleiter: Dr. Andor Harrach (E-Mail: andorh41@gmail.com)

Medizinische Soziologie

 Soziale Unterstützung in der Krankheitsbewältigung der Patienten bei verschiedenen Krankheitsgruppen. Themenleiterin: Virág Bognár (E-Mail: viragbognar@gmail.com)

 Soziale Kompetenzen in der Arzt-Patient Beziehung.

Themenleiterin: Virág Bognár (E-Mail: viragbognar@gmail.com)

INSTITUT FÜR PATHOLOGIE

- Pankreastumoren
 Themenleiterin: Dr. Katalin Borka
- Molekularpathogenetische Methoden in der pathologischen Diagnostik Themenleiter: Dr. András Kiss
- Lebertumoren: Klinikopathologie oder Aetoipathogenese?

Themenleiter: Dr. András Kiss

- 4. Chronische Hepatitis Themenleiter: Dr. András Kiss
- Gefäßveränderungen in chronischen Abstoßreaktionen

Themenleiter: Dr. András Kiss

6. Expression von "Tight junction" Komponenten bei HCV Infektion

Themenleiter: Dr. András Kiss

- Expression von "Tight junction" Komponenten bei primären Lebertumoren Themenleiter: Dr. András Kiss
- Expressionsmuster von "Tight junction" Komponenten und miRNS-Profil bei HCV Infektion Themenleiter: Dr. András Kiss
- Expressionsmuster von "Tight junction" Komponenten und miRNS-Profil bei primären Lebertumoren

INSTITUT FÜR PATHOPHYSIOLOGIE

- Pathomechanismen, genetische und epigenetische Mechanismen der Nierenfibrose, Themenleiter: Dr. P. Hamar
- Epigenetik, RNA interference, micro RNAs in akutem Nierenversagen Themenleiter: Dr. P. Hamar (Dr. T. Kaucsár)
- 3. Genetische Prädisposition für Diabetes Mellitus Themenleiter: Dr. P. Hamar

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND PHARMAKOTHERAPIE

- Modulation der glutamatergen Neurotransmission im prefrontalen Cortex Themenleiter: Dr. László Köles
- Die Rolle der Darmmikrobiota in verschiedenen Erkrankungen

Themenleiter: Dr. Zoltán Zádori

Antinozizeptive Angriffspunkte im Hinterhorn des Rückenmarks
 The angle item Des Konnél Kinéle

Themenleiter: Dr. Kornél Király

INSTITUT FÜR HYGIENE

- Obesität im Kindesalter und ihre prophylaktischen Möglichkeiten
 Themenleiter: Dr. Péter Jakabfi
- Akute und chronische Nierenkrankheiten im Kindes- und Jugendalter Themenleiter: Dr. Péter Jakabfi

 Gesunde Ernährung im Kindergarten, neue Tendenzen in Ernährung von Kleinkindern Themenleiter: Dr. Péter Jakabfi

- 4. Hypertonie im Kindesalter Themenleiter: Dr. Péter Jakabfi
- Akute und chronische Atemwegserkrankungen im Kindesalter

Themenleiter: Dr. Péter Jakabfi

- 6. Colitis Ulcerosa und M. Crohn im Kindesalter Themenleiter: Dr. Péter Jakabfi
- 7. Essstörungen; Anorexia und Bulimia Themenleiter: Dr. Péter Jakabfi
- 8. Snack Food und Obesität im Kindesalter Themenleiter: Dr. Péter Jakabfi
- Diabetes Typ 1 im Kindes- und Jugendalter Themenleiter: Dr. Péter Jakabfi
- Die Entstehung der Insulinresistenz bei Typ-2 Diabetes

Themenleiter: Dr. Péter Jakabfi

11. Anorexie und andere Essstörungen im Jugendalter

Themenleiter: Dr. Péter Jakabfi

- 12. Nosokomiale Infektionen im Kindesalter Themenleiter: Dr. Péter Jakabfi
- Die Prävalenz von humanen Papillomaviren in Neoplasien der Cervix Uteri (Themenleiter: Dr. Jakabfi)
- Bronchitis spastica, Epiglottitis und Pseudokrupp im Kindesalter (Themenleiter: Dr. Jakabfi)
- Die Bedeutung von H1N1 als Frage der klinischen Epidemiologie (Themenleiter: Dr. Jakabfi)

II. KLINIK FÜR INNERE MEDIZIN

- Die nicht-alkoholische Steatohepatitis (NASH)
 Themenleiterin: Dr. Klára Werling
- 2. Entwicklung in der Behandlung von Hepatitis C Themenleiterin: Dr. Klára Werling
- Verschiedene Steroidderivate hemmen die Produktion der freien Radikale – Übersicht der Ergebnisse, Möglichkeiten des Vergleiches Themenleiter: Dr. Gábor Békési

- Krankheiten der Speiseröhre Themenleiterin: Dr. Katalin Müllner
- 5. Multiple Endokrine Neoplasie Syndrome Themenleiter: Dr. Péter Igaz
- Pluriglandulare Autoimmune Erkrankungen Klinik und Pathogenese Themenleiter: Dr. Péter Igaz
- Neue Möglichkeitein für die Diagnose und Therapie des Phaeochromozytoms und Nebennierenkarzinoms

Themenleiter: Dr. Péter Igaz

KLINIK FÜR CHIRURGIE

- 1. Die komplexe Behandlung der Esophagus Tumoren.
 - Themenleiter: Prof. Dr. Péter Kupcsulik (igaz-gato@seb1.sote.hu)
- Die Bedeutung der ischaemischen Verletzungen bei Leberresektionen.

 Til Begehaften der ischaemischen Verletzungen bei Leberresektionen.

 Til Begehaften der ischaemischen Verletzungen bei Leberresektionen.

 Til Begehaften der ischaemischen Verletzungen bei Leberresektionen.

Themenleiter: Prof. Dr. Péter Kupcsulik, Dr. Oszkár Hahn (ho@seb1.sote.hu)

- Leber Metastasen bei colorectalen Tumoren Themenleiter: Prof. Dr. Péter Kupcsulik (igazgato@seb1.sote.hu)
- Operationen der Leberzysten und benigne Lebertumoren.

 The Company of the Co

Themenleiter: Prof. Dr. Péter Kupcsulik

- Operationen bei colorectalen Tumoren. Themenleiter: Prof. Dr. Péter Kupcsulik, Dr. János Weltner (wi@seb1.sote.hu)
- Die intrabadominalen Metastasen Entfernung der germinativen (Hoden) Tumoren. Themenleiter: Prof. Dr. László Harsányi, (hl@seb1.sote.hu)
- Die Bedeutung der Sentinel Lymphknoten in Chirurgie der Tumoren. Themenleiter: Prof. Dr. László Harsányi, (hl@seb1.sote.hu)
- Immunernáhrung.
 Themenleiter: Prof. Dr. László Harsányi, (hl@seb1.sote.hu)
- Chirurgie der retroperitonealen Tumoren. Themenleiter: Prof. Dr. László Harsányi, (hl@seb1.sote.hu)
- Die Reihenuntersuchungsmöglichkeiten für colorectale Tumoren. Themenleiter: Dr. János Weltner, OA (wi@seb1.sote.hu)
- Chirurgie für colorectale Tumoren. Themenleiter: Dr. János Weltner, OA (wi@seb1.sote.hu)
- 12. Videoendoskopische Möglichkeiten der endodokrinen Chirurgie.

- Themenleiter: Dr. János Horányi, Dozent (hi@seb1.sote.hu)
- Onkoplastische Brustrekonstruktionen. Themenleiter: Dr. Béla Molnár, OA (mb@seb1.sote.hu)
- Untersuchungen der Lebensqualität nach Pancreas Operationen. Themenleiter: Prof. Dr. Tibor Tihanyi (tt@seb1. sote.hu), dr. Tihanyi Balázs (tb@seb1.sote.hu)

LEHRSTUHL FÜR TRAUMATOLOGIE

- Verletzungen des Schultergürtels Frakturen, Instabilität Konservative und operative Behandlung Themenleiter: Dr. István Szigeti, Uzsoki Krankenhaus, Orthopädie und Traumatologie
- Knorpelverletzungen und Instabilität des Kniegelenkes
 Themenleiter: István Szigeti, Uzsoki Kranken-
- Behandlung und Komplikationen nach pertrochantären Frakturen
 Themenleiter: Dr. Jörg Wille
 Lehrstuhl für Traumatologie, Semmelweis
 Universität

haus, Orthopädie und Traumatologie

 Behandlung und Komplikationen nach Schenkelhalsfrakturen Themenleiter: Dr. Jörg Wille Lehrstuhl für Traumatologie, Semmelweis

KLINIK FÜR TRANSPLANTATION UND CHIRURGIE

- Bedeutung der Anaemie in nierentransplantierten Patienten
 - Themenleiterin: Dr. Eva Toronyi

Universität

- 2. Urologische Komplikationen in nierentransplantierten Patienten
 - Themenleiterin: Dr. Eva Toronyi
- 3. Posttransplantations Diabetes in nierentransplantierten Patienten
 - Themenleiterin: Dr. Eva Toronyi
- Gastroenterologische Komplikationen der Organtransplantation
 Themenleiter: Dr. Antal Péter
- 5. Chirurgische Behandlung des Morbus Crohn Themenleiter: Dr. Antal Péter
- Gastrointestinale Zytomegalovirus Infection an Transplantpatienten Themenleiter: Dr. Antal Péter
- Neue Möglichkeiten der Immunosuppressive Therapie nach Nierentransplantation Themenleiterin: Dr. Eva Toronvi

- Was ist die dritte Niere wert? Schwierigkeiten, Komplikationen und Ergebnisse der tertieren Nierentransplantation und deren Kosten Themenleiter: Dr. Balázs Pócze
- Lebensqualitätsänderung der Lebennierenspender Patienten und Rezipienten nach Transplantation
 Themenleiter: Dr. Balázs Pőcze
- Komplikationen nach chirurgischen Interventionen der Nierentransplantaierten Themenleiter: Dr. Balázs Pócze
- 11. Operative Behandlung der Narbenhernien Themenleiter: Dr. Antal Péter
- 12. Chirurgische Behandlung gutartiger Dickdarmerkrankungen Themenleiter: Dr. Antal Péter
- 13. Chirurgie des Rektumkarzinoms Themenleiter: Dr. Antal Péter
- Chirurgische Komplikationen der Dickdarmoperationen – und ihre Therapiemöglichkeiten Themenleiter: Dr. Antal Péter
- Gutartige anorektale Erkrankunken und ihre chirurgischen Behandlungsmethoden Themenleiter: Dr. Antal Péter

KLINIK FÜR DERMATO-VENEROLOGIE UND -ONKOLOGIE

- Pflanzliche Kontaktallergene
 Themenleiterin: Prof. Dr. Erzsébet Temesvári
- Atopische Dermatitis bei Erwachsenen (neueste Aspekte, Vorkommen, klinische Varianten) Themenleiterin: Prof. Dr. Erzsébet Temesvári
- 3. Serologische Untersuchungen bei Dermatitis herpetiformis
 - Themenleiterin: Prof. Dr. Sarolta Kárpáti

KLINIK FÜR PULMONOLOGIE

- Pulmonale Manifestation der Autoimmunerkrankungen Themenleiterin: Prof. Dr. Veronika Müller
- 2. Klinische Prediktoren von Lungenkrebs
- Themenleiter: Dr. Csaba Máthé
- 3. Interstitielle Lungenerkrankungen Themenleiterin: Prof. Dr. Veronika Müller
- 4. Lungentransplantation Themenleiterin: Dr. Zsuzsanna Kováts
- COPD Biomarker Themenleiterin: Dr. Zsófia Lázár
- 6. Rehabilitation bei Lungenerkrankungen Themenleiter: Dr. Csaba Máthé

KLINIK FÜR UROLOGIE

- Diagnose und Therapie der Prostatakarzinom Themenleiter: Prof. Dr. Imre Romics
- 2. Diagnose und Therapie der Blasentumoren Themenleiter: Prof. Dr. Imre Romics
- Harninkontinenz

Themenleiter: Dr. Attila Majoros

- 4. Bengine Prostatahyperplasie Themenleiter: Dr. Attila Majoros
- 5. Endoskopische Operationen in der Urologie Themenleiter: Dr. Peter Nyirády
- Konservative und operative Therapie der Urolithiasis

Themenleiter: Dr. Attila Szendrői

 Die Behandlung der oberen Harnwegsinfektionen

Themenleiter: Dr. Attila Keszthelyi

8. Infertilität

Themenleiter: Dr. Zsolt Kopa

KLINIK FÜR DIAGNOSTISCHE RADIOLOGIE UND ONKOTHERAPIE

 Bildgebende Verfahren in der Diagnostik unterschiedlicher Erkrankungen Themenleiterin: Dr. Kinga Karlinger

KLINIK FÜR PSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE

- Aufmerksamkeitsdefizit-/Hyperaktivitätsstörung (ADHS) im Erwachsenenalter Themenleiter: Prof. Dr. István Bitter
- Behandlung der psychiatrischen Krankheiten in der Schwangerschaft

Themenleiter: Dr. Beatrix Mersich

3. Therapie der Depression im Alter Themenleiter: Dr. Máté Fullajtár

KLINIK FÜR AUGENHEILKUNDE

Akutes Winkelblockglaukom (Diagnose und Therapie)

Themenleiterin: Dr. Rita Vámos

Ophthalmologische Komplikationen des Diabetes Mellitus

Themenleiter: Dr. Gábor Somfai

- 3. Amblyopie Prophylaxe und Therapie Themenleiterin: Dr. Rita Vámos
- Systemische Erkrankungen mit ophthalmologischen und stomatologischen Symptomen Themenleiterin: Dr. Zsuzsa Szepessy

LEHRSTUHL FÜR KARDIOLOGIE

Herzzentrum

- Elektrophysiologische Mechanismen und nichtfarmakologische Therapie der Arrhythmien Themenleiter: Prof. Dr. Béla Merkely
- Entzündliche Mechanismen bei atherosklerotischer Plaque in den Koronargefäßen Themenleiter: Prof. Dr. Béla Merkely
- Aktuelle Fragen in der Resynchronisationstherapie der Herzinsuffizienz
 Themenleiter: Prof. Dr. Béla Merkely
- 4. Plötzlicher Herztod beim Sport Themenleiter: Prof. Dr. Béla Merkely
- Aktuelle therapeutische Möglichkeiten beim akuten Koronarsyndrom Themenleiter: Dr. Dávid Becker PhD
- 6. Risikofaktoren der Mortalität beim akuten Koronarsyndrom

Themenleiter: Dr. Dávid Becker PhD

- Ätiologie der Restenose und Reokklusion nach Katheterinterventionen Themenleiter: Dr. Dávid Becker PhD
- Pathomechanismus der Thrombozyten-Aggregation und Adhesion
 Themenleiter: Dr. Pál Soós PhD, Dr. med. habil. László Kóhidai
- 9. Tissue Engineering am Herz Themenleiter: Dr. Pál Soós PhD
- Endogene Herzfunktionsuntersuchung im ischämischen Herzmodell Themenleiter: Dr. Pál Soós PhD

KI INIK FÜR ORTHOPÄDIF

(Zuständig: Dr. Tamás Perlaky)

- 1. Die Rolle von pädiatrischen Hüfterkrankungen in Hüftarthrose-Formation
- 2. Angeborene Hüftdysplasie: Prävention, Diagnose, Behandlung
- Differentialdiagnose von p\u00e4diatrischen H\u00fcfterkrankungen
- 4. Juvenile Osteochondrose: Ätiologie, Behand-
- 5. Knochentumoren: Klassifikation, Diagnose
- 6. Konzeption und Prognose in der chirurgischen Behandlung von Knochenmetastasen
- 7. Weichteiltumoren: Klinische, pathologische und Behandlungskonzeptionen
- 8. Pädiatrische Fußerkrankungen
- 9. Prävention, Behandlung von pädiatrischen Wirbelsäure Erkrankungen

SEMMELWEIS UNIVERSITÄT / MEDIZINISCHE FAKULTÄT

- Biomechanische Änderungen im arthrotischen Hüftgelenk
- 11. Chirurgische Behandlung der Hüftarthrose
- 12. Mechanismus von gewöhnlichen Knieverletzungen
- Chondrale Anomalien und Verletzungen im Kniegelenk: aktuelle Diagnose und Behandlungsoptionen
- 14. Die Rolle von Hüftgelenk Arthroplastie in Behadlung der Hüftarthrose
- Behandlung von Fehlbildungen der Extremitäten
- 16. Orthopädische Probleme, verursacht durch Erhöhung des Durchschnittsalters
- 17. Prävention und Behandlung von statischen Fußerkrankungen
- 18. Aktuelle Fragen der Knochentransplantation
- 19. Orthopädie in der Hausarztpraxis
- 20. Kniegelenkarthrose
- 21. Degenerative Schultererkrankungen: Pathomechanismus, Symptome, Behandlung
- 22. Schulterinstabilitäten: Klassifikation, Behandlung
- 23. Epidemiologie und aktuelle Diagnose der Osteoporose
- 24. Orthopädische Aspekte von Hämophilie
- 25. Ätiologie, Pathologie und Behandlung der avaskulären Nekrose des Knochens

I. KLINIK FÜR KINDERHEILKUNDE

- 1. Früh-Symptome der Spätkomplikationen des Typ 1 Diabetes Mellitus im Kindesalter
- Kontinuierliches Glukosemonitoring bei Kindern mit Diabetes Mellitus

- Themenleiterin: Dr. Anna Körner
- Lebens-Qualität von Kinder mit "end stage" Nieren Versagen Themenleiter: Dr. Peter Sallav
- Neue therapeutische Möglichkeiten im Mukoviscidose Themenleiter: Dr. György Póder
- 5. Migräne im Kindesalter: akute und chronische Therapie
- Neurofibromatose Form I.: Klinische Aspekte im Sauglings und Kindesalter Themenleiter: Dr. Viktor Farkas
- Natürlicher Verlauf und Prognose des bronchial Asthma im Kindesalter.
- 8. Lebensqualität in asthmatischen Familien
- Neuheuten in der Behandlung von allergischen Krankheiten.
 - Themenleiter: Dr. Endre Cserháti
- Untersuchungen die Kindern mit chronischen Nierenversagen und Nierentransplantation Themenleiter: Dr. Attila Szabó
- Kardiovasculäre folgen der kronischen Niereninsuffitienz
 - Themenleiter: Dr. György Reusz
- Angeborene Nierenfehlbildungen- Diagnostik und Therapie Themenleiter: Dr. István Máttyus
- 13. Neue biologische Therapie bei Patienten mit Crohn Krankheit
- 14. Enteralische Ernährung bei Patienten mit Crohn Krankheit.

Themenleiter: Dr. Gábor Veres

Asklepios Campus Hamburg



Medizinische Fakultät, Asklepios Campus Hamburg



Asklepios Campus Hamburg (ACH), Medizinische Fakultät

Anschrift: Lohmühlenstr. 5, Haus P, D-20099 Hamburg

E-Mail ams@asklepios.com

Webseite http://www.asklepios.com/ach

Repräsentant des Rektors Prof. Dr. med. Dr. h.c. Peter Bucsky

Repräsentant des Dekans Prof. Dr. med. Karl-Jürgen Oldhafer

2: +49(40) 18 18 852765 k.oldhafer@asklepios.com

Geschäftsführer der Asklepios

Medical School

Dr. Christoph Jermann ☎: +49(40) 18 18 852780 c.jermann@asklepios.com

Assistenz der Geschäftsführung

Teamassistenz

Referentin der Campusleitung Stefanie Schwarz

☎: +49(40) 18 18 852765 ste.schwarz@asklepios.com

Leiterin Studentische Angelegenheiten: Stefanie Schwarz

☎: +49(40) 18 18 852788 ste.schwarz@asklepios.com

Assistenz Studentische Angelegenheiten Sarah Groth

≈ +49(40) 18 18 852788 sa.groth@asklepios.com

Lehrkoordination

Qualitätsmanagement Studium und Lehre

Dr. Birgit Berger **☎**: +49(40) 18 18 852799
bi.berger@asklepios.com

Lehrkoordination

Qualitätsmanagement Studium und Lehre

Dr. Rena Wendel-Pflugradt ☎: +49(40) 18 18 852782 r.wendel@asklepios.com

Assistenz Lehrkoordination

Teamassistenz

Anna Kosek

2: +49(40) 18 18 852783 a.kosek@asklepios.com

Alumni Stefanie Schwarz

2: +49(40) 18 18 852788

info@alumni-semmelweis-hamburg.de

Medizinische Fakultät, Asklepios Campus Hamburg

ZEITTAFEL Asklepios Campus Hamburg

Erster Unterrichtstag:

IV.-V. Studienjahr 11. September 2017 III. Studienjahr 18. September 2017

Feierliche Eröffnung des Studienjahres in Hamburg 16. September 2017, 13:30 Uhr

1. SEMESTER (HERBSTSEMESTER): 11. September 2017 – 2. Februar 2018

Einschreibung für das 3. Studienjahr: 11. September – 15. September 2017

Anmeldung zur Fortsetzung der Studien:

III.-V. Studienjahr: 04. September - 08. September 2017

VI. Studieniahr 01. – 10. Juli 2017

Vorlesungszeit:

III. Studienjahr: 18. September – 22. Dezember 2017 IV.–V. Studienjahr: 11. September – 15. Dezember 2017

Prüfungsperiode

 III. Studienjahr:
 25. Dezember 2017 – 02. Februar 2018

 IV.-V. Studienjahr:
 18. Dezember 2017 – 02. Februar 2018

2. SEMESTER (FRÜHJAHRSSEMESTER): 05. Februar – 31. August 2018

Anmeldung zur Fortsetzung der Studien:

III.-V. Studienjahr: 29. Januar - 02. Februar 2018

Vorlesungszeit: 05. Februar – 18. Mai 2018

Prüfungsperiode: 22. Mai – 6. Juli 2018

Außerhalb des Studieniahres organisierte Prüfungszeit (TKSZV):

voraussichtlich 21.-29. August 2018

Unterrichtsfreie Tage: 03. Oktober 2017 (Tag der dt. Einheit)

26. März – 30. März 2018 (Frühlingsferien)

01. Mai 2018 (Maifeiertag)

Obligatorisches Praktikum bzw. Famulaturen (im Sommer):

nach Abschluss des III. Studienjahres: Famulatur im Fach INNERE MEDIZIN

(1 Monat)

nach Abschluss des IV. Studienjahres: Famulatur im Fach CHIRURGIE

(1 Monat)

SEMMELWEIS UNIVERSITÄT / MEDIZINISCHE FAKULTÄT, ASKLEPIOS CAMPUS HAMBURG

VI. Studienjahr (PJ):

03. Juli 2017 - 11. Mai 2018

Zeitpunkt der Schriftlichen Abschlussprüfung für Studierende der Medizinischen Fakultät:

30. Mai 2018 (Mittwoch) 22. August 2018 (Mittwoch) 20. November 2018 (Dienstag)

Zeitpunkt der Mündlichen/Praktischen Abschlussprüfung für Studierende der Medizinischen Fakultät:

13. – 30. November 2017 28. Mai – 20. Juni 2018 21. – 31. August 2018

Wissenschaftliche Konferenz der Studenten

(für Studenten des 2.- 6. Studienjahres)

08. - 10. Februar 2018

FACHVERANTWORTLICHE DOZENTEN

FACH: ALLGEMEINE UND SPEZIELLE PATHOLOGIE

Prof. Dr. med. Katharina TIEMANN Institut für Hämatopathologie Fangdieckstraße 75 a, 22547 Hamburg ktiemann@pathologie-hh.de

FACH: ALL GEMEINMEDIZIN

Dr. med. Bastian STEINBERG Praxis für Allgemeinmedizin Am Sooren 1a, 22149 Hamburg bs@pro-consilio.de

FACH: ANÄSTHESIE und INTENSIVMEDIZIN

Prof. Dr. med. Thoralf KERNER Asklepios Klinik Harburg, Abt. für Anästhesie und Intensivmedizin Eißendorfer Pferdeweg 52, 21075 Hamburg t.kerner@asklepios.com

FACH: AUGENHEILKUNDE

Prof. Dr. Dr. med. Wolfgang WIEGAND Asklepios Klinik Nord—Heidberg, Abt. für Augenheilkunde Tangstedter Landstraße 560, 22417 Hamburg w.wiegand@asklepios.com

FACH: CHIRURGIF Lund II

Prof. Dr. med. Karl J. OLDHAFER
Asklepios Klinik Barmbek, Abt. für Allgemein- und Viszeralchirurgie und onkologische Chirurgie
Rübenkamp 220, 22291 Hamburg
k.oldhafer@asklepios.com

FACH: CHIRURGIE III

Prof. Dr. med. Michael SCHMOECKEL Asklepios Klinik St. Georg, Abt. für Herzchirurgie Lohmühlenstraße 5, 20099 Hamburg m.schmoeckel@asklepios.com

FACH: DERMATOLOGIE LIND VENEROLOGIE

Prof. Dr. med. Christian SANDER Asklepios Klinik St. Georg, Abt. für Dermatologie und Venerologie Lohmühlenstraße 5, 20099 Hamburg c.sander@asklepios.com

FACH: CHIR. PROPÄDEUTIK und CHIRURGISCHE OPERATIONSLEHRE

Prof. Dr. med. Carolin TONUS
Asklepios Klinik St. Georg, Abt. für Allgemein- und Viszeralchirgie
Lohmühlenstraße 5, 20099 Hamburg
c.tonus@asklepios.com

FACH: GENETIK und GENOMIK

Dr. med. habil. Axel STANG Asklepios Klinik Barmbek, Abt. für Hämatologie, Onkologie und Palliativmedizin Rübenkamp 220, 22291 Hamburg a.stang@asklepios.com

FACH: GYNAEKOLOGIE UND GEBURTSHILFE

Prof. Dr. med. Volker RAGOSCH Asklepios Klinik Altona Frauenklinik mit Perinatalzentrum Level 1 Paul-Ehrlich-Str. 1, 22763 Hamburg v.ragosch@asklepios.com

FACH: HALS- NASEN- UND OHRENHEILKUNDE

Prof. Dr. med. Thomas VERSE Asklepios Klinik Harburg, Abt. für Hals- Nasen- und Ohrenheilkunde Eißendorfer Pferdeweg 52, 21075 Hamburg t.verse@asklepios.com

FACH: HYGIENE; SOZIAL- UND UMWELTMEDIZIN

Dr. med. Susanne HUGGETT MEDILYS Institut für Labormedizin, Mikrobiologie und Krankenhaushygiene Paul-Ehrlich-Str. 1, 22763 Hamburg s.huggett@asklepios.com

FACH: IMMUNOLOGIE

PD Dr. med. Tobias MEYER Asklepios Klinik Barmbek, Abt. für Nephrologie, Diabetologie, Dialyse Rübenkamp 220, 22291 Hamburg tob.mever@asklepios.com

FACH: INNERE MEDIZIN Innere Medizin I

Hon, Prof. Dr. med. Onno JANBEN Endokrinologikum Hamburg, Abt, für Endokrinologie und Diabetologie Lornsenstraße 4-6, 22767 Hamburg-Altona Onno.Janssen@amedes-group.com

Innere Medizin II Hämatologie

Prof. Dr. med. Ahmet ELMAAGACLI Asklepios Klinik St. Georg. Abt. für Hämatologie. Onkologie. Stammzelltransplantation Lohmühlenstraße 5, 20099 Hamburg a.elmaagacli@asklepios.com

Innere Medizin II Nephrologie

PD Dr. med. Tobias MEYER Asklepios Klinik Barmbek, Abt. für Nephrologie, Diabetologie, Dialyse Rübenkamp 220, 22291 Hamburg 162 tob.mever@asklepios.com

Innere Medizin III - Gastroenterologie

Hon. Prof. Dr. med. Siegbert FAISS
Asklepios Klinik Barmbek, Abt. für Gastroenterologie und interventionelle Endoskopie
Rübenkamp 220, 22291 Hamburg
s.faiss@asklepios.com

Innere Medizin IV & V (DD)

Hon. Prof. Dr. med. Siegbert FAISS Asklepios Klinik Barmbek, Abt. für Gastroenterologie und interventionelle Endoskopie Rübenkamp 220, 22291 Hamburg s.faiss@asklepios.com

FACH: KARDIOLOGIE

Prof. Dr. med. Karl-Heinz KUCK Asklepios Klinik St. Georg, Abt. für Kardiologie Lohmühlenstraße 5, 20099 Hamburg k.kuck@asklepios.com

FACH: KINDERHEILKUNDE

Prof. Dr. med. Markus KEMPER Asklepios Klinik Nord-Heidberg Klinik für Kinder- und Jugendmedizin Tangstedter Landstraße 400, 22417 Hamburg m.kemper@asklepios.com

FACH: LABORMEDIZIN

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Wolfgang STEIN Asklepios Medical School Lohmühlenstraße 5, 20099 Hamburg wo.stein@asklepios.com

FACH: GESCHICHTE, THEORIE UND ETHIK der Medizin

Prof. Dr. phil. Florian STEGER Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin, Universität Ulm, Parkstraße 11, 89073 Ulm florian.steger@uni-ulm.de

FACH: MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE

Prof. Dr. med. Hinrik von WULFFEN MEDILYS Institut für Labormedizin, Mikrobiologie und Krankenhaushygiene Paul-Ehrlich-Str. 1, 22763 Hamburg h.wulffen@asklepios.com

FACH: MEDIZINISCHE PROPÄDEUTIK UND KLINISCHE DIAGNOSTIK

Hon. Prof. Dr. med. Siegbert FAISS Asklepios Klinik Barmbek, Abt. für Gastroenterologie und interventionelle Endoskopie Rübenkamp 220, 22291 Hamburg s.faiss@asklepios.com

FACH: NEUROLOGIE

Prof. Dr. med. Joachim RÖTHER Asklepios Klinik Altona, Abt. für Neurologie Paul-Ehrlich-Str. 1, 22763 Hamburg j.roether@asklepios.com

FACH: NOTFALLMEDIZIN

Prof. Dr. med. Thoralf KERNER Asklepios Klinik Harburg, Abt. für Anästhesie und Intensivmedizin Eißendorfer Pferdeweg 52, 21075 Hamburg t.kerner@asklepios.com

FACH: ORTHOPÄDIF

Prof. Dr. med. Thomas NIEMEYER Asklepios Klinik St. Georg, Abt. für Orthopädie, Unfallchirurgie Lohmühlenstraße 5, 20099 Hamburg t.niemeyer@asklepios.com

FACH: PATHOPHYSIOLOGIE UND KLIN, LABORDIAGNOSTIK

Hon. Prof. Dr. med. Martin MERKEL Endokrinologikum Hamburg Lornsenstraße 4-6, 22767 Hamburg-Altona martin.merkel@amedes-group.com

FACH: PHARMAKOLOGIE UND PHARMAKOTHERAPIE

PD. Dr. med. Kai WOHLFARTH BG Kliniken Bergmannstrost, Klinik für Neurologie Merseburger Straße 165, 06112 Halle /Saale kai.wohlfarth@bergmannstrost.com

Prof. Dr. med. Rainer PREISS Universität Leipzig, Rudolf-Boehm-Institut für Pharmakologie und Toxikologie Härtelstr. 16-18, 04107 Leipzig rainer.preiss@medizin.uni-leipzig.de

FACH: PSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE

Prof. Dr. med. Claas-Hinrich LAMMERS Asklepios Klinik Nord-Ochsenzoll, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Langenhorner Chaussee 560, 22419 Hamburg c.lammers@asklepios.com

FACH: PSYCHOTHERAPIE IN DER MEDIZINISCHEN PRAXIS

Prof. Dr. med. Claas-Hinrich LAMMERS
Asklepios Klinik Nord-Ochsenzoll, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Langenhorner Chaussee 560, 22419 Hamburg
c.lammers@asklepios.com

Dr. med. Goetz BROSZEIT
Asklepios Westklinikum Rissen
Abt. für Psychosomatische Medizin, Psychotherapie
Suurheid 20, 22559 Hamburg
q.broszeit@asklepios.com

FACH: PULMONOLOGIE

Prof. Dr. med. Heinrich BECKER Asklepios Klinik Barmbek, Abt. für Pneumologie & Intern. Intensivmedizin Rübenkamp 220, 22291 Hamburg he.becker@asklepios.com

FACH: RADIOLOGIE

Prof. Dr. med. Roman FISCHBACH Asklepios Klinik Altona, Abt. für Radiologie, Neuroradiologie und Nuklearmedizin Paul-Ehrlich-Str. 1, 22763 Hamburg r.fischbach@asklepios.com

Prof. Dr. med. Roland BRÜNING Asklepios Klinik Barmbek, Abt. für Radiologie und Neuroradiologie Rübenkamp 220, 22291 Hamburg r.bruening@asklepios.com

FACH: RECHTSMEDIZIN

Prof. Dr. med. Klaus PÜSCHEL Universitätskrankenhaus Hamburg-Eppendorf, Institut für Rechtsmedizin Butenfeld 34, 22529 Hamburg pueschel@uke.de

FACH: STOMATOLOGIE / MUND- KIEFER- und GESICHTSCHIRURGIE

Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Thomas KREUSCH Asklepios Klinik Nord—Heidberg, Abt. für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie Tangstedter Landstraße 560, 22417 Hamburg t.kreusch@asklepios.com

FACH: UNFALLCHIRURGIE (TRAUMATOLOGIE)

Prof. Dr. med. Karl-Heinz FROSCH Asklepios Klinik St. Georg, Abt. für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie Lohmühlenstraße 5, 20099 Hamburg k.frosch@asklepios.com

FACH: UROLOGIE

Prof. Dr. med. Andreas GROSS Asklepios Klinik Barmbek, Abt. für Urologie Rübenkamp 220, 22291 Hamburg an.gross@asklepios.com

III. – VI. Studienjahr

STUDIENABLAUF des 3. Studienjahres (Präklinisches Modul)

5. Semester									
	Std. pro	Woche	Kredit-	Deitungs	Vorbedingung				
Fächer	Vorl.	Prak- tika	punkte	Prüfungs- form					
Pflichtfächer:									
Allgemeine und spezielle Pathologie I (AOKHAM024H1N)	3	4	7	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwick- lungsbiologie IV, Medizinische Physiol- ogie II, Med. Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III.				
Pathophysiologie I (AOKHAM510H1N)	2	2,5	4	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwick- lungsbiologie IV, Medizinische Physiol- ogie II, Med. Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III.				
Medizinische Mikrobiologie I (AOKHAM022H1N)	1,5	2,5	4	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwick- lungsbiologie IV, Medizinische Physiol- ogie II, Med. Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III.				
Medizinische Propädeutik und klinische Diagnostik (AOKHAM350H1N)	2	5	7	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwick- lungsbiologie IV, Medizinische Physiolo- gie II, Medizinische Kommunikation				
Radiologie (Grundlagen medizinis- cher bildgebender Verfahren) (AOKHAM351H1N)	1	1	2	Kolloquium	Medizinische Biophysik, Anatomie, His- tologie, Zell- und Entwicklungsbiologie IV				
Genetik und Genomik (AOKHAM030H1N)	2	2	4	Kolloquium	Medizinische Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III.				
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen I (AOKHAM026H1N)	1×2h / Sem.	0	0	Unterschrift	-				
	11,5	17	28						
Wahlpflichtfächer:									
Notfallmedizin, Basic Life Support	0,5	0,5	1	Prakt. note	Theoretisches Modul				
Medical English (Basic)	1	1	2	Prakt. note	-				
Wiss. Arbeiten und Präsentieren I	1	1	2	Prakt. note	Theoretisches Modul				

6. Semester									
	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-					
Fächer	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung				
Pflichtfächer:									
Allgemeine und spezielle Pathologie II (AOKHAM024H2N)	3	4	7	Rigorosum	Pathologie I				
Pathophysiologie (AOKHAM510H2N)	1,5	2,5	4	Rigorosum	Pathophysiologie I, Immunologie*				
Labormedizin (AOKHAM033H1N)	1,5	0	2	Kolloquium	-				
Medizinische Mikrobiologie II (AOKHAM022H2N)	1,5	2	3	Rigorosum	Med. Mikrobiologie I, Immunologie*				
Innere Medizin I (AOKHAM028H1N)	1,5	3	5	Kolloquium	Medizinische Propädeutik, Pathophysiologie II, Allgemeine und spezielle Pathologie II*				
Experimentelle und chirurgische Operationslehre (AOKHAM020H1N)	0,5	1,5	2	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbiologie IV, Medizinische Physiologie II				
Geschichte, Theorie und Ethik in der Medizin (GTE I) (AOKHAM355H1N)	1,5	0	1	Kolloquium	-				
Immunologie (AOKHAM025H1N)	2	2	4	Kolloquium	Medizinische Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III				
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen II (AOKHAM026H2N)	1×2h / Sem.	0	0	Unterschrift	Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen I				
Innere Medizin Famulatur (im Sommer) (AOKHAM332H1N)			0	Unterschrift	-				
	13,0	15	28						
Wahlpflichtfächer:									
Wissenschaftl. Arbeiten und Präsentieren I	1	1	2	Prakt. note	-				
Medizinische Literaturrecherche	1	1	2	Prakt. note	-				
Klinische Pathophysiologie (from bench to bedside)	1	0	1	Prakt. note	-				
Notfallmedizin, Basic Life Support	0,5	0,5	1	Prakt. note	Theoretisches Modul				
Medical English (Basic)	1	1	2	Prakt. note	_				

^{*} gleichzeitige Fachaufnahme

Famulatur im Fach Innere Medizin: Einsatz in einer internistischen Abteilung eines Krankenhauses (1 Monat)

STUDIENABLAUF des 4. Studienjahres (Klinisches Modul)

7. Semester								
Fächer	Std. pro Woche				Vorbedingung			
B#1 1.#1	Vorl.	Praktika	punkte	form				
Pflichtfächer:								
Pharmakologie und Pharmakotherapie I (AOKHAM034H1N)	2,5	2,5	5	Kolloquium	Medizinische Physiologie II, Med. Biochemie, Molekular- und Zellbiologie II, Pathophysiologie II			
Innere Medizin II (AOKHAM028H2N)	1,5	3	4	Kolloquium	Innere Medizin I, Immunologie, Pathophysiologie II			
Hygiene und Präventivme- dizin I (AOKHAM335H1N)	1	2,5	4	Kolloquium	Allgemeine und spezielle Pathologie II, Patho- physiologie II Medizinische Mikrobiologie II			
Chirurgie I (AOKHAM343H1N)	2	1	3	Kolloquium	Pathophysiologie II			
Stomatologie/MKG (AOKHAM044H1N)	2	0,5	2	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungs- biologie IV, Experimentelle und chirurgische Operationslehre, Chirurgie I*			
Dermatologie und Venerologie (AOKHAM352H1N)	2	2	4	Kolloquium	Pathophysiologie II, Innere Medizin I, Pharmakologie und Pharmakotherapie I			
Pulmonologie (AOKHAM047H1N)	1	2	3	Kolloquium	Allgemeine und spezielle Pathologie II, Medizi- nische Propädeutik			
Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde (AOKHAM042H1N)	1	2	3	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungs- biologie IV, Experimentelle und chirurgische Operationslehre, Chirurgie I*			
Medizinische Ethik (GTE II) (AOKHAM355H2N)	1,5	0	2	Kolloquium	Medizinische Psychologie II, Medizinische Soziologie II			
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen III (AOKHAM026H3N)	1×2h / Sem.	0	0	Unterschrift	Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastro- phen II			
,	14,5	15,5	30					
Wahlpflichtfächer:								
Impfseminar	1	0	1	Prakt. note	Theoretisches Modul			
Wissenschaftl. Arbeiten und Präsentieren I	1	1	2	Prakt. note	-			
Sportmedizin	2	0,5	2	Prakt. note	Famulatur Innere Medizin			
DRG, Krankenhaus- und Qualitätsmanagement	2	0	2	Prakt. note	Famulatur Innere Medizin			
Medical English (Basic)	1	1	2	Prakt. note	-			
Grundlagen der evidenzbasierten Medizin	1	0,5	1	Prakt. note	-			
Aktuelle Aspekte der klin. Endoskopie Update 2014	1	0	1	Prakt. note	Innere Medizin I			
Patientensicherheit	1	1	2	Prakt. note	Famulatur			

^{*} gleichzeitige Fachaufnahme

8. Semester								
Fächer	Std. pro Woche		Kredit- punkte	Prüfungs- form	Vorbedingung			
	Vorl.	Praktika						
Pflichtfächer:								
Pharmakologie und Pharmako- therapie II (AOKHAM034H2N)	2,5	2,5	5	Rigorosum	Pharmakologie und Pharmakotherapie I, Medizinische Mikrobiologie II, Medizinische Propädeutik			
Innere Medizin III – Gastroenter- ologie (AOKHAM028H3N)	1	2	3	Kolloquium	Innere Medizin II, Medizinische Mikrobiologie II, Pharmakologie und Pharmakotherapie II*			
Chirurgie II (AOKHAM343H2N)	2	2	4	Kolloquium	Chirurgie I, Pharmakologie und Pharmakotherapie I			
Hygiene und Präventivmedizin II (AOKHAM335H2N)	1	2,5	3	Rigorosum	Hygiene und Präventivmedizin I			
Klinische Radiologie (AOKHAM400H1N)	2	2	4	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungs- biologie IV, Allgemeine und spezielle Pathologie II, Medizinische bildgebende Verfahren			
Orthopädie (AOKHAM048H1N)	1	2	3	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbi- ologie IV, Allgemeine und spezielle Pathologie II, Chirurgie I			
Kardiologie (AOKHAM292H1N)	1	2	3	Kolloquium	Innere Medizin II, Medizinische Mikrobiologie II, Pharmakologie und Pharmakotherapie II*			
Augenheilkunde AOKHAM065H1N)	2	2	4	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwicklungsbi- ologie IV, Innere Medizin III, Chirurgie II*			
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen IV. (AOKHAM026H4N)	1×2h /Sem.	0	0	Unterschrift	Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen III.			
Chirurgie Famulatur (im Som- mer) (AOKHAM333H1N)			0	Unterschrift	_			
	12,5	17	29					
Wahlpflichtfächer:								
Sportmedizin	1	1	2	Prakt. note	Famulatur Innere Medizin			
Wissenschaftl. Arbeiten und Präsentieren II	2	0	2	Prakt. note	_			
Medizinische Literaturrecherche	2	1	3	Prakt. note	-			
Notfallmedizin, Basic Life Support	0,5	0,5	1	Prakt. note	Theoretisches Modul			
Medical English (Basic)	1	1	2	Prakt. note	-			
Impfseminar	1		1	Prakt. note	Hygiene I			
Ärztliche Gesprächsführung	1	2	3	Prakt. note	-			
Ultraschall in der Inneren Medizin – Basiskurs	1	0,5	1	Prakt. note	Innere Medizin II, Radiologie I			
Weitere Wahlfächer siehe hinter	Weitere Wahlfächer siehe hinten!							

^{*} gleichzeitige Fachaufnahme

Famulatur im Fach Chirurgie: Einsatz auf einer allgemeinchirurgischen Abteilung eines Krankenhauses (1 Monat)

STUDIENABLAUF des 5. Studienjahres (Klinisches Modul)

9. Semester									
Füsken	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-					
Fächer	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung				
Pflichtfächer:									
Innere Medizin IV (AOKHAM028H4N)	1,5	3	4	Kolloquium	Innere Medizin III, Pharmakologie und Pharmakotherapie II, Radiologie				
Kinderheilkunde I (AOKHAM054H1N)	2	3	5	Kolloquium	Allgemeine und spezielle Pathologie II, Pharmakologie und Pharmakotherapie II, Innere Medizin III				
Geburtshilfe und Frauenheilkunde I (AOKHAM052H1N)	2	0	2	Prakt. note	Allgemeine und spezielle Pathologie II, Pathophysiologie II, Chirurgie II				
Rechtsmedizin I (AOKHAM399H1N)	1	1,5	2	Kolloquium	Hygiene II				
Neurologie I (AOKHAM056H1N)	2	1,5	3	Prakt. note	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwick- lungsbiologie IV, Allgemeine und spezielle Pathologie II, Innere Medizin III				
Psychiatrie I (AOKHAM057H1N)	1,5	2	3	Kolloquium	Pharmakologie und Pharmakotherapie II, Neurologie I*				
Psychotherapie i.d. med. Praxis (AOKHAM050H1N)	1	1	2	Kolloquium	Medizinische Psychologie II, Medizinische Kommunikation, Medizinische Propädeutik				
Chirurgie III (AOKHAM343H3N)	1	1	2	Kolloquium	Chirurgie II, Famulatur im Fach Chirurgie				
Traumatologie (AOKHAM063H1N)	2	1	3	Kolloquium	Anatomie, Histologie, Zell- und Entwick- lungsbiologie IV, Radiologie, Chirurgie II				
Urologie (AOKHAM060H1N)	1	2	3	Kolloquium	Chirurgie II, Radiologie				
	15	16	29						
Wahlpflichtfach:									
Wissenschaftl. Arbeiten und Präsentieren	1	1	2	Prakt. note	-				
DRG, Krankenhaus- und Qualitäts- management	2	0	2	Prakt. note	Famulatur Innere Medizin				
Krankenhausmanagement in der Praxis	1	1	2	Prakt. note	Famulatur Innere Medizin				
Medical English	1	1	2	Prakt. note	-				
Grundlagen der evidenzbasierten Medizin	1	0,5	1	Prakt. note	Famulatur Innere Medizin				
Notfallmedizin, Basic Life Support	0,5	0,5	1	Prakt. note	Theoretisches Modul				
Endoskopie in der Praxis Update 2014	1		1	Prakt. note	Innere Medizin I				
Impfseminar	1	0	1	Prakt. note	Hygiene I				
Ultraschall in der Inneren Medizin Basiskurs	1	0,5	0	Prakt. note	Innere Medizin II, Radiologie I				
Ultraschall in der Inneren Medizin Aufbaukurs	1	0,5	1	Prakt. note	Innere Medizin II, Radiologie I				
Patientensicherheit	1	1	2	Prakt. note	Famulatur				

^{*} gleichzeitige Fachaufnahme

10. Semester							
Fü-L	Std. p	ro Woche	Kredit-	Prüfungs-	Washadin		
Fächer	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung		
Pflichtfächer:							
Innere Medizin V (AOKHAM028H5N)	2	3	5	Kolloquium	Innere Medizin IV, Neurologie II, Rechtsmedizin II		
Kinderheilkunde II (AOKHAM054H2N)	2	3	5	Prakt. note	Kinderheilkunde I		
Geburtshilfe und Frauenheilkunde II (AOKHAM052H2N)	2	2,5	4	Kolloquium	Geburtshilfe und Frauenheilkunde I		
Rechtsmedizin II (AOKHAM399H2N)	1	2	3	Kolloquium	Rechtsmedizin I		
Neurologie II (AOKHAM056H2N)	2	1,5	4	Kolloquium	Neurologie I		
Psychiatrie II (AOKHAM057H2N)	1,5	2	4	Prakt. note	Psychiatrie I		
Intensivtherapie und Anästhesiologie (AOKHAM427H1N)	1,5	1,3	2	Kolloquium	Chirurgie II Pharmakologie und Pharmakotherapie II		
Oxyologie- Notfallmedizin (AOKHAM426H1N)	1,5	1,1	1	Kolloquium	Innere Medizin III, Chirurgie II		
Allgemeinmedizin (Familienmedizin) (AOKHAM061H1N)	1	0	1	Kolloquium	Innere Medizin III, Hygiene II		
	14,5	12,5	27				
Wahlpflichtfächer:							
Klinische Pharmakotherapie	1	0	1	Prakt. note	Pharmakolgie I		
Sportmedizin	1	1	2	Prakt. note	Famulatur Innere Medizin		
Impfseminar / Prävention	1	0	1	Prakt. note	Hygiene II		
Medizinische Literaturrecherche	1	1	2	Prakt. note	_		
Notfallmedizin, Basic Life Support	0,5	0,5	1	Prakt. note	Theoretisches Modul		
Notfallmedizin, ACLS-Kurs	1	1	2	Prakt. note	Nur für Sem. 10		
Medical English	1	1	2	Prakt. note	-		
Ultraschall in der Inneren Medizin – Basiskurs	1	0,5	1	Prakt. note	Radiologie I,Innere Medizin II		
Ultraschall in der Inneren Medizin – Aufbaukurs	1	0,5	1	Prakt. note	Radiologie I,Innere Medizin II		
Ärztliche Gesprächsführung	1	2	3	Prakt. note			

STUDIENABLAUF des 6. Studienjahres (Praktisches Jahr = PJ)

11. und 12. Semester							
Fächer		der Praktika /ochen	Kredit- punkte	Prüfungs- form	Vorbedingung		
	Vorl.	Praktika	pulikte	101111			
Pflichtfächer:							
Innere Medizin PJ (inkl. 1 Woche Infektologie und Transfusionsmedizin) (AOKHAM068HSN, AOKHAM070HSN, AOKHAM216HSN)	0	9	9	Rigorosum	Innere Medizin V		
Chirurgie PJ (inkl. 2 Wochen Unfallchirurgie / Traumatologie) und 1 Woche Gefäßchirur- gie) (AOKHAM071HSN, AOKHAM075HSN, AOKHAM066HSN)	0	9	9	Rigorosum	Chirurgie III		
Kinderheilkunde PJ (inkl. 1 Woche Infektologie) (AOKHAM076HSN)	0	8	8	Rigorosum	Kinderheilkunde II		
Geburtshilfe und Frauenheilkunde PJ (AOKHAM081HSN)	0	5	5	Rigorosum	Geburtshilfe und Frauenheilkunde II		
Neurologie PJ (AOKHAM080HSN)	0	4	4	Rigorosum	Neurologie II		
Psychiatrie PJ (AOKHAM079HSN)	0	4	4	Rigorosum	Psychiatrie II		
Allgemeinmedizin PJ (Praktikum bei einem Hausarzt) (AOKHAM154HSN)	0	2	0	Unterschrift	Allgemeinmedizin		
Rettungsdienst (Akut- und Notfallmedizin) PJ (AOKHAM153HSN)	0	2 bzw. 70 h	0	Unterschrift	Notfallmedizin		
	0	43	39				
Facharbeit (Diplomarbeit):			20				
	0		59				
Voraussetzung für das Antreten zur Abschluss (Pflicht- und Wahlpflichtfächer):	360						

Bedingungen für das Ausstellen des Absolutoriums: Erfüllung der im Lehrplan vorgeschriebenen Studien- und Prüfungsanforderungen.

Bedingungen für das Antreten zur Abschlussprüfung: Erfüllung sämtlicher im Lehrplan vorgeschriebenen Studienund Prüfungsanforderungen, Erstellung, Einreichen und Verteidigung der Facharbeit (Diplomarbeit).

In den Diplomdurchschnitt wird einbezogen:

- Alle mit Rigorosum abgeschlossene Fächer, des Weiteren
- Von den mit Kolloquium abgeschlossenen Fächern folgende:
 - Chemie für Mediziner
 - Genetik und Genomik
 - Immunologie
 - -HNO
 - Dermatologie
 - Orthopädie
 - Radiologie
 - Urologie
 - Rechtsmedizin (Durchschnitt aus beiden Kolloquien))
 - Augenheilkunde
 - Stomatologie
- Note der Facharbeit (Diplomarbeit)
- Note der schriftlichen Abschlussprüfung
- Note der mündlichen Abschlussprüfung
- Note der praktischen Abschlussprüfung

THEMATIK DER FÄCHER III. Studieniahr

ALL GEMEINE LIND SPEZIELLE PATHOLOGIE I-II

1. Semester (14 Wochen)

Integrierte klinische VORLESUNGEN: MAKROPATHOLOGIE und HISTOPATHOLOGISCHES SEMINAR (7 SWS)

Stelle und Rolle der Pathologie in der Medizin Pathologie der regressiven Veränderungen

Nekrose, Degenerationen Pigmentablagerungen, Amyloidose

Kreislaufstörungen I

Ödem, Ischämie, Exsikkose, Aktive und passive Hyperämie, Blutungen,

Pathologie des Schocks

Trombose, Embolie, Ischämie, Infarkt

Kardiovaskuläre Pathologie I

Vitien

Entzündliche Herzkrankheiten

Rheumatisches Fieber

Kardiovaskuläre Pathologie II

Erkrankungen der Herzkranzarterien Ischämische Herzkrankheit. Herzinfarkt

Kardiovaskuläre Pathologie III

Kardiomyopathien Kardiale Dekompensation

Herztumoren

Kardiovaskuläre Pathologie IV

Arteriosklerose. Hypertonie

Kardiovaskuläre Pathologie V

Aneurysmen, Vaskulitiden Pathologie der Venen

Pathologie der Entzündung I

Ätiologie

Akute, subakute, chronische Entzündung

Zellen der entzündlichen Reaktion

Exsudative Entzündungen: serös,

fibrinös, purulent, hämorrhagisch, gangränös

Pathologie der Entzündung II

Proliferative-alterative Entzündung Entzündung gefäßloser Gewebe

Sepsis, Pyämie. Systemische Wirkung der

Entzündung

Regeneration, Wundheilung

Spezifische Entzündungen I

Tuberkulose.

Spezifische Entzündungen II

Boeck Sarkoidose, Syphilis, Tularaenie, Lymphogranuloma venereum, Lepra, "Cat scratch disease"

Typhus abdominalis Aspergillose, Aktinomykose

Immunpathologie I

Immundefizienz (Pathologie des AIDS) Infektionen bei Immundefizienz

Immunpathologie II

Hypersensitive und allergische Veränderungen Pathologie der Transplantation

Infektionskrankheiten

Eintrittspforten der Infektionen.

Reaktionen auf Erreger

Bakterielle, virale und Pilzerkrankungen

latrogene Infektionen

Allgemeine Tumorlehre I

Begriffsbestimmung, Erscheinungsformen: Solitär, multiplex, Allgemeine und histologische Merkmale

Gut- und bösartige Geschwülste Ausbreitungsformen bösartiger Tumoren

Allgemeine Tumorlehre II

Theorien der Tumorentstehung

Molekuläre Mechanismen der Tumorentste-

Protoonkogene, Onkogene, Supressorproteine, Growth Factors, Wirkung an Mikroumgebung

Allgemeine Tumorlehre III

Histologische Klassifikation der Tumoren Pathologische Diagnostik der Tumoren

Biopsien. Prognostische Faktoren bösartiger

Tumoren

Therapeutische Möglichkeiten

Pathologie des Verdauungstraktes I

Mundhöhle und Speicheldrüsen

Ösophaguserkrankungen: Missbildungen Divertikel, Entzündungen, Tumoren

Pathologie des Verdauungstraktes II.

Magenerkrankungen: Gastritiden

Geschwüre, Tumoren

Pathologie des Dünndarmes.

Pathologie des Verdauungstraktes III

Entzündungen des Dickdarmes

Darmtumoren: Polypen, Polyposen, Adenome, Bösartige Tumoren

173

Pathologie der Leber I

Hepatitiden

Pathologie der Leber II

Toxische Schädigungen

Zirrhose

Leberinsuffizienz

Pathologie der Leber III

Lebertumoren

Tumorartige Veränderungen

Pathologie des Pankreas

Pathologie des bilären Systems Pathologie der endokrinen Drüsen I Pathologie der endokrinen Drüsen II

Autoimmunkrankheiten

Monosystemische Krankheiten Oligo-, polysystemische Krankheiten

Dermatopathologie

2. Semester (14 Wochen)

Integrierte klinische VORLESUNGEN; MAKROPATHOLOGIE und HISTOPATHOLOGISCHES SEMINAR (7 SWS)

Pathologie der Niere I

Glomerulonephritiden

Begriffsbestimmung, Biopsien

Klassifikation

End stage kidney

Pathologie der Niere II

Tubulointerstitielle Erkrankungen

Missbildungen

Nierensteine Nierentumoren

Niereninsuffizienz. Urämie

Pathologie der Harnwege und der männlichen Geschlechtsorgane I.

Pathologie der Ureter. Urozystitiden

Harnblasentumoren.

Pathologie der Harnwege und der männlichen Geschlechtsorgane II

Pathologie der Prostata. Pathologie der onkochirurgischen Eingriffe

(TUR, Zystektomien, Prostatektomien).

Pathologie der Harnwege und der männlichen Geschlechtsorgane III

Pathologie des Penis, des Skrotums. Entzündungen und Tumoren des Hodens und

des Nebenhodens.

Gvnäkopathologie I

Pathologie des Uterus

Menstruationsblutungsstörungen

Endometriumhyperplasien und Tumoren

Leiomvom

Gynäkopathologie II

Erkrankungen der Zervix

Entzündungen

Dysplasien, HPV-Infektionen, CIN, Karzinom

Zytologie

174

Bedeutung der Tumorvorsorge

Gynäkopathologie III

Pathologie der Tuba

Ovarzysten und Tumoren

Mola, Choriokarzinom

Pathologie der Mamma I & II

Mastitiden, Mastopathien

Tumoren

Diagnostische Möglichkeiten

Pathologie der Schwangerschaft

Insuffizienz der

Plazenta, Perinatale Pathologie

Entwicklungsanomalien

Ätiologie. Bedeutung des Zeitpunktes und des

Ausmaßes der Schädigung.

Chromosomale Anomalien. Enzymopathien.

Speicherkrankheiten, Organmissbildungen,

Pränatale Diagnostik

Hämatopathologie I

Knochenmarkerkrankungen

Knochenmarkbiopsien

Hämatopathologie II

Reaktive und entzündliche

Lymphknotenveränderungen

Morbus Hodgkin

Hämatopathologie III

Non Hodgkin Lymphome

Differentialdiagnostik der NHL

Pathologie des akuten Abdomens

Gastrointestinale, urologische und gynäkologische Ursachen

Zvtopathologie

Pathologie der endokrinen Drüsen I

Hypophyse, Nebenniere

Pathologie der endokrinen Drüsen II

Schilddrüsenhyperplasien, Entzündungen,

Tumoren, Nebenschilddrüse

Pathologie des endokrinen Pankreas

Diabetes mellitus. Inseltumoren

Paidopathologie

Hormonelle Knochenerkrankungen

Angeborene und erworbene

Knochenerkrankungen

Entzündungen

Heilung von Knochenfrakturen

Knochentumoren

Neuropathologie I-IV

Entzündungen, Enzephalomyelitiden

Meningitiden

Degenerative Erkrankungen

Demyelinisationskrankheiten

Tumoren des ZNS: Klinik, Klassifikation, Metas-

tasen

Tumoren des Nebennierenmarks, der Ganglien

und der peripheren Nerven

Diagnostik des Kopf- und Halsbereiches

Pulmopathologie I

Pathologie der Nase, der Nebenhöhlen und des

Kehlkopfes

Entzündungen der unteren Atemwege

Pulmopathologie II

Pneumonien

Chronische obstruktive Lungenerkrankungen

Chronische restriktive

Lungenerkrankungen

Pulmopathologie III

Lungentumoren.

Erkrankungen der Pleura

Klinikopathologie

Neue diagnostische Methoden in der Pathologie

PATHOPHYSIOLOGIE UND KLINISCHE LABORDIAGNOSTIK I-II

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 SWS)

- 1. Überblick und Prinzipien der Pathophysiologie
- 2. Herzinsuffizienz, Koronarkreislauf
- 3. Hochdruckkrankheit
- 4. Respiratorisches System
- Fettstoffwechsel, metabolisches Syndrom, Ateriosklerose
- 6. Diabetes mellitus
- 7. Grundlagen der Labordiagnostik I
- 8. Grundlagen der Labordiagnostik II
- 9. Immunsystem
- Pathophysiologie der Niere und der ableitenden Harnwege
- 11. Lebererkrankungen
- 12. Funktionsstörungen des GI-Traktes
- 13. Ulkuskrankheit
- 14. Pankreas. Malabsorbtion

PRAKTIKA (2.5 SWS)

FKG

- Einführung, Lagetyp, normales EKG, Messgrößen, Sinusarrhythmie
- Bradikarde Rhythmusstörungen, Sinuserkrankungen, AV-Block
- 3. Extrasystolen (SVES, VES, Salven)
- 4. Schenkelblock (RSB, LSB, bisfaszikulär)
- 5. Repolarisationsstörungen
- 6. Tachykardie, Vorhofflimmern, AVNRT
- 7. Myokardinfarkt, Stadien, Lokalisation
- 8. Lungenembolie, Rechtsherzbelastung
- 9. Klausur EKG

KLINISCHE LABORDIAGNOSTIK

- 10. Einführung in die Labordiagnostik
- 11. Plasmaproteine
- 12. Diagnostik von Lebererkrankungen, Entzündungsdiagnostik
- 13. Diagnostik des Diabetes mellitus
- 14. Diagnostik von Fettstoffwechselstörungen und kardialen Erkrankungen
- 15. Pankreasdiagnostik

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1,5 SWS)

- 1. Leukopoese, Leukämien und Lymphome
- 2. Erythropoese, Anämien incl. Eisenstoffwechsel
- 3. Hämostasiologie
- 4. Pathophysiologie maligner Erkrankungen
- 5. Transplantations- und Tumorimmunologie
- 6. Säure-Basen-Haushalt
- 7. Wasser- und Elektrolyt-Haushalt
- 8. Nebennierenrinde
- 9. Nebennierenmark
- 10. Calcium-Phosphat Haushalt
- 11. Knochenstoffwechsel
- 12. Prinzipien Molekularer Regelkreise
- Konsultation, Zusammenfassung und Wiederholung
- 14. Feiertag

PRAKTIKA (2,5 SWS)

HÄMATOLOGIE

 Hämatologische Normalbefunde, peripheres Blutbild

- 2. Veränderungen des roten Blutbildes: Anämien
- 3. Hämatologische Normalbefunde: Knochenmark, Erythropoese, Leukopoese
- 4. Gerinnung und hämorrhagische Diathesen (Quick, PTT)
- 5. Veränderungen des weißen Blutbildes I: chron. Leukämien, Agranulocytose
- 6. Veränderungen des weißen Blutbildes II: reaktive Veränderungen, akute Leukämien
- Proliferative Prozesse des immunologischen Systems: Plasmocytom, lymphatische Leukämie

KLINISCHE LABORDIAGNOSTIK

- 8. Nierenerkrankungen
- Wasser-Elektrolyt-Haushalt, Säure-Basen-Haushalt
- 10. Nebennierenrinde, Nebennierenmark
- 11. Calcium-Phosphat Haushalt, Schilddrüse, Nebenschilddrüse
- 12. DD Laborbefunde
- 13. DD Laborbefunde
- 14. Konsultation, Prüfungsvorbereitung

MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE I-II

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1,5 SWS)

 Einführung in die Medizinische Mikrobiologie, Historisches,

Größenverhältnisse, Klassifizierung der Erreger Morphologie, Wachstumskurve, Gramfärbung

- 2. Staphylokokken Streptokokken
- 3. Meningitiserreger Nonfermenter
- 4. Chemotherapie I

Die wichtigsten Antibiotika Resistenzen

Testmethoden

5. Chemotherapie II

Prinzipien der Antibiotikatherapie Multiresistente Erreger

6. Anaerobier

Anaerobe Sporenbildner (Clostridien) Gramnegative obligat anaerobe Stäbchen

- 7. Enterobakterien I (Harnwegsinfekte)
- 8. Enterobakterien II (Durchfallerreger) Campylobacter, Helicobacter pylori
- Grampositive Stäbchen
 Diphtherie (Corynebakterien)
 Milzbrand (aerobe Sporenbildner)

 Aktinomyzeten
- 10. Serologie

Infektion und Immunität Serologische Methoden

11. Mykobakterien

Brucellen, HACEK, Legionellen

12. Spirochäten
Treponemen
Borrelien
Leptospiren

Rickettsien, Chlamydien, Mykoplasmen

- 13. Pilze
- 14. Parasiten I: Protozoen

PRAKTIKA (2,5 SWS)

 Mikrobiologischer Arbeitsplatz (Mikroskop, Bunsenbrenner, Sicherheit) Untersuchungsmaterial, Transportgefäße Gramfärbung Bakteriengemisch Rachenabstrich Dreiösenausstrich Bakteriengemisch (Blut, MH) Bachen- und Nasenabstrich 2. Nährböden

Kulturmorphologie

Isolierung von Bakteriengemisch von 1. Woche (Rlut MH)

Streptokokken (fertiges Eiterpräparat, Grampräparate, Katalase)

GÁS

Enterokokken

Vergrünende Streptokokken

Staphylokokken (fertiges Eiterpräparat, Grampräparate, Katalase, Clumping-Faktor)

S. aureus

S. epidermidis

Auswertung Ra-/Na-Abstrich

3. Meningitiserreger

Kulturen und Grampräparate (H. influenzae, Meningokokken, Pneumokokken)

Nonfermenter (Kulturen und Grampräparate)

Blutkulturen (Demo)

Auswertung der Reinkulturen aus dem Bakteriengemisch von 1. Woche

4. Chemotherapie I

Fleming (Penicillium notatum)

Agardiffusionstest

Bouillonverdünnungstest

Induktionsversuch (Enterobacter cloacae)

Konjugativer Transfer

5. Chemotherapie II E-Test (Demo)

MRSA, ESBL, VRE (Demo)

Auswertung der Teste von Chemotherapie I

6. Klausur I (Themen 1. - 5. Woche)

Anaerobier

Aerober + anaerober Ansatz von Abstrichtupfer (Pseudomonas + C. perfringens)

Kulturen und Grampräparate (C. perfringens, C. difficile, B. fragilis)

Anaerobiertopf (Demo)

C. difficile Toxintest (Demo)

7. Enterobakterien I (Harnwegsinfekte)

Harnsediment (Gramfärbung, fixiertes Präparat)

Keimzahlbestimmung aus dem Urin

Mischkultur E. coli + Enterokokken auf UTI/ Aesculinplatte)

Hemmstofftest (Demo)

Durchflusszytometrie (Demo)

Kulturen und Grampräparate von verschiedenen Enterobakterien (E. coli, Klebsiellen,

Proteus etc.)

SEMMELWEIS UNIVERSITÄT / MEDIZINISCHE FAKULTÄT, ASKLEPIOS CAMPUS HAMBURG

Enterotube beimpfen? Kligler, SIM, Api (Demo)

Auswertung des aeroben und anaeroben Ansatzes (Grampräparate)

Enterobakterien II (Durchfallerreger)
 Serotypisierung von Salmonellen (Kauffmann-White)

William William or Walliam or Werschiedenen Durchfallerregern (Salmonellen auf XLD und MacConkey, Campylobacter auf Selektivagar, Yersinien auf CIN) Auswertung Urinansatz

 Grampositive Stäbchen Kulturen und Grampräparate (Diphtherie, Listerien, Erysipelothrix, Bacillus spp.) Neisserfärbung KBR (Demo)

10. Serologie I ELISA Latex-Agglutinationstest HHT (Demo)

11. Serologie II TPHA Immunoblot (Demo)

Mykobakterien, Nokardien, Aktinomyzeten Kinyoun-Färbung (pos. Sputumpräparat, Reinkultur)

Gramfärbung (Nokardien und/oder Aktinomy-

zeten)
12. Pilze (Demo)
Parasiten (Demo)

- 13. Laborbesuch Medilys Wiederholung Bakteriologie
- 14. Klausur II (1. 13. Woche)

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1,5 SWS)

- 1. Parasiten I: Protozoen
- 2. Parasiten II: Würmer
- 3. Allgemeine Virologie
- 4. Hepatitisviren
- 5. HIV
- 6. Influenza
- 7. Herpesviren
- 8. Masern, Mumps, Röteln, Parvoviren
- 9. Hämorrhagische Fieber
- 10. Hantaviren, Prionen
- 11. Nosokomiale Infektionen
- 12. latrogene Infektionen
- 13. Infektionsschutzgesetz, Meldewesen, Impfungen

PRAKTIKA (2 SWS)

- 1. Harnwegsinfektionen / STD
- 2. Gastrointestinale Infektionen
- 3. Haut- und Weichteilinfektionen
- 4. Infektionen des Respirationstraktes
- 5. Infektionen in der Schwangerschaft
- 6. Bauchhöhle. Pankreas. Gallenblase
- 7. Sepsis
- 8. Meningitis / Enzephalitis
- 9. Endokarditis
- 10. Infektionen bei Immunsuppression
- 11. Labordiagnostik bei Infektionen
- 12. Fieber unklarer Genese
- 13. Wiederholungen I (Labor)
- 14. Wiederholungen II (Theorie)

GENETIK und GENOMIK

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNG (2 SWS) PRAKTIKA / SEMINAR (2 SWS)

Woche	Vorlesungen	Praktika
1	Genetik: molekulare Grundlagen	genetische Methoden
2	Organisation und Regulation des Genoms	Analyse der Genregulation
3	Populationsgenetik	Quantitative und qualitative Traits
4	Genetik: Diagnostische Techniken	Beispiele
5	Genetik multifaktorieller Krankheiten	Diabetes mellitus
6	Genetik hämatologischer Krankheiten	Leukämien
7	Genetik solider Tumoren	Fallbeispiele
8	Genetik kardiovaskulärer Krankheiten	Arrhythmien
9	Genetische Syndrome im Kindesalter	Fallbeispiele
10	Genetik seltener Stoffwechselkrankheiten	Fallbeispiele
11	Genetik von Fettstoffwechselstörungen	Fallbeispiele
12	Pharmako- und Nutrigenomik	Beispiele
13	Ethische und juristische Aspekte	Beratung, prädiktive Medizin
14	Perspektiven	Diskussion

RADIOLOGIE I (Grundlagen medizinischer bildgebender Verfahren)

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 SWS)

- Strahlenbiologische Grundlagen zelluläre und molekulare Mechanismen
- 2. Physikalische Grundlagen von Strahlung und Strahlenschutz
- 3. Grundlagen bildgebender Verfahren; Projektionsradiographie
- 4. Grundlagen Nuklearmedizin

- 5. Grundlagen bildgebender Verfahren; Magnetresonanztomographie (MRT)
- Grundlagen bildgebender Verfahren; Sonographie
- Grundlagen bildgebender Verfahren; Computertomographie (CT)

PRAKTIKA (1x1 SWStd. pro Woche, Blockpraktika/ Demonstration, Themen entsprechen denen der VL)

MEDIZINISCHE PROPÄDEUTIK UND KLINISCHE DIAGNOSTIK

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 SWS)

- Einführung in die klinische Diagnostik, Historischer Überblick, das richtige Verhalten des Arztes, die Rolle des Arztes
- Grundlagen der Anamnese: Das Ärztliche Gespräch, Aufbau der Anamnese, Systematik der Befragung, Beispiel für Krankengeschichten
- Die Untersuchung, Die Betrachtung des Patienten (Aspekt), Untersuchung des Kopfes, Halses, Brustkorbes, die Perkussion, die Beschreibung der Schallerscheinungen
- Die neurologische Untersuchung (Hirnnerven, Motorik, Sensorik, Koordination (zerebelläre und extrapyramidale Funktionen), höhere Hirnleistungen)
- 5. Die Untersuchung der Augen
- Die Auskultation
 Die Entstehung des Atemgeräusches, Bronchialatmen, Vesikuläratmen, gemischtes Atmen, abgeschwächtes Atmen, Stimmfremitus, Bronchophonie, Physikalische Befunde bei Bronchitis Bronchialasthma, Lungenentzün
- dung und Pleuritis
 7. Die Untersuchung des Herzens
 Inspektion und Palpation der Herzgegend,
 Herzspitzenstoß und dessen Beurteilung, die
 Herzdämpfung Auskultation des normalen
 Herzens Auskultation des erkrankten Herzens
 Herzgeräusche, deren Entstehung und Bedeu-

- tung, Physikalische Befunde bei Mitralstenose, Mitralinsuffizienz, Aortenstenose, Aorteninsuffizienz, VSD, ASD Physikalische Zeichen der kardialen Dekompensation, Zeichen der perikardialen, myokardialen und endokardialen Entzündungen
- 8. Untersuchung der Nieren und Harnwege, Physikalische Zeichen der Nierenerkrankungen
- Untersuchung des Abdomens
 Lagerung des Patienten, Inspektion, Palpation,
 Perkussion, Auskultation, Untersuchung und
 physikalische Befunde bei Leber- und Milzer krankungen, Befunde bei den Erkrankungen
 der Gallenwege, Physikalische Zeichen der
 Magenerkrankungen und Darmkrankheiten, das
 akute Abdomen
- 10. Allgemeine Untersuchung der Extremitäten
- 11. Die Untersuchung der Gefäße (Palpation, Puls, Blutdruck)
- 12. Allgemeine psychiatrische Anamnese
- 13. Psychosomatische Aspekte
- 14. Zusammenfassung, der komplette Untersuchungsgang

PRAKTIKA (5 SWS; 2x2,5 Std U-Kurs. / bzw. 1x5 Std. pro Woche Blockpraktika) Untersuchungskurs am Krankenbett: Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen

INNERE MEDIZIN I

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1.5 SWS)

- Besonderheiten bei Anamnese und k\u00f6rperlicher Untersuchung bei endokrin-metabolischen Erkrankungen
- Adipositas, Metabolisches Syndrom, Ernährung
- Diabetes mellitus: Klassifikation, Diagnostik, Spätkomplikationen Typ-2-Diabetes
- Diabetes mellitus: akute Komplikationen (Hypoglykämie, Ketoazidose und hypersomolares Koma)
- 5. Diabetisches Fuß-Syndrom
- 6. Typ-1-Diabetes
- 180 7. Fettstoffwechselstörungen

- Cushing-Syndrom
- 8. Struma, Schilddrüsenknoten, Schilddrüsenkar-
- HHL: Diabetes insipidus und SIADH, Flüssigkeit und Elektrolyte
 - HVL-Adenome insbes. Prolaktinom, Akromegalie
 - Prinzipien der Hormonsubstitution bei HVL-Insuffizienz
- Hyper- und Hypoparathyreoidismus Osteomalazie, Rachitis, Morbus Paget Osteoporose
- 11. Hyper- und Hypothyreose: Ursachen, Diagnostik und Therapie

- Nebenniere: Hyperaldosteronismus, Phäochromozytom, Inzidentalom Hirsutismus, ,Adrenogentiales Syndrom, NNR-Karzinom PCO-Syndrom, Gynäkomastie Prinizipien der Steroidtherapie und NNR-Insuffizienz
- Polyglanduläre Syndrome, Neuroendokrine Tumore inkl. MENs und paraneoplastische Syndrome
- Prinzipen der Pathogenese, Diagnostik und Therapie endokrin-metabolischer Erkrankungen

Wiederholung und Prüfungsvorbereitung

PRAKTIKA (3 SWS)

 Fallbeispiele (Tutorials) aus dem gesamten Spektrum der endokrin-metabolischen Erkrankungen

Übungen: Fallpräsentation, differentialdiagnostischer Diskurs, Konzeptentwicklung inkl. diagnostischer und therapeutischer Strategien, problem-orientierte Literatursuche und Bewertung

B. Seminare mit Patienten bzw. an Geräten oder Anwendung von Techniken zu folgenden Themen:

Nuklearmedizinische Diagnostik Therapie bei Schilddrüse und endokrinen Tumoren Sonographie und Probleme bei Schilddrüsenpatienten, Schilddrüsenknoten in der Praxis Verfahren, Möglichkeiten und Grenzen der Hypophysenchirugie Gewichtsreduktionsprogramme

Gewichtsreduktionsprogramme Adipositaschirugie

Diabetischer Fuß, intensivierte Wundbehandlung

Intensivierte Insulintherapie: Prinzipien, Indikation, Probleme und neue Entwicklungen Gestationsdiabetes

Diabetes, Fettstoffwechsel, Hypertonie und Ernährung bei älteren und alten Menschen Schulungskonzepte und -inhalte beim Diabetes Blutzuckerkontrollen: wann und wie, neue Technologien, Hypoglykämien

GESCHICHTE THEORIE UND ETHIK IN DER MEDIZIN (GTE I)

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNG (1,5 SWS) in Form von BLOCKSEMINAREN

- Frühe Hochkulturen: Mesopotamien und Ägypten
- ten
 2. Antike Diätetik, Corpus Hippocraticum, Asklepios: Kult und Medizin. Galen von Pergamon
- 3. Mittelalter: Byzantinische Medizin, Arabische Medizin, Europäische Medizin (Klostermedizin)
- Frühe Neuzeit: Andreas Vesal (Anatomie), William Harvey (Blutkreisklauf), Aufklärung, medizinische Theorien
- 19. Jahrhundert: Naturwissenschaftliche Medizin, Zellularpathologie, Hygiene, Bakteriologie

- 20. Jahrhundert: Politisierte Medizin: Nationalsozialismus, Patientenrechte (Forschungsethik, Deklaration von Helsinki), SED-Diktatur
- 7. Moral, Ethos (Hippokratische Eid, Genfer Gelöbnis), Ethik (auch Bioethik), Ethiktheorien
- 3. Klinische Ethik (Versorgungsethik): Konzept, Themen, Instrumente, Implementierung
- Zentrale ethische Prinzipien (u.a. Selbstbestimmung), Informed Consent (Aufklärung und Einwilligung), Stellvertretende Entscheidung
- Lebensende: Sterbegleitung, Therapie am Lebensende, Sterbenlassen, Beihilfe zur Selbsttötung, Tötung auf Verlangen
- 11. Sicherung auter wissenschaftlicher Praxis

LABORMEDIZIN

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNG (1,5 SWS)

- 1. Einführung
- 2 Anämie
- 3. Eisenstoffwechsel
- 4. Hämostaseologie I
- 5. Hämostaseologie II
- 6. Liquordiagnostik I

- 7. Liquordiagnostik II
- 8. Punktate
- 9. Drugmonitoring I
- 10. Drugmonitoring II
- 11. Toxikologie I
- 12. Toxikologie II
- 13. Wiederholung
- 14. Konsultation

EXPERIMENTELLE UND CHIRURGISCHE OPERATIONSLEHRE

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNG (0.5 SWS)

- 1. Vorstellung des Curriculums, Geschichte der Chirurgie
- Aufbau und Einrichtung des OP-Saals; technischer Hintergrund, Sterilisation, Desinfektion, Möglichkeiten der Vermeidung von Wundinfektionen
- 3. Chirurgische Instrumente, Nahtmaterialen, Nahttypen
- 4. Verschiedene Wundtypen, Grundlagen der Wundversorgung, Blutungen und Blutstillung
- Die Operation (Notfalleingriffe, elektive Operationen, Vorbereitung der Patienten auf die Operation. Schnittführungen)
- 6. Grundlagen der Laparoskopie

PRAKTIKA (1,5 SWS) (Blockkurse)

- Kennenlernen eines OP-Saals, Verhaltensregeln im OP-Saal, chirurgisches Waschen und Anziehen, Vorbereitung des Operationsfeldes
- 2. Vorstellung der chirurgischen Instrumente und Übung ihrer Benutzung
- 3. Knotentechniken, grundlegende Knotentypen
- 4. Nahtmaterialen, Nahttypen, Nahtentfernung
- 5. Nahtübungen, Knotenkurs
- 6. Laparoskopische Instrumente, Übungen der Augen-Hand-Koordination am Pelvitrainer
- Übung von laparoskopischen Operationverfahren am Pelvitrainer und am virtuellen OP-Simulator

IMMUNOLOGIE

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNG (2 SWS)

Grundbegriffe der Immunbiologie, Immunantwort, Bedeutung des Immunsystems für Gesundheit und Krankheit

Die Zellen und Organe des Immunsystems, Wanderung der Lymphocyten, Zytokinine

Angeborene Immunität, NK-Zellen, Phagocytose MHC Proteine und ihre Funktion, Organisation und Polymorphismus der Gene des Haupthistokompatibilitätskomplexes

Antigenpresentierung, Antigenrezeptoren, T-Lymphocyten, T-Zell vermittelte Immunität

B-Lymphocyten,humorale Immunantwort, Komplementsystem

Transplantations- und Tumorimmunologie Immunologie der Schwangerschaft

Immunabwehr von Infektionen, Immunschwächesyndrome, AIDS

Toleranz und Autoimmunität, Neuroimmunologie, Regulation der Immunantwort

PRAKTIKA / SEMINARE (2 SWS)

Nachweisverfahren von Antikörpern I Indikation, Methoden, Befunde Immunoassays, Immunfluoreszens Nachweisverfahren von (Auto)-Antikörpern II Nachweis von Antigenen Indikation, Methoden, Befunde Durchflusszytometrie, FACS... Marker CD Immunserologie, Agglutination, Präzipitation, Komplementsystem Blutgruppenbestimmung, bedside test Überempfindlichkeitsreaktionen, Allergie Immunologische Erkrankungen I und II Rheumatische Erkrankungen I und II

ABLEISTUNG DER FAMULATUR IM FACH INNERE MEDIZIN

(im Anschluss an das III. Studienjahr)

Einsatz in einer internistischen Abteilung eines Krankenhauses (1 Monat = 30/31 Tage)

THEMATIK DER FÄCHER IV. Studienjahr

PHARMAKOLOGIE UND PHARMAKOTHERAPIE I und II

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2,5 SWS) und Seminar (2,5 SWS)

	Vorlesung I	Vorlesung II	- Seminar	
	(1,25 h ~ 55 min)	(1,25 h ~ 55 min)		
1	Einführung, Pharmakokinetik I	Pharmakokinetik II	Allgemeine Pharmakodynamik	
2	Pharmakokinetik III	Pharmakodynamik (Rezeptoren, Transduktionsketten)	Spezifische Pharmakokinetik, Dogmatische Therapien und Homöopathie	
3	Cholinerges System I	Cholinerges System II	Muskelrelaxantien, M. Alzheimer, Myasthe- nie, Glaukom	
4	Adrenerges System, M. Parkinson	Asthma bronchiale, COPD	M. Parkinson, Asthma bronchiale, COPD	
5	Lokalanästhetika	Antikonvulsiva	Therapie von Epilepsien	
6	Neuroleptika, Transquillantien	Antidepressiva, Amphetamine	Therapie von Schizophrenie, Depression	
7	Injektionsnarkotika	Inhalationsnarkotika	Therapie von Schlafstörungen, Angsterk- rankungen	
8	Opioide	NSAIDs	WHO-Stufenschema, Migräne, Kopfschmerzen	
9	Arzneimittelmissbrauch	Abhängigkeit, Doping, Lifestyle	Opioide, Psychotomimetika, Sucht	
10	Antibiotika I (Betalactame, Makrolide)	Antibiotika II (Tetrazykline, Aminog- lycoside, Fluorchinolone)	Therapie von Atem- und Harnwegsinfektionen	
11	Reserveantibiotika	TBC, Malaria, MRSA, MRGN	Therapie Malaria, TBC, Problemkeime	
12	Antivirale Therapie	HIV	Therapie HBV, HBC, HIV	
13	Wundbehandlung	Toxikologie I (allgemeine Toxikolo- gie, chemische Kanzerogeneses)	Toxikologie II (gasförmige Stoffe, organische Lösungsmittel)	
14	Toxikologie III (Metalle)	Toxikologie III (tierische und pflanz- liche Gifte, Pestizide, Herbizide)	Umweltschadstoffe	

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2.5 SWS)

	Vorlesung I	Vorlesung II	Vorlesung III
	(1,25 h ~ 55 min)	(1,25 h ~ 55 min)	(1,25 h ~ 55 min)
1	Chronische Herzinsuffizienz I	Chronische Herzinsuffizienz II	Akute Herzinsuffizienz, Schock- therapie
2	Gerinnung	Thrombozytenaggregation	CIHK
3	CIHK	STEMI, Non-STEMI	Antiarrhythmische Therapie
4	Vasokonstriktion	Vasodilatation	Niere
5	Therapie gastroent. Erkrankungen PPI, 5-ASA, Antiemetika, Laxantien	Wasser und Elektrolyte I	Wasser und Elektrolyte II
6	Pankreas, Insulin, Orale Antidiabetika	Pankreas, Insulin, Orale Antidiabetika	Fettstoffwechsel
7	Glucocorticoide/ Mineralocorticoide	Glucocorticoide	Mineralocorticoide
8	Hormone-allgemein	Schilddrüse (Hormone, lodsalze, Thyreostatika)	Calciumstoffwechsel
9	Antimykotika	Antibiotika - klinische Anwendung I	Antibiotika - klinische Anwend- ung II
10	Grundzüge der klinischen Pharma- kokinetik	Arzneimitteltherapie im Kleinkindesalter	Arzneimitteltherapie in der Schwangerschaft
11	Arzneimitteltherapie des älteren Menschen	Arzneimittelbedingte Organschäden, Arzneimittelinteraktionen	Arzneimittelbedingte Organ- schäden, Arzneimittelinteraktionen
12	Notfallmedikation	Detoxikation	Wiederholung/Konsultation

Seminare / PRAKTIKA (2,5 SWS)

Klinische Pharmakotherapie

- 1. Antineoplastische Wirkstoffe
- 2. Rezeptieren
- 3. UaK: Gerinnung, HIT, NOAK
- 4. UaK: Therapie der Herz-Kreislauferkrankungen
- 5. Sexualhormone, Osteoporose
- 6. UaK: Therapie MS, RA, Gicht, Purinstoffwechsel
- 7. Vitamine, Ernährung
- 8. UaK: Therapie metabolischer und endokriner Erkrankungen, incl. Fettstoffwechselstörungen
- 9. UaK: Therapie neurologischer Erkrankungen
- 10. UaK: Therapie der Magen-Darm-Erkrankungen
- 11. UaK: Therapie von Atemwegserkrankungen
- 12. Wundbehandlung
- 13. Konsultation

INNERE MEDIZIN II

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1.5 SWS)

- 1. Anämien: Klassifikation
- Mikrozytäre Anämien
- 3. Makrozytäre Anämien
- 4. Normozytäre Anämien
- 5. Myelodysplastisches Syndrom
- 6. Akute Leukämien
- 7. Chronische myeloproliferative Erkrankungen I
- 8. Chronische myeloproliferative Erkrankungen II
- 9. Non-Hodgkin-Lymphom I
- 10. Non-Hodgkin-Lymphom II
- 11. Plasmozytom. Morbus Waldenström
- 12. Knochenmarktransplantation
- 13. Thrombozytär bedingte und vaskuläre hämorrhagische. Diathesen
- 14. Koagulopathien
- 15. Verbrauchskoagulopathie

- 16. Thromboseprophylaxe, gerinnungshemmende und fibrinolytische Therapie
- 17. Erkrankungen der Milz. Hyperspleniesyndrom
- 18. Glomerulonephritis, nephrotisches Syndrom I
- 19. Glomerulonephritis, nephrotisches Syndrom II
- Niereninsuffizienz. Nierenkrankheiten und medikamentöse Therapie. Tubuläre Nierenkrankheiten
- 21. Harnweginfekte
- 22. Zystennieren, Hypernephrom
- 23. Nierensteine
- 24. Differentialdiagnose der Hämaturie
- 25. Differentialdiagnose der Proteinurie
- 26. Fallbesprechungen

PRAKTIKA (3 SWS)

Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen

ACH: INNERE MEDIZIN III - GASTROENTEROLOGIE

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 SWS)

- Erkrankungen des Mundes, des Pharynx und der Speiseröhre
- 2. Erkrankungen des Magens I
- 3. Erkrankungen des Magens II
- 4. Leberkrankheiten L
- 5. Leberkrankheiten II.
- 6. Erkrankungen des Dünndarms I
- 7. Erkrankungen des Dickdarms II
- 8. Erkrankungen der Gallenblase und der Gallenwege

- 9. Akute Pankreatitis
- Chronische Pankreatitis und andere Pankreaserkrankungen
- 11. Gastrointestinale Onkologie
- 12. Immunologische Erkrankungen

PRAKTIKA (2 SWS, Blockpraktika)

Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen

CHIRURGIE I - Allgemein- und Viszeralchirurgie

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 SWS)

- 1.1. Geschichte der modernen Chirurgie
- 1.2. Entwicklung der laparoskopischen Chirurgie
- 1.3. Prinzipien der Hochfrequenzchirurgie und Ultraschalldissektion
- 2.1. Prinzipien der Intensivmedizin in der Chirurgie
- 3.1. Perioperative Medizin 1 Antibiotikaprophylaxe und Therapie
- 3.2. Perioperative Medizin 2 Darmvorbereitung und perioperative Ernährung
- 3.3 Chirurgische Infektionen
- 4.1. Wunde, Wundheilung und Anastomosenheilung
- 4.2. Wundheilungsstörung, Wundversorgung und Antiseptika
- 4.3. Peritonitis, peritoneale Verwachsungen
- 5.1. Hämorrhagische Diathesen
- 5.2. Prophylaxe und Therapie thromboembolischer Komplikationen
- 5.3. Einsatz von Blutprodukten in der modernen Chirurgie

5.4. Biomechanik

- 6.1. Chirurgisches Tumorstaging / TNM-System.
- 6.2. Opetrationstaktische Prinzipien der onkologischen Chirurgie
- 6.3. Chirurgie im multimodalen Therapiekonzept
- 7.1. Prinzipien der Indikationsstellung
- 7.2. Präoperative Risikoeinschätzung
- 7.3. Grundlagen der Transplantationschirurgie

PRAKTIKA (1 SWS; Blockpraktika)

- 1. Führung durch die chirurgische Klinik
- OP-Saal inkl. Chir. Händedesinfektion, Einkleidung, Verhalten im OP
- 3. Wundversorgung / Nahttechniken / Instrumentenlehre
- 4. Praktika in der ZNA
- Lehrvisiten auf der Intensivstation
- 6. Praktika im OP
- Praktika auf Station unter Einbezug der Thematik der Vorlesungen

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 SWS)

- 1.1. Bauchwandhernien Definitionen, Grundlagen der operativen Behandlung, Leisten- und Femoralhernie
- 1.2. Andere primäre Bauchwandhernien (Nabel, epigastrisch)
- 1.3. Bauchwandverschluß, Prophylaxe und Therapie von Narbenhernien
- 2.1. Endokrine Chirurgie
- 2.2. Ösophaguskarzinom
- 2.3. Gastroösophageale Refluxerkrankung und Hiatushernien
- 3.1. Chirurgie benigner Magenerkrankungen
- 3.2. Therapie des Magenkarzinoms
- 3.3. Therapie der oberen gastrointestinalen Blutung (einschließlich portale Hypertension)
- 4.1. Therapie des Gallensteinleidens
- 4.2. Therapie bösartiger Erkrankungen der Gallenwege
- 4.3. Therapie primärer und sekundärer Lebertumoren

- 5.1. Chirurgie des Pankreas (benigne und maligne Erkrankungen)
- 5.2. Chirurgie der Milz und des Retroperitoneums (Sarkome)
- 5.3. Therapie entzündlicher Dickdarmerkrankungen
- 6.1. Chirurgie des Kolonkarzinoms
- 6.2. Chirurgie des Rektumkarzinoms
- 6.3. Chirurgische Proktologie und Chirurgie des Beckenbodens
- 7.1. Notfälle in der Allgemein- und Viszeralchirurgie
 Akutes Abdomen
- 7.2. Notfälle in der Allgemein- und Viszeralchirurgie - Ileuserkrankung
- 7.3. Notfälle in der Allgemein- und Viszeralchirurgie - Appendizitis

PRAKTIKA (2 SWS)

Chirurgische Falldemonstrationenen, POL-Seminare Viszeralchirurgie / Station

Indikationsstellung

Nahtkurs

Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen

STOMATOLOGIE UND MUND-, KIEFER-, GESICHTSCHIRURGIE

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNG und Praxistag (2 SWS)

- Einführung in die Zahnheilkunde und die MKG Chirurgie
- 2. Spezielle Anatomie der Mundhöhle und des Gesichts
- 3. Bildgebende Verfahren
- 4. Kariologie
- Prothetik
- 6. Parodontologie
- 7. Kieferorthopädie
- 8. Odontogene Entzündungen
- 9. Dentoalveoläre Chirurgie (verlagerte Zähne, Zysten, usw)
- 10. Präprothetische Chirurgie

- 11. Implantologie und Biomaterialien
- 12. Mundschleimhauterkrankungen
- 13. Gutartige und bösartige Tumore
- 14. Präkanzerosen
- 15. Speicheldrüsenerkrankungen
- 16. Bösartige Tumore
- 17. Risikofaktoren, Vorkommen, Einteilung
- 18. Rekonstruktionschirurgie bei Tumoren
- 19. Traumatologie und Kieferbruchbehandlung
- 20. Kieferfehlstellungen und ihre Korrektur
- 21. Entwicklungsstörungen
- 22. Gesichtsfehlbildungen (z.B. LKG Spalten)
- 23. Erscheinungsformen und Therapie
- 24. Praxistag in der Asklepios Klinik Nord Heidberg (siehe Praktikumsplan)

AUGENHEILKUNDE

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 SWS)

- Einleitung. Geschichte der Augenheilkunde und ihre Bedeutung in der Medizin.
- Physiologie und optische Funktion des Auges. Veränderungen der Linse. Operationsmethoden bei Katarakt.
- 3. Erkrankungen der Lider.
- Veränderungen der Tränenproduktion und Tränenableitung. Diagnostische und therapeutische Massnahmen.
- 5. Erkrankungen der Bindehaut und die "ocular surface diseases".
- 6. Erkrankungen der Lederhaut.
- Erkrankungen der Hornhaut (Entzündungen, Degenerationen, Dystrophien). Hornhauttransplantation und refraktive Chirurgie.
- Glaukom. Diagnostische Massnahmen und Klassifikation. Medikamentöse und operative Behandlung
- Erkrankungen der Gefässhaut. Ursachen und Therapie der Uveitis. Klinische und differenzialdiagnostische Massnahmen des "roten Auges".
- Degenerative und dystrophische Netzhauterkrankungen. Diagnostische (Genetik, Elektroretinographie) und therapeutische Möglichkeiten. Entzündungen der Retina.
- Vasculäre Erkrankungen der Netzhaut. Hypertonie, Diabetes. Occlusive Gefässerkrankungen. Morbus Coats.
- Netzhautablösung. Erkrankungen des Glaskörpers. Frühgeborenenretinopathie. Tumoren des Auges.
- 13. Erkrankungen des Sehnerves und der Sehbahn. Erkrankungen der Augenhöhle

- 14. Augenkrankheiten im Kindesalter. Problematik des Schielens und der Amblyopie.
- Mechanisch und chemisch-physikalisch bedingte Verletzungen des Auges und ihre Behandlung.
- Aufgaben und Möglichkeiten des Arztes "anderer Fächer" bei Augenbeschwerden, mit besonderer Rücksicht auf plötzliche Visusverluste und Verletzungen.

PRAKTIKA (2 SWS)

Blockpraktika in Funktionsbereichen, auf Station und im OP der Augenklinik, inklusive Patientenuntersuchung und Falldemonstration)

- 1. Anatomie, Anamnese
- 2. Untersuchung mit fokaler Beleuchtung
- 3. Untersuchung mit dem Augenspiegel
- 4. Palpation des Augendruckes
- 5. Untersuchung der Bindehaut, der Hornhaut und der Pupille
- 6. Untersuchung der Tränenorgane
- 7. Untersuchung der Lider
- 8. Instrumente I (Spaltlampenmikroskop, Tonometer, Gonioskoplinse)
- Instrumente II (Leseprobetafeln, Korrektionsgläser, Ophthalmometer nach Javal, Refraktometer, Farbtafeln nach Ishihara)
- Instrumente III (Exophthalmometer, Fusiometer, Ophthalmodynamometer, Lange-Lampe)
- Instrumente IV (Perimeter, "Sweet"-sches Röntgenlokalisationsgerät, Fluoresceinangiographie, Echographie)
- 12. Untersuchung der Refraktion
- 13. Untersuchungen bei Schielen
- 14. Operationsverfahren

DERMATOLOGIE UND VENEROLOGIE

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1.5 SWS)

- 1. Dermatologische Befunderhebung,
- 2. Effloreszenzenlehre
- 3. Blasenbildende Dermatosen.
- 4. Kutane paraneoplastische Syndrome
- 5. Onkodermatologie I.
- 6. Onkodermatologie II.
- 7. Kollagenosen: Sklerodermie, SLE, DLE, Dermatomvositis
- 8 Psoriasis
- 9. Lichenoide
- 10. Ekzemgruppe, Urticaria11. Arzneimittelexantheme
- 12. Die Infektionskrankheiten der Haut I.: Bakterielle Infektionen und Viruskrankheiten
- 13. Infektionskrankheiten der Haut II.: Epizoonosen, Erkrankungen durch Pilze und verwandte
- 14. Sexuell übertragbare Erkrankungen I.
- 15. Gonorrhoe, Syphilis, AIDS
- 16. Sexuell übertragbare Erkrankungen II.
- 17. Chlamydien und Mocoplasmen, Herpes, HPV, Hepatitis B, Scabies
- 18. Phlebologie
- 19. Therapiegrundsätze

PRAKTIKA (2.5 SWS)

Untersuchung eines Hautkranken Propädeutik und Effloreszenzenlehre Therapie der Hautkrankheiten

Bakterielle Infektionskrankheiten der Haut

Viruskrankheiten der Haut Pilzinfektionen der Haut

Tuberkulöse Erkrankungen der Haut

Lvme-Borreliose

Sexuell übertragbare Erkrankungen Nichtaonorrhoische Urethritiden Gonorrhoe, Syphilis, Ulcus molle Lymphogranuloma inquinale Granuloma venereum AIDS

Urticaria und Angioedem Anaphylaktischer Schock

Serumkrankheit Vasculitiden Kontaktekzem Endogenes Ekzem

Allergologische Testmethoden Intoleranzreaktionen der Haut

Arzneiexantheme Autoimmunerkrankungen Lupus ervthematodes Dermatomyositis Sklerodermie

MCTD

Blasenbildende Erkrankungen Epidermolysis bullosa Gruppe Dermatitis herpetiformis

Herpes gestationis, Pemphigoid

Pemphigusgruppe

Psoriasis, Dyskeratosis follicularis vegetans

Prurigo, Ichthyosis

Erkrankung der Blutgefäße

Ulcus cruris

Naevi und Geschwülste der Haut Zysten, Oberhautnaevi, Gefäßnaevi und Hämangiome, Melanozytennaevi Gutartige Geschwülste der Haut

Präkanzerosen

Maligne Tumoren der Haut Karzinome, maligne Melanome,

Sarkome

Lymphoblastome, Parapsoriasis

Begleitdermatosen bei kanzerösen Prozessen

Seborrhoe, Akne Erkrankungen

Erkrankung der Anhangsgebilde und der Mundschleimhaut

GESCHICHTE THEORIE UND ETHIK IN DER MEDIZIN (GTE II)

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNG (1,5 SWS) in Form von BLOCKSEMINAREN

GTE II wird durch problemorientiertes Lernen unterrichtet. Dabei erhalten die Studierenden vom Dozenten aufbereitete Fallgeschichten, die stückweise gemeinsam erarbeitet werden. Dabei wird das in GTE I vermittelte Wissen in GTE II nun wiederholt, in der Praxis vertieft angewandt und auch auf vergleichbare Situationen angewandt. Ziel von GTE I und GTE II gemeinsam ist es, die Studierenden zu einer Haltung zu verhelfen, bei

der ethisch reflektiertes Handeln in der ärztlichen Praxis selbstverständlich ist.

Thematisch werden in GTE II sowohl Fragen der Klinischen Ethik (Versorgungsethik) als auch der Forschungsethik aufgegriffen. Es geht um normative Fragen der Ethik in der ärztlichen Handlungspraxis. Dabei wird auch immer der rechtliche Rahmen zu bedenken sein. Zentrale Themen sind hierbei u.a.: Selbstbestimmung, Patientenwille, Patientenrechte, Aufklärung und Einwilligung, Informed Consent, Umgang mit Daten, Abhängigkeiten, Transparenz und Redlichkeit

PULMONOLOGIE

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 SWS)

- Klinische Untersuchungsmethoden und diagnostische Verfahren in der Pneumologie
- 2. Lungenfunktionsuntersuchungen
- 3. Allergische Erkrankungen der Atemwege
- 4. Asthma bronchiale: Diagnose und Therapie
- Schlafbezogene Atmungsstörungen, OSAS
 Respiratorische Insuffizienz, ARDS, Respi-
- ratortherapie
 7 Lungentumoren: Diagnose Differenzialdiag.
- 7. Lungentumoren: Diagnose, Differenzialdiagnose, Therapie
- 8. Pleuraerkrankungen
- 9. Lungenfibrosen und Autoimmunerkrankungen der Lunge

- 10. Thromboembolien der Lunge. Cor Pulmonale
- Rolle des Rauchens in der Pathogenese der Lungenerkrankungen. Methoden zur Abgewöhnung
- 12. Chronisch obstruktive Lungenerkrankungen (COPD): Diagnose und Therapie
- 13. Pneumonien: Diagnose, Differenzialdiagnose, Therapie
- 14. Lungentuberkulose: Diagnose, Differenzialdiagnose, Therapie

PRAKTIKA (2 SWS, Blockpraktika)

Die Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen

ORTHOPÄDIF

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 SWS) (Blockunterricht)

- 1. Geschichte der Orthopädie
- 2. Möglichkeiten der Prophylaxe
- Entzündliche Erkrankungen des Bewegungapparates
- 4. Anatomie und Biomechanik der Wirbelsäule
- 5. Erkrankungen im Kindesalter
- 6. Haltungsinsuffizienzen
- 7. M. Scheuermann, M. Calvé
- Skoliose: Entstehungstheorien, pathologische Veränderungen, Klinische und radiologische Erscheinungen, Klassifikation und Therapie
- Degenerative und entzündliche Veränderungen der Wirbelsäule. Lumbago. Lumboischhialgie. Spondylosyse, Spondylolisthese
- 10. Angeborene Hüftgelenkluxation
- Dysplasia, Subluxation und Luxation des Hüftgelenks. Patho-anatomische Verhältnisse bei angeborener Hüftgelenkluxation. Klinische, radiologische Symptome. Ultrasonographie der Hüfte. Früh- und Spätbehandlung der Luxation. Operative Methoden. Palliative Eingriffe
- 12. Erkrankungen des Kniegelenks
- Habituelle Patellaluxation. Genu varum, valgum, recurvatum. Kniegelenksarthrose. Verletzungen der Menisken und der Kreuzbänder. Kniegelenks-Arthroskopie
- Tumoren und tumorähnliche Läsionen der Knochen. Gutartige Tumoren. Osteoidosteom. Semimaligne und maligne Tumoren (Riesenzelltumor, Chondorm, Osteochondorm, Mye-

- loma multiplex, Ewingsarkom, Osteosarkom) Pathologische Eigenschaften
- Arthrose des Hüftgelenks: Äthiologie, Pathologie, klinische und radiologische Symptome. Konservative und operative therapeutische Maßnahmen.
 - Hüftgelenksveränderungen und Erkrankungen im Kindesalter: Osteochondritis juvenilis coxae (M. Perthes). Epiphyseolysis capitis femoris. Aktue und chronische Entzündungen des Hüftgelenks
- Stoffwechselerkrankungen der Knochen (Osteoporose, Sudeck-Dystrophie (M. Paget)): Klinische und radiologische Erscheinung. Diagnostik und Behandlung
- 17. Erkrankungen des Fußes: Plattfuß, Spitzfuß, Tarsale Synostosen, Hallux valgus, Klumpfuß
- 18. Erkrankungen der Halswirbelsäule, des Schultergürtels und der oberen Extremität
- Neuromuskuläre Erkrankungen. Knochendysplasien. Muskel- und Nervensystemerkrankungen.
- 20. Fehlbildungen. Angeborene Fehlbildungen der Extremitäten
- 21. Sportorthopädie

PRAKTIKA (2 SWS, Blockpraktika mit Schwerpunkt gelenkbezogene Untersuchungsgänge in der Orthopädie)

Die Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen.

KLINISCHE RADIOLOGIE

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN und integrierte Demonstration (2 SWS)

- 1. Einführung, Bildgebende Verfahren in der modernen Medizin, Organsysteme
- Prinzipien der Diagnostik mit bildgebenden Verfahren; Projektionsradiographie, Kontrastmittelverfahren, Schnittbildverfahren, Bildverarbeitung
- 3. Grundlagen der Bildanalyse
- 4. Radiologische Anatomie
- 5. Thoraxdiagnostik I: Lunge
- 6. Thoraxdiagnostikl I: Pleura, Mediastinum
- 7. Herzdiagnostik
- 8. Vaskuläre Diagnostik und Intervention
- Neuroradiolgie I: Traumatologie und Tumordiagnostik

- 10. Neuroradiolgie II: Vaskuläre, degenerative und entzündliche Erkrankungen
- 11. Abdomendiagnostik I: Ösophagus, Magen, Darm
- 12. Abdomendiagnostikl I:
- 13. Muskuloskeletale Diagnostik
- 14. Strahlentherapie I und II
- 15. Nuklearmedizin I: Schilddrüse
- Nuklearmedizin II: Kardiovaskuläre und onkologische Diagnostik
- 17. Uroradiologie
- 18. Mammadiagnostik und Gynäkoradiologie

PRAKTIKUM/ RÖ-DEMO (2 SWS)

Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen, Falldemonstration und Bildanalyse

HALS-, NASEN- UND OHRENHEILKUNDE

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 SWS)

- Geschichte der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde und Anatomie
- 2. Klinik der Erkrankungen des äußeren Ohres
- Ventilations- und Drainagestörungen der Mittelohrräume, akuter Hörsturz, Hörprüfungen, Audiologie

Akute und chronische otitis media

- 3. Otogene entzündliche Komplikationen
- 4. Tympanoplastik
- 5. Otosklerosis
- 6. Klinik des Innenohres, Cochlear Implantation
- 7. Klinik der äußeren Nase
- 8. Klinik der Nase, der Nasennebenhöhlen
- 9. Klinik des Mundes. Rachens und Halses
- Klinik des Kehlkopfes und der Trachea, akute und chronische Entzündung
- 11. Klinik des Kehlkopfes, gutartige und bösartige Tumoren
- 12. Endoskopie in der HNO

- 13. Diagnostik und Behandlung der
- 14. Ösophaguskrankheiten
- 15. Schlafmedizin
- 16. Halsverletzungen und Tumoren und ihre Behandlung

PRAKTIKA (2 SWS) (Blockunterricht in Kleingruppen in den Kliniken)

Spiegelkurs

Audiometrie

Allergie/Riechen/Schmecken

Endoskopie

Ultraschall in der HNO-Heilkunde

Surgical Skills

Visiten/ Fallbesprechungen

Notfälle in der HNO-Heilkunde

Der HNO-Unterricht findet als 1-wöchiger Kompaktkurs / HNO-Blockwoche statt.

ACH: KARDIOLOGIE

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 SWS)

- Einleitung: Geschichte und aktuelle Entwicklungsfronten der invasiven und nicht-invasiven Kardiologie
- Pathophysiologie der Arteriosklerose, kardiovaskuläre Risikofaktoren und arterielle Hypertonie
- Differentialdiagnostik des thorakalen Schmerzes; Invasive und nicht-invasive KHK Diagnostik
- 4. Pharmakologische und Device-orientierte Therapie der Herzinsuffizienz
- 5. Ätiologie, Symptomatik und Diagnostik der Herzinsuffizienz
- 6. Diagnostik und Therapie von Klappenvitien
- 7. Therapie der KHK: pharmakologische und interventionelle Ansätze

- 8. Einführung zu Herzrhythmusstörungen
- 9. Vorhofflimmern, pharmakologische und ablative Therapie
- 10. Ventrikuläre Rhythmusstörungen
- 11. Bradyarrhythmie, Synkope und plötzlicher Herztod: Diagnostik und Therapie
- 12. Herzchirurgie
- 13. Endokarditis, Myokarditis
- Aktuelle Forschungsschwerpunkte in der Kardiologie

PRAKTIKA

(2 SWS, Praktika/Kurs in Funktionseinheiten, Labor, auf Stationen und im OP inkl. Patientenuntersuchung und Falldemonstration, EKG-Kurs II)

HYGIENE I (Hygiene und Infektionsprävention, Prävention, Sozial- und Arbeitsmedizin)

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 SWS) mit integrierten PRAK-TIKA / SEMINAREN (2,5 SWS) bzw. EXKURSIONEN

- Einführung in die Hygiene
 Nosokomiale Infektionen
 Ausbruchsmanagement (insbes. durch multiresistente Erreger)
 Organisation der Krankenhaushygiene
- 2. Prävention katheterassoziierter Sepsis mit praktischem Teil
- 3. Prävention postoperativer Wundinfektionen mit Kliniker
- 4. Präventivmedizin
- Grundbegriffe Prävention und Gesundheitsförderung

- Definitionen und Grundbegriffe der Epidemiologie
 Methoden der Epidemiologie
 Epidemiologische Datenquellen
 Infektionsepidemiologie
- 7. Grundlagen der Statistik I und II
- 8. Statistik und Epidemiologie der wichtigsten chronischen und infektiösen Krankheiten
- 9. Arbeitsphysiologie / Arbeitsformen
- 10 Berufskrankheiten, Arbeitsschutz, Kritische Arbeitsstoffe
- 11. 'Ärztegesundheit'
- 12. Arbeitspsychologie,
- 13 Rechtsgrundlagen, QS-Anforderungen

HYGIENE II (Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin)

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 SWS)

mit integrierten PRAKTIKA (2,5 SWS) sowie Vorbereitung und Durchführung einer Podiumsdiskussion zu gesundheitspolitischen Themen

- 1. Lebensmittel-und Trinkwasserhygiene
- 2. Hygiene im OP + praktischen Teil
- 3. Prävention nosokomialer Infektionen im OP. Raumluft
- 4. Desinfektion und Sterilisation
- 5. Technische Untersuchugnsverfahren
- 6. Umgang mit Abfällen
- 7. Allgemeine Gesundheitsversorgung
- 8. Gesundheitssysteme
- 9. Kranken- und Sozialversicherungen, Finanzierung des Gesundheitswesens
- 10. Gesundheitsökonomie
- 11. Öffentliches Gesundheitswesen
- 12. Unfallversicherung, Berufsgenossenschaften
- 13. Leistungssektoren und Leistungsanbieter
- 14. Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement
- 15. Neue Versorgungsformen
- 16. Podiumsdiskussion zu aktuellen Themen des Gesundheitswesens

ABLEISTUNG DER FAMULATUR IM FACH CHIRURGIE

(im Anschluss an das IV. Studieniahr)

Einsatz auf einer allgemeinchirurgischen Abteilung eines Krankenhauses (1 Monat = 30/31 Tage)

THEMATIK DER FÄCHER V. Studieniahr

INNERE MEDIZIN IV-V

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1.5 SWS)

- Vom Symptom zur Diagnose: Prinzipien der Differntialdiagnostik (DD)
- DD Thorax-Schmerzen inkl. ACS
- 3. DD Ikterus, Hepatomegalie, Hepatitis
- 4. DD Bauchschmerzen
- 5. DD Husten, Dyspnoe, Zyanose, Ödeme
- 6. DD LK-Vergr, und Splenomegalie
- 7. DD Laborparameter I
- 8. DD Laborparameter II
- 9. DD Synkope und Koma

- 10. DD Fieber
- 11. DD Gelenk-und Rückenschmerzen
- 12. DD Diarrhoe und Obstipation
- 13. DD Elektrolytstörungen, Nierenversagen
- 14. Risikofaktoren und Konzept der Risikostratefizierung

PRAKTIKA (3 SWS)

POL-Seminare; Fälle entsprechend der Thematik der Vorlesungen

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 SWS)

Differentialdiagnostische Fragestellungen / Fallvorstellungen aus verschiedenen Abteilungen / Kliniken (Vorstellung interessanter Fälle / DD Fragestellungen)

PRAKTIKA (3 SWS pro Woche)

Patientenvorstellung / POL-Seminare zur Einübung differentialdiagnostischer Überlegungen (ausgewählte Fälle / Patienten in den Kliniken)

KINDERHEILKUNDE I-II

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 SWS)

- 1. Einführung.
- Säuglingssterblichkeit Physiologie und Entwicklung des Säuglings. Wachstum. Säuglingsernährung, Vitamin D3
- 3. Exsikkosen. Salz- und Wasserhaushalt
- Die pH-Regulation.
- 5. Frühgeburt, Krankheiten des Frühgeborenen
- 6. Genetik. Perinatale Diagnostik, erworbene Krankheiten der Säuglinge und Kleinkinder
- 7. Die Entwicklung des Immunsystems
- 8. Immunologische Krankheiten, pädiatrische Allergologie
- Die Entwicklung der Atemwege, Krankheiten der Atemwege
- 10. Asthma bronchiale, DD Husten bei Kindern
- 11. Pädiatrische Dermatologie
- 12. Die Entwicklung des Nervensystems
- 13. Neuromuskuläre Erkrankungen
- 14. Neuropädiatrie
- Die Entwicklung der Nieren, Nierenerkrankungen, akutes und chron. Nierenversagen der Neugeborenen und Säuglinge haemolytisch – uaremisches Syndrom
- Proteinurien, Glomerulonephritiden und Tubulopathien, Erkrankungen der Harnwege
- 17. Die Blutbildung und akute Anämien
- 18. Schönlein-Henoch Krankheit.
- 19. Thrombopenien, Blutgerinnungsstörungen
- 20. Haemolitische Anaemien, Haemoglobinopathien
- 21. Leukämien
- 22. Solide Tumoren

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 SWS)

- 1. Erkrankungen der Muskeln, Knochen und Gelenke im Kindesalter
- Epilepsien, Erkrankungen mit Kraempfen I
- Epilepsien, Erkrankungen mit Kraempfen II
- Wichtigste endokrine Krankheitsbilder im Kindesalter.
- 5. Stoffwechselerkrankungen im Kindesalter
- 6. Krankheiten der Verdauungsorgane
- 7. angeborene und erworbene gastroenterologische Krankheitsbilder
- 8. Lebererkrankungen
- 9. Infektionskrankheiten im Kindesalter I
- Infektionskrankheiten im Kindesalter II, Schutzimfungen
- 11. Kinderanästhesie

PRAKTIKA (3 SWS)

PRAKTIKA in den Kinderkliniken in Kleingruppen Untersuchungskurs PÄD

Besonderheiten der Anamneseerhebung bei Kindern Entwicklung, Wachstum, Benützung von Percentil-Tabellen

Säuglingsnährung, das Stillen, moderne Milchformula

Vorsorgeuntersuchungen

Inspektion, Beurteilung des Allgemeinzustandes (Tonus, Turgor, Hautfarbe usw.)

Palpation. Kopfkonfiguration. Beurteilung der Fontanellen, Ohren, Augen, des

Mundes (Zähne, Zunge, Schleimhaut usw.) und Rachens. Tastbare Lymphknoten

Beurteilung des Halses und der supraklavikularen Gegend (Struma, Lymphknotenvergrößerungen usw.)

Perkussion. Untersuchung des Brustkorbes, Untersuchung der Lungen

Auskultation, Untersuchung des Herzens (Herzgröße, Herztöne, Herzgeräusche, EKG usw.) Untersuchung des Abdomes, der Genitalien und der Leistengegend

Untersuchung der Muskulatur und der Gelenke Untersuchung des Nervensystems (Reflexe, Meningitische Zeichen, Bewegungskoordination, neuropäd. Untersuchungen)

- 12. Akute chirurgische Krankheitsbilder im Kindesalter
- 13. Akutes und kronisches Kreislaufversagen, Hypertonie
- 14. Angeborene Herzfehlbildungen, Diagnostik und Therapie, Herzchirurgie
- 15. Die chronische Niereninsuffizienz (CNI) im Kindes- und Jugendlater
- 16. Atemwegserkrankungen im Kindesalter
- 17. Fieber im Kindesalter, DD und Therapie

PRAKTIKA (3 SWS)

PRAKTIKA und SEMINARE in den Kinderkliniken in Kleingruppen ...

Krankheitslehre und Fallvisiten in der PÄDIATRIE

GEBURTSHILFE UND FRAUENHEILKUNDE I-II

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 SWS)

Schwerpunkt Gynäkologie

- Anatomie, Geschlechtsentwicklung, Endokrinologie
- 2. Physiologie der Fortpflanzung, Familienplanung, Antikonzeption
- 3. Infertilität und Kinderwunschtherapie, PID
- 4. Infektionskrankheiten, incl. STD
- 5. Benigne Tumoren des Genitaltrakts
- 6. Dysplasie der Cervix, Cervixcarcinom

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 SWS)

Schwerpunkt Geburtshilfe

- Physiologie der Schwangerschaft, Fetalentwicklung
- 2. Frühschwangerschaft, Abort, EU, Schwangerschaftsabbruch
- 3. Schwangerschaftsvorsorge, Mutterschaftsrichtlinien
- Risikoschwangerschaft I (Mehrlingsgrav., Placentainsuffizienz, Gestose, Gestationsdiabetes, Frühgeburt)
- 5. incl. Pränataldiagnostik und -therapie
- 6. Risikoschwangerschaft II
- 7. incl. Pränataldiagnostik und -therapie
- 8. Erkrankungen in der Schwangerschaft
- 9. Physiologie der Geburt
- 10. Wochenbett und Laktation
- 11. Das Neugeborene
- Pathologische Geburt (Lageanomalien, path. CTG, geburtshilfliche Operationen, Sectio caes.)
- 13. Placentarperiode, Nachblutung, Atonie, Geburtsverletzungen
- 14. Notfälle in Gynäkologie und Geburtshilfe

- 7. Endometriumcarcinom, Vulvacarcinom
- 8. Ovarialcarcinom
- Uro-Gynäkologie, Descensus genitalis, Harninkontinenz
- 10. Benigne und prämaligne Mammaerkrankungen
- 11. Mammacarcinom
- 12. Psychoonkologie
- 13. Kindergynäkologie, Diagnostik sexueller Missbrauch
- 14. Zugangswege und Operationsmethoden in der Gynäkologie

PRAKTIKA (einwöchiges Blockpraktikum (GYN/GEB) in den Kliniken)

Kreissaal, Schwangerenambulanz, Schwangerenberatung, pränatale Diagnostik

Präpartalstation

Phantomübungen

Physiologie und Pathologie von Schwangerschaft und Geburt

Wochenstation

Neonatologie

Gynäkologische Ambulanz(en), Gyn. Diagnostik Prä- und postop. Gynäkologie, Gyn.-OP incl.

Onkologie

Anästhesieverfahren in der Gyn. und Geburtshilfe

RECHTSMEDIZIN und Patientensicherheit I-II

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 SWS, in Form von Blockunterricht)

I. Einführung

Leichenerscheinungen Todeszeiteinschätzung

Supravitale Erscheinungen und Reaktionen

II. Alkohol

Physiologie, Alkoholberechnung

Gesetzeskunde

Begleitstoffanalytik III. Bestattungsgesetz

Leichenschau. Obduktion

latrogener Tod

Transplantationsrecht

IV. Stumpfe Gewalt

Schädel-Hirn-Trauma

Thermische Gewalt (Hitze, Kälte, Strom)

V. DNA I

Forensische Spurensuche

- VI. Tod aus natürlicher Ursache Herz-Gefäß-Erkrankungen Schussverletzungen, Waffenkunde
- VII. Toxikologie I Drogen

VIII. Behandlungsvertrag (Aufklärung, Haftung)

Behandlungsfehler

Schweigepflicht

Patientensicherheit

PRAKTIKA (1,5 SWS)

- 1. Obduktion / Leichenschau
- 2. Toxikologie I
- 3. Alkohol
- 4. DNA I
- 5. Forensische Psychopathologie

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 SWS) (Einwöchiger Blockunterricht)

I. Einführung

Wundmorphologie (Dokumentation, Deskription)

Scharfe Gewalt

II. Frtrinken

Frsticken

III. Kindesmisshandlung

Kindestötuna

SIDS

Abtreibung

IV. Sexualisierte Gewalt

Spurensicherung

(Untersuchung, Tatort)

V. DNA II

Forensische Genetik

Abstammungsgutachten

VI. Verkehrsunfall Rekonstruktionen

VII. Toxikologie II Vergiftungen

VIII. Identifikationen Forensiche Anthropologie

IX. Patientensicherheit

PRAKTIKA (2 SWS)

- 1. Obduktion / Leichenschau
- 2. Toxikologie II
- 3. Klinische Rechtsmedizin
- 4. Arztrecht
- 5. DNA II

CHIRURGIE III

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 SWS)

Neurochirurgie I und II Gefäßchirurgie I und II Herzchirurgie I und II Thorax- und Lungenchirurgie Plastische Chirurgie Computer gestützte Chirurgie, chir. Navigation

PRAKTIKA (1 SWS)

Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen

UNFALLCHIRURGIE (TRAUMATOLOGIE)

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 SWS)

- Allgemeine Einführung, Untersuchungstechniken, Präklinische Versorgung von Frakturen und Weichteilverletzungen, allgemeine Prinzipien der Frakturbehandlung, offene Frakturen, schwere Weichteilverletzungen, Kompartmentsyndrom
- 2. Schockraummanagement (Polytrauma), Thorax- und Abdominalverletzungen
- 3. Schädel-Hirnverletzungen, Neurotrauma
- 4. Becken- und Wirbelsäulenverletzungen
- 5. Hüftgelenknahe Frakturen, Pathologische Frakturen
- 6. Frakturen untere Extremität (Femur, Tibia), Knöchel- und Fußverletzungen

- 7. Frakturen obere Extremität
- 8. Handverletzungen
- Schulterverletzungen (incl. Clavicula, Scapula, prox. Humerus)
- 10. Knie- und Sportverletzungen
- 11. Frakturen und Verletzungen im Wachstumsalter
- 12. Knochenheilungsstörungen, Septische Komplikationen
- 13. Plastische Deckung bei Weichteildefekten und Therapie von Verbrennungen
- 14. Verletzungen der Wirbelsäule

PRAKTIKA (1 SWS)

Die Thematik der Praktika entspricht der Thematik der Vorlesungen.

UROLOGIE

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 SWS)

- Einführung, Geschichte der Urologie, Diagnostik
- 2. Fehlbildungen der Urogenitalien
- 3. Diagnostik, Klinik und Therapie der Nierensteine
- 4. Nierentumoren
- 5. Andrologie
- 6. Inkontinenz
- 7. Blasentumoren
- Notfälle in der Urologie, urologische Traumatologie
- 9. Prostatatumoren
- 10. Benigne Prostata Hyperplasie
- 11. Kinderurologie
- 12. Hodentumoren, Tumoren der Harnröhre und Penis
- Akute und chronische Entzündungen in der Urologie
- 14. Endourologie

PRAKTIKA (2 SWS)

- 1. Urologische Leitsymptome
- 2. Physikalische Untersuchungen in der Urologie
- 3. Laboruntersuchungen
- 4. Sonographie
- 5. Das Instrumentarium in der Urologie
- 6. Endoskopische Untersuchungen
- 7. Endoskopische Operationen (Op-Besichtigung)
- 8. Urologische Erkrankungen der Frau
- 9. Urodynamische Untersuchungen
- 10. Operationstechniken
- 11. Katheterisierung, Zystoscopie
- 12. Urologische Verletzungen und deren Versorgung
- 13. Andrologie-Praktikum
- 14. Urologische Notfallsituationen

NEUROLOGIE I-II

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 SWS)

Themenschwerpunkt: Neuroanatomie, Neurophysiologie

- Einführung in die Neurologie. Geschichte der Neurologie
- 2. Notfallneurologie
- 3. Das motorische System und die Basalganglien
- 4. Das Kleinhirn und das vestibularische System
- 5. Das sensible System. Periphere Läsionen
- 6. Der Hirnstamm und das Zwischenhirn
- 7. Das Großhirn
- 8. Neuropsychologische Störungen
- 9. Bewusstseinsstörungen
- Die Blutversorgung von Gehirn und Rückenmark. Liquordiagnostik

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2.5 SWS)

- 1. Zerebrovaskuläre Erkrankungen I. Klassifikation
- 2. Zerebrovaskuläre Erkrankungen II. Therapie
- 3. Die Subarachnoidealblutung und Kopfschmerzen
- 4. Epilepsie
- 5. Tumoren des ZNS. Intrakranielle Drucksteigerung.
- 6. Multiple Sklerose.
- 7. Bewegungsstörungen (movement disorders)
- 8. Demenzen, Enzephalopathien und alkoholbedingte neurologische Erkrabnkungen
- 9. Encephalitis, Meningitis und AIDS
- 12. Neuromuskuläre Erkrankungen

PRAKTIKA (1,5 SWS)

- Grundprinzipien der neurologischen Diagnosefindung: Anamnese, Symptome der neurologischen Erkrankungen. Neurologisch-topische Diagnostik
- 2. Der mono- und polysynaptischen Reflex. Die pyramidalen Symptome
- 3. Bestimmung des Paresegrads, Untersuchung des Muskeltonus und der Trophik
- 4. Die "upper and lower motoneuron" Schädigung
- Untersuchung der Hirnnerven I. und II. Visuelles System
- 6. Das Mesencephalon, der Pons und seine Kerne III.-VII.
- 7. Die Medulla oblongata. Vestibuläres System. Nystagmus und Schwindel
- 8. Untersuchung des Rückenmarks und des peripheren Nerven
- 9. Kleinhirnfunktionen (Neo-, Paleo-, und Archicerebellum).
- 10. Untersuchung des sensorischen Systems
- 11. Neuropsychologische Untersuchung

PRAKTIKA (1,5 SWS)

- Diagnostische Verfahrung in der Neurologie I.: EEG, evozierte Potentiale, EMG, Doppler Sonographie, Liquor
- Diagnostische Verfahrung in der Neurologie II.: Neuroradiologie, Röntgen Untersuchungen, CT, MRI. usw.
- 3. Der Parkinsonpatient Hyperkinesien und Dystonien
- 4. Der Schlaganfallpatient Stroke Unit
- 5. Der MS-Patient
- Der bewusstlose Patient, Glasgow Coma Scale
 Intensivstation
- 7. Neuromuskuläre Erkrankungen
- 8. Demenz und Enzephalopathie
- 9. Der Epilepsiepatient
- 10. Der interessante Fall, DD

7. Affektive Störungen I 8. Affektive Störungen II

9. Schizophrenie I

PSYCHIATRIE I-II

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (je 1,5 SWS)

- 1. Kurzgefasste Geschichte der Psychiatrie. Psychiatrie. Psychiatrie in der Medizin.
- 2. Klassifikation psychischer Erkrankangungen
- 3. Wiederholung: Psychiatrische Untersuchung
- 4. Psychopathologie I
- 5. Psychopathologie II
- 6. Psychopathologie III

- ien
- 10. Schizophrenie II11. Neurotische Störungen I: Angst und Panikstörungen
- 12. Neurotische Störungen II: Zwangsstörung
- 13. Dissoziative und somatoforme Störungen
- 14. Organische psychische Störungen

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (je 1,5 SWS)

- 1. Einführung und Überblick
- 2. Persönlichkeitsstörungen I
- 3. Persönlichkeitsstörungen II
- 4. Die Borderline Persönlichkeitsstörung
- 5. Abhängigkeit und Sucht I: Alkoholismus
- 6. Abhängigkeit und Sucht II: Illegale Drogen
- 7. Kinder- und Jugendpsychiatrie
- 8. Krisenintervention
- Suizidalität
- 10. Gerontopsychiatrie
- 11. Soziotherapie und Rehabilitation
- 12. Forensische Psychiatrie
- 13. Juristische Aspekte

PRAKTIKA (je 2 SWS)

1. und 2. Semester

Hauptziel: Erlernen der Grundbegriffe der Psychopathologie und der Technik der Exploration sowie psychodiagnostischen Methoden.

Häufigste und bedeutendste Krankheitsbilder, die zu demonstrieren sind:

- Schizophrenie (paranoide, katatone, hebephrene Form)
- Die affektiven Psychosen (Manie, Depression)
- Schizoaffektive Psychosen
 - Chronischer Alkoholismus, Delirium tremens
- Drogenabhängigkeit
- Persönlichkeitsstörungen
- Hirnorganische Psychosyndrome (Vaskuläre Demenz, Alzheimer Demenz)
- Neurotische und psychosomatische Störungen

Besprechung der Fragen der Differentialdiagnostik und der praktischen Aspekte der Therapie (Psycho-, Verhaltens-, Sozio- und "Kreativtherapie" sowie Phrmakotherapie, EKT).

PSYCHOTHERAPIE in der medizinischen Praxis

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1 SWS)

Wie funktioniert PT und was kann sie in der medizinischen Praxis?

Psychotherapeutische Techniken und deren Anwendung

Psychotherapie der Depression, Erschöpfungssyndrome, etc.

Psychotherapie der Angststörungen und somatisierten Angststörungen (Schwindel, etc.) und Psychotherapie bei sexuellen Funktionsstörungen

Psychotherapie als Krisenintervention - Suizidalität und Selbstverletzung

Psychotherapie bei Persönlichkeitsstörungen

Psychotherapie somatoformer Störungen und Schmerzen

Psychotherapie bei körperlichen Erkrankungen

PRAKTIKA (1 SWS)

- Die Funktion der Psychotherapie in der medizinischen Praxis, Psychologische Antworten für
 - Praxis, Psychologische Antworten für Erkrankungen und ihre psychotherapeutischen Behandlungen
- II. Darstellung der Psychotherapie und des Verlaufs der Psychotherapie
- III. Grundlegende Techniken der psychotherapeutischen Behandlungen der Angststörungen
- IV. Grundlegende Techniken der psychotherapeutischen Behandlungen von Depressionen
- V. Grundlegende Techniken der psychotherapeutischen Behandlungen von Schmerzstörungen
- VI. Grundlegende Techniken der psychotherapeutischen Behandlungen von Somatisation
- VII. Psychotherapeutische Behandlung von Patienten mit chronischen Erkrankungen
- VIII. Grundlegende Techniken der psychotherapeutischen Behandlungen von Alterskrisen
- IX Grundlegende Techniken der psychotherapeutischen Behandlungen bei Ablösekrisen und Eßstörungen
- X. Psychotherapie der sexuellen Erkrankungen
- XI. Schwierige Patienten
- XII. Krisenintervention. Wie kann man den Selbstmordwillen erkennen? Psychotherapeutische Behandlungen in Krisensituationen

ALLGEMEINMEDIZIN (Familienmedizin)

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 SWS)

Einführung, allgemeinmedizinische Strategien Grundlagen und Besonderheiten der Diagnostik und Therapie in der Allgemeinmedizin Kopfschmerzen

Beschwerden im Bereich des Thorax Beschwerden im Bereich des Abdomens Palliativmedizin, hausärztliche Schmerztherapie, Sterbebegleitung

Beschwerden im Bereich des Bewegungsapparates Funktionelle Beschwerden, psychosomatische Krankheitsbilder

Häufige Beratungsanlässe in der Allgemeinmedizinischen Praxis, schwierige Situationen, Krisenintervention

INTENSIVTHERAPIE UND ANÄSTHESIOLOGIE

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (1.5 SWS)

Definition von Anästhesie und Intensivtherapie, historische Entwicklung, Prinzip der Allgemeinanästhesie

Prämedikation, ASA-Klassifikation, Aufklärung,

Risiken und Komplikationen

Besondere Risikofaktoren (z.B. Adipositas, geriatrische Patienten, Vorerkankungen) Hinweise auf schwierigen Atemweg

Präoperative Untersuchungen (z.B. Labor, EKG, Rö-Thorax)

Spezielle Medikamente in der Anästhesie

Sedativa, Hypnotika, Inhalationsanästhestika Periphere Analgetika und Opioide

Muskelrelaxanzien Antagonisten

Postreanimationsphase

Management, Monitoring, induzierte Hypothermie (Kühlverfahren), Outcome

Akute intraoperative Blutung

Transfusionsindikationen, Risiken Präparate der Hämotherapie Diagnostik und Korrektur von Gerin nungsstörungen Infusions- und (Auto-)Transfusionssysteme

(CellSaver und LevelOne)
Akute respiratorische Insuffizienz

Definition, Ursachen, akutes Lungenversagen Therapieoptionen

Intubation vs. NIV

Atemwegsmanagement

"Der schwierige Atemweg", Risikofaktoren Atemwegshilfen (Maske, Tubus, supraglottische Beatmungshilfen, Videolaryngoskopie, Fiberoptiken) Beatmung

Narkosesysteme

Beatmungsformen: Indikationen und praktische

Anwendung

Entwöhnung von der Beatmung auf der Intensivstation

Akute Niereninsuffizienz

Ursachen und therapeutische Ansätze

Nierenersatzverfahren (Dialyse, Hämofiltration)

Säure-Basen- und Elektrolythaushalt, Ernährung Akute Störungen des Säure-Basen-Haushaltes

Blutgasanalyse

Parenterale und enterale Ernährung

Regionalanästhesie

Rückenmarksnahe Techniken (Spinal- und

Periduralanästhesie)

Periphere Regionalanästhesie-Verfahren

Komplikationen

Lokalanästhetika / Opioide

Sepsis und SIRS

Definition, Pathophysiologie

Organversagen und deren Therapie

Spezielle anästhesierelevante Krankheitsbilder

Maligne Hyperthermie Porphyrie

Porpriyrie

Zentrales anticholinerges Syndrom

TUR-Syndrom

PRAKTIKA (2 SWS)

Fallseminare / Lehrvisiten auf den Intensivstationen der Kliniken

Blockpraktikum in der Anästhesie / OP

NOTFALLMEDIZIN

2. Semester (14 Wochen)

Das Rettungswesen in Deutschland
Organisation des Rettungswesens
Aufgaben des Notarztes, Erstversorgung,
Patiententransport, Triage
Rolle von zentraler Notaufnahme und intrahospitaler Erstversorgung

Katastrophenmedizin/Großschadensfall Präklinische Diagnostik und Therapie Präklinische Diagnosefindung, allgemeine Grundlagen der Patientenuntersuchung ABCDE-Schema

Grundlagen der kardiopulmonalen Reanimation Ursachen des Herzkreislaufstillstandes Wiederholung BLS / AED Die wichtigsten Notfallmedikamente

Spezielle Aspekte der Reanimation ALS-Algorithmus Peri-Arrest-Arrhythmien und ihre Therapie Schrittmachertherapie

Herz-/Kreislaufinsuffizienz und Schock Pathophysiologie des Schocks Schockformen, spezielle Therapie Volumen- und Katecholamintherapie Behandlung von allergischen Reaktionen

Leitsymptom Atemnot

Ursachen (z.B. exacerbierte COPD, Asthma, Pneumonie, etc.)
präklinische Diagnostik und Therapie

Toxikologische Notfälle und Brandverletzungen Häufige Intoxikationen, Detoxikationsverfahren Primäre Versorgung von Verbrennungen und Verbrühungen

Leitsymptom Thoraxschmerz
Akutes Coronarsyndrom
Die wichitgsten Differentialdiagnosen (Lungen-

arterienembolie, Aortendissektion, Pneumothorax, etc.)

Leitsymptom Bewusstseinsstörung Ursachen der Bewußtseinsstörung (cerebral, endokrin, toxisch, kardiovaskulär, respiratorisch)

Diagnostik und Management

Kindernotfälle

Häufige pädiatrische Notfallsituationen

Leitsymptom akutes Abdomen

Ursachen (z. B. Mesenterialinfarkt, Ileus, Pankreatitis, BAA) Gastrointestinale Blutung Diarrhoe, Erbrechen; relevante Infektionskrankheiten

Gynäkologische und geburtshilfliche Notfälle präklinische Geburt und mögliche Komplikationen

gynäkologische / geburtshilfliche Blutungen

Polytrauma

Definition, präklinische Versorgung Schockraum-Management Spezielle Verletzungsmuster (SHT, Thoraxtrauma, etc.)

akute endokrinologische Störungen Hypo- / Hyperglykämie Nebennierenrindeninsuffizienz Thyreotoxische Krise

Analgesie und Anästhesie am Notfallort Indikationen Besonderheiten in der Präklinik

Praktika (1 SWS)

Die Thematik der Praktika entspricht der Thematik der Vorlesungen.

THEMATIK DER FÄCHER VI. Studienjahr (Praktisches Jahr)

INNERE MEDIZIN (9 Wochen) inkl. Infektiologie und Transfusionsmedizin

Der Student im Praktischen Jahr soll bis zum Ende des Praktikums folgende Leistungen unter ärztlicher Aufsicht erbringen:

- Anwesenheitspflicht für mindestens 30 Stunden pro Woche
- 2. Anwesenheit bei der täglichen Stationskonfe-
- Mindestens zwei Nachtdienste pro Turnus / Finsatz 1
- Einblick in die Organisation des Krankenhauses und die einzelnen Abteilungen
- Komplette physikalische Untersuchung des Patienten unter Berücksichtigung der Krankenaeschichte
- Teilnahme in der Erarbeitung der Diagnose unter Berücksichtigung der wesentlichen Differentialdiagnosen und des Therapieplanes
- Anwesenheit bei invasiven Eingriffen in der Inneren Medizin:
 - Aszitespunktion
 - Liquorpunktion und -entnahme
 - Knochenmarkpunktion
 - Leberbiopsie
- 8. Anwesenheit bei endoskopischen Untersuchungen

- 9. Erlernen und Durchführen der Blutentnahme
- 10. Erlernen grundlegender Laboruntersuchungen
- 11. Mitarbeit in der Ambulanz
- 12. Mitarbeit auf der Intensivstation
- 13. Konsultationen in der:
 - Gastroenterologie
 - Diabetologie
 - Hämatologie
 - Endokrinologie
 - Kardiologie Immunologie

 - Radiologie
 - Sonographie
- 14. Transfusionsmedizin
- 15. Regelmäßige Teilnahme am PJ-Unterricht

Der Student im Praktischen Jahr soll bis zum Ende seines Turnusses folgende Ziele erreichen:

- Routine in der Anamneseerhebung und der physikalischen Untersuchung bekommen
- 2. Praxis in der Gesprächsführung mit dem Patienten und seinen Angehörigen erlangen
- Erlernen der Verschreibung / Verordnung gebräuchlicher Medikamente

CHIRURGIE (7 Wochen) inkl. Gefäßchirurgie und Transfusionsmedizin

Der Student im Praktischen Jahr soll bis zum Ende des Praktikums folgende Leistungen unter ärztlicher Aufsicht erbringen:

- Anwesenheitspflicht 35 Stunden pro Woche sowie mindestens 2 Nachtdienst pro Turnus/ Einsatz
- Aufnehmen von Patienten mit vollständiger physikalischer Untersuchung
- 3. Theoretische Planung von Untersuchung und Behandlung des Patienten
- Überwachung und Registrierung des Zustandes des Patienten
- 5. Teilnahme an den Visiten sowie selbständige Patientenvorstellung
- 6. Anlegen einer Krankenakte sowie Schreiben eines Entlassungsberichts
- 7. Erlernen verschiedener Injektionstechniken, Blutentnahme und Blutgruppenbestimmung
- 8. Durchführung von Transfusionen unter strenger ärztlicher Überwachung
- Assistieren bei Jugularis- und Subclaviapunktionen
- Erlernen der Katheterisierung und des Legens nasogastraler Sonden
- 11. Verbandswechsel und Entfernung von Klammern und Nähten
- 12. Assistieren bei abdominalen und thorakalen Lavagen und Punktionen
- Teilnahme an Konsultationen und Besprechungen sowie theoretischen Entscheidungen bezüglich Operationen
- 14. Erlernen des Einwaschens und verschiedener Nahttechniken
- 15. Teilnahme bei Operationen als Assistent
- 16. Untersuchung und Behandlung von Notfallpatienten

- Teilnahme an der anästhesiologischen Vorbereitung des Patienten, einschließlich der Prämedikation
- 18. Transfusionsindikationen, Risiken
- Assistieren bei verschiedenen anästhesiologischen Verfahren:
 - Lokalanästhesie
 - Intravenöse Anästhesie
 - Spinal- und Epiduralanästhesie
 - Vollnarkose
 - Intubation
 - Absaugen der Trachea
- Teilnahme an der Arbeit auf der Intensivstation, einschließlich Beatmung und Wiederbelebung
- 21. Teilnahme an Autopsien
- Teilnahme an der Arbeit in der Ambulanz und Assistenz bei kleinen chirurgischen Eingriffen in Lokalanästhesie
- 23. Behandlung von infizierten Wunden
- Teilnahme bei sonographischen, endoskopischen und radiologischen Untersuchungen
- 25. Teilnahme am PJ-Unterricht (Konsultationen)

Der Student im Praktischen Jahr soll bis zum Ende seines Turnusses folgende Ziele erreichen:

- Unter ärztlicher Aufsicht als Stationsarzt arbeiten, einschließlich Administration und praktischen Fähigkeiten
- Den chirurgischen Patienten durch die präoperative, operative und postoperative Phase begleiten
- Einen Einblick in die Lösung aller Probleme, die von akuten und chronischen Krankheiten verursacht werden, erhalten

TRAUMATOLOGIE / UNFALLCHIRURGIE (2 Wochen)

Zusätzlich zu den für den Turnus Chirurgie aufgeführten Leistungen soll der Student im Praktischen Jahr folgende Kenntnisse im Fachgebiet Traumatologie / Unfallchirurgie erlangen:

- 1. Diagnostik der Frakturen
- 2. Prinzipien der Frakturbehandlung
- 3. Diagnostik der Handverletzungen

- Prinzipien der Versorgung von Handverletzungen
- Polytrauma-Management (Kopf-, Thorax-, Abdomen-, Wirbelsäulen- und Extremitätenverletzungen).

Die mündliche Prüfung im Fach Chirurgie beinhaltet auch Fragen aus der Traumatologie.

KINDERHEILKUNDE (8 Wochen) inkl. Infektiologie

Der Student im Praktischen Jahr soll bis zum Ende des Praktikums folgende Leistungen unter ärztlicher Aufsicht erbringen:

- Einsatz in Neonatologie-, Säuglings- und Kinder- und Jugendstation
- Teilnahme an der Arbeit in den verschiedenen
 Bereichen
- Durchführung der physikalischen Untersuchung
- 4. Erlernen der Diagnosestellung, einschließlich der hierfür notwendigen Untersuchungen
- 5. Erlernen des Umgangs mit den Perzentiltafeln
- 6. Erlernen bzw. Assistenz bei verschiedener/n Eingriffe:
 - Blutentnahme
 - Punktionen
 - Verschiedene Injektionstechniken
 - Mantoux-Test und dessen Auswertung
 - Blutgruppenbestimmung
 - Lumbal- und Sternumpunktion

- 7. Erstellen eines Therapieplans
- 8. Erlernen verschiedener grundlegender Laboruntersuchungen und deren Auswertung
- 9. Teilnahme an den von den Tutoren geführten Fortbildungen / Seminaren
- Teilnahme an den Visiten und deren Besprechung

Natürlicherweise wird zusätzlich von den Studenten im Praktischen Jahr eine empathiebedingte Kontaktfreundlichkeit mit den Patienten, zur Erleichterung der verschiedenen Untersuchungen, die zur Heilung notwendig sind, erwartet.

Der Student im Praktischen Jahr soll bis zum Ende seines Turnusses folgendes Ziel erreichen: Die Integration in und aktive Teilnahme an der alltäglichen Arbeit in den pädiatrischen Bereichen.

GEBURTSHILFE UND FRAUENHEILKUNDE (5 Wochen)

Der Student im Praktischen Jahr soll bis zum Ende des Praktikums folgende Leistungen unter ärztlicher Aufsicht zu erbringen:

I. Frauenheilkunde:

- 1. Anamneseerhebung
- Durchführung folgender gynäkologischer Untersuchungen Vaginale Untersuchung Kolposkopie und Zytologie
- 3. Assistenz bei folgenden gynäkologischen Operationen:

Untersuchung der Mammae

- Konisation
- Curettage
- Laporoskopische Operationen
- abdominale und vaginale Hysterektomie
- Kolporraphie
- Operationen der Mamma
- 4. präoperative Diagnostik
- 5. postoperative Behandlung
- 6. Ambulanzen
- II. Der Student sollte zusätzlich folgende Grundlagen in der Gynäkologie erlernen:

Führende Symptome gynäkologischer Krankheiten Endoskopische Eingriffe in der Frauenheilkunde Die häufigsten gynäkologischen Operationen und deren Indikation

Bedeutung von bösartigen gynäkologischen Tumoren*

Krebsreihenuntersuchungen

Zytologische Befunde

Theoretische Aspekte der Kontrazeption

III. Geburtshilfe

- 1. Schwangerenfürsorge
 - Anamnese
 - Laboruntersuchungen und deren Auswertung
 - Leopoldsche Handgriffe
 - Fetale Lebenszeichen
- 2. Kardiotokographie
- 3. Ultraschalldiagnostik und deren Auswertung
- 4. Diagnostik und Therapie pathologischer Schwangerschaften
 - Blutungen
 - Aborte
 - Diabetes
 - Herz- und Nierenerkrankungen
 - Hypertonie
 - Gerinnungsstörungen
- 5. Normalgeburt
 - Mütterliche und fetale Monitorisierung
 - Untersuchung der Kreißenden
 - Versorgung in den verschiedenen Geburtsstadien
 - Schmerzstillende Methoden
 - Erkennen von auftretenden Komplikationen
- 6. Pathologische Geburt

Beckenendlage (Manualhilfen)

Querlage

- 7. Assistenz bei
 - Spontangeburt
 - Episiotomie
 - Zangen- und Vakuumextraktion
 - Kaiserschnitt
- 8. Postpartale Versorgung
- 9. Wochenbett und mögliche Komplikationen
- 10. Neonatologie
 - Adaptationsstörungen des Neugeborenen und deren Behandlungsmethoden

NEUROLOGIE (4 Wochen)

Der Student im Praktischen Jahr hat bis zum Ende des Praktikums folgende Leistungen unter ärztlicher Aufsicht zu erbringen:

I. Zu erlernen

- a) Anatomische und physiologische Gründe der neurologischen Untersuchung
- b) Anamnese, physikalische und neurologische Untersuchung
- c) Lokalisation der Laesionen laut klinischer Untersuchung
- d) Differnzialdiagnostische Probleme
- e) Erkennen des Notfalls in der Neurologie

II. Untersuchungsmethoden: Indikationen, Kontraindikationen

- a) Lumbalpunktion (Untersuchung des Liquor zerebrospinalis)
- b) EEG, EMG, ENG
- c) CT, MRI
- d) Lumbalpunktion (Untersuchung des Liguor zerebrospinalis)

III. Schädigung der motorischen Funktionen

- a) Zentrale und peripherische Motoneuronlaesion
- b) Zentrale und peripherische Fazialparese
- Koordinationsstörungen: Kleinhirnsymptome, Ataxie, Dysmetrie; Lokalisation der Symptome
- d) Definition und Unterschiede der unwillkürlichen Bewegungen ("movment disorders"):

Tremor, Athetose, Chorea, Dystonien, Myoclonien, Tics. Therapie der Parkinson – Erkrankung,

Tremor essentialis, tardiven Dyskinesien, Huntington – Chorea, Morbus – Wilson

IV. Sensibilitaetsstörungen

 Zentrale und peripherische Sensibilitaetsstörungen: Unterschiede

V. Sehstörungen

- a) Sehstörungen und Sehfeldausfaelle: Lokalisation der Laesion
- b) Papillenoedem und Papillitis
- c) Augenmuskelparese, Dopplebilder
- d) Blickparese, Nystagmus
- e) Pupillen-Anomalien

VI. Anfälle

- a) Generalisierte und fokale Anfälle, Synkope
- b) Todd's Parese
- c) Bedeutung des ersten Anfalls
- d) Antikonvulsiva: Indikationen und Nebenwirkungen
- e) Behandlung des "Status Epilepticus"
- f) Narkolepsie und obstruktive Schlafapnoe

VII. Zerebrovaskulare Erkrankungen

- a) Definition: asymptomatisches Karotisgeraeusch, transiente ischaemische Attacke (TIA), Amaurosis fugax, ischaemischer Infarkt, haemorrhagischer Infarkt, parenchymale Blutung, subarachnoideale Blutung (SAB)
- b) Klinische Symptome der verschiedenen territorialen Infarkten
- c) Behandlungsmöglichkeiten; Prevention bei Vorhofflimmern und Karotisstenose
 - d) Klinische Symptome der parenchymatosen Blutung
 - e) Symptomatik und Diagnose von Subarachnoidalblutung. Früh medizinische/ chirurgische Behandlung

VIII. Multiple Sklerose

 a) Kriterien der Diagnose von Multipler Sklerose. Therapie der Multiplen Sklerose

IX. Trauma

 a) Commotio, retrograde und anterograde Amnesie, subdurales und epidurales Haematom, Liquorrhoea

X. Schwindel und Hörverlust

- a) Vertigo und Schwindel
- b) Nystagmus, Hallpike maneuver, kalorischer Test
- Neurinitis vestibularis, Meniere'sches Syndrom, akustische Neurinom, Hirnstamm TIA mit Vertigo

XI. Schädigung der kognitiven Funktionen

- a) Definition: Demenz, Delirium, Amnesie, Confabulation, Halluzination
- b) "Normal pressure hydrocephalus"
- c) Aphasie und Dysarthrie; anatomische
- d) Differentialdiagnostische aspekte der Aphasien

XII. Bewusstseinsstörungen

- a) Hypnoide und nicht-hypnoide Bewusstseinsstörungen, anatomische Gründe
- b) Verschiedene Komaskale. Auswertung
- c) Lokalisation der Dekortikations und Dezerebrationsrigidität, pathologische Augenbewegungen bei Hirnstammläsionen
- d) Diagnose und Behandlung der intrakraniellen Drucksteigerung
- e) Herniationen und Massenverschiebungen

XIII. Kopfschmerzen

- a) Migräne, Cluster headache, Spannungskopfschmerz, Trigeminus Neuralgie, "organische Kopfschmerzen"
- b) Behandlung der Kopfschmerzen

XIV. Gehirntumoren

- a) Klinisches Bild und Diagnose
- b) Metastase im ZNS

XV. Infektionen

- a) Bakteriale und virale Meningitis (Herpes simplex Infektion, chronische Meningitis, Neurosyphilis, Lyme Erkrankung)
- b) HIV Infektion und das Nervensystem

XVI. Rückenmark

- a) Spinale Kompression, Querschnittslähmung, Brown Sequard Syndrom
- b) Vegetative (autonome) Defizite bei Rückenmarksläsionen
- c) Vitamin B12 Mangel

XVII. Peripherische Schädigung des Nervensystems

- a) Neuromuskulare Erkrankungen, Myopathie, Neuropathie
- b) Radikulärer Schmerz, Radikulopathie, Mononeuropathie, Polyneuropathie
- c) Klinische Befunde bei C5, L4. L5 und S1 radikulärer Schädigung
- d) Bandscheibenvorfall
- e) Guillain-Barre Syndrom
- f) Motoneuronerkrankungen
- g) Myasthenia gravis
- h) Muskuläre Dystrophie (Duchenne), myotonische Dystrophie, Polymyositis

XVIII. Alkohol und das Nervensystem

- a) Wernicke-Korsakoff Syndrom, Demenz
- b) Delirium tremens, Alkoholentzugsanfall
- c) Kleinhirndegeneration, Polyneuropathie

PSYCHIATRIE (4 Wochen)

Der Student im Praktischen Jahr soll bis zum Ende des Praktikums folgende Leistungen unter ärztlicher

Aufsicht erbringen:

Das Psychiatriepraktikum wird in 4 zusammenhängenden Wochen á 35 Wochenstunden an einer psychiatrischen Abteilung abgeleistet.

Die Studenten nehmen an der täglichen Arbeit der Abteilungen, der Aufnahme von Patienten, den Visiten und den therapeutischen Entscheidungen und Interventionen teil. Ein Nachtdienst ist während des Einsatzes zu absolvieren.

Jeder Student muss einen Fallbericht während des Praktikums (PJ-Einsatzes) schreiben. Der Fallbericht sollte keine persönlichen Daten der Patienten (Name, Geburtsdatum, Versicherungszahl, usw.) enthalten und sollte zur Prüfung (Rigorosum) vorgelegt werden.

PRAKTIKUM BEI EINEM HAUSARZT (2 Wochen)

Ziel:

- Einführung in die Arbeit eines hausärztlich tätigen Arztes. Klärung des Aufgabenbereiches.
- Versuch, einen Eindruck über die interfamiliären, psychischen und psychosozialen Einflüsse bei der Entstehung und Unterhaltung von Krankheiten zu erhalten.
- Weiterentwicklung der klinischen und praktischen Fertigkeiten des Studenten

Aufbau:

Das Praktikum dauert zehn Arbeitstage. Der Student verbringt diese Zeit unter der Obhut und Anleitung des ihm zugeteilten Arztes. Der Student begleitet den Arzt ggf. auch bei Hausbesuchen.

Wichtige Lehrinhalte:

- Patient-Arzt Kommunikation
- 2. Sachgerechte Versorgung des Patienten
- 3. Konfliktspezifische Lösungsvorschläge
- 4. Entscheidungen fällen und Verantwortung übernehmen
- 5. Bewältigung akuter Probleme
- Betreuung chronisch Kranker

Der Student hat sich zu üben in:

- der Anfertigung von Anamnesen
- der physischen Untersuchung
- der Erstellung von Krankenberichten

Die Studenten müssen ein Tagebuch (Studentenhandbuch) führen, in dem mindestens 3 interessante Fälle ausführlich zu beschreiben sind.

Bewertung:

Die Bewertung des Studenten basiert auf dem vom Studenten geführten Tagebuch sowie auf der Beurteilung durch den betreuenden Arzt. In die Beurteilung fließen medizinisches Wissen, pharmakologische Kenntnisse, praktische und technische Arbeitsmethoden mit ein. Weiterhin sollten die Fähigkeit zur Kommunikation und interpersonelle Kontakte beurteilt werden.

(Obige Fälle sind dem Tutor bzw. Hausarzt vorzulegen und nach Beendigung des Praktikums unterschrieben und abgestempelt dem Dekanat des Campus Hamburg vorzulegen. Ebenfalls abzugeben sind: Bescheinigung über Ort und Zeit des abgeleisteten Praktikums.)

RETTUNGSDIENST Akut- und Notfallmedizin (2 Wochen)

Der Student soll zwei Wochen (70 Stunden) entweder mit einem Notarzt im Notarztwagen mitfahren oder auf einer Notfallaufnahmestation eingesetzt werden und aktiv an der ärztlichen Versorgung von Notfallpatienten teilnehmen.

Ziel: Während des Praktikums sollen die Studenten die Ausrüstung des Notarztwagens, die Rettungsorganisation und ZNA-Abläufe kennenlernen und – unter ärztlicher Aufsicht - möglichst an folgenden Leistungen mitwirken:

- Untersuchungsgang am Notfallort bzw. Erstuntersuchungen
- Anwendung diagnostischer Geräte im Rettungsdienst (EKG, Pulsoxymeter, Glucometer)

- Freimachen/Freihalten der Atemwege (Absauggeräte, Intubation)
- Beatmung mit Ambu-Beutel und Beatmungsgerät
- Wiederbelebung (Defibrillation, Medikamente)
- Anwendung von transkutanem Herzschrittmacher
- Sicherung eines venösen Zugangs
- Versorgung von Verletzten (Immobilisation, Blutstillung)
- Versorgung von polytraumatisierten Patienten
- Versorgung von Vergifteten (Magenspülung, Antidote, symptomatische Therapie)
- Versorgung von Patienten mit ACS
- Versorgung von Patienten mit GI-Blutungen
- Versorgung von Notfällen im Säuglings- und Kindesalter

Die Studenten im Praktischen Jahr werden nur dann zu den jeweiligen Endprüfungen (Rigorosa) zugelassen, wenn sie die aufgeführten Bedingungen für das jeweilige Fach erfüllt haben.

Zu beachten sind:

- Bis Ende April sind die Anträge auf Ableistung der Praktika im Ausland im Studentensekretariat abzugeben.
- Die Einschreibung hat bis zum Beginn des VI. Studienjahres (im Juli eines Jahres) zu erfolgen:
 - Abgabe des Studienbuches
 - Belea über die eingezahlten Studiengebühren für das VI. Studienjahr
 - Nach Abschluss des V. Studienjahres hat der Student im Studentensekretariat anzugeben, welche Praktika er in auswärtigen Kliniken ableisten wird.
 - Entscheidet man sich für Praktika im Ausland, ist von jedem gewählten Lehrkrankenhaus eine "Annahmeerklärung" mit den Angaben und dem Profil der Institution einzuholen, die vom jeweiligen Lehrstuhlleiter bzw. dem Dekan des Asklepios Campus Hamburg vorab durch Unterschrift zu genehmigen ist.
- Fehlzeiten
- Es können auf die praktische Ausbildung Fehlzeiten von maximal 15% pro PJ-Einsatz, maximal jedoch höchstens 20 Fehltage (Urlaubs- und Krankheitstage) insgesamt, angerechnet werden. Fehlzeiten und Studientage dürfen nicht in den Einsätzen anfallen, die weniger als 4 Wochen betragen. (Fehlzeiten in den Einsätzen in der Rettungsmedizin und beim Hausarzt müssen nachgeholt werden!)
- Die Abgabe der Bestätigungen über die abgeleisteten Praktika sind Voraussetzung zum Antreten zum Rigorosum.
- Die Anmeldung für die Rigerosa erfolgt über Neptun.net
- Das Rigorosum ist jeweils in der letzten Woche des Praktikums beim zuständigen Lehrstuhl abzulegen.
- Die Studienbücher (mit sämtlichen Eintragungen der Lehrstühle, inklusive Titel und Note der verteidigten Diplomarbeit) sind im Anschluss an das VI. Studienjahr unverzüglich im Studentensekretariat abzugeben.

WAHI PELICHTFÄCHER

Ärztliche Gesprächsführung – Arzt-Patient-Kommunikation

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. K. Oldhafer Interaktives Blockseminar Empfohlene Semester: 8./10. Prüfunusform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: 2

Minimale/maximale Studentenzahl: 8/16

Thematik des Faches:

In diesem Kurs soll die enorme Relevanz der ärztlichen Kommunikation im Kontext der medizinischen Behandlung verdeutlicht werden. Es werden grundlegende kommunikationstheoretische Aspekte und Probleme und ihre Bedeutung für die Arzt-Patienten-Kommunikation behandelt. (Kommunikationsmodell nach Schulz von Thun, Feedbackregeln, "Übertragung und Gegenübertragung"). Den Studierenden des Kurses wird die Möglichkeit gegeben, konkrete Fertigkeiten zur Führung von Arzt-Patienten-Gesprächen in simulierten Arzt-Patienten-Gesprächen zu entwickeln und zu üben. Dabei liegt der Fokus neben dem Erlernen zentraler Anamnesetechniken u.a. darauf, welche Aspekte beim Aufbau einer Arzt-Patienten-Beziehung eine Rolle spielen. wie nonverbale Kommunikation zu erkennen ist und wie die Sicht der Patientin oder des Patienten wahrnehmbar wird. Auch das Überbringen schlechter Nachrichten ist Bestandteil des Kurses.

Vorbedingung: Famulatur Innere Medizin Minimale/maximale Studentenzahl: 5/20 Dozenten: Holger Dammit et. al NUR Frühlingssemester

Patientensicherheit – Aus Fehlern lernen

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Karl. J. Oldhafer Interaktives, interdisziplinäres Seminar Empfohlene Semester: 7. / 9. Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: 2

Minimale/maximale Studentenzahl: 8/16

Thematik des Faches:

In diesem Kurs soll die enorme Relevanz der ärztlichen Kommunikation im Kontext der medizinischen Behandlung verdeutlicht werden. Trotz der immer besseren Möglichkeiten der modernen Medizin bleiben gewisse Risiken bestehen. Einige davon sind unvermeidlich, andere, menschliche Fehler, schon. Die Curriculumbausteine setzten hier an. Es soll eine neue Kultur im Umgang mit Fehlern und kritischen Situationen vermittelt werden.

Vorbedingung: Famulatur Innere Medizin oder

Chiruirgie

Minimale/maximale Studentenzahl: 8/20

Dozenten: R. Heuzeroth NUR Herbstsemester

DRG-, Krankenhaus- und Qualitätsmanagement

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. K. J. Oldhafer Seminar über ein Semester, 14-tägig, 4 Stunden

Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: 2

Thematik des Faches: Grundzüge des DRG-Systems auf Basis ärztlicher Dokumentation und Kodierung, Einführung Krankenhausfinanzierungsrecht, Controlling im Krankenhaus, Prozessreorganisation incl. klinischer Behandlungspfade, Qualitätsmanagementsysteme, Klinisches Risikomanagement.

Ziel des Faches: Vermittlung der ökonomischen Bedeutung korrekter Dokumentation und Kodierung, Vorbereitung auf die ärztliche Verantwortung für die Abrechnung, Vermittlung von Grundlagen für den klinischen Arbeitsalltag. Wissen um die Kennzahlen, die für die Steuerung eines Krankenhauses aus ärztlicher Sicht relevant sind

Minimale/maximale Studentenzahl: 5/30

Dozenten: M. Nast et al

Umfang: ein Semester, Vorlesung und praktische

Übungen

Voraussetzung: Famulatur Innere Medizin NUR Herbstsemester, empfohlen ab Sem. 7

Krankenhausmanagement in der Praxis

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. K. J. Oldhafer

Seminar über ein Semester **Prüfungsform:** Praktikumsnote

Kreditpunkte: 2

Thematik des Faches: angewandtes Krankenhaus-Management, mit Planspiel TOPSIM, theoretischer Input: DRG, Fallzahlen, Quartalsgespräche, Controlling im Krankenhaus, MDK-

Prüfung, Teilnahme an Quartalsgesprächen sowie an MDK-Prüfungen.

Ziel des Faches: Vorbereitung auf die ärztliche Verantwortung für die Kodierung und Dokumentation. Vermittlung von Grundlagen für den klinischen Arbeitsalltag. Wissen um die Kennzahlen, die für die Steuerung eines Krankenhauses aus ärztlicher Sicht relevant sind

Minimale/maximale Studentenzahl: 5/12 Dozenten: S. von der Haar, C. Lorch Umfang: ein Semester, Vorlesung und praktische Übungen

Voraussetzung: Famulatur Innere Medizin Regelmäßig Herbst- und Frühlingssemester empfohlen ab Sem. 9

Wissenschaftliches Arbeiten und Präsentieren I

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Karl. J. Oldhafer **Prüfungsform:** Seminarnote (Kursbeteiligung, Abschlussarbeit)

Kreditpunkte: 2

Thematik des Faches: Vermittlung grundlegender Kenntnisse zum wissenschaftlichen Arbeiten, zur systematischen Zusammenstellung der Ergebnisse einer wissenschaftlichen Arbeit und zur Aufbereitung der Ergebnisse für Präsenta-

Methoden: Kurzvorträge, Übungen, Gruppendiskussion

Voraussetzungen: das Seminar richtet sich an Studierende höherer Fachsemester, die aktuell mit ihrer Diplomarbeit begonnen haben

Minimale/maximale Studentenzahl: 8/20 Dozenten:

Umfang: Vorlesung und praktische Übungen Regelmäßig Herbst- und Frühlingssemester

Grundlagen der evidenzbasierten Medizin

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Karl, J. Oldhafer Seminar über ein Semester. Abendtermine, hoher Anteil an vorbereitender Eigenarbeit

Prüfungsform: Praktikumsnote, Hausarbeit Kreditpunkte: 1

Thematik des Faches: Einführung und allgemeine Aspekte der EbM, Informationsbeschaffung und -zugriff, Grundlagen der Statistik, Patienteninformation. Systematische Übersichtsarbeiten, evidenzbasierte Leitlinien, evidenzbasierte Patienteninformationen. Beispielhaft sollen klinische Fragestellungen erarbeitet werden, um die Methodik der EbM einzuüben... 216 Ziel des Faches: Die Teilnehmer sollen die Grundlagen der EbM erlernen und lernen, wie sie eigene Erfahrung und das aktuell gesicherte medizinische Wissen in Übereinstimmung bringen und in den klinischen Alltag integrieren

Minimale/maximale Studentenzahl: 6/20

Dozenten: Dr. K. Toussaint

Voraussetzung: (Med. Literaturrecherche wäre sinnvoll)

Herbstsemester

Impfseminar

Lehrbeauftragter: Dr. Michael Zinke

Blockseminar

Prüfungsform: Praktikumsnote. Erfolgskontrolle

am Ende des Seminars

Kreditpunkte: 1

Thematik des Faches: 1. Theoretische Grundlagen des Impfens (aktive/passive Impfung, Herstellung von Impfstoffen, Immunglobuline, Tot-/ Lebendimpfstoffe, Stabilität von Impfstoffen)

- 2. Impfpraxis (Impftechnik, zeitliche Abfolge, echte und falsche Kontraindikationen, Impfung in der Schwangerschaft, Nebenwirkung/Komplikationen, STIKO-Empfehlungen, Indikationsimpfungen, Impfgespräch, Impffähigkeit, Dokumentation)
- 3. Einzelne Impfungen (Tet./Dipht./ Pertussis, Polio, Hib, Hep.B, Pneumokokken, Meningokokken, Ma/Mu/Röt., Varicellen, HPV, Influenza)
- 4. Indikation- und Reiseimpfungen (Rotaviren. Hep.A. FSME, Tollwut, Typhus, Gelbfieber, Cholera, Japan. Enceph., Tbc)

Minimale/maximale Studentenzahl: 5/45

Dozent: Dr. M. Zinke

Voraussetzung: Grundlagen der Immunologie Herbstsemester und Frühlingssemester

Klinische Pharmakologie und Toxikologie

Lehrbeauftragter: PD Dr. Kai Wohlfarth

Kompaktseminar, entsprechend 1 SWS Unterricht / VL

Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: 1

Vorbedingung: erst ab 7. Semester

Inhalt: Spezielle Aspekte der klinischen Pharma-

kokinetik

Neue Konzepte der medikamentösen Tumortherapie und der immunmodulatorischen Therapie Toxine und ihre Anwendung in der Medizin

Minimale/maximale Studentenzahl: 6/25 Dozenten: PD Dr. K. Wohlfarth, Prof. Dr. R. Preiß.

Prof. Dr. J.-W. Bigalke

Nur Herbstsemester

Medical English – Basic Intensivkurs für Medizinstudierende (Basiskurs)

Lehrheauftragte: Prof. Dr. Karl, J. Oldhafer Interaktives Kompaktseminar

Prüfungsform: Abschlusstestat

Kreditpunkte: 2

Ziel und Inhalte des Faches: Frwerb des englischen medizinischen Grundvokabulars -Anatomie / Physiologie, Struktur, Hierarchien und Funktionsweisen von Krankenhäusern in angelsächsischen Ländern. Berufe und Personen in der Medizin, Diagnostik und Therapie etc.. Anamneseerhebung allgemein und speziell. Klinische Untersuchung. Kommandos bei der körperlichen Untersuchung, weiterführende Untersuchungen, Befunde, Krankengeschichte. Arztbriefe, Fallvorstellungen und Diskussionen von Differentialdiagnosen. Umfangreiches Unterrichtsmaterial wird gestellt.

Minimale/maximale Studentenzahl: 6/12

Dozenten: N. du Toit

Umfang: Kompaktseminar, 2x Freitagnachmittag

und 2x Samstag ganztägig.

Regelmäßig Herbst- und Frühlingssemester

Medizinische Literaturrecherche. Arbeiten mit (medizinischen) Datenbanken

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Karl. J. Oldhafer Interaktives Seminar über ein Semester Prüfungsform: Abschlussarbeit

Kreditpunkte: 2

Thematik des Faches: Grundlegendes zur Literaturrecherche, Onlinebibliotheken, Gebrauch von e-Zeitschriften und e-Büchern. Datenbanken (z.B. PubMed und Ovid), Suchmaschinen (z.B. google, ixquick), Literaturlieferservices, richtiges Zitieren

Ziel des Faches: Sichere Nutzung von Recherchetools in der medizinischen Fachliteratur Minimale/maximale Studentenzahl: 5/20

Dozenten: Prof. Dr. K. J. Oldhafer, B. Scherpe (Dipl. Bibl. Wiss.) et al

NUR Frühlingssemester

Notfallmedizin – BLS (Basic Life Support)

Lehrbeauftragte: Prof. Dr. Karl. J. Oldhafer Umfangreiches Selbststudium wird erwartet. interaktives Blockseminar und Praktikum

Prüfungsform: Praktische und schriftliche Prüfung

Kreditpunkte: 1

Ziel und Inhalte des Faches: Vermitteln der Basismaßnahmen der kardiovaskulären Reanimation. Das Kursangebot ist der erste Bestandteil der international zertifizierten und anerkannten Ausbildung der American Heart Association.

Minimale/maximale Studentenzahl: 6/14 Dozenten: I. Kurtz-Warnholtz et al. Institut für Notfallmedizin

Regelmäßig Herbst- und Frühlingssemester, empfohlen als Grundausbildung für alle Studierenden

Notfallmedizin - ACLS (AUFBAUKURS) NUR Sem 10

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Karl, J. Oldhafer Umfangreiches Selbststudium vorab, interaktives Blockseminar und Praktikum

Prüfungsform: Praktische und schriftliche Prüfung

Kreditpunkte: 2

Ziel und Inhalte des Faches: Vermitteln der Maßnahmen der kardiovaskulären Reanimation. Das Kursangebot ist der zweite Bestandteil der international zertifizierten und anerkannten Ausbildung der American Heart Association (Aubaukurs).

Minimale/maximale Studentenzahl: 6/14, nur für Studierende des 10 Sem

Dozenten: I. Kurtz-Warnholtz, Institut für Notfallmedizin

Voraussetzung: TN Kurs NF-Medizin, Teilnahme / 7ertifikat BLS

NUR Frühlingssemester

Einführung in die Sportmedizin Physiologie, Prävention und Trainingssteuerung im Leistungssport

Lehrbeauftragter: Dr. Michael Ehnert Vorlesung und Praktika über ein Semester

Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: 2

Inhalt: Im Wahlkurs sollen den Studierenden die Grundaspekte der (Leistungs-) Physiologie. Sportmotorik, sportartenspezifische Analytik, Prävention und Trainingssteuerung anhand von Kaderathleten vermittelt werden.

Minimale / maximale Studentenzahl: 6/20

Dozent: Dr. M. Ehnert et al.

Voraussetzung: Pathophysiologie II

Blockseminare

Frühlingssemester

Ultraschall-Kurs - Grundkurs

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Roman Fischbach Interaktives Kompaktseminar, Theorie und Praxis

Prüfungsform: Abschlusstestat

Kreditpunkte: 1

Vorbedingung: Innere Medizin II, Radiologie I Inhalt: Der Kurs gliedert sich in einen theoretischen

und einen praktischen Teil.

Im theoretischen Teil wird der Studierende in die Grundzüge sonographischer Diagnostik eingeführt. Es werden Möglichkeiten und Grenzen der Methodik vermittelt, sowie prinzipielle Regeln einer rationalen Diagnostik diskutiert. Die Kenntnis über sonographisch diagnostizierhare Krankheitshilder werden vertieft. Die Größe des Kursus soll eine aktive Teilnahme an Diskussionen ermöglichen.

Im praktischen Teil soll der Studierende selbständig am Ultraschallgerät die Untersuchungstechnik erlernen. Studierenden werden sich hierfür gegenseitig untersuchen und ihre bisherigen anatomischen Vorstellungen in sonoanatomische Bilder übersetzen. Es kann nicht garantiert werden, dass Patienten oder Probanden zur Untersuchung zur Verfügung stehen.

Minimale/maximale Studentenzahl: 6/12 Dozenten: Dr. N. Breese, Dr. M. Joanowitsch Zeit: Kompaktseminar, Wochenendtermine möglich Regelmäßig Herbst- und Frühlingssemester

Ultraschall-Kurs – Aufbaukurs

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Roman Fischbach Interaktives Kompaktseminar, Theorie und Praxis

Prüfungsform: Abschlusstestat

Kreditpunkte: 1

Vorbedingung: Innere Medizin II. Radiologie I Inhalt: Der Kurs gliedert sich in einen theoretischen

und einen praktischen Teil.

Im theoretischen Teil werden den Studierenden die Möglichkeiten und Grenzne der sonographischer Diagnostik dargestellt. Anhand von Fallbeispielen werden einzelne Krankheitsbilder besprochen und Fallstricke aufgezeigt. Im praktischen Teil soll der Studierende selbständig am Ultraschallgerät die Untersuchungstechnik erlernen. Studierenden werden sich hierfür gegenseitig untersuchen und ihre bisherigen anatomischen Vorstellungen in sonoanatomische Bilder übersetzen. Es kann nicht garantiert werden, dass Patienten oder

Probanden zur Untersuchung zur Verfügung stehen.

Minimale/maximale Studentenzahl: 6/12 Dozenten: Dr. N. Breese, Dr. M. Joanowitsch. Zeit: Kompaktseminar, Wochenendtermine möglich Regelmäßig Herbst- und Frühlingssemester

WAHLKURS EXTRA

Aktuelle Aspekte der klinischen Endoskopie, Update

Symposium

Lehrbeauftragter: Hon. Prof. Dr. Siegbert Faiss

Prüfungsform: Exposé Kreditpunkte: 1

Vorbedingung: Innere Medizin I

Inhalt: Im Rahmen eines internationalen Symposiums werden die aktuellen Fortschritte in der modernen Endoskopie vorgestellt. Live-Demonstrationen aus 3 Klinikstandorten. Anschließend findet eine Aufbereitung der Themen unter Leitung eines Fachdozenten statt.

Themen: Endoskopische Mikroskopie, Gastritis-Diagnose ohne Histologie,

Endoskopische Tumorresektion, Ballon-Endoskopie, Spiral-Endoskopie, Endozystoskopie. High End Endosonographie. Perkutane transhepatische Eingriffe, Mucosal healing bei CED, die Rolle der Endoskopie, Endotherapie der Fettsucht

Endoskopie der Zukunft: Starr, flexibel, MIC.

NOTES. Hybrid

Minimale/maximale Studentenzahl: keine

Teilnahme-Begrenzung

Vortragende: diverse internationale und nationale Experten, Hon. Prof. Dr. S. Faiss, Dr. M. S. Ullrich et al.

Zeit: Kompaktseminar

Termine werden pro Semester bekannt gegeben. NUR Herbstsemester

WAHLKURS EXTRA

Klinische Pharmakologie. Update

Lehrbeauftragter: PD Dr. Kai Wohlfarth Kompaktseminar, Frühjahrssymposium

Prüfungsform: Praktikumsnote

Kreditpunkte: 1

Vorbedingung: Pharmakologie I

Inhalt: Spezielle und aktuelle Aspekte der klinischen Pharmakologie und Pharmakotherapie, neue klinische Entwicklungen und therapeutische Strategien.

Minimale/maximale Studentenzahl: 6/25

Vortragende: PD Dr. K. Wohlfarth, Prof. Dr. R. Preiß, Prof. Dr. J.-W. Bigalke

Zeit: Kompaktseminar im Mai

Forschungsarbeit

Im Rahmen des wissenschaftlichen Studentenkreises (TDK) kann unter Leitung einer promovierten Lehrkraft auf Grund eines individuellen Forschungsplanes Forschungsarbeit ausgeführt werden.

Vorbedingung: Einreichen des Forschungsplanes bis 15. September / 15. Februar und Präsentation der Zwischenergenisse im Rahmen der Wissenschaftlichen Konferenz, jeweils am Ende der Vorlesungszeit eines Semsters sowie das Einreichen des benoteten Forschungsberichtes bis zum Ende der jeweiligen Prüfungsperiode

Klinische Arbeit

Unter Leitung einer Lehrkraft (Facharzt) kann auf Grund eines individuellen Arbeitsplanes klinische Arbeit geleistet werden.

Vorbedingung: Einreichen des Arbeitsplanes bis 15. September / 15. Februar und eines Berichtes über die ausgeführte klinische Arbeit bis Ende der jeweiligen Prüfungsperiode inklusiver der Leistungsbewertung durch den betreuenden Facharzt.

Achtung: der Dekan und die Fachverantwortlichen Dozenten des Asklepios Campus Hamburg beschlie-Ben, abweichend von der allgemein gültigen Studien- und Prüfungsordnung, folgende Änderung:

- § 17 Überprüfung des Wissenstandes und der praktischen Fähigkeiten; Anwesenheit bei den Lehrveranstaltungen
- 7. Für die Unterschrift im jeweiligen Unterrichtsfach am Ende des Semesters ist eine 85%-ige Teilnahme an den Vorlesungen und Praktika erforderlich.

FAKULTÄT FÜR ZAHNHEILKUNDE



FAKULTÄT FÜR ZAHNHEILKUNDE

Dekan: Dr. Gábor GERBER, Dozent

Stelly. Dekane: Dr. Zsolt NÉMETH, Dozent

Dr. Károly BARTHA, Dozent

DEKANAT

(1085 Budapest, Üllői út 26, Erdgeschoss, Zimmer 10, Tel.: 266-0453, Fax: 266-1967)

Leiterin: Dr. Anna Jambrik

2: 459-1500/55258

Fachberater: Dr. András Kóbor, Dozent

2: 459-1500/55258

(kobor.andras@dent.semmelweis-univ.hu)

STUDENTENSEKRETARIAT DES DEUTSCHSPRACHIGEN MEDIZINSTUDIUMS

H–1094 Budapest, Tűzoltó utca 37-47, Telefon: (36-1) 317-0932; Fax: (36-1) 266-6732)

Webseite: http://medizinstudium.semmelweis.hu E-Mail: studenten.sekretariat@semmelweis-univ.hu

Administrative Leiterin: Edit GIMPL

2: 459-1500/60086 (gimpl.edit@semmelweis-univ.hu)

Zuständig für die Studenten:

1., 2., 3., 4. und 5. Studienjahr: Frau Andrea FEKETE

: 459-1500/60085 (fekete.andrea@semmelweis-univ.hu)

Öffnungszeiten für Studierende:: Montag: 13.00–16.00 Uhr

Dienstag: geschlossen

Mittwoch: 9.30–11.30 Uhr und 13–15.00 Uhr

Donnerstag: 9.30–11.30 Uhr Freitag 9.30–11.30 Uhr

Fakultät für Zahnheilkunde

ZEITTAFEL

Feierliche Eröffnung des Studienjahres (mit Ablegen des Gelöbnisses) für Studienanfänger: 2. September 2017 um 10.00 Uhr im Kongresszentrum (Budapest, XII. Bezirk, Alkotás u. 63-67.)

Erster Unterrichtstag: 11. September 2017

1. SEMESTER (HERBSTSEMESTER): 11. September 2017 – 2. Februar 2017

Einschreibung für das 1. Studienjahr: 5. September 2017

Anmeldung zur Fortsetzung der Studien

II.-V. Studienjahr: 4. September - 8. September 2017

Vorlesungszeit I. –V. Studienjahr: 11. September – 15. Dezember

2017

Prüfungsperiode I –V. Studienjahr: 18. Dezember 2017 – 2. Februar 2018

2. SEMESTER (FRÜHJAHRSSEMESTER): 5. Februar – 6. Juli 2018

Anmeldung zur Fortsetzung der Studien

I. –V. Studienjahr: 29. Januar 2018 – 2. Februar 2018

Vorlesungszeit I. –IV. Studienjahr: 5. Februar – 18. Mai 2018

V. Studienjahr: 5. Februar – 4. Mai 2018

Prüfungsperiode I. –IV. Studieniahr: 22. Mai – 6. Juli 2018

V. Studienjahr: 7. Mai – 15. Juni 2018

Außerhalb des Studienjahres organisierte Prüfungszeit (TKSZV):

voraussichtlich 21.-29. August 2018

Unterrichts-/Prüfungsfreie Tage: 23. Oktober 2017 (Montag) Nationalfeiertag

1. November 2017 (Mittwoch) Feiertag 25.-26. Dezember 2017 (Mo.,Di.) Feiertage

1. Januar 2018 (Montag) Feiertag

15. März 2018 (Donnerstag) Nationalfeiertag

26.-30. März 2018 Frühlingsferien 2. April 2018 (Ostermontag)

24. April 2018 (Dienstag) Universitätstag 1. Mai 2018 (Dienstag) Feiertag

21. Mai 2018 (Pfingstmontag)

Wissenschaftliche Konferenz der Studenten: Februar 2018

SEMMELWEIS UNIVERSITÄT / FAKULTÄT FÜR ZAHNHEILKUNDE

Obligatorische Praktika

(nach Ende der Prüfungsperiode im Sommer):

9. Juli - 1. September 2018

nach dem I. Studienjahr: Krankenpflegedienst und Odontotechnologisches Praktikum

(je 2 Wochen)

nach dem III. Studienjahr: Zahnextraktionspraktikum (1 Woche)

nach dem IV. Studienjahr: Allgemeines zahnärztliches Praktikum (4 Wochen)

Zeitpunkt der Schriftlichen Abschlussprüfung für Studierende der Fakultät für Zahnheilkunde:

18. Juni 2018 (Montag) 27. August 2018 (Montag) 3. Dezember 2018 (Montag)

Zeitpunkt der Mündlichen Abschlussprüfung für Studierende der Fakultät für Zahnheilkunde:

20.-22. Juni 2018 (Mittwoch - Freitag)

DEN UNTERRICHT AUSÜBENDE INSTITUTE, KLINIKEN UND LEHRSTÜHLE

EINRICHTUNGEN DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

Institute

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

INSTITUT FÜR ANATOMIE. HISTOLOGIE UND EMBRYOLOGIE

(1095 Budapest, Tűzoltó u. 58., Tel.: 215-6920)

Direktor: Prof. Dr. Ágoston SZÉL

Zuständig für die Studenten: Dr. Alán ALPÁR, Dozent (E-Mail: alpar.alan@med.semmelweis-univ.hu)

Fächer: ANATOMIE, HISTOLOGIE UND ENTWICKLUNGSBIOLOGIE (1. und 2. Studienjahr)

ANATOMIE (Maxillofaciale Anatomie, 4. Semester)

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

INSTITUT FÜR BIOPHYSIK UND STRAHLENBIOLOGIE

(1094 Budapest, Tűzoltó utca 37-47., Tel.: 459-1500 / Apparat 60200)

Direktor: Prof. Dr. Miklós KELLERMAYER

Zuständig für die Studenten: Dr. Ferenc TÖLGYESI, Dozent

Fächer: PHYSIKALISCHE GRUNDL. DER ZAHNÄRZTL. MATERIALKUNDE (1. Studienjahr, 1. Semester)

BIOPHYSIK (1. Studieniahr)

Wahlfächer: Grundlagen der medizinischen Biophysik (1. Semester)

Medizinische Anwendung von Modellmembranen (3., 5., 7., 9. Semester)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE CHEMIE. MOLEKULARBIOLOGIE UND PATHOBIOCHEMIE

(1094 Budapest, Tűzoltó utca 37-47., Tel.: 459-1500/Apparat: 60100)

Direktor: Prof. Dr. Gábor BÁNHEGYI

Zuständig für die Studenten: Dr. Nándor MÜLLNER, Dozent, Dr. Zsolt RÓNAI, Dozent

Fächer: CHEMIE FÜR MEDIZINER (1. Studienjahr, 1. Semester)

MEDIZINISCHE BIOCHEMIE, MOLEKULAR- UND ZELLBIOLOGIE I (1. Studienjahr, 2. Semester)
MEDIZINISCHE BIOCHEMIE, MOLEKULAR- UND ZELLBIOLOGIE II (2. Studienjahr, 1. Semester)
MEDIZINISCHE BIOCHEMIE, MOLEKULAR- UND ZELLBIOLOGIE III (2. Studienjahr, 2. Semester)

Wahlfächer: Grundlagen der medizinischen Chemie (1. Semester)

Pathobiochemie (4., 6., 8. Semester)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

INSTITUT FÜR GENETIK, ZELL- UND IMMUNBIOLOGIE

(1085 Budapest, Nagyvárad tér 4., Hochhaus, Tel.: 210-2940)

Direktorin: Prof. Dr. Edit BUZÁS

Lehrbeauftragte und zuständig für die Studenten: Dr. Erna PAP, Dozentin

(E-Mail: pap.erna@med.semmelweis-univ.hu)

Fächer BIOLOGIE FÜR MEDIZINER (Zellbiologie)(1. Semester)

GRUNDLAGEN DER IMMUNOLOGIE (5. Semester)

GENETIK UND GENOMIK (6. Semester)

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

INSTITUT FÜR PHYSIOLOGIE

(1094 Budapest, Tűzoltó utca 37-47, Tel.: 459-1500/Apparat: 60400)

Direktor: Prof. Dr. László HUNYADY

Zuständig für die Studenten: Dr. Gábor PETHEŐ, Dozent (E-Mail: petheo.gabor@med.semmelweis-univ.hu)

Fach: MEDIZINISCHE UND ZAHNMEDIZINISCHE PHYSIOLOGIE (2. Studieniahr)

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE

(1085 Budapest, Nagyvárad tér 4, Tel.: 210-2959)

Direktorin: Prof. Dr. Dóra SZABÓ Direktorin: Prof. Dr. Dóra SZABÓ

Zuständig für die Studenten: Dr. Kocsis Béla (E-Mail: kocsis.bela@med.semmelweis-univ.hu) Fach: ALLGEMEINE UND ORALE MIKROBIOLOGIE. III/1

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

INSTITUT FÜR HYGIENE

(1085 Budapest, Nagyvárad tér 4, 210-2930)

Direktor: Prof. Dr. Károly CSEH

Zuständig für die Studenten: Dr. Peter JAKABFI, Dozent, (E-Mail: jakabfi.peter@med.semmelweis-univ.hu)

Fächer: GECHICHTE DER MEDIZIN, 1/2,

HYGIENE, IV/1

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

I. INSTITUT FÜR PATHOLOGIE UND EXPERIMENTELLE KREBSFORSCHUNG

(1085 Budapest, Üllői út 26, Tel.: 266-1638) Direktor: Prof. Dr. András MATOLCSY Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Béla SZENDE

Zuständig für die Studenten: Dr. Botond TIMÁR, Assistenzarzt

(E-Mail: timar.botond@med.semmelweis-univ.hu)

Fächer: PATHOLOGIE, III/1 ORALPATHOLOGIE III/2

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

INSTITUT FÜR PHARMAKOLOGIE UND PHARMAKOTHERAPIE

(1085 Budapest, Nagyvárad tér 4, Tel.: 210-2930)

Direktor: Prof. Dr. Péter FERDINANDY Lehrbeauftragter: Dr. László KÖLES, Dozent

Zuständig für die Studenten: Dr. Kornél KIRÁLY, Oberarzt (E-Mail: kiraly.kornel@med.semmelweis-univ.hu)

Fach: PHARMAKOLOGIE UND TOXIKOLOGIE. IV/1. 2

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

INSTITUT FÜR RECHTS- UND VERSICHERUNGSMEDIZIN

(1095 Budapest, Üllői út 93, Tel.: 215-7300)

Direktor: Prof. Dr. Éva KELLER

Zuständig für die Studenten: PD. Dr. med. habil. András LÁSZIK (E-Mail: laszik@gmail.com)

Fach: RECHTSMEDIZIN FÜR ZAHNMEDIZINER, V/1

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

INSTITUT FÜR VERHALTENSWISSENSCHAFTEN

(1085 Budapest, Nagyvárad tér 4, Tel.: 210-2953)

Direktor: Dr. József KOVÁCS

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Ferenc TÚRY

Fächer: MEDIZINISCHE SOZIOLOGIE, I/2, IV/2

Zuständig für die Studenten: Dr. Zsuzsa SZÁNTÓ,

Dozentin (E-Mail: szanto.zsuzsa@med.semmelweis-univ.hu

ZAHNMEDIZINISCHE PSYCHOLOGIE, I/2, IV/2

Zuständig für die Studenten: Dr. Péter Újma (E-Mail: peteru88@gmail.com)

MEDIZINISCHE ETHIK, IV/2

Lehrbeauftragter: Dr. Imre Szebik (E-Mail: szebik.imre@med.semmelweis-univ.hu)

ZENTRUM FÜR SPRACHENKOMMUNIKATION

(1094 Budapest, Ferenc tér 15, Tel./Fax: 215-9338)

Leiterin: Dr. Éva KOVÁCS. PhD

Zuständig für die Studenten: Dr. Daniel ITTZÉS, PhD

(Tel.: 06-20-663-2987, E-Mail: ittzes.daniel@semmelweis-univ.hu)

Fächer: LATEIN (1. Studienjahr)

UNGARISCHE ALLGEMEINE SPRACHE (1. Studienjahr, 1. Semester) UNGARISCHE MEDIZINISCHE FACHSPRACHE (1. Studienjahr 2. Semester) UNGARISCHE ZAHNMEDIZINISCHE FACHSPRACHE (2. und 3. Studienjahr)

ZENTRUM FÜR KÖRPERERZIEHUNG UND SPORT

(1107 Budapest, Zágrábi út 14/Ecke Száva u., Tel/Fax: 06/1-215-93 37)

E-Mail: sportkozpont@semmelweis-univ.hu)

Direktorin: Kornélia VÁRSZEGI

Zuständig für die Studenten: Kornélia VÁRSZEGI E-Mail: varszegi.kornelia@semmelweis-univ.hu

Andrea SZEMENDRI (E-Mail: szemendri.andrea@semmelweis-univ.hu)

Webseite: http://semmelweis.hu/sportkozpont

Fach: KÖRPERERZIEHUNG (1. und 2. Studienjahr)

Sportanlage und Sporthalle: Budapest, X. Bezirk, Zágrábi út 14/Ecke Száva u.

(Tel.: 06/20-825-06-67)

INSTITUT FÜR DIGITALE GESUNDHEITSWISSENSCHAFTEN

(1094 Budapest, Ferenc tér 15., II. Stock, E-Mail: titkarsag@emk.sote.hu)

Direktor: Dr. Miklós SZÓCSKA

Zuständig für die Studenten: Adrienn CSÁVICS

(E-Mail: csavics.adrienn@public.semmelweis-univ.hu)

Fach: MEDIZINISCHE INFORMATIK (1. Studienjahr)

LEHRSTUHL FÜR NOTFALLMEDIZIN UND OXYOLOGIE

(1088 Budapest, Vas u. 17., Tel.: 486-5840) Lehrbeauftragter: Dr. István HORNYÁK, Dozent

Fächer: ERSTE HILFE (1. Studienjahr)

Zuständig für die Studenten: Dr. István HORNYÁK, Dozent (hornyaki@se-etk.hu)

LANDESRETTUNGSDIENST

(1137 Budapest, Róbert Károly krt. 77, Tel.: 350-6720)

OXYOLOGIE (5. Studienjahr)

Zuständig für die Studenten: Dr. László GOROVE (E-Mail: gorove.laszlo@mentok.hu)

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

LEHRSTUHL FÜR ORDNUNGSSCHUTZ. MILITÄR- UND KATASTROPHENMEDIZIN

(1062 Budapest, Podmaniczky u. 109-111, "G" 1/104., Tel.: 475-2551)

Direktor: Prof. Dr. János GÁL

Zuständig für die Studenten: Klára NAGYNÉ SZALAY, Beáta RÁSZ

(E-Mail: katasztrofa@med.semmelweis-univ.hu)

Fach: Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen (4. Studienjahr)

DIREKTION FÜR SICHERHEITSTECHNIK

(1083 Budapest, Illés u. 15., Tel.: 459-1500/60600)

Direktor: István MÉSZÁROS

Gruppe für Katastrophenschutz und Zivilschutz

Lehrbeauftrager: Pál KOCSIK

Sekretariatsleiterin: CSEPE Erika (E-Mail: csepe.erika@semmelweis-univ.hu) Fach: Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen (3. Studienjahr)

Kliniken

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

KLINIK FÜR AUGENHEILKUNDE

(1085 Budapest, Mária u. 39, Tel.: 266-0513)

Direktor: Prof. Dr. Zoltán Zsolt NAGY

Lehrbeauftragte: Dr. Zsuzsanna RÉCSÁN, Oberärztin

Zuständig für die Studenten: Dr. Rita VÁMOS, Oberärztin (E-Mail: vamos.rita@med.semmelweis-univ.hu)

Fach: AUGENHEILKUNDE, V/1

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

LEHRSTUHLGRUPPE FÜR CHIRURGIE DER 1. KLINIK FÜR CHIRURGIE (Chirurgische Abteilung des Szent István und Szent László Krankenhauses)

(1085 Budapest, Nagyvárad tér 1, Tel.: 216-1489, Fax: 216 2474)

Direktor: Prof. Dr. József SÁNDOR

Lehrbeauftragter und zuständig für die Studenten: Prof. Dr. József SÁNDOR

(E-Mail: sanjozs@hotmail.com)
Fach: CHIRURGIE, IV/1

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

KLINIK FÜR DERMATO- VENEROLOGIE UND -ONKOLOGIE

(1085 Budapest, Mária u. 41, Tel.: 266-0465)

Direktorin: Dr. SÁRDY Miklós, Dozent

Lehrbeauftragte: Prof. Dr. Márta MARSCHALKÓ,

Zuständig für die Studenten: Dr. Krisztina BECKER. Oberärztin

(E-Mail: becker.krisztina @med.semmelweis-univ.hu)

Fach: DERMATOLOGIE UND VENEROLOGIE, V/1

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

II. KLINIK FÜR GEBURTSHILFE UND FRAUENHEILKUNDE

(1085 Budapest, Üllői út 78/a, Tel.: 210-0290)

Direktor: Dr. Nándor ÁCS, Dozent Direktor: Prof. Dr. Nándor ÁCS

Zuständig für die Studenten: Dr. Gábor SOBEL, Oberarzt (E-Mail: gabor@sobel.hu)

Fach: GEBURTSHILFE UND FAMILIENPLANUNG, V/2

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

KLINIK FÜR HALS-. NASEN- UND OHRENHEILKUNDE. KOPF- UND HALSCHIRURGIE

(1085 Budapest, Szigony u. 36, Tel.: 334-2384)

Direktor: Prof. Dr. László TAMÁS

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. László TAMÁS

Zuständig für die Studenten: Dr. Gábor POLONY, Oberarzt (E-Mail: gpolony@yahoo.com)

Fach: HALS-, NASEN- UND OHRENHEILKUNDE, V/1

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

II. KLINIK FÜR INNERE MEDIZIN

(1088 Budapest, Szentkirályi u. 46., Tel.: 266-0926)

Direktor: Dr. Péter IGAZ, Dozent

Lehrbeauftragter: Dr. Gábor BÉKÉSI, Dozent

Zuständig für die Studenten: Dr. Gábor BÉKÉSI. Dozent (E-Mail: bekesi.gabor@med.semmelweis-univ.hu)

Fach: INNERE MEDIZIN I, II, III

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

II. KLINIK FÜR KINDERHEILKUNDE

(1094 Budapest, Tűzoltó u. 7-9, Tel.: 215-1380)

Direktor: Prof. Dr. András SZABÓ

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. András SZABÓ

Zuständig für die Studenten: Dr. Mónika CSÓKA, Dozentin (E-Mail: csokam@t-online.hu)

Fach: KINDERHEILKUNDE UND INFEKTIONSKRANKHEITEN. V/1

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

KLINIK FÜR NEUROLOGIE

(1085 Budapest, Balassa utca 6., Tel.: 210-0330)

Direktor: Prof. Dr. Daniel BERECZKI

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Daniel BERECZKI

Zuständig für die Studenten: Dr. Gertrúd TAMÁS. Oberärztin

(E-Mail: tamas.gertrud@med.semmelweis-univ.hu)

Fach: NEUROLOGIE, IV/1

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

KLINIK FÜR PSYCHIATRIE UND PSYCHOTHERAPIE

(1085 Budapest, Balassa u. 6, Tel.: 210-0330)

Direktor: Dr. János RÉTHELYI, Dozent

Lehrbeauftragter: Dr. János RÉTHELYI, Dozent

Zuständig für die Studenten: Dr. Judit BENKOVITS, klin. Ärztin

(E-Mail: benkovits.iudit@med.semmelweis-univ.hu, Tel.: 06-20/666-3362)

Fach: PSYCHIATRIE, IV/1

229

FINRICHTUNGEN DER FAKUI TÄT FÜR ZAHNHEILKUNDE

Institute

FAKULTÄT FÜR ZAHNHEILKUNDE LEHRSTUHL FÜR ORALE BIOLOGIE

(1085 Budapest, Nagyvárad tér 4, Tel.: 210-4415)

Direktor: Prof. Dr. Gábor VARGA

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Gábor VARGA

Fächer: ALLGEMEINE UND ORALE PATHOPHYSIOLOGIE, III/1

Zuständig für die Studenten: Dr. Kristóf KÁDÁR (E-Mail: kadkris@interware.hu)

ORALE BIOLOGIE, III/2

Zuständig für die Studenten: Dr. Beáta KERÉMI (E-Mail: keremi.beata@dent.semmelweis-univ.hu)

FAKULTÄT FÜR ZAHNHEILKUNDE

LEHRSTUHL FÜR ORALE DIAGNOSTIK

(1088 Budapest, Szentkirályi u. 47., Tel.: 459-1500/59161, 317-1044, Fax: 459-1500/59165)

(E-Mail: oralis.diagnosztika@dent.semmelweis-univ.hu)

Direktor: Prof. Dr. Csaba DOBÓ NAGY

Lehrbeauftragter: Dr. Csaba DOMBI, Dozent, stellvertr. Direktor (E-Mail: dombident@gmail.com)

Fächer: ORALE DIAGNOSTIK, III/2, V/1

ORALE MEDIZIN, V/1 STRAHLENSCHUTZ. III/1

ALLGEMEINE UND ZAHNÄRZTLICHE RADIOLOGIE. III/2

FAKULTÄT FÜR ZAHNHEILKUNDE

LEHRSTUHL FÜR PROPÄDEUTIK

(1088 Budapest, Szentkirálvi u. 47., Tel.: 06/1459-1472: 459-1500/59112)

Direktorin: Dr. Krisztina MÁRTON, Dozentin

Webseite: http://semmelweis.hu/propedeutika/deutsch/ Fach: ZAHNÄRZTLICHE ALLGEMEINE PROPÄDEUTIK. II/2

Lehrbeauftragte: Dr. Krisztina MÁRTON. Dozentin

Zuständig für die Studenten: Dr. Krisztina MÁRTON, Dozentin (E-mail: marton.krisztina@dent.semmelweis-univ.hu)

FAKULTÄT FÜR 7AHNHFILKUNDE

LEHRINSTITUT FÜR ZAHNHEILKUNDE UND MUNDCHIRURGIE

(1088 Budapest, Szentkirályi u. 40.) Direktor: Dr. Péter KIVOVICS. Dozent

Fach: NOTFÄLLE IN DER ZAHNÄRZTLICHEN PRAXIS. IV/1.2

Kliniken

FAKULTÄT FÜR ZAHNHEILKUNDE

KLINIK FÜR ZAHNERHALTUNGSKUNDE

(1085 Budapest, Szentkirályi u. 47., Tel.: 318-0959)

Direktorin: Dr. Zsuzsanna TÓTH. Dozentin

Fächer: KONSERVIERENDE ZAHNÄRZTLICHE PROPÄDEUTIK, II/2, III/1

KONSERVIERENDE ZAHNHEILKUNDE. III/2. IV/1. 2: V/1. 2

KLINISCHE ZAHNHEILKUNDE, V/1, 2

Lehrbeauftragte: Dr. Zsuzsanna TÓTH, Dozentin Zuständig für die Studenten: Dr. Károly BARTHA, Dozent (E-Mail: bartha.karoly@dent.semmelweis-univ.hu)

PRÄVENTIVE ZAHNHEILKUNDE, III/1, 2 Lehrbeauftragter: Dr. Károly BARTHA, Dozent

FAKULTÄT FÜR ZAHNHEILKUNDE

KLINIK FÜR ZAHNÄRZTLICHE PROTHETIK

(1085 Budapest, Szentkirályi u. 47., Tel.: 318-0959)

Direktor: Prof. Dr. Péter HERMANN

Fächer: ZAHNÄRZTLICHE MATERIALKUNDE, I/2

Lehrbeauftragte: Dr. Judit BORBÉLY, Dozentin

ODONTOTECHNOLOGIE UND PROTHETISCHE PROPÄDEUTIK. II/1. 2: III/1

Lehrbeauftragter: Dr. Barbara KISPÉLYI, Dozentin ZAHNÄRZTLICHE PROTHETIK. III/2. IV/1.2: V/1. 2

KLINISCHE ZAHNHEILKUNDE, V/1, 2 Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Péter HERMANN Zuständig für die Studenten: Dr. Ágoston RADÓ (E-Mail: rado.agoston@dent.semmelweis-univ.hu)

GNATOLOGIE, IV/1

Lehrbeauftragter: Prof. Dr. Péter HERMANN

Zuständig für die Studenten: Dr. Péter SCHMIDT, klin, Facharzt

(E-Mail: schmidt.peter@dent.semmelweis-univ.hu)

FAKULTÄT FÜR ZAHNHEILKUNDE

KLINIK FÜR KIEFER-. GESICHTSCHIRURGIE UND STOMATOLOGIE

(1085 Budapest, Mária u. 52., Tel.: 266-0457)

E-Mail: titkarsag.arcallcsont@dent.semmelweis-univ.hu

Direktor: Dr. med. habil. Zsolt NÉMETH. Dozent

Fächer: KIEFERCHIRURGISCHE PROPÄDEUTIK, III/1

KIEFERCHIRURGIE, III/2, IV/1, 2, V/1, 2 Lehrbeauftragter: Dr. Zsolt NÉMETH, Dozent Zuständig für die Studenten: Dr. Attila SZŰCS, Dozent (E-Mail: szucs.attila@dent.semmelweis-univ.hu)

IMPLANTOLOGIE, IV/2, V/1

Lehrbeauftragter: Dr. Árpád JOÓB-FANCSALY, Dozent

Zuständig für die Studenten: Dr. Árpád JOÓB-FANCSALY, Dozent

(E-Mail: joobarpad@gmail.com)

SEMMELWEIS UNIVERSITÄT / FAKULTÄT FÜR ZAHNHEILKUNDE

FAKULTÄT FÜR ZAHNHEILKUNDE

KLINIK FÜR KINDERZAHNHEILKUNDE UND KIEFERORTHOPÄDIE

(1085 Budapest, Szentkirályi u. 47., Tel.: 318-7187)

Direktorin: Dr. Noémi RÓZSA. Dozentin

Zuständig für die Studenten: Dr. Noémi RÓZSA. Dozentin (noemirozsa65@gmail.com)

Fächer: KIEFERORTHOPÄDISCHE PROPÄDEUTIK, IV/1

KINDERZAHNHEILKUNDE, V/1, 2 KIEFERORTHOPÄDIE. V/1. 2

FAKULTÄT FÜR ZAHNHEILKUNDE KLINIK FÜR PARODONTOLOGIE

(1085 Budapest, Szentkirályi u. 47., Tel.: 318-5222)

Direktor: Prof. Dr. Péter WINDISCH

Fächer: PARODONTOLOGIE, IV/1, 2; V/1, 2

Lehrbeauftragter: Dr. Ferenc DŐRI, Dozent

Zuständig für die Studenten: Dr. Ferenc DŐRI, Dozent (E-Mail: drferencdori957@yahoo.com)

Ab dem 1. Semester des Studienjahres 2016/17 gültiger Musterstudienplan (in aufsteigender Ordnung)

STUDIENABLAUF des 1. Studienjahres (Theoretisches Modul)

1. Semester									
·	Std. p	ro Woche	Kredit-	Prüfungs-	W 1 P				
Fächer	Vorl. Praktika		punkte	form	Vorbedingung				
Pflichtfächer:									
Chemie für Mediziner (FOKOOVM005_1N)	3	3	6	Rigorosum	-				
Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie I (FOKOANT155_1N)	3	5	8	Kolloquium	_				
Biologie für Mediziner (Zellbiologie) (FOKOGEN004_1N)	2	1	3	Rigorosum	_				
Biophysik I (FOKOFIZ157_1N)	1,5	2	3	Kolloquium	-				
Physikalische Grundlagen der zahnärztlichen Materialkunde (FOKOFIZ003_1N)	2	0	2	Kolloquium	_				
Ungarische allgemeine Sprache (FOKONYE174_1N)	0	4	2	Prakt. note	-				
Körpererziehung (Sport) I (FOKOTSI007_1N)	0	1	0	Unterschrift	-				
			24						
Wahlpflichtfächer:									
Medizinische Informatik (FOKVINF009_1N)	1	2	3	Kolloquium	_				
Latein I (FOKVNYE173_1N)	0	2	2	Prakt. note					
			5						
Insgesamt:			29						

	2. S	emester			
Fisher	Std. p	ro Woche	Kredit-	Prüfungs-	Washadin sana
Fächer	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung
Pflichtfächer:					
Biochemie, Molekular- und Zellbiologie I (FOKOOVM156_1N)	3	3	7	Kolloquium	Chemie für Mediziner, Biologie für Mediziner
Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie II (FOKOANT155_2N)	3	4	8	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie I, Biologie für Mediziner, Latein I
Erste Hilfe (FOKOOXI197_1N)	0	1	1	Prakt. note	-
Biophysik II (FOKOFIZ157_2N)	2	2	5	Rigorosum	Biophysik I, Physikalische Grundlagen der zahnärzt- lichen Materialkunde, Medizinische Informatik
Zahnärztliche Materialkunde (FOKOFPK017_1N)	1	0	1	Kolloquium	Physikalische Grundlagen der zahnärztlichen Mate- rialkunde
Ungarische med. Fachsprache (FOKONYE175_1N)	0	4	2	Prakt. note	Ungarische allgemeine Sprache
Körpererziehung (Sport) II (FOKOTSI007_2N)	0	1	0	Unterschrift	-
			24		
Wahlpflichtfächer:					
Latein II (FOKVNYE173_2N)	0	2	2	Prakt. note	Latein I
Zahnmedizinische Psychologie (FOKVMAG019_1N)	2	0	2	Kolloquium	
Medizinische Soziologie (FOKVMAG010_1N)	1	1	2	Kolloquium	
Geschichte der Medizin (FOKVNEI115_1N)	2	0	2	Kolloquium	
Krankenpflegepraktikum (im Sommer) (FOKOAPO027_1N)			0	Unterschrift	Kriterium
Odontotechnologisches Praktikum (im Sommer) (FOKOODO028_1N)			0	Unterschrift	Kriterium
			8		
Insgesamt:			32		

Alle Wahlpflichtfächer sind als Pflichtfächer zu betrachten und aufzunehmen!

Praktika während des Sommers:

Krankenpflegepraktikum: 2 Wochen (ein bereits vor Aufnahme des Studiums abgeleisteter Krankenpflegedienst wird akzeptiert).

Odontotechnologisches Praktikum: 2 Wochen (60 Stunden)

STUDIENABLAUF des 2. Studienjahres (Theoretisches Modul) – ab 2017/18

3. Semester									
Fächer	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-	Varhadinarra				
Facher	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung				
Pflichtfächer:									
Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie III (FOKOANT155_3N)	3	4	7	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie II, Biochemie, Molekular- und Zellbiologie I, Latein II				
Medizinische und zahnmedizinische Physiologie I (FOKOELT124_1N)	6	3,5	9	Kolloquium	Anat., Hist. und Entwicklungs- biologie II, Biophysik II, Biochemie, Molekular- und Zellbiologie I				
Biochemie, Molekular- und Zellbiologie II (FOKOOVM156_2N)	3	2	5	Kolloquium	Biochemie, Molekular- und Zellbiologie I, Biophysik II				
Odontotechnologie und Prothetische Propädeutik I (FOKOFPK154_1N)	1	2	3	Prakt. note	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie II, Zahnärztliche Materialkunde, Latein II				
Ungarische zahnmedizinische Fachsprache I (FOKONYE176_1N)	0	4	2	Prakt. note	Ungarische med. Fachsprache				
Körpererziehung (Sport) III (FOKOTSI007_3N)	0	1	0	Unterschrift	Körpererziehung (Sport) II				
			26						

4. Semester									
Fächer	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-	Vanhadinauma				
racner	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung				
Pflichtfächer:									
Anatomie (Maxillofaciale Anatomie) IV (FOKOANT155_4N)	3	2	6	Rigorosum	Anatomie, Histologie und Ent- wicklungsbiologie III, Biochemie, Molekular- und Zellbiologie II				
Medizinische und zahnmedizinische Physiologie II (FOKOELT124_2N)	6	3,5	9	Rigorosum	Medizinische und zahnmed. Physiologie I, Biochemie, Molekularund Zellbiologie II				
Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III (FOKOOVM156_3N)	3	2	5	Rigorosum	Biochemie, Molekular- und Zellbiologie II, Medizinische und zahnmed. Physiologie I				
Odontotechnologie und Prothetische Propädeutik II (FOKOFPK154_2N)	1	3	4	Prakt. note	Odontotechnologie und Prothetische Propädeutik I Zahnärztliche Allgemeine Propädeutik*				
Konservierende Zahnärztliche Propädeutik I (FOKOKFK183_1N)	1	3	4	Prakt. note	Odontotechnologie und Prothetische Propädeutik I Allgemeine Zahnärztliche Propädeutik*				
Zahnärztliche Allgemeine Propädeutik (FOKOPRT126_1N)	1	3	4	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie II, Zahnärztliche Materialkunde				
Ungarische zahnmedizinische Fachsprache II (FOKONYE176_2N)	0	4	2	Prakt. note	Ungarische zahnmedizinische Fachsprache I				
Körpererziehung (Sport) IV (FOKOTSI007_4N)	0	1	0	Unterschrift	Körpererziehung I-III, Kriterium für das Diplom				
	-		34						

^{*} gleichzeitige Fachaufnahme

STUDIENABLAUF des 3. Studienjahres (Präklinisches Modul) – ab 2018/19

	5. Semester												
	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-									
Fächer	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung								
Allgemeine und orale Pathophysiologie (FOKOOBT035_1N)	2	2	4	Rigorosum	Anatomie IV (Maxillofaciale Anatomie) Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III, Medizinische und zahnmed Physiologie II								
Pathologie (FOKOPTK140_1N)	3	2	5	Rigorosum	Anatomie IV (Maxillofaciale Anatomie) Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III, Medizinische und zahnmed Physiologie II								
Grundlagen der Immunologie (FOKOGEN037_1N)	2	1	3	Kolloquium	Anatomie IV (Maxillofaciale Anatomie) Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III, Medizinische und zahnmed Physiologie II								
Allgemeine und orale Mikrobiologie (FOKOMIKO34_1N)	2	2	4	Rigorosum	Anatomie IV (Maxillofaciale Anatomie) Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III, Medizinische und zahnmed Physiologie II								
Konservierende zahnärztliche Propädeutik II (FOKOKFK183_2N)	1	3	4	Rigorosum	Konservierende zahnärztliche Propädeutik I Anatomie IV (Maxillofaciale Anatomie) Zahnärztliche Allgemeine Propädeutik								
Odontotechnologie und Prothetische Propädeutik III (FOKOFPK154_3N)	0	3	3	Rigorosum	Odontotechnologie und Prothetische Propädeutik II Zahnärztliche Allgemeine Propädeutik								
Kieferchirurgische Propädeutik (FOKOSZB041_1N)	0	2	2	Prakt. note	Anatomie IV (Maxillofaciale Anatomie) Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III Medizinische und zahnmed. Physiologie II								
Strahlenschutz (FOKOODT135_1N)	1,5	1	2	Kolloquium	Anatomie IV (Maxillofaciale Anatomie) Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III Medizinische und zahnmed. Physiologie II								
Präventive Zahnheilkunde I (FOKOKFK129_1N)	1	2	3	Prakt. note	Anatomie IV (Maxillofaciale Anatomie) Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III Medizinische und zahnmed. Physiologie II								
Ungarische Zahnmedizinische Fachsprache III (FOKONYE176_3N)	0	4	2	Prakt. note	Ungarische Zahnmed. Fachsprache II								
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen I (FOKOBVI160_1N)	2/Sem	0	0	Unterschrift	Anatomie IV (Maxillofaciale Anatomie)								
			32										

6. Semester										
	Std. pro	Woche	Kredit-	Deiifunga						
Fächer	Vorl.	Prak- tika	punkte	Prüfungs- form	Vorbedingung					
Orale Biologie (FOKOOBT053_1N)	3	2	5	Rigorosum	Allgemeine und orale Pathophysiologie, Allgemeine und orale Mikrobiologie, Anatomie IV (Maxillofaciale Anatomie)					
Orale Pathologie (FOKOPTK128_1N)	2	2	4	Rigorosum	Allgemeine und orale Pathophysiologie, Allgemeine und orale Mikrobiologie, Pathologie					
Genetik und Genomik (FOKOGEN181_1N)	2	1	2	Rigorosum	Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III, Medizinische und zahnmedizinische Physiologie II					
Innere Medizin I (FOKOBL2182_1N)	2	2	3	Prakt. note	Allgemeine und orale Pathophysiologie, Pathologie					
Kieferchirurgie I (FOKOSZB142_1N)	1	3	4	Prakt. note	Kieferchirurgische Propädeutik, Pathologie					
Zahnärztliche Prothetik I (FOKOFPK050_1N)	1	3	4	Prakt. note	Odontotechnologie und zahnärztliche prothetische Propädeutik III, Konservierende zahnärztliche Propädeutik II					
Konservierende Zahnheilkunde I (FOKOKFK052_1N)	1	3	4	Prakt. note	Konservierende zahnärztliche Propädeutik II, Odontotechnologie und zahnärztliche prothetische Propädeutik III					
Orale Diagnostik I (FOKOODT141_1N)	1	1	2	Kolloquium	Pathologie, Allgemeine und orale Patho- physiologie					
Präventive Zahnheilkunde II (FOKOKFK129_2N)	1	0	1	Rigorosum	Präventive Zahnheilkunde I, Konservierende zahnärztliche Propädeutik II, Odontotechnologie und zahnärztliche prothetische Propädeutik					
Allgemeine und zahnärztliche Radiologie (FOKOODT134_1N)	2	2	4	Rigorosum	Strahlenschutz, Pathologie, Allgemeine und orale Mikrobiologie					
Ungarische zahnmedizinische Fachsprache IV (FOKONYE176_4N)	0	4	2	Rigorosum	Ungarische Zahnmedizinische Fachsprache III					
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen II (FOKOBVI160_2N)	2/Sem.	0	0	Unterschrift	Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen I					
Extraktionspraktikum (eine Woche im Sommer) (FOKOEXT055_1N)			0	Unterschrift	Kriterium					
			35							

STUDIENABLAUF des 4. Studienjahres (Klinisches Modul) – ab 2019/20

	7. Semester										
Fächer	Std. pr	o Woche	Kredit-	Prüfungs-	Vorbedingung						
Facilei	Vorl.	Praktika	punkte	form	vorucumyuny						
Pharmakologie I (FOKOFRM063_1N)	1	1	2	Kolloquium	Medizinische und zahnmedizinische Physiologie II, Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III, Pathologie						
Innere Medizin II (FOKOBL2182_2N)	2	1	3	Kolloquium	Innere Medizin I Genetik und Genomik						
Konservierende Zahnheilkunde II (FOKOKFK052_2N)	1	3	4	Prakt. note	Konservierende Zahnheilkunde I Zahnärztliche Prothetik I						
Zahnärztliche Prothetik II (FOKOFPK050_2N)	1	6	7	Kolloquium	Zahnärztliche Prothetik I Konservierende Zahnhelkunde I						
Kieferchirurgie II (FOKOSZB142_2N)	1	3	4	Prakt. note	Kieferchirurgie I, Orale Pathologie, Allge- meine und zahnärztliche Radiologie						
Parodontologie I (FOKOPDK143_1N)	2	0	2	Kolloquium	Orale Biologie, Pathologie, Orale Pathologie						
Kieferorthopädische Propädeutik (FOKOGFK062_1N)	0	1	1	Prakt. note	Orale Biologie, Pathologie Orale Pathologie						
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen III (FOKOHKT160_3N)	2/Sem.	0	0	Unterschrift	Med. Grundl. der Beseitigung von Katastrophen II						
Notfälle in der zahnärztlichen Praxis I (FOKOFSI178_1N)	1	16/Sem.	0	Unterschrift	Orale Pathologie, Allgemeine und zahnärztliche Radiologie						
			23								
Wahlpflichtfächer:											
Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde (FOKVFUL086_1N)	1	0,5	1	Rigorosum	Pathologie, Anatomie (Maxillofaciale Anatomie) IV						
Kinderheilkunde (FOKVGY2087_1N)	1	0,5	1	Kolloquium	Innere Medizin I, Pathologie						
Hygiene (FOKVNEI114_1N)	1,5	2	3	Rigorosum	Orale Mikrobiologie Geschichte der Medizin						
Chirurgie (FOKVSB3067_1N)	2	1	3	Rigorosum	Innere Medizin I Pathologie						
			8								
			31								

		8. Sem	ester		
	Std. pr	o Woche	Kredit-	Prüfungs-	
Fächer	Vorl. Praktika punkte	punkte	form	Vorbedingung	
Pharmakologie II (FOKOFRM063_2N)	1	2	3	Rigorosum	Pharmakologie I
Innere Medizin III (FOKOBL2182_3N)	1	0	1	Rigorosum	Innere Medizin II
Konservierende Zahnheilkunde III (FOKOKFK052_3N)	1	3	4	Prakt. note	Konservierende Zahnheilkunde II, Zahnärztliche Prothetik II
Zahnärztliche Prothetik III (FOKOFPK050_3N)	1	3	4	Prakt. note	Zahnärztliche Prothetik II Konservierende Zahnhelkunde II
Kieferchirurgie III (FOKOSZB142_3N)	1	3	4	Kolloquium	Kieferchirurgie II, Pharmakologie I
Parodontologie II (FOKOPDK143_2N)	1	3	4	Kolloquium	Parodontologie I, Innere Medizin II
Implantologie I (FOKOSZB076_1N)	1	0	1	Kolloquium	Kieferchirurgie II, Parodontologie I
Gnatologie (FOKOFPK075_1N)	1	2	3	Rigorosum	Zahnärztliche Prothetik II, Kiefer- orthopädische Propädeutik
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen IV (FOKOHKT160_4N)	2/Sem.	0	0	Unterschrift	Med. Grundl. der Beseitigung von Katastrophen III
Notfälle in der zahnärztlichen Praxis II (FOKOFSI178_2N)	1	1,5	0	Unterschrift, Schriftlicher Fallbericht	Notfälle in der zahnärztlichen Praxis I Kriterium für das Diplom
			24		
Wahlpflichtfächer:					
Augenheilkunde (FOKVSZE168_1N)	1	0,5	1	Rigorosum	Pathologie, Anatomie (Maxillofaciale Anato- mie) IV
Neurologie (FOKVNEU079_1N)	1	0	1	Kolloquium	Innere Medizin II
Psychiatrie (FOKVPSI078_1N)	1	0	1	Kolloquium	Innere Medizin II
Medizinische Ethik (FOKVMAG020_1N)	2	0	2	Kolloquium	Pathologie
Allgemeines zahnärztliches Praktikum (4 Wochen/30 Std. pro Woche) (FOKOFOG077_1N)			0	Unterschrift	Kriterium
			5		
			29		

STUDIENABLAUF des 5. Studienjahres (Klinisches Modul) – ab 2020/21

9. Semester										
Faller	Std. pr	Std. pro Woche		Prüfungs-	Vanhadin noon					
Fächer	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung					
Zahnärztliche Prothetik IV (FOKOFPK050_4N)	0	3	3	Prakt. note	Zahnärztliche Prothetik III, Konservierende Zahnheilkunde III					
Konservierende Zahnheilkunde IV (FOKOKFK052_4N)	0	3	3	Prakt. note	Konservierende Zahnheilkunde III Zahnärztliche Prothetik III					
Kieferchirurgie IV (FOKOSZB142_4N)	1	5	5	Prakt. note	Kieferchirurgie III					
Kinderzahnheilkunde I (FOKOGFK081_1N)	1	4	5	Prakt. note	Konservierende Zahnheilkunde III					
Kieferorthopädie I (FOKOGFK080_1N)	1	4	5	Prakt. note	Konservierende Zahnheilkunde III					
Parodontologie III (FOKOPDK143_3N)	1	2	3	Prakt. note	Parodontologie II					
Orale Diagnostik II (FOKOODT141_2N)	0	1	1	Kolloquium	Orale Diagnostik I					
Orale Medizin (FOKOODT196_1N)	1	0	1	Kolloquium	Orale Diagnostik I					
Klinische Zahnheilkunde I (FOKOKFK146_1N)	0	6	2	Prakt. note	Prothetik III, Konservierende Zahn- heilkunde III					
Klinische Zahnheilkunde I (FOKOKFK146_1N)	0	6	2	Prakt. note	Prothetik III, Konservierende Zahn- heilkunde III					
Implantologie II (FOKOSZB076_2N)	1	1	2	Rigorosum	Kieferchirurgie III					
			32							
Wahlpflichtfächer:										
Dermatologie (FOKVBOR085_1N)	1	0,5	1	Rigorosum	Pharmakologie II					
Rechtsmedizin für Zahnmediziner (FOKVIGS088_1N)	1	0	1	Kolloquium	Pharmakologie II					
Oxyologie (FOKVOMS089_1N)	1	0	1	Kolloquium	Innere Medizin III Erste Hilfe					
			3							
			35							

	10. Semester										
Fächer	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-	Vorbedingung						
raciler	Vorl.	Praktika	punkte	form	vornealinguing						
Zahnärztliche Prothetik V (FOKOFPK050_5N)	0	3	3	Rigorosum	Zahnärztliche Prothetik IV Konservierende Zahnheilkunde IV						
Konservierende Zahnheilkunde V (FOKOKFK052_5N)	0	3	3	Rigorosum	Konservierende Zahnheilkunde IV Zahnärztliche Prothetik IV						
Kieferchirurgie V (FOKOSZB142_5N)	1	3	4	Rigorosum	Kieferchirurgie IV						
Kinderzahnheilkunde II (FOKOGFK081_2N)	1	5	6	Rigorosum	Kinderzahnheilkunde I						
Kieferorthopädie II (FOKOGFK080_2N)	1	5	6	Rigorosum	Kieferorthopädie I						
Parodontologie IV (FOKOPDK143_4N)	1,5	2	3	Rigorosum	Parodontologie III						
Klinische Zahnheilkunde II (FOKOFPK145_2N)	0	6	3	Prakt. note	Klinische Zahnheilkunde I Zahnärztliche Prothetik IV Konservierende Zahnheilkunde IV						
Klinische Zahnheilkunde II (FOKOFPK145_2N)	0	6	3	Prakt. note	Klinische Zahnheilkunde I Zahnärztliche Prothetik IV Konservierende Zahnheilkunde IV						
			31								
Wahlpflichtfach:											
Geburtshilfe und Familienplanung (FOKVNO2092_1N)	1	0	1	Kolloquium	Innere Medizin III Erste Hilfe						
			1								
<u> </u>			32								

^{**} Das Praktikum wird in Form eines einwöchigen Praktikums auf einer kiefer- und gesichtschirurgischen Station am Krankenbett (60 Stunden) abgehalten

Das Wahlpflichtfach ist als Pflichtfach zu betrachten und aufzunehmen!

Ab dem 1. Semester des Studienjahres 2013/14 gültiger Musterstudienplan (in aufsteigender Ordnung)

STUDIENABLAUF des 1. Studienjahres (Theoretisches Modul)

1. Semester										
Fisher	Std. p	ro Woche	Kredit-	Prüfungs-	/:					
Fächer	Vorl. Praktika		punkte	form	Vorbedingung					
Pflichtfächer:										
Chemie für Mediziner (FOKOOVM005_1N)	3	3	6	Rigorosum	-					
Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie I (FOKOANT155_1N)	3	5	8	Kolloquium	-					
Biologie für Mediziner (Zellbiologie) (FOKOGEN004_1N)	2	1	3	Rigorosum	-					
Biophysik I (FOKOFIZ157_1N)	1,5	2	3	Kolloquium	_					
Physikalische Grundlagen der zahnärztlichen Materialkunde (FOKOFIZ003_1N)	2	0	2	Kolloquium	-					
Ungarische allgemeine Sprache (FOKONYE174_1N)	0	4	2	Prakt. note	_					
Körpererziehung (Sport) I (FOKOTSI007_IN)	0	1	0	Unterschrift	-					
			24							
Wahlpflichtfächer:					_					
Medizinische Informatik (FOKVINF009_1N)	1	2	3	Kolloquium	-					
Latein I (FOKVNYE173_1N)	0	2	2	Prakt. note						
			5							
Insgesamt:			29							

2. Semester							
Fächer	Std. pro	Woche	Kredit-	Prüfungs-	Vorbedingung		
raciier	Vorl. Praktika		punkte	form	vorbednigang		
Pflichtfächer:							
Biochemie, Molekular- und Zellbiologie l (FOKOOVM156_1N)	3	3	7	Kolloquium	Chemie für Mediziner, Biologie für Mediziner		
Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie II (FOKOANT155_2N)	3	4	8	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie I		
Erste Hilfe (FOKOOMS002_1N)	0	1	1	Prakt. note	-		
Biophysik II (FOKOFIZ157_2N)	2	2	5	Rigorosum	Biophysik I, Physikalische Grundlagen der zahnärzt- lichen Materialkunde, Medizinische Informatik		
Zahnärztliche Materialkunde (FOKOFPK017_1N)	1	0	1	Kolloquium	Biophysik I, Physikalische Grundlagen der zahnärztli- chen Materialkunde		
Ungarische med. Fachsprache (FOKONYE175_1N)	0	4	2	Prakt. note	Ungarische allgemeine Sprache		
Körpererziehung (Sport) II (FOKOTSI007_2N)	0	1	0	Unterschrift	Körpererziehung (Sport) I		
			24				
Wahlpflichtfächer:							
Latein II (FOKVNYE173_2N)	0	2	2	Prakt. note	Latein I		
Zahnmedizinische Psychologie (FOKVMAG019_1N)	2	0	2	Kolloquium	-		
Medizinische Soziologie (FOKVMAG010_1N)	1	1	2	Kolloquium	-		
Geschichte der Medizin (FOKVNEI115_1N)	2	0	2	Kolloquium	-		
Krankenpflegepraktikum (im Sommer) (FOKOAPO027 1N)			0	Unterschrift	-		
Odontotechnologisches Praktikum (im Somnier) (FOKOODO028_1N)			0	Unterschrift	-		
			8				
Insgesamt:			32				

Alle Wahlpflichtfächer sind als Pflichtfächer zu betrachten und aufzunehmen!

Praktika während des Sommers:

Krankenpflegepraktikum: 2 Wochen (ein bereits vor Aufnahme des Studiums abgeleisteter Krankenpflegedienst wird akzeptiert).

Odontotechnologisches Praktikum: 2 Wochen (60 Stunden)

STUDIENABLAUF des 2. Studienjahres (Theoretisches Modul)

3. Semester								
Fächer	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-	Vorbedingung			
Facilei	Vorl.	Praktika	punkte	form	vorbealingung			
Pflichtfächer:								
Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie III (FOKOANT155_3N)	3	4	7	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie II Biochemie, Molekular- und Zellbiologie I			
Medizinische und zahnmedizinische Physiologie I (FOKOELT124_1N)	6	3,5	9	Kolloquium	Anat., Hist. und Entwicklungs- biologie II Biophysik II Biochemie, Molekular- und Zellbiologie I			
Biochemie, Molekular- und Zellbiologie II (FOKOOVM156_2N)	3	2	5	Kolloquium	Biochemie, Molekular- und Zellbiologie I			
Odontotechnologie und Prothetische Propädeutik I (FOKOFPK154_1N)	1	2	3	Prakt. note	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie II Zahnärztliche Materialkunde, Latein II			
Ungarische zahnmedizinische Fachsprache I (FOKONYE176_1N)	0	4	2	Prakt. note	Ungarische med. Fachsprache			
Körpererziehung (Sport) III (FOKOTSI007_3N)	0	1	0	Unterschrift	Körpererziehung (Sport) II			
			26					

4. Semester								
Fächer			Kredit-	Prüfungs-	Vorbedingung			
i adilei	Vorl.	Praktika	punkte	form	vorbeunigeng			
Pflichtfächer:								
Anatomie (Maxillofaciale Anatomie) IV (FOKOANT155_4N)	3	2	6	Rigorosum	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie III			
Medizinische und zahnmedizinische Physiologie II (FOKOELT124_2N)	6	3,5	9	Rigorosum	Medizinische Physiologie I			
Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III (FOKOOVM156_3N)	3	2	5	Rigorosum	Biochemie, Molekular- und Zellbiologie II			
Odontotechnologie und Prothetische Propädeutik II (FOKOFPK154_2N)	1	3	4	Prakt. note	Odontotechnologie und Prothetische Propädeutik I			
Konservierende Zahnärztliche Propädeutik I (FOKOKFK183_1N)	/	3	4	Prakt. note	Odontotechnologie I Allgemeine Zahnärztliche Propädeutik			
Zahnärztliche Allgemeine Propädeutik (FOKOPRT126_1N)	1	3	4	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie II Zahnärztliche Materialkunde			
Ungarische zahnmedizinische Fachsprache II (FCKONYE176_2N)	0	4	4	Prakt. note	Ungarische zahnmedizinische Fachsprache I			
Körpererziehung (Sport) IV (FOKOTS:007_4N)	0	1	0	Unterschrift	Körpererziehung III Kriterium für das Diplom			
			36					

STUDIENABLAUF des 3. Studienjahres (Präklinisches Modul)

			5.	Semester	
Fäster	Std. pr	o Woche	Kredit-	Prüfungs-	VkH
Fächer	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung
Allgemeine und orale Pathophysiologie (FOKOOBT035_1N)	2	2	4	Rigorosum	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie IV (Maxillofaciale Anatomie) Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III Medizinische und zahnmedizinische Physiologie II
Pathologie (FOKOPTK140_1N)	3	2	5	Rigorosum	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie IV (Maxillofaciale Anatomie) Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III Medizinische und zahnmedizinische Physiologie II
Grundlagen der Immunologie (FOKOGEN037_1N)	2	1	3	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie IV (Maxillofaciale Anatomie) Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III Medizinische und zahnmedizinische Physiologie II
Allgemeine und orale Mikrobiologie (FOKOMIK034_1N)	2	2	4	Rigorosum	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie IV (Maxillofaciale Anatomie) Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III Medizinische und zahnmedizinische Physiologie II
Konservierende zahnärztliche Propädeutik II (FOKOKFK183_2N)	1	3	4	Rigorosum	Konservierende zahnärztliche Propädeutik I Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie IV (Maxillofaciale Anatomie) Zahnärztliche Allgemeine Propädeutik
Odontotechnologie und Prothetische Propädeutik III (FOKOFPK154_3N)	0	3	3	Rigorosum	Odontotechnologie und Prothetische Propädeutik II Zahnärztliche Allgemeine Propädeutik
Kieferchirurgische Propädeutik (FOKOSZB041_1N)	0	2	2	Prakt. note	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie IV (Maxillofaciale Anatomie) Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III Medizinische und zahnmedizinische Physiologie II
Strahlenschutz (FOKOODT135_1N)	1,5	1	2	Kolloquium	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie IV (Maxillofaciale Anatomie) Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III Medizinische und zahnmedizinische Physiologie II
Präventive Zahnheilkunde I (FOKOKFK129_1N)	1	2	3	Prakt. note	Anatomie, Histologie und Entwicklungsbiologie IV (Maxillofaciale Anatomie) Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III Medizinische und zahnmedizinische Physiologie II
Ungarische Zahnmedizinische Fachsprache III (FOKONYE176_3N)	0	4	2	Prakt. note	Ungarische Zahnmed. Fachsprache II
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen I (FOKOBVI160_1N)	2/Sem	0	0	Unterschrift	-
			32		

6. Semester									
Fäshan	Std. pr	td. pro Woche K		Prüfungs-	W 1 P				
Fächer	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung				
Orale Biologie (FOKOOBT053_1N)	3	2	5	Rigorosum	Allgemeine und orale Pathophysiologie Allgemeine und orale Mikrobiologie Anatomie, Histologie und Entwicklungs- biologie IV				
Orale Pathologie (FOKOPTK128_1N)	2	2	4	Rigorosum	Allgemeine und orale Pathophysiologie Allgemeine und orale Mikrobiologie Pathologie				
Genetik und Genomik (FOKOGEN181_1N)	2	1	2	Rigorosum	Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III Medizinische und zahnmedizinische Physiologie II				
Innere Medizin I (FOKOBL2182_1N)	2	2	3	Prakt. note	Allgemeine und orale Pathophysiologie Pathologie				
Kieferchirurgie I (FOKOSZB142_1N)	1	3	4	Prakt. note	Kieferchirurgische Propädeutik				
Zahnärztliche Prothetik I (FOKOFPK050_1N)	1	3	4	Prakt. note	Odontotechnologie und zahnärztliche prothetische Propädeutik III Konservierende zahnärztliche Propädeutik II				
Konservierende Zahnheilkunde I (FOKOKFK052_1N)	1	3	4	Prakt. note	Konservierende zahnärztliche Propädeutik II Odontotechnologie und zahnärztliche prothetische Propädeutik III				
Orale Diagnostik I (FOKOODT141_1N)	1	1	2	Kolloquium	Pathologie				
Präventive Zahnheilkunde II (FOKOKFK129_2N)	1	0	1	Rigorosum	Präventive Zahnheilkunde I				
Allgemeine und zahnärztliche Radiologie (FOKOODT134_1N)	2	2	4	Rigorosum	Strahlenschutz, Pathologie Allgemeine und orale Mikrobiologie				
Ungarische zahnmedizinische Fachsprache IV (FOKONYE176_4N)	0	4	2	Rigorosum	Ungarische Zahnmedizinische Fachsprache III				
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen II (FOKOBVI160_2N)	2/Sem.	0	0	Unterschrift	Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen I				
Extraktionspraktikum (eine Woche im Sommer) (FOKOEXT055_1N)			0	Unterschrift					
			35						

STUDIENABLAUF des 4. Studienjahres (Klinisches Modul) – ab 2016/17

7. Semester										
F" 1	Std. pr	o Woche	Kredit-	Prüfungs-	v					
Fächer	Vorl. Praktika punkte form			Vorbedingung						
Pharmakologie I (FOKOFRM063_1N)	1	1	2	Kolloquium	Medizinische und zahnmedizinische Physiologie II Biochemie, Molekular- und Zellbiologie III Pathologie II					
Innere Medizin II (FOKOBL2182_2N)	2	1	3	Kolloquium	Innere Medizin I Genetik und Genomik					
Hals-, Nasen- und Ohren- heilkunde* (FOKVFUL086_1N)	1	0,5	1	Rigorosum	Pathologie Anatomie, Histologie und Entwicklungs- biologie IV (Maxillofaciale Anatomie)					
Augenheilkunde* (FOKVSZE168_1N)	1	0,5	1	Rigorosum	Pathologie Anatomie, Histologie und Entwicklungsbi- ologie IV (Maxillofaciale Anatomie)					
Konservierende Zahnheilkunde II (FOKOKFK052_2N)	1	3	4	Prakt. note	Konservierende Zahnheilkunde I Zahnärztliche Prothetik I					
Zahnärztliche Prothetik II (FOKOFPK050_2N)	1	6	7	Kolloquium	Zahnärztliche Prothetik I Konservierende Zahnhelkunde I					
Kieferchirurgie II (FOKOSZB142_2N)	1	3	4	Prakt. note	Kieferchirurgie I					
Parodontologie I (FOKOPDK143_1N)	2	0	2	Kolloquium	Orale Biologie, Pathologie, Orale Pathologie					
Kieferorthopädische Propädeutik (FOKOGFK062_1N)	0	1	1	Prakt. note	Orale Biologie, Pathologie Orale Pathologie					
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen III (FOKOHKT160_3N)	2/Sem.	0	0	Unterschrift	Med. Grundl. der Beseitigung von Katastrophen II					
Gnatologie (FOKOFPK075_1N)	1	2	3	Rigorosum	Zahnärztliche Prothetik II					
Notfälle in der zahnärztlichen Praxis I (FOKOFSI178_1N)	0	16/Sem.	0	Unterschrift	Orale Pathologie Allgemeine und zahnärztliche Radiologie					
			25							
Wahlpflichtfächer:										
Kinderheilkunde (FOKVGY2087_1N)	1	0,5	1	Kolloquium	Innere Medizin I Pathologie					
Hygiene (FOKVNEI114_1N)	1,5	2	3	Rigorosum	Orale Mikrobiologie Geschichte der Medizin					
Chirurgie (FOKVSB3067_1N)	2	1	3	Rigorosum	Innere Medizin I Pathologie					
			7							

8. Semester									
Fächer	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-	Vorbedingung				
raciler	Vorl.	Vorl. Praktika punkte		form	vorbealinguing				
Pharmakologie II (FOKOFRM063_2N)	1	2	3	Rigorosum	Pharmakologie I				
Innere Medizin III (FOKOBL2182_3N)	1	0	1	Rigorosum	Innere Medizin II				
Konservierende Zahnheilkunde III (FOKOKFK052_3N)	1	3	4	Prakt. note	Konservierende Zahnheilkunde II Zahnärztliche Prothetik II				
Zahnärztliche Prothetik III (FOKOFPK050_3N)	1	3	4	Prakt. note	Zahnärztliche Prothetik II Konservierende Zahnhelkunde II				
Kieferchirurgie III (FOKOSZB142_3N)	1	3	4	Kolloquium	Kieferchirurgie II				
Parodontologie II (FOKOPDK143_2N)	1	3	4	Kolloquium	Parodontologie I				
Implantologie I (FOKOSZB076_1N)	1	0	1	Kolloquium	Kieferchirurgie II				
Med. Grundlagen der Beseitigung von Katastrophen IV (FOKOHKT160_4N)	2/Sem.	0	0	Unterschrift	Med. Grundl. der Beseitigung von Katastrophen III Kriterium für das Diplom				
Notfälle in der zahnärztlichen Praxis II (FOKOFSI178_2N)	1	1,5	0	Unterschrift	Notfälle in der zahnärztlichen Praxis I				
			21						
Wahlpflichtfächer:									
Neurologie (FOKVNEU079_1N)	1	0	1	Kolloquium	Innere Medizin II				
Psychiatrie (FOKVPSI078_1N)	1	0	1	Kolloquium	Innere Medizin II				
Medizinische Ethik (FOKVMAG020_1N)	2	0	2	Kolloquium	Pathologie				
Allgemeines zahnärztliches Praktikum (4 Wochen/30 Std. pro Woche) (FOKOFOG077_1N)			0	Unterschrift					
			4						

STUDIENABLAUF des 5. Studienjahres (Klinisches Modul) – ab 2017/18

9. Semester									
Fächer	Std. pro	Woche	Kredit- punkte	Prüfungs-	w				
	Vorl.	Praktika		form	Vorbedingung				
Zahnärztliche Prothetik IV (FOKOFPK050_4N)	0	3	3	Prakt. note	Zahnärztliche Prothetik III Konservierende Zahnheilkunde III				
Konservierende Zahnheilkunde IV (FOKOKFK052_4N)	0	3	3	Prakt. note	Konservierende Zahnheilkunde III Zahnärztliche Prothetik III				
Kieferchirurgie IV (FOKOSZB142_4N)	1	5	5	Prakt. note	Kieferchirurgie III				
Kinderzahnheilkunde l (FOKOGFK191_1N)	1	4	5	Prakt. note	Konservierende Zahnheilkunde III				
Kieferorthopädie I (FOKOGFK190_1N)	1	4	5	Prakt. note	Konservierende Zahnheilkunde III				
Parodontologie III (FOKOPDK143_3N)	1	2	3	Prakt. note	Parodontologie II				
Orale Diagnostik II (FOKOODT141_2N)	0	1	1	Kolloquium	Orale Diagnostik I				
Orale Medizin (FOKOODT196_1N)	1	0	1	Kolloquium	Orale Diagnostik I				
Klinische Zahnheilkunde I (FOKOKFK146_1N)	0	6	4	Prakt. note	Prothetik III				
Implantologie II (FOKOSZB076_2N)	1	1	2	Rigorosum	Kieferchirurgie III				
			32						
Wahlpflichtfächer:									
Dermatologie (FOKVBOR085_1N)	1	0,5	1	Rigorosum	Pharmakologie II				
Rechtsmedizin für Zahnmediziner (FOKVIGS088_1N)	1	0	1	Kolloquium	Pharmakologie II				
Oxyologie (FOKVOMS089_1N)	1	0	1	Kolloquium	Innere Medizin III Erste Hilfe				
			3						
			35						

10. Semester									
Fächer	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-	Vorhodingung				
racher	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung				
Zahnärztliche Prothetik V (FOKOFPK050_5N)	0	3	3	Rigorosum	Zahnärztliche Prothetik IV Konservierende Zahnheilkunde IV				
Konservierende Zahnheilkunde V (FOKOKFK052_5N)	0	3	3	Rigorosum	Konservierende Zahnheilkunde IV Zahnärztliche Prothetik IV				
Kieferchirurgie V (FOKOSZB142_5N)	1	3**	4	Rigorosum	Kieferchirurgie IV				
Kinderzahnheilkunde II (FOKOGFK191_2N)	1	5	6	Rigorosum	Kinderzahnheilkunde I				
Kieferorthopädie II (FOKOGFK190_2N)	1	5	6	Rigorosum	Kieferorthopädie I				
Parodontologie IV (FOKOPDK143_4N)	1,5	2	3	Rigorosum	Parodontologie III				
Klinische Zahnheilkunde II (FOKOFPK145_2N)	0	6	4	Prakt. note	Klinische Zahnheilkunde I				
			29						
Wahlpflichtfach:									
Geburtshilfe und Familienplanung (FOKVNO2092_1N)	1	0	1	Kolloquium	Innere Medizin III Erste Hilfe				
			1						
			30						

^{**} Das Praktikum wird in Form eines einwöchigen Praktikums auf einer kiefer- und gesichtschirurgischen Station am Krankenbett (60 Stunden) abgehalten

Das Wahlpflichtfach ist als Pflichtfach zu betrachten und aufzunehmen!

Für jene Studenten gültige Musterstudienplan, die im Studienjahr 2012/13 und früher das Studium begonnen haben

STUDIENABLAUF des III. Studienjahres (Präklinisches Modul)

5. Semester						
	Std. pro Woche			Prüfungs-		
Fächer	Vorl.	Praktika	Kredit- punkte	form	Vorbedingung	
Allgemeine und orale Pathophysiologie (FOKOOBT035_1N	2	2	4	Rigorosum	Theor. Modul	
Pathologie (FOKOPTK127_1N)	3	2	6	Rigorusum	Theor. Modul	
Allgemeine und orale Mikrobiologie (FOKOMIK034_1N)	2	2	4	Rigorosum	Theor. Modul	
Konservierende zahnärztliche Propädeutik II (FOKOKFK033_2N)	1	3	4	Kolloquium	Theor. Modul	
Odontotechnologie und Prothetische Propädeutik III (FOKOFPK154_3N)	0	3	3	Rigorosum*	Theor. Modul	
Kieferchirurgische Propädeutik (FOKOSZB041_1N)	0	2	2	Prakt. note	Theor. Modul	
Präventive Zahnheilkunde I (FOKOKFK129_1N)	1	2	3	Prakt. note	Theor. Modul	
Ungarische Zahnmedizinische Fachsprache I (FOKONYE177_1N)	0	4	2	Prakt. note	Theor. Modul	
Grundlagen der Immunologie (FOKOGEN037_1N)	2	1	3	Kolloquium	Theor. Modul	
Strahlenschutz (FOKOODT135_1N)	1,5	1	2	Kolloquium	Theor. Modul	
			33			

^{*} geprüft wird: Lehrstoff der Materialkunde sowie der Odontotechnologie und Prothetischen Propädeutik

6. Semester							
Fächer	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-	Vorbedingung		
i adiici	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbealingary		
Orale Biologie (FOKOOBT053_1N)	3	2	5	Rigorosum	Pathophysiologie		
Orale Pathologie (FOKOPTK128_1N)	2	2	4	Rigorosum	Pathologie		
Innere Medizin I (FOKOBL2148_1N)	2	2	4	Prakt. note	Pathophysiologie		
Kieferchirurgie I (FOKOSZB054_1N)	1	3	4	Prakt. note	Kieferchirurgische Propädeutik		
Präventive Zahnheilkunde II (FOKOKFK129_2N)	1	0	1	Rigorosum	Präventive Zahnheilkunde I		
Konservierende Zahnheilkunde I (FOKOKFK052_1N)	1	3	4	Prakt. note	Kons. zahnärzt. Propädeutik II		
Zahnärztliche Prothetik I (FOKOFPK050_1N)	1/	3	4	Prakt. note	Zahnärztl. proth. Propädeutik		
Ungarische zahnmedizinische Fachsprache II (FOKONYE177_2N)	0	4	2	Rigorosum	Ung. Zahnmed. Fachsprache I		
Genetik und Genomik (FOKOGEN051_1N)	2	1	3	Rigorosum	Med. Biochemie, Molekularbiologie III		
Allgemeine und zahnärztliche Radiolo- gie (FOKOODT134_1N)	2	2	4	Rigorosum	Strahlenschutz		
Extraktionspraktikum (im Sommer) (FOKOEXT055_1N)							
			35				

Extraktionspraktikum: eine Woche

STUDIENABLAUF des IV. Studienjahres

7. Semester							
Fächer	Std. pr	o Woche	Kredit-	Prüfungs-	Vorbedingung		
raciler	Vorl.	Vorl. Praktika		form	vorbealinguing		
Pharmakologie I (FOKOFRM063_1N)	1	1	2	Kolloquium	Pathologie		
Innere Medizin II ((FOKOBL21148_2N))	2	1	3	Kolloquium	Innere Medizin I		
Konservierende Zahnheilkunde II (FOKOKFK052_2N)	1	3	4	Prakt. note	Konservierende Zahnheilkunde I		
Zahnärztliche Prothetik II (FOKOFPK050_2N)	1	6	7	Kolloquium	Zahnärztliche Prothetik I		
Kieferchirurgie II (FOKOSZB142_2N)	1	3	4	Prakt. note	Kieferchirurgie I		
Chirurgie* (FOKVSB3067_1N)	2	1	3	Rigorosum	Innere Medizin I		
Hygiene* (FOKVNEI114_1N)	1,5	2	3	Rigorosum	Orale Mikrobiologie		
Parodontologie I (Propädeutik) (FOKOPDK104_1N)	2	0	2	Kolloquium	Orale Biologie		
Kieferorthopädische Propädeutik (FOKOGFK062_1N)	U	1	1	Prakt. note	Orale Biologie		
Orale Diagnostik I (FOKOODT132_1N)	1	1	2	Prakt. note	Allgemeine und zahnärztliche Radiologie		
Psychiatrie* (FOKVPSI078_1N)	1	0	1	Kolloquium	Innere Medizin II		
Neurologie* (FOKVNEU079_1N)	1	0	1	Kolloquium	Innere Medizin II		
Gnatologie (FOKOFPK075_IN)	1	2	3	Rigorosum	Zahnärztliche Prothetik II		
Notfall Zahnheilkunde I (FOKOFSI178_1N)	0	16/Sem	0	Unterschrift	Orale Pathologie Allgemeine und zahnärztliche Radiologie		
			36				

^{*} Wahlpflichtfächer, die als Pflichtfächer zu betrachten sind

8. Semester							
Fächer	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-	Vorbedingung		
i dellei	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbeunigung		
Pharmakologie II (FOKOFRM063_2N)	1	2	3	Rigorosum	Pharmakologie I		
Innere Medizin III (FOKOBL3103_3N)	1	0	1	Rigorosum	Innere Medizin II		
Konservierende Zahnheilkunde III (FOKOKFK052_3N)	1	3	4	Prakt. note	Konservierende Zahnheilkunde II		
Zahnärztliche Prothetik III (FOKOFPK050_3N)	1	3	4	Prakt, note	Zahnärztliche Prothetik II		
Kieferchirurgie III (FOKOSZB142_3N)	1	3	4	Kolloquium	Kieferchirurgie II		
Orale Diagnostik II ** (FOKOODT132_2N)	0	1	1	Kolloquium	Orale Diagnostik I		
Parodontologie II (FOKOPDK104_2N)	1	3	4	Prakt. note	Parodontologie I		
Zahnmedizinische Psychologie* (FOKVMAG019_1N)	2	0	2	Kolloquium			
Medizinische Soziologie* (FOKVMAG010_1N)	1	1	2	Kolloquium			
Implantologie I (FOKOSZB076_1N)	1	0	1	Kolloquium	Kieferchirurgie II		
Medizinische Ethik* (FOKVMAG020_1N)	2	0	2	Kolloquium	Pathologie		
Allgemeines zahrarztliches Praktikum (FOKOFOG077_1N)							
Notfall Zelinheilkunde II (FOKCFSI178_2N)	14/ Sem.	21/Sem.	0	Unterschrift	Notfall Zahnheilkunde I		
			28				

Allgemeines zahnärztliches Praktikum: 4 Wochen (30 Std. pro Woche)

^{*} Wahlpflichtfächer, die als Pflichtfächer zu betrachten sind **Das Praktikum im Fach Orale Diagnostik II wird an zwei Tagen im Semester abgehalten.

STUDIENABLAUF des V. Studienjahres – 2016/17

9. Semester						
Fächer	Std. p	ro Woche	Kredit-	Prüfungs-	Vorbedingung	
raciier	Vorl. Praktika punkte		form	Volueulilgenig		
Zahnärztliche Prothetik IV (FOKOFPK050_4N)	0	3	3	Prakt. note	Zahnärztliche Prothetik III	
Konservierende Zahnheilkunde IV (FOKOKFK052_4N)	0	3	3	Prakt. note	Konservierende Zahnheilkunde III	
Kieferchirurgie IV (FOKOSZB054_4N)	1	5	6	Prakt. note	Kieferchirurgie III	
Kinderzahnheilkunde I (FOKOGFK081_1N)	1	5	6	Prakt. note	Konservierende Zahnheilkunde III	
Kieferorthopädie I (FOKOGFK080_1N)	1	5	6	Prakt. note	Konservierende Zahnheilkunde III	
Orale Medizin (FOKOODT196_1N)	1	0	1	Kolloquium	Orale Diagnostik I	
Parodontologie III (FOKOPDK104_3N)	1	2	3	Prakt. note	Parodontologie II	
Oxyologie* (FOKVOMS089_1N)	1	0	1	Kolloquium	Innere Medizin	
Implantologie II (FOKOSZB076_2N)	1	1	2	Rigorosum	Kieferchirurgie III	
Klinische Zahnheilkunde I (FOKOKFK146_1N)	0	6	4	Prakt. note	Prothetik III	
Dermatologie* (FOKVBOR085_1N)	1	0,5	1	Rigorosum	Pharmakologie II	
Rechtsmedizin für Zahnmediziner* (FOKVIGS088_1N)	1	0	1	Kolloquium	Pharmakologie II	
Kinderheilkunde* (FOKVGY2087_1N)	1	0,5	1	Kolloquium	Innere Medizin I	
/			40			

^{*} Wahlpflichtfächer, die als Pflichtfächer zu betrachten sind

	10. Semester						
Fächer	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungsform	Variation for		
racilei	Vorl.	Praktika	punkte	Prulullystoriii	Vorbedingung		
Zahnärztliche Prothetik V (FOKOFPK050_5N)	0	3	3	Rigorosum	Zahnärztliche Prothetik IV		
Konservierende Zahnheilkunde V (FOKOKFK052_5N)	0	3	3	Rigorosum	Konservierende Zahnheilkunde IV		
Kieferchirurgie V (FOKOSZB054_5N)	1	3**	4	Rigorosum	Kieferchirurgie IV		
Kinderzahnheilkunde II (FOKOGFK081_2N)	1	4	5	Rigorosum	Kinder- zahnheilkunde I		
Kieferorthopädie II (FOKOGFK080_2N)	1	4	5	Rigorosum	Kieferorthopädie I		
Parodontologie IV (FOKOPDK104_4N)	1,5	2	3	Rigorosum	Parodontologie III		
Klinische Zahnheilkunde # (FOKOFPK145_2N)	0	6	4	Prakt. note	Klinische Zahnheilkunde I		
Geburtshilfe und Familienplanung* (FOKVNC2092_1N)	1	0	1	Kolloquium			
			28				

Wahlpflichtfach, das als Pflichtfach zu betrachten ist
 Das Praktikum wird in Form eines zweiwöchigen Praktikums auf einer kiefer- und gesichtschirurgischen Station am Krankenbett (60 Stunden) abgehalten, davon:

³⁰ Stunden (1 Woche vormittags) im 9. Semester und

VERZEICHNIS DER FACHBÜCHER

CHEMIE FÜR MEDIZINER

Obligatorisch:

Ch. E. Mortimer: Chemie

10. Auflage

G. Thieme Verlag, Stuttgart-New York

H. Hart: Organische Chemie (Ein kurzes Lehrbuch)
3. Auflage, Wiley-VCH, 2007

BIOCHEMIE. MOLEKULAR- UND ZELLBIOLOGIE

Obligatorisch:

G. Löffler, P. E. Petrides: Biochemie und Pathobiochemie Springer Verlag Berlin-Heidelberg, 7. Auflage, 2003

Empfohlen:

L. Stryer: Biochemie

1. korrigierter Nachdruck der 6. Auflage, 2010 Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 2010

Voet, Donald/ Voet, Judith G.: Biochemie Übersetzung, herausgegeben von A. Maelicke und W. Müller-Esterl, Wiley-VCH, Weinheim, 2003

J. H. Thomas, B. Gillhamm:

Will's Biochemical Basis of Medicine 2. Ed. Butterworth–Heinemann Ltd., 1992

R. K. Murray, D. K. Granner, P. A. Mayes, V.W. Rodwell: Harper's Biochemistry Twenty-fifth Edition, Appleton and Lange, 2000

BIOPHYSIK

Obligatorisch:

S. Damjanovich, J. Fidy, J. Szöllősi: Medizinische Biophysik

Medicina Verlag, Budapest, 2007

Praktikum für Biophysik

Zusammengestellt von den Mitarbeitern des Institutes für Biophysik und Strahlenbiologie.

Budapest 2015

(erhältlich in der Universitätsbuchhandlung)

GRUNDLAGEN DER ZAHNÄRZTLICHEN MATERIALKUNDE

Obligatorisch:

Ferenc Tölgyesi:

Grundlagen der zahnärztlichen Materialkunde (elekt-

ronisches Lehrbuch) Budapest 2012

(erreichbar auf der Webseite des Instituts für

Biophysik und Strahlenbiologie)

ZAHNÄRZTLICHE MATERIALKUNDE & ODONTO-TECHNOLOGIE UND PROTHETISCHE PROPÄDEUTIK

Fachbücher:

Brestedt A, Lenz E: Stomatologische Wekstoffkunde J. A. Barth, Leipzig 1978

Eichner K: Zahnarztliche Werkstoffe und ihre Verarbeitung A. Hüthig Verlag, Heidelberg 1988.

Schwenzer N: Zahn-Mund-Kieferheilkunde Band 3. G. Thieme Verlag, Stuttgart 1994.

Hohmann A., Heilscher W: Lehrbuch der Zahntechnik. Quintessenz Verlag, Berlin 2003

LATEIN

Auszüge aus: Atlas der Anatomie

E. Belák: Medizinisches Latein
E. Belák: Medizinische Terminologie

Cursus Latinus Medicinalis – Leipzig von einem

Autoren Kollektiv

K. Fogarasi: Medizinische Terminologie

K. Fogarasi: Medizinisches Latein

Medizinische Terminologie – Universität zu Köln

Zusatzmaterialien, zusammengestellt von d. Lehrkräften des Zentrums für Sprachenkommunikation

UNGARISCHE ALLGEMEINE, MEDIZINISCHE, Zahnmedizinische Fachsprache

I. Gera: Arzt- Patient, Arzt – Assistent Kommunikation, zusammengestellt von Prof. Dr. I. Gera

L. Gyöngyösi, B. Hetesy: Jó reggelt!

L. Gyöngyösi, B. Hetesy: Jó napot kívánok!

M. Győrffy: Mi a panasz?

R. Halász: Anamnézis magyarul

J. Kovács: A fogászati szaknyelv alapjai

A. Marthy - Á. Végh: Egészségére!

M. Putz: Magyar fogorvosi szaknyelv I.

Á. Silló: Szituációk

Zusatzmaterialien, zusammengestellt von d. Lehrern des Zentrums für Sprachenkommunikation

ERSTE HILFE

Obligatorisch:

F. Keaaenhoff

Erste - Hilfe - das offizielle Handbuch

ISBN-13: 9783517082769 ISBN-10: 3517082767 Südwest-Verlag, 2007

BIOLOGIE FÜR MEDIZINER (Zellbiologie)

Empfohlen: 1. Semester

Alberts - Brey - Johnson - Lewis - Raff - Roberts - Walter:

Lehrbuch der Molekularen Zellbiologie

Wiley-VCH, neueste Auflage

Biologie für Mediziner (Springer-Lehrbuch) Taschenbuch

Werner Buselmaier 12, Auflage

GESCHICHTE DER MEDIZIN

Obligatorisch:

Wolfgang Eckart: Geschichte der Medizin

6. Auflage, 2009, Springer Verlag

ISBN: 9783540792154

ANATOMIE, HISTOLOGIE und ENTWICKLUNGS-BIOLOGIE

Obligatorische Bücher (im 1-4. Semester):

K. Zilles und B. N. Tillmann:

Anatomie

Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 2010

G. Aumüller, G. Aust, J. Engele:

Duale Reihe auch online erhältich an: https://www.thieme-connect.de/products/ebooks/book/10.1055/b-002-99154

oder:

H. Frick, H. Leonhardt und D. Starck:

Allgemeine Anatomie, Spezielle Anatomie I Spezielle Anatomie II

in zwei Bänden.

G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1992, schwer erhältlich

B. N. Tillmann:

Atlas der Anatomie

Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 2. Aufl., 2010

oder:

Sobotta:

Atlas der Anatomie

in drei Bänden,

Urban und Fischer, Elsevier Verlag, München-Wien,

260 23. Aufl., 2010

T Tömböl:

Topographische Anatomie

Medicina Verlag, Budapest, 2000

U Welsch:

Lehrbuch Histologie

Urban und Fischer, Elsevier Verlag, 3. Aufl. München, 2010

K. L. Moore, T.V. N. Persaud und Ch. Viebahn:

Embryologie: Entwicklungstadien-Frühentwicklung-Organogene-Klinik

Urban und Fischer Verlag, 5. Aufl., München, 2007

W Kühnel

Taschenatlas der Histologie

G. Thieme Verlag, Stuttgart, 12. Aufl., 2008

W. Kahle, H. Leonhardt und W. Platzer:

Taschenatlas der Anatomie in drei Bänden.

G. Thieme Verlag, Stuttgart, 10. überarbeitete und erweiterte Aufl.. 2009

Empfohlen:

F. Hajdú:

Leitfaden zur Neuroanatomie

Semmelweis Kiadó és Mulitimédia Stúdió, Budapest, 2006

F. Hajdu, Gy. Somogyi: **Kurse der Histologie**. Semmelweis Verlag, Budapest

J. W. Rohen und Ch. Yokochi:

Anatomie des Menschen.

Photographischer Atlas der systematischen und topographischen Anatomie

Schattauer Verlag, Stuttgart, 7. Aufl., 2010

Waldever:

Anatomie des Menschen

de Gruyter Verlag, 18. Aufl., 2009

H. Feneis:

Anatomisches Bildwörterbuch

G. Thieme Verlag, Stuttgart, 10. korrigierte Aufl., 2008

T. Sadler:

Medizinische Embryologie (begründet von Langman)

G. Thieme Verlag, Stuttgart, 2008

Benninahoff:

Anatomie in zwei Bänden

Urban & Fischer Verlag, München, 2004

Rauber / Kopsch:

Anatomie des Menschen

in vier Bänden

G. Thieme Verlag, Stuttgart, 3. Aufl. 1987,

Band 1: 2003

L. C. Junqueira, J. Carneiro und M. Gratzl:

Histologie

Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York, 6. Aufl., 2007

M. Kálmán, L. Patonay:

Histologie

1 CD-ROM, Nessie Multimedia, Budapest, 1998

M. H. Ross und E. J. Reith:

Atlas der Histologie

Ullstein medical Verlag, 2., vollständig überarbeitete Aufl.

Sobotta:

Histologie

Urban und Fischer, München, 7. Aufl., 2005

R. Lüllmann-Rauch:

Histologie

G. Thieme Verlag, Stuttgart, 2009

MEDIZINISCHE UND ZAHNMEDIZINISCHE PHYSIOLOGIE

Obligatorisch:

R. Klinke, S. Silbernagel (Hrsg.): Lehrbuch der Physiologie, 6. Auflage, 2010 Georg Thieme Verlag, Stuttgart

R. F. Schmidt, F. Lang,: Physiologie des Menschen 31. Auflage, Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New-York, 2011

MEDIZINISCHE PSYCHOLOGIE UND SOZIOLOGIE

Vorgeschrieben:

S. Rothgangel, Begründet von J. Schüler, F. Dietz: Medizinische Psychologie und Soziologie,

2., überarbeitete Auflage, GeorgThieme Verlag, 2010 Pychosomatische Medizin und Pychologie für

Zahnmediziner

Anne Wolowski, Hans-Joachim Demmel (Hrsg.) Schattauer, 2010.

Empfohlen:

Hans-Chr. Deter (Hrsg.):

Psychosomatik am Beginn des 21. Jahrhunderts Verlag Hans Huber, Bern-Göttingen-Toronto, 2001

B. Luban-Plozza, K. Laederich-Hofman, L. Knaak H.H. Dickhaut:

Der Arzt als Arznei

Deutscher Ärzte Verlag, GmbH, Köln, 1996

KIEFERCHIRURGIE

Vorgeschrieben:

Gy. Szabó: Oral and Maxillofacial Surgery Semmelweis Kiadó, Budapest, 2001 B. Szende, Zs. Suba: Introduction to Histopathology Medicina Kiadó, Budapest, 1999

Worthington P.. Lang B.R. LaVelle W.E.: Osseointegration in der Zahnmedicin. Eine Einführung Quintessence Verlag GmbH, Berlin 1995

Empfohlen:

P. A. Reichart at al.: Zahnärztliche Chirurgie (Curriculum) Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin 2002 ISBN 387652-627-2

G.J. Grubwieser at al: Zahnärztliche Notfälle Georg Thieme GmbH, Suttgart, 2002 ISBN 3-13-125911-6

Horch HH:

Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie Elsevier, München 2007

Ward Booth P., Eppley B, Schmelzeisen R.: Maxillofacial Trauma and Esthetic Facial Reconstruction 2nd Edition Elsevier 2011.

IMPLANTOLOGIE

Empfohlen:

Ph. Worthington, B.R. Lang, W. E. La Velle (Hrsg.): Osseointegration in der Zahnmedizin Quintessenz, Berlin, 1995 ISBN 3-87652-558-6

B. Koeck, W. Wagner (Hrsg.): Implantologie Elsevier, München, 2004 ISBN 3-437-05310-8

PARODONTOLOGIE

Empfohlen:

Hans-Peter Müller: Parodontologie G. Thieme Verlag, 2001

Jan Lindhe (Hrsg.)

Klinische Parodontologie und Implantologie Quintessenz Verlags-GmbH. 1999

Ralf E. Mutschelknauss: Parodontologie Quintessenz Verlags-GmbH, 2000

Lange: Parodontologie in der täglichen Praxis Quintessenz Verlag, Berlin

Rateitschak: Parodontologie

Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York

KINDERZAHNHEILKUNDE UND KIEFERORTHOPÄDIE

Empfohlen:

J. Einweg, K. Pieber: Kinderzahnheilkunde, PDZ -Band Nr. 14, Urban u. Fischer Verlag, 2013 ISBN-10: 3437313193: ISBN-13: 978-3437313196. Auflage 3

Ch. H. Splieth: Kinderzahnheilkunde in der Praxis Quintessenz Verlag, 2002

P.W. Stöckli, E. Ben-Zur, R. P. Hotz: Zahnmedizin bei Kindern und Jugendlichen, Georg Thieme Verlag, 1994

ISBN 3-541-15971

B. Kahl-Nieke: Einführung in die Kieferorthopädie, Urban u. Fischer Verlag, 2010 ISBN 978-3-769-3419-3

P. Schopf: Curriculum Kieferorthopädie, Band 1-2, Quintessenz Verlag 2008 ISBN 3938947659

J. K. Williams, P. A. Cook, K. G. Isaacson, A. R. Thom: Festsitzende Kieferorthopädische Apparaturen. Grundlagen und klinische Anwendung, G. Thieme Verlag, 2000 ISBN 3-13-124281-7

J. Dénes, K. Gábris, Gy. Hidasi, I. Tarján: Gyermekfogászat, Fogszabályozás, Semmelweis Kiadó, Budapest, 2004 ISBN 963-9214-35-3

G. Fábián, K. Gábris, I. Tarján: Gyermekfogászat, Fogszabályozás és Állcsont-ortopédia, Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, Budapest, 2013 ISBN 978-9633-312-728

PRÄVENTIVE ZAHNHEILKUNDE

Vorgeschrieben:

Klaus-Dieter Hellwege: Die Praxis der zahnmedizinischen Prophylaxe Ein Leitfaden für die Individualprophylaxe, Gruppenprophylaxe und Initiale Parodontaltherapie G. Thieme Verlag, Stuttgart, 2003 ISBN 3-13-127186-8

Hans-Jürgen Gülzow: Präventive Zahnheilkunde: Grundlagen und Möglichkeiten der Karies- und Gingivitisprophylaxe

Carl Hanser Verlag, München, Wien, 1995 262 ISBN 3-446-17385-4

Empfohlen:

Christian Splieth:

Professionelle Prävention Zahnärztliche Prophylaxe für alle Altersgruppen Quintessenz Verlag, Berlin, 2000

ISBN 3-87652-322-2

Primary Preventive Dentistry Edited by Norman O. Harris, Franklin Garcia-Godoy - 5th ed. Appleton & Lange, Stamford, Connecticut. 1999

ISBN 0-8385-8129-3

Preventív fogászat. Hrg.: Bánóczy Jolán és Nyárasdy Ida, Medicina, Budapest, 1999 ISBN 963 242 003 9

The Prevention of oral disease. Third edition, Edited by J. J. Murray. Oxford University Press, Oxford, New York, Tokyo, 1996 ISBN 0192624571

Fluoride in Dentistry. Second edition. Edited by O. Feierskov, J. Ekstrand, B. A. Burt, Munksgaard, Copenhagen, 1996 ISBN 87-16-11282-2

ZAHNÄRZTLICHE ALLGEMEINE PROPÄDEUTIK

Empfohlen:

Klaus M. Lehmann, Elmar Hellwig, Hans-Jürgen

Zahnärztliche Propädeutik: Einführung in die Zahnheilkunde

ISBN: 978-3-7691-3434-6 Deutscher Zahnärzte Verlag, 2012

KONSERVIERENDE ZAHNHEILKUNDE

Empfohlen:

Sturdevant's Art And Science Of Operative Dentistry, Fifth edition Edited by T. Roberson, H. Heymann and E. Swift. Mosby, St Louis, 2006 ISBN 978-0-323-03009-0

Cohen S. Burns RC ed.: Pathway of the Pulp. Mosby St.Louis 2002

PHA Guldener, Langeland K: Endodontologie. Thieme Berlin 1993

E. Hellwig, J. Klimek, T. Attin: Einführung in die Zahnerhaltung Urban & Schwarzenberg, München-Wien-Baltimore, ISBN 3 541 18601 1

R. Beer, M. A. Baumann: Endodontologie Georg Thieme Verlag, Stuttgart-New York, 1997 ISBN 3 13 725701 8

Roberson TM, Heymann HO, Swift E J jr ed.: Sturdevants Art and Science of Operative Dentistry. Mosby 4th edition St. Louis 2002

J. Schmidseder: Ästhetische Zahnmedizin Georg Thieme Verlag, Stuttgart-New York, 1997 ISBN 3 13 100451 7

R. S. Schwartz, J. B. S. Summit, J. W. Robbins: Fundamentals of Operative Dentistry Quintessence Publishing Co, Inc. Chicago, Berlin, London, Sao Paolo, Moscow, Prague and Warsaw, 1996. ISBN 0-86715-311-3

Walton RE, Torabinejad M ed.: Principles and Practice of Endodontics. W.B. Saunders Co. Philadelphia 2002

ZAHNÄRZTLICHE PROTHETIK – Klinische Zahnheilkunde

Vorgeschrieben:

J. R. Strub, M Kern, J. C. Türp, S. Witkovski, G. Heydecke , S. Wolfart: Curriculum Prothetik I, II, III. Quintessenz Verlag 2011

J. R. Kern, M., Türp, J. C., Witowski, S., Heydecke, G., Wolfart, S.: *Curriculum Prothetik* ISBN:978-3-86867-028-8

R. M. Basker, J. C. Davenport, J. M. Thomason: Prosthetic treatment of edentulous patients, 5th Edition, Wiley-Blackwell, 2011

A. Hohmann, W. Heilscher: *Lehrbuch der Zahntech-nik* Quintessenz Verlag, Berlin, 2003

N. Schwenzer: *Zahn-Mund-Kieferheilkunde* Band 3 G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1994

K. Eichner: Zahnärztliche Werkstoffe und ihre Verarbeitung A. Hüthig Verlag, Heidelberg, 1988

A. Breustedt, E. Lenz: Stomatologische Werkstoffkunde J.A.Barth, Leipzig, 1978

GNATOLOGIE

J. Okeson: Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion 7th Edition, Mosby, 2012

ALLGEMEINE UND ZAHNÄRZTLICHE RADIOLOGIE

Voraeschrieben:

A.F. Pasler: Zahnärztliche Radiologie G. Thieme Verlag, Stuttgart-New York, 2008, 5., aktualisierte Auflage, ISBN 978-3-13-604605-0 J. Düker: Röntgendiagnostik mit der Hüthig Zahnmedizin, Heidelberg, 2000, 2., überarbeite und aktualisierte Auflage, ISBN 3-8304-5034-6

Empfohlen:

E. Sonnabend: Röntgentechnik in der Zahnheilkunde Urban & Schwarzenberg, München, Wien, Baltimore, 1997,

ISBN 3-541-13243-4

A.F. Pasler.,H. Visser: Taschenatlas der Zahnärztlichen Radiologie Thieme, 2003 ISBN 3-13-128991-0

White, Stuart, C., Pharoah, M. J.: Oral Radiology Fifth Edition Mosby, 2004 SBN 032302001-1

ORALE BIOLOGIE

H.E. Schröder: Orale Strukturbiologie 5. unveränderte Auflage Thieme, Stuttgart-New York, 2000.

E. Buddecke:

Biochemische Grundlagen der Zahnmedizin Walter de Gruyter, Berlin-New York, 1981

H. Theml, H. Diem, T. Haferlach: Taschenatlas der Hämatologie (5. Auflage) Morphologische Diagnostik für die Praxis Thieme, Stuttgart-New York, 2000

ORALE DIAGNOSTIK

Vorgeschrieben:

P.A. Reichart; J.E. Hausamen; J. Becker; F.W. Neukam; H. Schliephake; R. Schmelzeisen: Curriculum zahnärztliche Chirurgie. Curriculum Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten Chirurgie Band II Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin ISBN: 9783876526287

M. Strassburg: Farbatlas und Lehrbuch der Mundschleimhauterkrankungen Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin, 1991

Empfohlen:

Bricker, Langlais, Miller:
Oral Diagnosis, Oral Medicine and Treatment Planning (second edition)

BC Decker Inc Hamilton, London, 2002

W. Bengel: Differentialdiagnostik der Mundschleimhauterkrankungen Quintessenz Verlags-GmbH, Berlin 1986

ORALE MEDIZIN

Empfohlen:

K. Bork. W. Burgdorf. N. Hoede: Mundschleimhaut- und Lippenkrankheiten. Klinik, Diagnostik und Therapie (3. Auflage) Schattauer GmBH, Stuttgart 2008

ISBN 978-3-7945-2486-0

M. A. Geibel: Erkrankungen der Mundschleimhaut in der zahnärzlichen Praxis Lehmanns Media, Berlin 2014 ISBN 978-3-86541-611-7

C. Scully: Oral and Maxillofacial Medicine. The Basis of Diagnosis and Treatment (third edition). Churchill Livingstone Elsevier 2013

ISBN 978-0-7020-4948-4

M.Glick: Burket's Oral medicine (12th edition) People's Medical Publishing House-USA 2015 ISBN 978-1-60795-188-9

PATHOLOGIE

Vorgeschrieben:

K. J. Bühling, J. Lepenies, K. Witt: Intensivkurs. Allgemeine und spezielle Pathologie Urban und Schwarzenberg, 2004

ORALE PATHOLOGIE

H. Ebhardt, P. Reichart: Spezielle Pathologie für 7ahnmediziner

Quintessenz Verlags-GmbH, 2009

Ch. Mittermayer: Oralpathologie Erkrankungen der Mundregion

Schattauer Verlag, Stuttgart-New York, 1993

P. A. Reichart, H. P. Philipsen: Oralpathologie. Farbatlanten der Zahnmedizin. Band 14 Herausgeber: K. H. Rateitschak, H. F. Wolf G. Thieme Verlag, Stuttgart-New York, 1999

ALLGEMEINE UND ORALE PATHOPHYSIOLOGIE

S. Silbergnagl, F. Lang Taschenatlas der Pathophysiologie Thieme, Stuttgart-New York, 1998

E. Wehr: Praktische Elektrokardiographie und Elektrophysiologie des Herzens Gustav Fischer, Stuttgart 1988

Empfohlen:

E. Buddecke, M. Fischer, Pathophysiologie, Pathobiochemie, Klinische Chemie (PPK) Walter de Gruvter. Berlin-New York. 1992

MIKROBIOLOGIE

Vorgeschrieben:

Sanderink, R.B.A., Bernhardt, H., Knoke, M., Mever, Weber, Weiger (Hrsg.) Curriculum Orale Mikrobiologie und Immunologie Quintessenz, Berlin, 2004 ISBN: 38-76-52-44-31

F. H. Kayser, K. A. Bienz, J. Eckert, R. M. Zinkernagel: Medizinische Mikrobiologie 12. Auflage, G. Thieme Verlag, 2010 ISBN 3-13-444-812-2

HYGIENE

Vorgeschrieben:

David Klemperer:

Sozialmedizin-Public Health - Lehrbuch 2010

Huber Verlag

ISBN: 9783456848242

Rainer Werlberger:

Hygiene:Theorie und Praxis, 2012

ISBN: 9783950221022

ISBN E-Book: 9783950221039

Empfohlen:

Wolfgang Eckart: Geschichte der Medizin 6. Auflage, 2009, Springer Verlag ISBN: 9783540792154

INNERE MEDIZIN

Vorgeschrieben:

Hermann Wagner, Michael Fischereder: Innere Medizin für Zahnmediziner Georg Thieme Verlag

Empfohlen:

G. Oehler: Kurzlehrbuch der Inneren Medizin für Zahnmediziner und Mediziner Schattauer Verlag, Stuttgart, New York, 1987 ISBN 3-7945-1142-5

PHARMAKOLOGIE

Empfohlen:

E. Mutschler, G. Geisslinger, H.K. Kroemer, S. Menzel. P. Ruth: Mutschler

Arzneimittelwirkungen

Pharmakologie - Klinische Pharmakologie - Toxikologie

Wiss. Verlagsgesellschaft, Stuttgart 10. Auflage. 2012 ISBN: 978-3-8047-2898-1

CHIRURGIE

Vorgeschrieben:

Volker Schumpelick et al.: Kurzlehrbuch Chirurgie 8. Auflage, Thieme Verlag ISBN: 978-3-13-127128-0

MEDIZINISCHE ETHIK

Vorgeschrieben:

Christian Hick:

Klinische Ethik: Mit Fällen (Springer-Lehrbuch), Taschenbuch, Springer Verlag, 2007

Empfohlen:

Ethik in der Zahnmedizin. Ein praxisorientiertes Lehrbuch mit 20 kommentierten klinischen Fällen, 2012, 1. Auflage, Quintessenz Verlag, Berlin

Marcus Düvell, Klaus Steigleder:

Bioethik. Eine Einführung Suhrkamp, 2002

Jan P. Reckmann:

Fragen und Probleme einer medizinischen Ethik De Gruyter, Berlin, 1986

Gerd Brudermüller:

Angewandte Ethik in der Medizin Königsh./Neum., Würzburg, 1999

Winfried Kahlke und Stella Reiter-Theil: Ethik in der Medizin, Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1995

Heinrich Schipperges:

Die Technik der Medizin und die Ethik des Arztes, Verlag Josef Knecht, Frankfurt am Main, 1988

Urban Wiesing, Johannes S. Ach und Matthias Bormuth:

Ethik in der Medizin, ein Reader. Reclam, Ditzingen, 2000

IMMUNOLOGIE

Obligatorisch: 5. Semester

Rink, Lothar: Immunologie für Einsteiger 2012.

Janeway (et al): Immunologie, 2012

Empfohlen:

G.-R. Burmester, A. Pezutto:

Taschenatlas der Immunologie, neueste Auflage

GENETIK UND GENOMIK

Obligatorisch: 6. Semester

Murken – Grimm et al. Taschenlehrbuch Humangenetik

G. Thieme Verlag, Stuttgart-New York, neueste Auflage

NEUROLOGIE

R. Rohkamm: Taschenatlas Neurologie G. Thieme Verlag, 2003 ISBN 3131241926

Empfohlen:

G. Fuller: Neurological Examination Made Easy (3rd edition)

Churchill Livingstone, 2004 ISBN 0443074208

PSYCHIATRIE

Vorgeschrieben:

W. Machleidt, M. Bauer, F. Lamprecht, H. K. Rose, Ch. Rohde-Dachser:

Psychiatrie, Psychosomatik, Psychotherapie G. Thieme Verlag, Stuttgart, New York, 7. Auflage, 2004

AUGENHEILKUNDE

Vorgeschrieben:

Gerhard K. Lang:

(Verstehen-Lernen-Anwenden)

Thieme Verlag, Stuttgart, 2008 (4. Auflage)

ISBN 3-13-102834-3

DERMATOLOGIE

Vorgeschrieben:

E. G. Jung (Hrsg.): Dermatologie Hippokrates Verlag, Stuttgart, 4. Auflage 1998 ISBN 3-7773-1335-1

Empfohlen:

G. Veltman: Dermatologie für Zahnmediziner G. Thieme Verlag, Stuttgart, New York, 1984 ISBN 3-13-534702-8

A.A. Hartmann, unter Mitarbeit von P. Elsner G. Thieme Verlag, Stuttgart, New York, 1996

GEBURTSHILFE UND FAMILIENPLANUNG

Empfohlen:

W. Pschyrembel, J. W. Dudenhausen: Praktische Geburtshilfe, Berlin, 1986

Z. Papp: Obstetric genetics, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1990

RECHTSMEDIZIN FÜR ZAHNMEDIZINER

Empfohlen:

W. Schwerd: Rechtsmedizin Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, 1992 ISBN 3-7691-0255-X

Verfasser: Lehrkräfte des Institutes Leitfaden für Rechtsmedizin, Skript (jegyzet)

HALS-, NASEN- UND OHRENHEILKUNDE

Vorgeschrieben:

W. Becker, H.H. Neumann, C.R. Pfaltz: Hals-Nasen-Ohrenheilkunde G. Thieme Verlag, Stuttgart, New York, 1992

Empfohlen:

Ribári – Fabinyi: Fül-orr-gégészet háziorvosok részére Springer Verlag, Budapest, 1993

KINDERHEILKUNDE

Empfohlen:

von Harnack: Kinderheilkunde

Hrg.: B Koletzko, Springer Verlag, 1999

ISBN 3 540 65774 6

OXYOLOGIE

Vorgeschrieben:

Rolando Rossi: Notfallmedizin in der Praxis MMV Medizin Verlag, Vieweg, 1991 ISBN 3-8208-1157-5 ISBN 3-528-07825-1

Empfohlen:

Ahnefeld, Dick, Kilian, Schuster: Notfallmedizin. 2. Auflage, 1990, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York ISBN 3-540-52027-9

THEMATIK DER FÄCHER I. und II. Studienjahr

Unsere Universität legt großen Wert auf integrierte, fächerübergreifende Aspekte und auf das Hervorheben klinischer Bezüge in den theoretischen Fächern. Jene Unterrichtsveranstaltungen (Vorlesungen, Praktika, Seminare), in denen obige Aspekte besonders hervorgehoben werden, haben wir im Lehrplan mit dem Zeichen * vermerkt ("integrierte und/oder Veranstaltungen mit klinischen Bezügen").

FRSTF HII FF

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN und PRAKTIKA in den ersten 6 Wochen Vorlesungen in den letzten 8 Wochen Praktika

Woche

- 1-2. Rettungskette, Notwendigkeit der Hilfeleistung Definition der Begriffe "Notfall" und "Rettung" Untersuchung von Vitalfunktionen Der bewusstlose Patient
- 3-4. Sicherung der Atemwege: stabile Seitenlage
- 5-6. Grundlagen der Wiederbelebung (BLS).
- 7–8. Wiederbelebung: "Ein-Helfer" Methode". Wiederbelebung: Anwendung des halbautomatischen Defibrillators

- 9–10. Wiederbelebung: Anwendung des halbautomatischen Defibrillators Die Erkennung von Thoraxschmerz (Akutes Koronarsyndrom), Atemnot, Stroke, epileptischer Anfall
- 11–12. Kollaps, Schock, Allergie, Lagerungsmethoden. Erkennung von Verletzungen. Immobilisation der Verletzten
- 13–14. Rettungsmaßnahmen bei Verletzten: Rautek Eingriffe, Abnehmen eines Helmes. Blutungen. Blutstillung. Verbände Wiederbelebungsmaßnahmen

MEDIZINISCHE INFORMATIK

I STUDIENJAHR

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNG: (2×45 Minuten/7 Wochen)

- Einführung -Vorlesung: disruptive Technologien im Gesundheitswesen
- Gesundheitsdaten Definitionen, ihre Sammlung und ihre Verwendung auf individueller und Populationsstufe
- 3. Gesundheitsinformationen im Internet
- 4. Informatikhintergrund der akuten (örtlichen) Krankenversorgung - Mobilkommunikation
- 5. Hintergrund der Grund- und Fachversorgung integrierte Gesundheitssysteme
- 6. Aktive Alterung durch İnformatik unterstützte Lebensführung
- 7. Informatikaufgaben der Fachleute im Gesundheitswesen

Themen der Praktika: (2×45 Minuten/14 Wochen)

- Die Anwendung der MS Excel im Zahnarztpraxis (Funktionen, Diagramme, fortgeschrittene Stufe) 4x2 Stunden
- Die Anwendung der MS Word im Zahnarztpraxis 2x2 Stunden
- Ausführung der individuellen komplexen Aufgaben 1x2 Stunden
- Datenbankverwaltung [PuPha (MS Access)] 3x2 Stunden
- Praktika mit Datenpräsentation und mit Datenvisualisierung
 - (MS Powerpoint, Prezi) 3x2 Stunden
- Ausführung der individuellen komplexen Aufgaben 1x2 Stunden

UNGARISCHE ALLGEMEINE, MEDIZINISCHE, ZAHNMEDIZINISCHE FACHSPRACHF I-VI

Information über den Unterricht

Für **Zahnmedizinstudenten** ist das Fach obligatorisch, der Unterricht pro Semester erfolgt in 4 Stunden pro Woche; Prüfungsform: Praktikumsnote. Am Ende des 4. Semesters wird in der Prüfungsperiode eine schriftliche und mündliche Prüfung abgelegt. Im 4. Semester erhalten die Studenten 4 Kreditpunkte, in den weiteren Semestern jeweils 2 Kreditpunkte.

Im 3. Studienjahr ist das Fach "Zahnmedizinische Fachsprache" für Zahnmedizinstudenten weiterhin obligatorisch. Am Ende des 6. Semesters muss ein Rigorosum, das aus zwei Teilen - schriftliche und mündliche Prüfung – besteht, abgelegt werden.

Die Vorbedingung zur Fachaufnahme im 2. Semester ist die Erfüllung der Kriterien im 1. Semester (Unterschrift, Praktikumsnote und Kreditpunkte). In jedem weiteren Semester ist die Vorbedingung zur Fachaufnahme die Erfüllung der Kriterien des vorherigen Semesters (Unterschrift, Praktikumsnote, Kreditpunkte). Die Teilnahme am Unterricht ist obligatorisch. Im Falle von mehr als sechs Abwesenheiten wird das Semester, unabhängig von den Gründen der Abwesenheiten, nicht anerkannt.

Der Lehrstoff und ausführliche Beschreibung der Anforderungen

1. Semester: Ungarische allgemeine Sprache

für diejenigen Studenten des ersten Jahrgangs, die früher überhaupt kein Ungarisch gelernt haben.

Die Studenten werden in den Grundwortschatz der allgemeinen Sprache eingeführt. Die Kommunkationsmittel des Kurses werden in 14 Unterrichtseinheiten (Wochen) geordnet, mit besonderer Rücksicht auf die wichtigsten Ausdrücke. Jeder Text ist an Wortschatz, Grammatik und Aufgaben geknüpft. Der Kurs enthält 56 Praktika (4 Stunden wöchentlich), mit 2 Kreditpunkten.

THEMATIK:

Wortschatz: Begrüßung, Vorstellung, Zahlen, Adressen, Telefonnummern, Wohnort/Wohnung, Speisen und Getränke, Restaurant, Einkaufen, Möbelstücke, Orientierung in der Stadt, Verkehr, wichtigste Tätigkeiten, Tagesablauf.

Grammatik: Akkusativ, Konjugation/Gegenwart, Postpositionen und Endungen, Adverbien

Anforderung: Aktive Verwendung von ungefähr 600 Wörtern und Ausdrücken.

Die schriftlichen Arbeiten (2 während des Semesters) und die mündliche Prüfung in der letzten Semesterwoche konzentrieren sich hauptsächlich auf den Wortschatz und auf die Kommunikation. BEWERTUNG – erfolgt basierend auf zwei schriftlichen Arbeiten, eine mündliche Prüfung in der letzten Semesterwoche und Mitaktivität während des Unterrichtes (2 Möglichkeiten zur Verbesserung der Noten).

Lehrbuch: *L. Gyöngyösi, B. Hetesy:* Jó reggelt! Zusatzmaterialien, zusammengestellt von den Lehrkräften des Zentrums für Sprachenkommunikation

2. Semester: Ungarische medizinische Fachsprache

ist ein Kurs für diejenigen Studenten, die den Kurs Ungarische allgemeine Sprache im ersten Semester erfolgreich absolviert haben.

Ziel des Kurses eine Einführung in die allgemeine medizinische Kommunikation; weiterhin die freie, kreative Anwendungsfähigkeit des Gelernten, um bei der Kommunikation mit Ungarn möglichst wenige Probleme zu haben, und später in der Praxis die Fachsprache richtig verwenden zu können.

THEMATIK.

Während des Kurses werden die Studenten eine Einführung in die Themen im Bereich der allgemeinen Medizin und dazu gehörende grammatische Phänomene kennen lernen.

Wortschatz: Gesundheit, Krankheit, Körperteile, Medikamente, Untersuchung, Anamnese, Beschwerden usw.

Grammatik: Plural, Modalverben, Infinitiv, bestimmte Konjugation der Verben, Besitzverhältnisse: haben, gehören. Genitivkonstruktion

Der Kurs enthält 56 Praktika (4 Stunden wöchentlich), mit 2 Kreditpunkten.

BEWERTUNG – erfolgt basierend auf 2 schriftliche Arbeiten, eine mündliche Prüfung in der letzten Semesterwoche und Mitaktivität während des Semesters.

Lehrbuch: L. Gyöngyösi, B. Hetesy: Jó napot kívánok! Zusatzmaterialien, zusammengestellt von den Lehrkräften des Zentrums für Sprachenkommunikation.

3. Semester Ungarische zahnmedizinische Fachsprache I

ist ein Kurs für diejenigen Studenten, die den Kurs Ungarische medizinische Fachsprache erfolgreich absolviert haben.

Ziel des Kurses ist eine weitere Ergänzung der erworbenen Grundkenntnisse und –fertigkeiten, Anwendungsfähigkeit des Gelernten. Die Studenten werden in die zahnmedizinische Fachsprache eingeführt, damit sie später in der Praxis die Fachsprache richtig verwenden können.

THEMATIK:

Während des Kurses werden die Studenten weitere Themen der Zahnmedizin und grammatische Phänomene kennen lernen.

Wortschatz: Studium an der Zahnmedizinischen Fakultät, Aufbau des Zahnes, beim Zahnarzt, Termine, Anamnese, Zahnuntersuchung, Behandlungen, Grundkrankheiten usw.

Grammatik: Besitzverhältnisse: haben, gehören, Genitivkonstruktion, unbestimmte und bestimmte Konjugation der Verben in der Vergangenheit

Der Kurs enthält 56 Praktika (4 Stunden wöchentlich), mit 2 Kreditpunkten.

BEWERTUNG – erfolgt basierend auf 2 schriftlichen Arbeiten und Mitaktivität während des Semesters und (2 Möglichkeiten zur Verbesserung der Noten).

Lehrbuch: L. Gyöngyösi, B. Hetesy: Jó napot kívánok! Zusatzmaterialien, zusammengestellt von den Lehrkräften des Zentrums für Sprachenkommunikation.

4. Semester: Ungarische zahnmedizinische Fachsprache II

ist ein Kurs für diejenigen Studenten, die den Kurs Ungarische zahnmedizinische Fachsprache I erfolgreich absolviert haben.

Ziel des Kurses ist eine weitere Ergänzung der erworbenen Grundkenntnisse und -fertigkeiten; weiterhin die freie, kreative Anwendungsfähigkeit des Gelernten. Die Studenten befassen sich mit der fachlichen Kommunikation, lernen die Ausdrücke der Zahnmedizinischen Dokumentation kennen.

THEMATIK:

Während des Kurses werden die Studenten weitere Themen und grammatische Phänomene kennen lernen, die ihnen im 3.Jahrgang die fachliche Kommunikation mit den Patienten erleichtern.

Wortschatz: Eigenschaften, Vergleiche, Kinderheilkunde, Arztpraxis, Sprechstunde, Anamnese, Schmerz, Krankheiten, Zahnextraktion usw.

Grammatik: Steigerung, Postpositionen, Ortsverhältnisse, Angabe des Datums, Imperativ, Genitiv Der Kurs enthält 56 Praktika (4 Stunden wöchentlich), mit 4 Kreditpunkten (wegen der Prüfung). BEWERTUNG – erfolgt basierend auf 2 schriftlichen Arbeiten und Mitaktivität während der Stunden. Am Ende des 4. Semesters wird eine schriftliche und mündliche Prüfung abgelegt.

Lehrbuch: A. Marthy – Á.Végh: Egészségére!. J. Kovács: A fogászati szaknyelv alapjai. I. Gera: Arzt-

Patient, Arzt-Assistent Kommunikation, zusammengestellt von den Lehrkräften des Zentrum für Sprachenkommunikation

5. Semester: Ungarische zahnmedizinische Fachsprache III

ist ein Kurs für Zahnmedizinstudenten, die den Kurs Ungarische zahnmedizinische Fachsprache II erfolgreich absolviert haben und die Prüfung bestanden, da die Studenten im 5. Semester mit den Patienten in Verbindung kommen und diese behandeln.

THEMATIK:

Die Studenten lernen die wichtigsten Themen von der Zahnmedizin auf Ungarisch kennen, die ihnen bei der fachlichen Kommunikation helfen. Ein besonderer Akzent wird auf die Kommunikation gelegt, in den Stunden werden die schon erlernten grammatischen Phänomene mit dem zahnmedizinischen Fachwortschatz und mündlichen Situationen geübt.

Wortschatz: Zähne (Name, Aufbau), zahnmedizinische Geräte, zahnmedizinische Anamnese (Medikamente, Krankheiten), Zahnpflege, zahnärztliche Untersuchung usw,.

Der Kurs enthält 56 Praktika (4 Stunden wöchentlich), mit 2 Kreditpunkten.

BEWERTUNG – erfolgt basierend auf 2 schriftlichen Arbeiten und Mitaktivität während des Semesters und (2 Möglichkeiten zur Verbesserung der Noten.

Lehrbuch: *J. Kovács*: A fogászati szaknyelv alapjai, *I. Gera: Arzt- Patient, Arzt – Assistent Kommunikation*, zusammengestellt von Prof. Dr. I. Gera, *M. Putz*: Magyar fogorvosi szaknyelv I., *Zusatsmaterialien*, zusammengestellt von den Lehrkräften des Zentrums für Sprachenkommunikation

6. Semester: Ungarische zahnmedizinische Fachsprache IV

ist ein Kurs für diejenigen Studenten, die den Kurs Ungarische zahnmedizinische Fachsprache III erfolgreich absolviert haben. Am Ende des Halbjahres legen die Studenten das Rigorosum ab.

THEMATIK:

Die Studenten lernen weitere zahnmedizinische Themen und Situationen kennen, die ihnen in den Praktika die fachliche Kommunikation erleichtern. Außerdem bereiten sie sich auf das Rigorosum vor. Ein besonderer Akzent wird auf die Kommunikation mit den Patienten gelegt, in den Stunden werden die schon erlernten grammatischen Phänomene mit dem medizinischen Fachwortschatz in den Situationen/Rollenspielen geübt.

Wortschatz: zahnmedizinische Behandlung (Karies, Wurzelbehandlung, Zahnfleischentzündung, Zahnstein), Prothetik (Zahnextraktion, Zahnersatz) Mundhygiene, Bleaching, kieferorthopedische Behandlung,

Der Kurs enthält 56 Praktika (4 Stunden wöchentlich). Am Ende des 6. Semesters wird eine schriftliche und mündliche Prüfung/Rigorosum abgelegt: 2 Kreditpunkte.

BEWERTUNG – erfolgt basierend auf eine schriftliche und mündliche Prüfung und Mitaktivität während des Semesters. Das Rigorosum kann gegebenenfalls wiederholt werden,

Lehrbuch: *J. Kovács:* A fogászati szaknyelv alapjai, *I. Gera: Arzt- Patient, Arzt – Assistent Kommunikation,* zusammengestellt von Prof. Dr. I. Gera, *M. Putz:* Magyar fogorvosi szaknyelv I., *Zusatsmaterialien,* zusammengestellt von den Lehrkräften des Zentrums für Sprachenkommunikation

1. Semester: LATEIN I.

Die Studenten werden in den Grundwortschatz der allgemeinen wissenschaftlichen, medizinischen, zahnmedizinischen und pharmazeutischen Terminologie eingeführt. Der Kursus enthält 14 Unterrichtseinheiten/ 28 Stunden (2 Stunden wöchentlich), 2 Kreditpunkte.

THEMATIK:

Die Studenten werden in die lateinische Morphologie eingeführt, sie werden

- Substantive: die 5 Deklinationen.
- Adjektive: die 3 Deklinationen mit 3, 2 und 1 Endungen, Konstruktion der wichtigsten attributiven Strukturen mit dem Wortschatz der Anatomie, der klinischen Fächer und der Pharmakologie, Stufung der Adjektive.
- Präpositionen (im Gebrauch der Anatomie und Klinik)
- Verben: Verbalstämme. Partizipien.
- Numeralien: Anwendung bei der Rezeptur kennen lernen.

In den Texten/Sätzen werden die anatomischen Namen: Zusammensetzung von gegebenen Elementen, klinische und pathoanatomische Diagnosen (Wortschatz), die Rezeptur (Zusammensetzung von gegebenen Elementen) gelehrt.

Wortschatz enthält circa 500 Vokabeln, die in der Anatomie und im Klinikum vorkommen, Substantive, Adjektive nicht nur rein lateinischer, sondern auch altgriechischer Herkunft. Akzent wird auf Kopf, Mund, -höhle und Zähne gelegt.

Vergleich der lateinischen und altgriechischen substantivischen und adjektivischen Stämme.

BEWERTUNG – erfolgt basierend auf 2 schriftlichen Arbeiten und Mitaktivität während des Semesters (zwei Möglichkeiten zur Verbesserung der Noten).

2. Semester: LATEIN II

ist ein Kurs für diejenigen Studenten, die den Kurs Latein I erfolgreich absolviert haben. Am Ende des Semesters gibt es einen Abschlusstest.

Der Kursus enthält 14 Unterrichtseinheiten/ 28 Stunden (2 Stunden wöchentlich), 2 Kreditpunkte.

THEMATIK:

Die Studenten setzen das Erwerben der erlernten Grundkenntnisse im Bereich der Zahnmedizin fort: es werden die zahnmedizinischen klinischen und pathoanatomischen Diagnosen, Rezepte gelesen, übersezt, geübt, zusammengestellt.

Die weiteren Themen sind z.B. Kieferchirurgie, Implantologie, Kinderzahnheilkunde, usw.

In der Grammatik werden die Ableitung, Zusammensetzung der Wörter, Präpositionen, Präfixe und Suffixe, lateinische und altgriechische Lehnwörter im Deutschen kennen gelernt. Wortschatz enthält circa 500 Vokabeln.

Als Vorbereitung für den Abschlusstest werden die Diagnosen, Rezepte, Wortbildung geübt.

BEWERTUNG – erfolgt basierend auf 2 schriftlichen Arbeiten und Mitaktivität während des Semesters (zwei Möglichkeiten zur Verbesserung der Noten).

Lehrbuch bzw. Auszüge aus den Lehrbüchern in den beiden Semestern, I und II:

Atlas der Anatomie

E. Belák: Medizinisches Latein
E. Belák: Medizinische Terminologie

Cursus Latinus Medicinalis - Leipzig von einem Autoren Kollektiv

K. Fogarasi: Medizinische Terminologie K. Fogarasi: Medizinisches Latein

Medizinische Terminologie - Universität zu Köln

Zusatsmaterialien, zusammengestellt von den Lehrkräften des Zentrums für Sprachenkommunikation

GESCHICHTE DER MEDIZIN

I. STUDIENJAHR

2. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 Std. pro Woche)

- 1. Medizin im Antiken Griechenland. Die Hippokratische Medizin und Ihre Voraussetzungen
- 2. Andere Medizinschulen der Griechischen Antike. Die Medizin in der Römischen Antike
- 3. Medizin im Mittelalter. Die Weltliche Medizinische Schulen (12-16. Jhd.)
- 4. Die Medizin in der Renaissance. Andreas Vesalius. Neuerungen in der Chirurgie. Die latrochemie
- 5. Die Medizin des 17-18. Jahrhunderts
- 6. Forschungsergebnisse und Entdeckungen des 17. Jahrhunderts. Wiliam Harvey
- 7. Die Grossen Krankheitskonzepte des 17-18. Jahrhunderts. Die Nachparacelsische latrochemie
- 8. Die Pariser Klinische Schule, die Neue Wiener Klinische Schule. Ignaz Semmelweis
- 9. Die Grundlagen der Modernen Medizin: Bakteriologie, Zellularpathologie, Geburtshilfe und Chirurgie
- 10. Medizin des 20. Jahrhunderts. Die Anfänge der Genetik
- 11. Radiologische und Elektrophysiologische Diagnostik und Therapie
- 12. Antibiotika, Serologie, Immunologie
- 13. Ernährung und Endokrinologie
- 14. Anfänge der Psychoanalyse

BIOPHYSIK I

I. STUDIENJAHR

1. Semester (14 Wochen)

Die mit * markierten Themen werden integriert mit klinischer Orientierung aufgebaut.

Woche	VORLESUNGEN (1,5 Std. pro Woche)	PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)
1.	Biostatistik 1. Deskriptive Statistik	Einführung Biostatistik. Deskriptive Statistik
2.	2. Wahrscheinlichkeitsrechnung	Wahrscheinlichkeitsrechnung
3.	3. Analytische Statistik 1.	Analytische Statistik
4.	4. Analytische Statistik 2.	Licht in der Medizin Konzentrationsbestimmung mit dem Abbeschen Refraktometer
5.	Licht in der Medizin 1. Medizinische Optik	Untersuchung von Rotblutkörperchen mit dem Mikroskop – Bestimmung des durchschnittlichen Durchmessers
6.	2. Mikroskopische Methoden	Modell des AFM-Mikroskops
7.	3. Lichtemission. Emissionsspektrometrie	Emissionsspektrometrie – Bestimmung der Zusammensetzung und Konzentration von Lösungen (Na-, K-Gehalt des Blutserums)
8.	4. Temperaturstrahlung. Infradiagnostik	Polarimetrie – Untersuchung von optisch aktiven Stoffen, Konzentrationsbestimmung von Zuckerlösungen
9.	Lumineszenz. Lumineszenzlampen und -methoden in der medizinischen Praxis	Absorptionsspektrometrie – Bestimmung des Absorptionsspektrums und der Konzentration von komplexen Molekülen (zB: Farbstoff+Eiweiss)
10.	Wechselwirkungen des Lichtes mit der Materie	Grundlagen der nuklearmedizinischen Diagnostik und Therapie Messung der Gamma-Strahlung mit dem Szintillationszähler
11.	7. *Laser und seine klinische Anwendung	Messung der Absorption von Gamma-Strahlung in verschiedenen Stoffen
12.	Grundlagen der nuklearmedizinischen Diagnostik und Therapie 1. Radioaktiver Zerfall, Kernstrahlungen	Energiebestimmung von Gamma-Strahlung als Grundlage der Doppelisotopmarkierung
13.	Wechselwirkungen mit der Materie. Strahlungsdetektoren	Bestimmung des Szintigrammes eines Modelkörpers – Modell der Gammakamera
14.	3. *Grundlagen der Isotopendiagnostik; Gamma-Kamera, SPECT, PET	Wiederholung

BIOPHYSIK II

2. Semester (14 Wochen)

Die mit * markierten Themen werden integriert mit klinischer Orientierung aufgebaut.

Woche	VORLESUNGEN (2 Std. pro Woche)	PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)
1.	Röntgenstrahlung und ihre Anwendung in der Diag- nostik und Therapie 1. Erzeugung und Eigenschaften der Röntgenstrahl- ung	Einführung
2.	*Grundlagen der Röntgendiagnostik *Strahlentherapie mit ionisierenden Strahlungen	Medizinische Signalverarbeitung Bestimmung der elektrischen Eigenschaften der Haut
3.	Umweltfaktoren – Gesundheitsschädigung 1. Typen der Gesundheitsschäden 2. Dosimetrie der ionisierenden Strahlungen	*Elektronische Blutzellenzählung (Coulter-Prinzip)
4.	Überblick von den medizinischen bildgebenden Verfahren	Röntgenstrahlung und ihre Anwendung in der Diag- nostik und Therapie Messung des Spektrums einer Röntgenröhre – Duane-Hunt-Gesetz
5.	Biomechanik 1. Mechanische Eigenschaften der Körpergeweben	Bestimmung des Tomogrammes eines Modellkörpers (CT-Modell)
6.	2. *Biomechanik des Kauens	Biomechanik Mechanische Eigenschaften der Körpergeweben
7.	2. *Biomechanische Grundlagen der Kieferorthopädie	Biomechanik der Kieferorthopädie
8.	2. *Biomechanische Grundlagen der Implantologie	Thermodynamische Grundlagen der Lebensfunk- tionen Flüssigkeitströmung – das elektrische Modell des Blutkreislaufes
9.	Thermodynamische Grundlagen der Lebensfunktionen 1. Transportprozesse: Strömung von Flüssigkeiten, pathologische Störungen der Blutströmung	Bestimmung der Diffusionskoeffizienten von Ionen
10.	Diffusion, Transport von neutralen, bzw. geladenen Teilchen durch Membranen	Physikalische Grundlagen der Erregungsprozesse *Messtechnik der Elektrokardiographie
11.	Wärmetransport Energetische Beziehungen der Transportprozesse	Elektrische Methoden in der Medizin *Untersuchung und Anwendungen von elektrischen Impulsen in der medizinischen Praxis
12.	Physikalische Grundlagen der Erregungsprozesse Elektrische Eigenschaften der Zellen im Ruhezustand – Ruhepotenzial Aktionspotenzial. Elektrische Potenziale an der Körperoberfläche, EKG	Die sensorischen Funktionen Psychophysische Untersuchung des Gehörs und Messung an einem Modell der Lichtwahrnehmung
13.	Elektrische Methoden in der Medizin Sinusoszillator und seine Anwendungen in der Praxis, Hochfrequenz-Wärmetherapie *Impulsgeneratoren und ihre Anwendungen in der Praxis, Reiztherapie	*Physikalische Grundlagen der Audiometrie – Bestimmung eines Audiogrammes
14.	Die sensorischen Funktionen 1. Als analoges Signalverarbeitungssystem 2. Psychophysische Gesetze 3. Das Gehör	Wiederholung

BIOLOGIE FÜR MEDIZINER (Zellbiologie)

I. STUDIENJAHR

Woche	Vorlesungen (2 Std. pro Woche)	Praktika (1 Std. pro Woche)
1.	Makromoleküle	Die Anwendung des Lichtmikroskops
2.	Der Aufbau und die Funktionen der Zelle und der Zellmembran	Lichtmikroskopische Mikrotechnik
3.	Der Zellkern	Die Elektronmikroskopie, elektronmikroskopische Mikrotechnik
4.	Transkription, Translation	Der Interphasenkern. Histochemische Reaktionen
5.	Das endoplasmatische Retikulum	Das endoplasmatische Retikulum
6.	Der Golgi-Apparat und die Sortierung der Proteine	Der Golgi-Apparat. Die Sekretion I.
7.	Die Endocytose und der vesikuläre Transport	Die Sekretion I.
8.	Das Cytoskelett. Die Bewegung	Die Immunhistochemie
9.	Die Zelladhäsion. Zellen im Gewebeverband	Endocytose
10.	Die Mitochondrien und die Peroxisomen	Demonstration
11.	Signalübertragung I	Die Gewebekulturen
12.	Signalübertragung II.	Energetik der Zelle
13.	Der Zellzyklus	Der Tod der Zelle
14.	Der Tod der Zelle	Färbungsmethoden und Nachweis der Organel- len - Zusammenfassung

CHEMIE FÜR MEDIZINER

1. Semester (14 Wochen)

i. odilics	(14 Wooliell)	
Woche	VORLESUNGEN (3 Std. pro Woche)	PRAKTIKA UND SEMINARE (3 Std. pro Woche)
1.	Einleitung: Chemie und Medizin Das Periodensystem. Die Bindungsarten. Hybridorbitale, Molekülorbitale	Einleitung, Konzentrations- rechnungen
2.	Aggregate, Aggregatzustände. Lösungen. Säure-Base Theorien. Die Dissoziation des Wassers, pH. Die Säure-Basen Indikatoren	Acidi-Alkalimetrie I
3.	Elektrolytlösungen, Leitfähigkeit. Verdünnte Lösungen: die Gesetze der Lösungen, die Osmose.* Die Puffersysteme und ihre physiologische Bedeutung.*	Acidi-Alkalimetrie II
4.	Physiologische Puffersysteme.* Löslichkeit der Salze.	Die Fällungsanalyse
5.	Die Hydrolyse der Salze.* Die chemische Energetik.	Konsultation
6.	Der I. Hauptsatz der Thermodynamik in der Chemie, die Berechnung der Bindungsenergien. Die Bestimmung des Energiegehaltes der Nährstoffe.* Der II. Hauptsatz der Thermody- namik in der Chemie. Die freie Energie, bzw. freie Enthalpie. Die Richtung der chemischen Vorgänge	I. Demonstration
7.	Die Elektrochemie. Die Elektrolyse, die Gesetze von Faraday. Die Typen und Wirkungsweisen der galvanischen Ketten.	Komplexometrische Titrationen*
8.	Das Redoxpotential. Die Berechnung der freien Enthalpieveränderungen, bei oxido-reduktiven Vorgängen. Das Prinzip der pH-Bestimmung auf elektrischem Wege in biologischen Flüssigkeiten.*	Die Grundlage der Photometrie: pKs Bestimmung des Phenolrotes

Oxidationsmittel als Desinfektionsmittel in der medizinischen Praxis.*

SEMMELWEIS UNIVERSITÄT / FAKULTÄT FÜR ZAHNHEILKUNDE

Funktionsgruppen

IIVI	ELWEIS UNI	VERSITAT / FAKULTAT FUR ZAHNHEILKUNDE	
	9.	Die chemische Kinetik. Aktivierungsenergie. Molekularität und Ordnung der chemischen Reaktionen. Die Katalyse: die Biokatalysatoren. Einführung in die organische Chemie	Elektrochemie
	10.	Reaktionstypen, Reaktionsmechanismen. Die strukturellen Grundlagen der organischen Chemie. Konstitutionsisomerie und räumliche Isomerie.	Die Messung des pH-Wertes
	11.	Alkane, Alkene und Cycloalkane. Die Halogenderivate. Aromaten.	Die Permanganometrie
	12.	Funktionsgruppen. Alkohole, Enole, Die Ether. Phenole, Chinone. Die Oxo-Verbindungen: Aldehyde und Ketone.	II. Demonstration
	13.	Die Carbonsäuren und ihre Derivate.	Die lodometrie
	14.	Die wichtigsten Stickstoff enthaltenden Funktionsgruppen: Amine, Imine Nitryle, Nitrose- und Nitroderivate. Die wichtigsten Schwefel enthaltenden	Konsultation

BIOCHEMIE, MOLEKULAR- UND ZELLBIOLOGIE I

2. Composition (14 wooding)				
Woche	VORLESUNGEN (3 Std. pro Woche)	PRAKTIKA UND SEMINARE (3 Std. pro Woche)		
1.	Descriptive Biochemie (DB) I: Die Eiweisse (Proteine) und ihre Bausteine. Die Aminosäuren, die Peptidbindung.	Untersuchung der Eiweisse I. Nachweis und Denaturierung der Eiweisse.		
2.	Die Konstitution (Primärstruktur) und Konformation (Secundär-, Tertiär- und Quartärstruktur) der Eiweisse. * medizinischen Praxis.*	Untersuchung der Eiweisse II. Nachweis und Bestimmung der Konzentration der Eiweisse in der		
3.	Die Struktur und Funktion des Hämoglobins und Myoglobins. Pathologische Beziehungen, die Sichelzellanämie.*	Die elektrometrische Titration der Aminosäuren		
4.	Die Enzyme. Die Energetik und Kinetik der Enzymwirkung: K _M und V _{max} Reversible und irreversible Enzymhemmungen. Regelung der Enzymaktivität. Die Allosterie.*	Die Säulenchromatographie		
5.	DB II.: Die Kohlenhydrate (Strukturelle Grundlagen, die glycosidische Bindung, die Monosaccharide). Di-, Oligo- und Polysaccharide	Die Papier- und Dünnschichtchromatographie		
6.	DB III. Die Fette und fettähnliche Stoffe (Lipide). Fette, Fettöle Die Phosphatidsäure und ihre Derivate. Sphingosin, Ceramid und Sphingolipide. Isoprenoid Lipide, die wichtigsten Steroide.*	Die Gelelektrophorese. Anwendung im klinischen Laboratorium.*		
7.	DB IV: Die Nukleinsäuren und ihre Bausteine. Die wichtigsten N-Glycoside: Die essentiellen Komponenten im Menschen: die Vitamine. * Ribo- bzw. Desoxyribo-Nucleoside und -Nucleotide. Mono- und Dinucleotide	I. Demonstration		
8.	Polynucleotide (Nucleinsäuren). Primär-, Secundär- und Tertiärstruktur. Die chemischen Grundlagen zum Verständnis der genetischen Funktionen der Nucleinsäuren.	Untersuchung der Enzymaktivität.* Untersuchung der kompetitiven und nichtkompetitiven Enzymhemmung Pharmakologische Bedeutung.*		
9.	Molekularbiologie*: Speicherung und Expression der genetischen Information.	Untersuchung der Kohlenhydrate I.		

SEMMELWEIS UNIVERSITÄT / FAKULTÄT FÜR ZAHNHEILKUNDE

10. Molekularbiologie*: Replikation

Untersuchung der Kohlenhydrate II. Nachweis und Bestimmung der Konzentration der Glucose in der

medizinischen Praxis.*

11. Molekularbiologie*:

Transkription und posttranskriptionale Processierung der RNA. Viren

II. Demonstration

12. Molekularbiologie:

Proteinbiosynthese, Proteinmodifizierung und Proteinabbau

b-Galaktosidase

13. Gendiagnostik und Gentherapie:

Analyse des Genoms

14. Gendiagnostik und Gentherapie:

Analyse des Transkriptoms Analyse des Proteoms Molekularbiologie

BIOCHEMIE, MOLEKULAR- UND ZELLBIOLOGIE II

Woche	VORLESUNGEN (3 Std. pro Woche)	PRAKTIKA UND SEMINARE (2 Std. pro Woche)
1.	Einführung: Grundlagen des Intermediärstoffwechsels Allgemeine Bioenergetik. Die Glykolyse: Reaktionsfolge	Arbeitsschutzregeln in Laboratorien. Amidolytische Aktivität des Trypsins
2.	Die Glykolyse: Regulation Der Citratcyclus: Reaktionsfolge	Konsultation
3.	Stellung des Citratcyclus im Stoffwechsel. Biologische Oxydation. und ihre kompetitive Hemmung	Die Untersuchung der Succinatdehydrogenase
4.	Energietransformation, Energiegewinnung: Oxidative Phoshporylation	Konsultation
5.	Kohlenhydratstoffwechsel: Verdauung der Kohlenhydrate Stoffwechsel der Glucose und seine Regulation	Die Untersuchung der mitochondriellen Elektrotransportkette und der oxydativen Phosphorylierung*
6.	Kohlenhydratstoffwechsel: Stoffwechsel des Glykogen und seine Regulation Stoffwechsel weiterer Monosaccharide Pathobiochemie*	Konsultation

7. Lipidstoffwechsel: Die allosterische Regulation Verdauung der Lipide der Pyruvat Kinase Auf- und Abbau der Triacylglycerine und ihre Regulation 8. Lipidstoffwechsel: Konsultation Stoffwechsel der Fettsäuren, Regulation 9. Lipidstoffwechsel: Die Lipidverdauung, die Bestimmung Stoffwechsel des Cholesterins der Lipase Aktivität* Stoffwechsel der Phosphoglyceride und Sphingolipide Pathobiochemie* 10 Lipidstoffwechsel: Konsultation Transport der Lipide im Blut Pathobiochemie* 11. Aminosäurestoffwechsel: Cholesterin und Triglyceridbestimmung Verdauung der Proteine im Serum* Grundzüge des Aminosäurenstoffwechsels im Gesamtorganismus. Stoffwechsel des Ammoniak 12. Aminosäurestoffwechsel: Die Reinigung des Trypsins Stoffwechsel der einzigen Aminosäuren mit der Hilfe von Pathobiochemie* Affinitätschromatografie Häm. Hämproteine und Gallenfarbstoffe: Biosynthese und Abbau des Häms. Pathobiochemie* 13. Stoffwechsel von Purine und Pyrimidine: Untersuchung der Transaminasen Biosynthese der Purine und Pyrimidinnukleotiden hzw. der Kreatin Kinase* und ihre Regulation Abbau der Purine und Pyrimidine.

Die Wiederverwertungsprozesse. Pathobiochemie*

14. Integration des Stoffwechsels: Regulation des Stoffwechsels

Konsultation

BIOCHEMIE, MOLEKULAR- UND ZELLBIOLOGIE III

Woche	VORLESUNGEN (3 Std. pro Woche)	PRAKTIKA UND SEMINARE (2 Std. pro Woche)
1.	Biotransformation: Die Phasen der Biotransformation Sauerstoffmetabolismus, oxidativer Stress Pathobiochemie*	Die Untersuchung des mikrosomalen Arzneimittelstoffwechsels*
2.	Signalübertragungsmechanismen: Plasmamembran und intracellulare Rezeptoren und ihre Charakterisierung.	Konsultation
3.	Signalübertragungsmechanismen: G-Proteine, Proteinkinase und Phosphatasen Das cAMP-vermittelte System	Bestimmung des Glucosegehaltes im Blut*
4.	Signalübertragungsmechanismen: Das Inositol-Phospholipid Übertragungssystem Calcium-vermitteltes Signalübertragungssystem	Konsultation
5.	Signalübertragungsmechanismen: Signalbahnen mit Tyrosin Kinase-Rezeptoren Spezielle Signaltransduktionsmechanismen.	Die Untersuchungen der beta- Galaktosidase*
6.	Regelung des Zellzyclus. Biochemie der Tumoren. Pathobiochemie*	Konsultation
7.	Apoptose Pathobiochemie*	Die Untersuchung der LDH-Isoenzyme*
8.	Hämostase: Vaskuläre und zelluläre Blutstillung Hämostase: Plasmatische Vorgänge, Fibrinolyse. Pathobiochemie* Transport Prozessen.	Konsultation
9.		Blutstillung*
10.	Die Extra- und Intrazellulare Matrix: Aufbau, Synthese, Degradation und Funktionen des Kollagens Elastin, Fibronectin, Laminin Proteoglykane, Glykoproteine Das Cytoskelett. Pathobiochemie*	Die Untersuchung der Na/K-ATPase Aktivität

11. Kontraktion und Bewegung:

Der kontraktile Apparat der Muskelzelle Kontraktile Apparate in nicht Muskelzellen

Pathobiochemie*

Neurobiochemie: Stoffwechsel des Nervengewebes

Neurotransmitter, Neurotransmission Molekulare Vorgänge bei der Photorezeption

12 Subzellulare Biochemie: Organellen und Kompartimente Biogenesis und Entwicklung

Klinische Gendiagnostik und

Gentherapie*

Konsultation

13 Subzellulare Biochemie:

Proteinimport, das Proteom der Organellen

Klinische Gendiagnostik und Gentherapie*

Konsultation

14. Subzellulare Biochemie:

> Metabolismus und Transport: das Metabolom Organellen und Stress

MEDIZINISCHE PSYCHOLOGIE

I. STUDIENJAHR

2. Semester

VORLESUNGEN (2 Std. pro Woche)

- 1. Grundlagen der Psychologie in der zahnärztlichen Praxis. Biologische und emotionspsychologische Grundlagen.
- 2. Sozialpsychologische und lernpsychologische Grundlagen.
- 3. Grundlagen der Psychosomatischen Medizin. Psychoanalyse.
- 4. Psychotherapeutische Behandlungsverfahren, Verhaltenstherapie, Aktives Zuhören, Empathie,
- 5. Zahnbehandlungsangst und Zahnbehandlungsphobie. Kommunikation mit Kindern.
- 6. Depression, Sucht, Persönlichkeitsstörungen.
- 7. Kommunikative Behandlung von Aggression.
- 8. Gesprächspsychotherapie, Entspannungsverfahren, Hypnotherapie, Die Rolle der suggestiven Kommunikation.
- 9. Zahnärztliche psychosomatische Grundversorgung. Balint-Gruppen. Krisenintervention. Kommunikation mit Notfallpatienten.
- 10. Somatoforme Schmerzstörung, Chronischer Gesichtsschmerz, Kommunikation mit somatisierenden Patienten.
- 11. Essstörungen. Körperdysmorphe Störungen und ästhetische Behandlungswünsche.
- 12. Kraniomandibuläre Dysfunktion, Bruxismus, Tinnitus.
- 13. Stadien der Verhaltensänderung.
- 14. Die motivierende Gespächsführung.

MEDIZINISCHE SOZIOLOGIE

2. Semester

VORLESUNGEN UND PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)

- Einführung in die medizinische Soziologie. Die Soziologie und die medizinische Soziologie im System der Wissenschaften.
- 2. Patient und Gesundheitssystem. Grundlegende Faktoren des Gesundheitssystems.
- 3. Krankheit, Heilung, Gesellschaft. Messung des Gesundheitszustandes.
- 4. Bevölkerungsstruktur und –entwicklung. Demographische Grundbegriffe, Daten und Methoden.
- 5. Gesellschaftliche Ungleichheiten und Gesundheitszustand. Soziale Schichtung.
- 6. Soziologische Aspekte der Arzt-Patient Beziehung.
- 7. Prävention und psychosoziale Hilfe.

ANATOMIE. HISTOLOGIE UND ENTWICKLUNGSBIOLOGIE I-IV

Vorlesungen und Praktika

Der detaillierte Unterrichtsgang sowie Bekanntmachungen betreffend Demonstrationen (Testate) und Voraussetzungen für die Anerkennung des Semesters werden am Anfang des Semesters mitgeteilt.

I. Studienjahr

- 1. Allgemeine Einleitung, Terminologie
- Allgemeine Skelettlehre, Struktur der Extremitäten
- 3. Maxilla
- 4. Mandibula
- 5. Oberflächenepithelien und Drüsengewebe
- 6. Nasenhöhle. Nasennebenhöhlen
- Neuorcranium: calvaria, basis cranii interna et externa
- Allgemeine Gelenklehre und Muskellehre. Schultergürtel und Schultergelenk sowie die darauf wirkenden Muskeln
- Ellenbogengelenk und die darauf wirkenden Muskeln
- 10. Gelenke und Muskeln der Hand
- 11. Bindegewebszellen
- Bindegewebsfaser und ihre Genese, Grundsubstanz
- 13. Zellteilung, Mitose, Meiose
- 14. Knorpelgewebe, Knochengewebe
- 15. Knochenbildung, Knochenumbau
- Wirbel, Wirbelsäule, Art. atlantooccipitalis und atlantoaxialis
- 17. Rippen, Brustkorb und seine Bewegung. Bauchmuskeln, Rektusscheide
- 18. Halsbewegungen, Halsmuskeln, Halsfaszien. Rücken- und Nackenmuskulatur
- 19. Aufbau. Gelenke und Mechanik des Beckens
- 20. Hüftgelenk und die darauf wirkenden Muskeln
- 21. Kniegelenk und die darauf wirkenden Muskeln
- 22. Hiatus subinguinalis, canalis femoralis, canalis adductorius, canalis inguinalis
- Gelenke und Muskeln des Fußes. Gewölbekonstruktion

- 24. Blut, Blutzellen. Knochenmark, Erythropoese. Bildung der Leukozyten
- 25. Muskelgewebe
- 26. Gameten, Befruchtung, Morula, Blastula
- 27. Implantation. Aufbau und Kreislauf von Plazenta. Eihäute
- Molekuläre Mechamismen der Gastrulation.
 Bildung, Differenzierung und Abkömmlinge von den Keimblättern
- Neurulation. Abfaltung. Körperachsen, kraniokaudale und dorsoventrale Differenzierung
- 30. Bildung der primären Gewebe. Homeobox-Gene. Stammzellen
- 31. Histologie der Gefäße
- 32. Aufbau des Schädels. Os sphenoidale et ethmoidale
- 33. Os temporale, äußere und innere Schädelbasis
- 34. Gesichtsschädel, knöcherne Augenhöhle, Cavum nasi
- 35. Fossa infratemporalis et temporalis. Fossa pterygopalatina
- 36. Nervengewebe. Gliazellen
- 37. Kiefergelenk, Kaumuskeln und mimische Muskulatur
- 38. Entwicklung des Schädels
- Entwicklung der Wirbelsäule und des Rumpfes. Entwicklung der Extremitäten
- 40. Missbildungen und ihre Ursachen
- 41. Klinisch-anatomische Vorlesung
- 42. Klinisch-anatomische Vorlesung

- Zellen des lymphatischen Systems. Thymus.
 Tonsillen. Das lymphatische Gewebe der
 Schleimhaut
- Aufbau und Zirkulation von Lymphknoten und Milz
- 3. Halsmuskeln, Halsdreiecken, Halsfaszien
- 4. Einleitung der Eingeweide. Mundhöhle, Zunge, Speicheldrüsen + Histologie
- Makroskopische Anatomie der Zähne + Histologie + Entwickl.
- Makroskopische Anatomie der Schlundenge, des Gaumensegels und des Rachens, Schluckakt. Räume um den Rachen
- 7. Entwicklung des Schlunddarms und des Vorderdarms. Missbildungen
- 8. Nasenhöhle und Nasennebenhöhlen. Skelett und Gelenke des Kehlkopfes
- Muskel des Kehlkopfes. Kehlkopfschleimhaut, fibroelastische Membrane
- 10. Gesichtsentwicklung, Missbildungen
- 11. Anatomie der Luftröhre und der Lunge. Pleura
- 12. Histologie der Luftröhre und der Lunge + Entwicklung. Respiratorisches Distresssyndrom
- Oberflächen und Binnenräume des Herzens. Wandbau und Gliederung des Herzens, Herzskelett, Myokard, Herzklappen, Klappenfehler
- Gefäße und Nerven des Herzens, Herzinfarkt, Erregungsleitungssystem, Herzbeutel, Situs cordis, Auskultationspunkte, absolute und relative Herzdämpfung- Aufteilung vom Mittelfellraum
- 15. Zwerchfell und seine Entwicklung
- 16. Entwicklung des Herzens I.
- 17. Entwicklung des Herzens II. Missbildungen. Fötale Zirkulation
- 18. Makroskopische und mikroskopische Anatomie der Speiseröhre und des Magens
- 19. Makroskopische und mikroskopische Anatomie von Duodenum und Pankreas
- Makroskopische und mikroskopische Anatomie des Jejunoileums
- 21. Makroskopische und mikroskopische Anatomie des Dickdarms und des Mastdarms

- Makroskopische Anatomie der Leber und der Gallengänge. V. portae, portokavale Anastomosen
- 23. Mikroskopische Anatomie der Leber und der Gallengänge
- 24. Entwicklung des Mitteldarms und Enddarms, sowie von Leber und Pankreas
- 25. Bauchfell + Entwicklung. Bursa omentalis
- 26. Makroskopische Anatomie der Niere, des Harnleiters und der Blase. Nierenkapseln
- 27. Histologie der Niere, des Harnleiters und der Blase
- Makroskopische Anatomie des Hodens, Hodenhüllen
- Mikroskopische Anatomie des Hodens. Spermatogenese
- Makroskopische und mikroskopische Anatomie von Nebenhoden, Samenleiter, Samenstrang und Prostata
- 31. Entwicklung der Arterien, Missbildungen
- 32. Entwicklung der Venen
- 33. Penis, männliche Harnröhre + Histologie + Endoskopie
- 34. Aufbau des männlichen Beckenbodens, männlicher Damm
- 35. Makroskopische und mikroskopische Anatomie von Eierstock, Eileiter. Oogenese
- Makroskopische und mikroskopische Anatomie der Gebärmutter. Fixierung der Gebärmutter, Lig. latum uteri
- Makroskopische und mikroskopische Anatomie der Scheide, äußere weibliche Geschlechtsorgane. Weiblicher Beckenboden und Damm
- 38. Entwicklung des uropoetischen Systems. Missbildungen
- Entwicklung des Genitalsystems. Missbildungen
- 40. Wichtige Lymphgefäße und Lymphbahnen
- 41. Lymphdrainage von Kopf, Hals, Thorax, Bauch und Becken
- 42. Klinische Anatomie und bildgebendes Verfahren innere Organe

II. Studienjahr

- 1. Einleitung des Nervensystems, Hirnhäute
- Differenzierung des Neuralrohres. Kraniokaudale und dorsoventrale Differenzierung. Missbildungen
- Differenzierung der Hirnbläschen. Makroskopie des Zwischenhirns, III. Ventrikel. Entwicklung vom Prosenzephalon
- 4. Makroskopie und Entwicklung des Hirnstammes und des Kleinhirns, IV. Ventrikel
- 5. Entwicklung und Derivate der Neuralleiste und des Plakodektoderms
- 6. Blutversorgung des Gehirns und Liquorzirkulation
- Makroskopie und Blutversorgung des Rückenmarks, Rückenmarksnerven, Dermatomen
- Mikroskopie des Rückenmarks, Rexed-Zonen. Reflexbogen, Rezeptoren und Effektoren. Eigenreflex
- Fremd- und vegetative Reflexe, Bahnen und Symptomen
- Zellen im ZNS: Neurone, Synapsen, morphologische Grundlagen der Neurotransmission. Gliazellen. Nervenfasern
- 11. Aufbau der Großhirnrinde
- Aufsteigende Bahnen: epikritische und protopathische Sensibilität. Die Neuroanatomie es Schmerzens
- 13. Motorische Bahnsysteme, Pyramidenbahn
- Mikroskopie der Basalganglien und ihre Verbindungen. Motorische Bahnen aus dem Hirnstamm
- Mikroskopie und Bahnen des Kleinhirns. Kleinhirnsyndrom
- 16. Dienzephalon, Kerne vom Thalamus
- 17. Die Kerne der Hirnnerven. Funktionelle Gliederung und Verteilung im Hirnstamm
- 18. Formatio reticularis, monoaminerge Systeme
- 19. Kerne und Bahnen des Hirnstammes
- 20. N. trigeminus. Tigeminusneuralgie

- 21. N. oculomotorius, N. trochlearis, N. abducens, N. facialis. Zentrale und periphäre Parese
- 22. N. glossopharyngeus, N. vagus, N. accessorius, N. hypoglossus
- 23. Das sympathische Nervensystem
- 24. Das parasympathische Nervensystem. Vegetative Innervierung und Reflexe im Becken
- Sehorgan (Tunica fibrosa, Tunica vasculosa).
 Linse, Glaskörper, Augenkammern, Akkomodation
- 26. Sehorgan (Retina)
- 27. N. opticus, Sehbahn, visuelle Rindenfelder. Optische Reflexe
- Augenmuskulatur und Augenbewegungen. Konjugierte Augenbewegungen, Strabismus. Neuroanatomische Grundlagen des plastischen Sehens
- 29. Organa accessoria, Entwicklung des Auges
- 30. Haut und Hautanhangsgebilde, Brustdrüse
- 31. Ohr (äußeres Ohr, Trommelfell, Mittelohr, Gehörknöchelchen, Ohrtrompete)
- 32. Knöchernes und häutiges Labyrinth. Vestibuläres System und Gleichgewichtsstörungen
- 33. Organon spirale (Corti), Hörbahn, Hörrinde
- 34. Entwicklung des Hör- und Gleichgewichtsorgans. Klinische Anatomie des Hörorgans
- 35. Riechbahn und Geschmackssystem
- 36. Limbisches System
- 37. Mikroskopie des Hypothalamus, Hypothalamus-Hypophysen-System. Hypophyse
- 38. Endokrine Organe: Epiphyse, Schilddrüse, Epithelkörperchen, Nebenniere
- 39. Krankendemonstration
- 40. Drogen, Opiate, endogene Cannabinoide und Rezeptor-mediierte Vorgänge im ZNS
- 41. Forschung in der Neurowissenschaft I.
- 42. Forschung in der Neurowissenschaft II.

4. Semester (14 Wochen)

- Einleitung, Teile und Fläche des Schädels
- Maxilla und mandibula, Entwicklung des Schädels
- 3. Räume des Gesichtsschädels + Inhalt
- Entwicklung des Gesichtsschädels + Missbildungen
- 5. Entwicklung der Schlundtaschen und der Zunge
- 6. Wände der Mundhöhle, die Struktur der Schleimhaut
- Makroskopische Anatomie und Histologie der Zunge + Innervation
- Topographie der Speicheldrüsen + Histologie, Embryologie
- 9. Gaumen, Rachen + Spatium para- und retropharyngeum
- 10. Nasenhöhle und Nasennebenhöhlen
- 11. Die Räume des Kehlkopfes, Muskulatur, Schleimhaut
- 12. Anatomie der Zähne I.
- 13. Anatomie der Zähne II.
- 14. Histologie der Zähne I.
- 15. Histologie der Zähne II.
- 16. Parodontium
- 17. Ossifikation, Remodeling, Knochenersatz
- 18. Entwicklung der Zähne + Missbildungen
- Innervation der Zähne und Gingiva, Anatomischer Grund der Aenesthesia
- 20. Demonstration I: Stoff der Vorlesungen 1-19.
- 21. Röntgen-Anatomie der Maxilla, Mandibula und Sinus Maxillaris
- 22. Articulatio temporomandibularis und ihre klinische Bedeutung

- 23. Kaureflex. Neuroanatomie des Schmerzens
- 24. Anatomische Grundlagen der Gnatologie
- 25. Gefäße, Lymphknoten und Lymphgefäße des Kopfes und des Halses
- 26. Topographie der Augenhöhle
- 27. Topographie des Neurocraniums
- 28. Nerven des Kopfes und des Halses: n. trigeminus
- Nerven des Kopfes und des Halses: n. II., n. VII. und n. IX.
- 30. Nerven des Kopfes und des Halses: III., X., XI.
- 31. Das kraniale parasympathische System
- 32. N. spinalis, dorsale Aeste, Plexus cervicalis et brachialis
- 33. Muskulatur des Kopfes und der oberflächlichen Regionen
- 34. Tiefe Regionen des Kopfes
- 35. Querschnittsanatomie des Kopfes
- 36. Muskulatur, Faszien, oberflächliche Regionen der Halses
- 37. Tiefe Regionen und Querschnitte der Halses
- 38. Kopf und Hals aus der Sicht des plastischen Chirurgen
- Bildgebende medizinische Verfahren in der Kopf- und Halsanatomie
- 40. Zusammenfassung: Histologie I.
- 41. Zusammenfassung: Histologie II.
- 42. Konsultationsvorlesung

Fakultät für Zahnheilkunde

MEDIZINISCHE UND ZAHNMEDIZINISCHE PHYSIOLOGIE I-II

1. u. 2. Semester (je 14 Wochen)

VORLESUNGEN

1. Semester (6 Std. pro Woche)

I. Zellphysiologie 10 Stunden

Aufbau und Funktion der Zellmembran; Membrandynamik Permealität, Ionenkanäle, Ionenpumpen, Ionentransporter

Hormon- und Neurotransmitterrezeptore Mechanismen der Signaltransduktion Kalziumhaushalt der Zelle

II. Allgemeine Neurophysiologie

14 Stunden

Ruhemembranpotential,

Aktionspotential

Erregungsübertragung von Zelle zu Zelle: Synapsen

Erregungsleitung, Nervenphasertypen, Grundlagen der lokalen Anästhesie

Kontraktile Gewebe: das Zytoskeleton, Skelettmuskel,

glatte Muskulatur

Die vegetative Peripherie

III. Funktion des Herzens 13 Stunden

Erregung und Erregungsleitung Elektrokardiogramm Mechanische Herzaktion

Herzzeitvolumen und dessen Steuerung

IV. Funktionen des Gefäß-Systems 22 Stunden

Hämodynamische Grundlagen und funktionelle Organisation

Arterielles System Venöses System

Mikrozirkulation

Regulation des Gesamtkreislaufes

Regulation der Organdurchblutung (spezielle Kreislaufabschnitte)

Anpassung des Kreislaufsystems unter physiologischen und

pathologischen Bedingungen

Anpassung des Kreislaufsystems zu Lagewechsel;

V. Atmung und Säure-Basen Status

15 Stunden

Ventilation

Atmungsmechanik

Atemgastransport, pulmonaler Gasaustausch, künstliche Beatmung

Lungenkreislauf

Zentrale Rhythmogenese und Atmungsregulation

Physiologische Wirkungen der Hyperventilation. Bronchokonstriktive und bronchodilatatorische

Substanzen.

Säure-Basen Status des Blutes (2 Stunden)

Regulation des Säure-Basen Status durch die Atmung

VI. Nierenfunktion 10 Stunden

Durchblutung der Niere;

Glomeruläre Filtration

Tubulärer Transport
Harnkonzentrierung und -verdünnung
Sekretion von H+-lonen

2. Semester (6 Std. pro Woche)

VII. Blutphysiologie

14 Stunden

Extrazelluläre Flüssigkeit

Hämopoese

Hämostase

Blutgerinnung, Fibrinolyse, pharmakologische Einflüsse auf die Hämostase

Funktionen der Leukozyten

Natürliche und adaptive Immunmechanismen

Rolle der Haut und Schleimhaut im Immunabwehr

Funktionen der Erythrozyten, menschliche Blutgruppen

Die anaphylaktische Reaktion

VIII. Gastrointestinale Physiologie

12 Stunden

Grundlagen der Regulation:

enterales Nervensystem, gastrointestinale Hormone

Motilität

Sekretion: Speichel, Magensaft, Pankreassaft und Gallensekretion

Physiologische Rollen und Regulation der Speichelsekretion

Zahnmedizinische Bedeutung des Kauens und des Stillens

Abbau und Resorption

IX. Stoffwechsel und Stoffwechselregulation

12 Stunden

Energiehaushalt

Ernährung

Die Hormone des Pankreas und Regulation des

Intermediärstoffwechsels

X. Endokrinologie

16 Stunden

Allgemeine Endokrinologie

Hypothalamus und Hypophysenvorderlappensystem

Hypophysenhinterlappensystem, Regulation des Wasserhaushaltes

Schilddrüse

Nebenniere

Homöostase des Calcium- und Phosphathaushaltes:

Physiologie der Knochen und der Zähne

Sexualfunktionen und hormonale Regulation

XI. Neurophysiologie

28 Stunden

Physiologie der Neurone und Gliazellen

Motorische Systeme

Zentrale Organisation des vegetativen Nervensystems;

Der Hypothalamus und das limbische System

Wärmehaushalt und Temperaturregelung

Allgemeine und spezielle Sinnesphysiologie:

Das somatoviscerale sensorische System

Schmerz, Zahnschmerz

Gesichtssinn

Hören

Gleichgewichtssinn

PRAKTIKA

1. und 2. Semester (ie 3.5 Std. pro Woche)

HÄMATOLOGIE – UNTERSUCHUNGEN

Blutzellenzählung. Bestimmung der Hämoglobinkonzentration und

des Hämatokritwertes.

Blutgruppenbestimmung, Untersuchung der Blutgerinnung

Qualitatives Blutbild

KREISLAUF- UND ATMUNGSPHYSIOLOGISCHE. SOWIE SÄURE-BASEN UNTERSUCHUNGEN

Untersuchung der Kreislaufreflexe

Respiratorische Funktionsuntersuchungen

Blutdruckmessung

Aufnahme und Auswertung der menschlichen EKG-Kurve

Auswertung der Säure-Basen Parameter durch die Anwendung des Siggaard-Anderssen Nomograms

Säure-Basen Untersuchungen

Kreislaufsimulation – nervliche und hormonale Wirkungen

NERV UND MUSKEL

Elektromyographie; Bestimmung der Leitungsgeschwindigkeit der Motorischen Nerven beim Menschen

Untersuchung der glatten Muskulatur

Untersuchung der bioelektrischen Aktivität des Gehirns (EEG)

Simulation der vegetativen und somatomotorischen Nerventätigkeiten

SINNESPHYSIOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN

Untersuchung des vestibulären Rezeptorapparates, EOG

ANDERE VERSUCHE

Glukose Toleranz Test

PHYSIKAI ISCHE GRUNDI AGEN DER ZAHNÄRZTI ICHEN MATERIAI KUNDE

1 SUDIENJAHR

1. Semester (14 Wochen)

VORLESUNGEN (2 Std. pro Woche)

- 1. Struktur der Materie. Atome, Wechselwirkungen, Bindungen
- 2. Multiatomare Systeme: Gase, Boltzmann-Verteilung. Flüssigkeiten
- 3. Feste Körper, Flüssigkristalle
- 4. Strukturuntersuchungsmethoden
- 5. Kristallisierung, Metalle, Legierungen
- 6. Keramiken, Polymere, Komposite
- 7. Eigenschaften der Materialien. Mechanische Eigenschaften: Elastisches Verhalten

- 8. Mechanische Eigenschaften: Plastische Verformung, Bruch, Härte
- 9. Mechanische Eigenschaften: Viskoeastisches Verhalten, Materialermüdung, Verschleiß
- 10. Thermische und optische Eigenschaften
- 11. Sonstige Eigenschaften. Vergleichende Zusammenfassung der Eigenschaften
- 12. Biomechanik, Struktur und mechanische Eigenschaften von biologischen Geweben
- 13. Biomechanische Grundlagen der Implantologie
- 14. Biomechanische Grundlagen der Orthodontie

ZAHNÄRZTLICHE MATERIALKUNDE

I. STUDIENJAHR

2. Semester

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- 1. Geschicte der Zahnheilkunde
- Abformmaterialen I.
- 3. Abformmaterialan II.
- 4. Modellmaterialen, Modellherstellung
- 5. Strukturen und Verarbeitung der Metallen
- 6. Präzisionsgussverfahren, Einbettungsstoffe 7. Edel- und Nicht Edelmetallen

- 8. Kunststoffe in der Zahnheilkunde
- 9. Zahnärztliche Keramikmaterialen I.
- 10. Zahnärztliche Keramikmaterialen II.
- 11. Materialen der Implantologie
- 12. Materialen der konservierenden 7ahnheilkunde
- 13. Befestigungszemente
- 14. Materialien der Zahnaufhellung

ODONTOTECHNOLOGISCHES PRAKTIKUM:

2 Wochen (60 Stdunden) (im Sommer nach dem I. Studienjahr)

Thematik des Praktikums:

- 1. Woche: Laborbesuch
 - Vorstellung des Labors, der Stuktur, Bekanntmachung mit der Modellherstellung, der Metallbearbeitung und den Keramik Verfahren.
 - Bekanntmachung mit den Laborarbeitsphasen zur Herstellung der festsitzenden und herausnehmbaren Zahnersätzen.
 - Präsentation je einer ontotechnologischen Arbeitsphase (mittels einer achtminutigen PPT) – Gruppenprojekt

2. Woche:

- Vorstellung des Lehrlabors, Bekanntmachung mit den Instrumenten, Instrumenten Aufnahme.
- Gipsmodellherstellung
- Aufbau eines Schneidezahnes und eines Praemolars mittels Wachs
- Kauoberflächen Aufwachsen
- Kunstzähne

ODONTOTECHNOLOGIE und PROTHETISCHE PROPÄDEUTIK I

II. STUDIENJAHR

1. Semester

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- Die anatomische Abformung, das anatomisches Modell
- 2. Der individueller Löffel
- Klinische und Laborarbeitsphasen bei der Anfertigung der Totalprothese.
- 4. Modellherstellung als Form der Informationsweiterleitung, Typen der Modelle.
- 5. Die Funktionsabformung
- Die Bissschablone, die Bestimmung der Centrischen Okklusion
- 7. Die Artikulatren, der Gesichtsbogen, das Eingipsen der Modelle
- 8. Die Herstelung der Zahnprobe
- 9. Die Fertigmachung, Übergabe, Nachverfolgung
- 10. Die Einteilungund Typen der Verschiedenen Zahnersätze.
- Gnathologische Aspeke und dessen Verwircklichung w\u00e4hrend der Herstellung der Totalprothesen
- 12. Lückengebiss, Teilprothesen.
- Arbeitstschritte bei der Anfertigung der kombinierten Zahnersätzen und bei den herausnehmbaren Teilprothesen
- 14. Konsultation

PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)

- Vorstellung des Labors, Kursbeschreibung, Instrumentenbeschreibung, Entgegennahme der Instrumente
- 2. Obere und untere anatomische Abdrucknahme
- 3. Anfertigung oberer und unterer anatomischen Modelle (Benotung)
- Einzeichnen des individuellen Löffels, Anfertigung von oberen und unteren individuellen Löffeln aus lichthärtendem Akrylat
- Anfertigung von oberen und unteren individuellen Löffeln aus lichthärtendem Akrylat (Benotung)
- Funktionsabdruck (Üben am Phantomkopf), Anfertigung von oberen und unteren Biss-Schablonen
- Anfertigung von oberen und unteren Biss-Schablonen (Benotung)
- 8. Kieferrelationsbestimmung
- Einartikulierung
- Prothesenzahnaufstellung für den Oberkiefer und den Unterkiefer
- 11. Prothesenzahnaufstellung für den Oberkiefer und den Unterkiefer
- 12. Prothesenzahnaufstellung für den Oberkiefer und den Unterkiefer, (Benotung)
- Fertigstellung (Darstellung), Übergabe (Darstellung)
- 14. Konsultation

ODONTOTECHNOLOGIE und PROTHETISCHE PROPÄDEUTIK II

2. Semester

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- 1. Die Typen der Festsitzenden Zahnersätze.
- 2. Klinische und Laborarbeitsphasen zur Herstellung der Festsitzenden Zahnersätze.
- 3. Möglichkeiten zur Zahnpreparation, und dessen Parodontologische.
- 4. Die Herstellung der präzisions-situations Abformung und des Sägeschnittmodells.
- 5. Wachsmodellation, Gussverfahren für Gerüste der Festsitzenden Zahnersätze, Gerüstprobe
- 6. Stifte
- 7. Die Bestimmung der Zahnfarbe
- 8. Provisorien
- Verblendung des Metallgerüsts bei festsitzenden Zahnersätzen
- Metallfreie festsitzende Zahnersätze, CAD/CAM Verfahren
- Geschichte der Implatationsprothetik, Klinische- und Laboraspekte.
- 12. Bekanntmachung diverser Implantatsysteme.
 Abformung mit offenen und geschlossenen
 Löffel
- 13. Zemente in der Zahnheilkunde
- 14. Konsultation

PRAKTIKA (3 Std. pro Woche)

- Typen der festsitzenden Zahnersätze
- Klinische und laboratorische Arbeitsphasen der festsitzenden
 Arbeitsphasen im Arbeitsphasen der festsitzenden
 Arbeitsphasen im Arbeitsphasen der festsitzenden der festsitzen - Zahnersätze I: Mundhöhle Vorbereitung, Präparationsformen

- Klinische und laboratorische Arbeitsphasen der festsitzenden
 Abfarmungen abhaden Medell
 - Zahnersätze II: Abformungsmethoden, Modellherstellung
- 4. Klinische und laboratorische Arbeitsphasen der festsitzenden
 - Zahnersätze III: Wachsmodellation im Zusammenhang mit gnathologischen Aspekten
- Klinische und laboratorische Arbeitsphasen der festsitzenden Zahnersätze IV: Einbettung des Wachsmodells, Gussmethode,
 - Ausbettung, Ausarbeitung, Verblendungmöglichkeiten
- Klinische und laboratorische Arbeitsphasen der festsitzenden
 - Zahnersätze V: Spezielle Brücken
- Klinische und laboratorische Arbeitsphasen der festsitzenden Zahnersätze VI: Typen der metallfreien Zahner-
- zannersatze vi: Typen der metalifreien zannersätze 8. Klinische und laboratorische Arbeitsphasen der
- festsitzenden
 Zahnersätze VII: Herstellung der metallfreien
 Zahnersätze
- 9. Darstellung diverser Implantatsysteme
- 10. Darstellung diverser Implantatsysteme
- 11. Abformungsmöglichkeiten bei Implantaten
- 12. Restaurative Prothetik in klinischer und laboratorischer Hinsicht
- 13. CAD/CAM Technologie
- 14. Konsultation

KONSERVIERENDE ZAHNÄRZTLICHE PROPÄDEUTIK I

II. STUDIENJAHR

2. Semester

VORLESUNGEN (1 Std. Pro Woche)

- Zielsetzung der Konservierenden Zahnheilkunde, Propädeutik.
- 2. Zahn- und Pulpa Anatomie.
- Definition, Beschreibung und Lokalisation der Karies.
- Möglichkeiten in der Kariestherapie. Remineralisation, Fissurenversiegelung, plastische- und Einlagefüllungen
- Zahnhartsubstanz: Präparation Instrumentarium.
- Klasseneinteilung der Kavitäten nach Black. Algemeinen Regeln der Kavitätenpreparation. Nomenclatura.
- 7. Restauration mit Amalgam (Zusammensetzung, Indikation, Kavitätenpräparation).
- 8. Kavitätenpräparation für Amalgamrestaurationen. Amalgament fernung.
- Amalgamrestauration in II- Klasse Kavität Schritt für Schritt.
- 10. Klausur
- 11. Direkte ästhetische Restaurationen. (Materialien, Adhäsivtechnik).
- Präparationsregeln von direkten ästhetischen Restaurationen. (Modifizierte Präparationsregeln, Unterschiede von Blacksche Regeln, mikromechanische Retention).

- 13. Direkte Restaurationen mit ästhetischen Füllungsmaterialien.
- 14. Provisorische Füllungen.

PRAKTIKA (3 Std. Pro Woche)

- Instrumentarium, kleine Handinstrumente, Bohrer, Annehmen der Instrumente
- 2. Anatomie des Zanhnes
- 3. Klinik der Karies
- 4. Die Black-Klasseneinteilung der Kavitäten und ihre spezielle Gestaltung
- 5. Allgemeine Regeln der Kavitätenpräparation. Kavitätenpräparation für Amalgam (Klasse I.,V.)
- 6. Restaurationen mit Amalgam (Klasse I., V.)
- 7. Kavitätenpräparation für Amalgam (Klasse II.)
- 8. Restaurationen mit Amalgam (Klasse II.), Matrizentechnik
- 9. Kofferdam, Materialkunde der Komposite
- 10. Kavitätenpräparation für Komposit, Restaurationen mit Komposit (Klasse I., Klasse V.)
- 11. Kavitätenpräparation für Komposit, Restaurationen mit Komposit (Klasse II.)
- 12. Kavitätenpräparation für Komposit (Klasse III., IV.)
- 13. Restaurationen mit Komposit (Klasse III., IV.)
- 14. Restaurationen mit Komposit (Klasse III., IV.), Abgabe der Instrumente.

ZAHNÄRZTI ICHE ALI GEMEINE PROPÄDEUTIK

II STUDIENJAHR

2. Semester

Ziel des Faches: Der Kurs soll eine professionelle präklinische Übung von Konservierende Zahnheilkunde, Zahnärztliche Prothetik, Kieferorthopädie, Paradontologie sowie Kieferchirurgie an Phantomköpfen gewährleisten. Die Studenten erlernen die Richtlinien der minimal- und mikroinvasiven Zahnheilkunde und Infektionskontrolle.

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- 1. Zahnärztliche Grunderkrankungen
- Einrichtung und Ausrüstung einer zahnärztlichen Ordination, in der Zahnmedizin verwendete Instrumente
- Stand der Zahnmedizin als Wissenschaft in der Welt der Lebenswissenschaften. Die Rolle der zahnmedizinischen Wissenschaftszweige in der Allgemeinmedizin. Das Team.
- 4. Infektionskontrolle 1., Kontamination
- 5. Infektionskontrolle 2., Desinfektion, Sterilisation in der Zahnmedizin
- Arbeitsumgebung des zahnmedizinischen Behandlungspersonals. Kontrolle der Flüssigkeiten, Arbeitsmethode der vierhändigen Behandlung.
- Makroskopische Anatomie der Zähne, in der Zahnmedizin angewandte Ebenen, Richtungen und deren Benennungen

- 8. Präparationstechniken in der Zahnmedizin: Konservierende Zahnheilkunde, Endodontie
- 9. Präparationstechniken in der Zahnmedizin: Prothetik
- 10. Operative Techniken in der Zahnmedizin: Kieferchirurgie
- 11. Operative Techniken in der Zahnmedizin: Paradontologie
- 12. Operative Techniken in der Zahnmedizin: Kieferorthopädie und Kinderzahnheilkunde
- 13. Minimalinvasive und mikroinvasive Zahnmedizin
- 14. Konsultation

PRAKTIKUM: (3 Std. pro Woche)

Das Praktikum richtet sich nach der Thematik der Vorlesungen.

THEMATIK DER FÄCHER

III. Studienjahr

ALLGEMEINE UND ORALE MIKROBIOLOGIE

VORLESUNGEN

- Erreger der Infektionskrankheiten
 Cytologie und Stoffwechsel der Bakterien
 Bakterienkultur
- Pathogenität und Virulenz Infektion. Infektabwehr Mechanismen der unspezifischen und spezifischen Infektabwehr in der Mundhöhle
- 3. Chemotherapie und Antibiotika

2. Gast-Wirt Beziehungen

- 4. Pyogene Kokken
- Enterobakterien

Bakterielle Darminfektionen

- 6. Obligat anaerobe gramnegative Stäbchen Grampositive Stäbchen
- Grampositive anaerobe Stäbchen Sporenbildende aerob und anaerob grampositive Stäbchen
- 8. Spirochaeten. Rickettsien. Mycoplasmen. Chlamydien.
- 9. Medizinische Mykologie
- 10. Parasitologie.
- 11. Allgemeine Virologie. DNS Viren.
- 12. RNS Viren T.
- 13. Hepatitis Viren, Retroviren.
- 14. RNS Viren II. Orale Manifestationen von systemischen Infektionen (Zusammenfassung)
- Die normale Mundflora und Zahnkaries Erreger von endodontischen und periodontischen Infektionen.

PRAKTIKA

1. Einführung

Mikrobiologisches Arbeiten, mikrobiologischer Arbeitsplatz

Vorsichtsmaßregeln

Verschiedene Mikroskope

Mikroskopische Untersuchungen

Nativpräparate

- a/ Deckglaspräparate, hängender Tropfen (Protozoon, Pilz, Bakterium)
- b/ Vitale Färbung

(Saccharomyces cerevisiae)

c/ Dunkelfeldrnikroskopie (apathogene Leptospiren)

Gefärbte Präparate

d/ Herstellung der Präparate (E. coli, S. epiderm., B. cereus, Candida, Zahnbelag)

- e/ einfache Färbung
- f/ Gram Färbung

2. Züchtung von Bakterien

Nährböden

- g/ Beimpfung von flüssigen und festen Nährmedien
- h/ Kolonieformen
- i/ Aerobe und anaerobe Züchtung. Microaerophile
- i/ Haemokulturen
- k/ Nachweis des Keimgehaltes der Raumluft

3. Sterilisation und Desinfektion

Sterilisation: Physikalische und chemische Methoden

Desinfektionsmittel

latrogene und nosokomiale Infektionen Prüfung des Desinfektionserfolges Sterilitätsprüfung

4. Chemotherapie

Prüfung der antimikrobellen Wirksamkeit der Antibiotika und Chemotherapeutika:

Reihenverdünnungsmethoden (Röhrchen- und Agarverdünnungstest)

Agardiffusionstest (Loch- und Zylindertest,

Papierblättchentest, E-test)

Bestimmung der minimalen Hemmkonzentration und bakterizide Konzentration eines Chemotherapeutikums.

Resistenzprüfungen

L-Formen

Chemotherapeutika mit guter Wirkung gegen Anaerobien

Nachweis von Resistenz-Genen

5. Serologische Reaktionen

Agglutination (direkt, indirekt)
Präzipitation

FLICA

ELISA

Fluorescenz-Antikörper Technik Cytotoxische Reaktionen, Hämolyse, Bakteriolyse, Bakteriozidie

Komplementbindungsreaktion

Bestimmung von IgG, IgM, IgA und ihre Bedeutung

6. Pyogene Kokken

Grampositive und gramnegative Kokken S. aureus, S. epidermidis, S. saprophyticus S. pyogenes, S. pneumoniae, S. mitis, S. agalactiae, S. mutans, E. faecalis N. meningitidis, N. gonorrhoeae, N. pharyngitidis Acinetobacter

Gramnegative Stäbchen

Haemophilus, Bordetella, Brucella, Francisella, Pasteurella, Pseudomonas, Legionella Actinobacillus actinomycetemcomitans

7. Grampositive Stäbchen

Corynebacterium – Neisser Färbung Lactobacillen, Listeria, Actinomyceten

8. Klausurarbeit 1. (Allgemeine Bakteriologie) Enterohakterien

E. coli, Klebsiella, Proteus, Serratia Salmonella, Shigella, Yersinia enterocolitica, Y. pestis Vibrio. Campylobacter. Helicobacter

9. Aerobe und anaerobe sporenbildende Bakterien

Bacillus Ciostridium

Gramnegative anaerobe Stäbchen

Bacteroides, Fusobacterium, Prevotella, Porphyromonas

Mycobacterium (Ziehl-Neelsen Färbung), Actinomyces, Nocardia, Streptomyces Spirochäten

Treponema, Borrelia, Leptospira Intra- und epizelluläre Bakterien Rickettsia, Chlamydia, Mycoplasma

11. Klausurarbeit II. (Spezielle Bakteriologie)

Mycologie: Candida, Aspergillus, Mucor, Penicillium. Antimycotika

12. Protozoologie Helminthologie

13. Allgemeine Virologie

Morphologie der Viren Kultivierung von Viren (Zellkultur, bebrütetes Hühnerei, Tierversuch) Der zytopathische Effekt Quantifizierung von Viren und Bacteriophagen Lysotypie

Diagnostik von Virusinfektionen

Serologische Reaktionen:

Virusneutral ization

Virushämagglutination und Hämagglutinations

- Hemmungstest

Komplementbindungsreaktion

Paul-Bunnel Reaktion

Nukleinsäure Prüfmethoden:

Hybridisierung

Polymerase-Kettenreaktion (PCR)

Aktive Immunisierung

14. Infektionen durch RNS und DNS Viren

Virusinfektionen der Mundhöhle.
Orale Manifestationen der Virusinfektionen
Mikrobiologische Diagnostik der Infektionskrankheiten (Zusammenfassung)
Konsultation

ALLGEMEINE UND ORALE PATHOPHYSIOLOGIE

1 Semester

VORLESUNGEN

- 1. Schock
- 2. Hochdruckkrankheit
- 3. Niereninsuffizienz
- 4. Atherosklerose
- Störungen der Magen- und exokrinen Pankreasfunktion
- 6. Störungen der Leberfunktionen
- 7. Endokrine Funktionsstörungen
- 8. Protein- und Aminosäurenstoffwechselstörungen und Kalorie Mangel
- 9. Herz- und Ateminsuffizienz
- 10. Kohlenhydratstoffwechselstörungen
- 11. Fettstoffwechselstörungen
- 12. Schmerz
- 13. Störungen des Wasser- und Elektrolythaushaltes
- 14. Tumorpathophysiologie

LABORPRAKTIKUM

- 1. Grundlagen des EKGs. EKG des gesunden Herzens
- 2. Rhythmusstörungen
- 3. Erregungsleitungsstörungen
- 4. Repolarisationsstörungen. Störungen des Elektrolythaushaltes
- 5. Vorhof- und Kammerhypertrophie
- 6. Myokardinfarkt
- 7. Demonstration
- 8. Diagnose der Magen- und exokrinen Pankreas-Krankheiten
- 9. Diagnose der Lebererkrankungen
- 10. Diagnose der endokrinen Funktionsstörungen I.
- 11. Kardiovaskulardiagnostik
- 12. Diagnose des Säure-Basen-Haushaltes
- 13. Harnuntersuchung
- 14. Diabetes mellittus

PATHOLOGIE

1. Semester

VORLESUNGEN

- Pathologie als Fach, Untersuchungstechniken, Anpassungsreaktionen (Atrophie, Degeneraton).
- 2. Anpassungsreaktionen (Hypertrophie, Hyperplasie, Metaplasie).
- Zell- und Gewebsschäden (Apoptose, Nekrose).
- 4. Zell- und Gewebsschäden (Lipide, Pigmentablagerungen, Amyloidose)
- 5. Entzündungen. (Mediatoren, Mechanismen).
- 6. Akute Entzündungen. (Entzündungsformen und Krankheiten).
- 7. Chronische und granulomatöse Entzündungen.
- 8. Genetische Schädigungen. Fehlbildungen. Perinatale Pathologie.
- 9. Regeneration, Wundheilung. Steinbildungen.
- 10. Immunpathologie I. Überempfindlichkeitsreaktionen.
- 11. Immunpathologie II. Autoimmunkrankheiten.
- 12. Aktive und passive Hyperämien. Blutungen.
- 13. Thrombose. Embolie. DIC.
- Formen und Bildung der Ödeme. Pathologie des Shocks.

- 15. Arteriosklerose. Hypertonie.
- Folgen der Atherosklerose. Koronare Herzkrankheit. Infarkte.
- 17. Herzklappenfehler. Cor pulmonale. Kardiomyopathie.
- Definition der Tumoren. Klassifizierung. Allgemeine Charakteristika.
- 19. Pathologie der Tumoren I.
- 20. Pathologie der Tumoren II.
- 21. Pathologie der Tumoren III.
- 22. Pathologie der Verdauungstrakt (Ösophagus, Magen, Darm).
- 23. Pathologie der Leber, Gallenwege und Pankreas.
- 24. Pathologie der Lunge (Pneumonien, Tuberkulose, COPD)
- 25. Pathologie der Niere und Harnwege.
- 26. Pathologie der Geschlechtsorgane.
- 27. Hematopathologie.
- 28. ZNS Erkrankungen.

PRAKTIKA

Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen

ORALE PATHOLOGIE

1 Semester

VORLESUNGEN

- Entnahme und Aufarbeitung von Gewebeproben im Mundbereich Orofaziale Entwicklungsstörungen, Gesichts-
- Pathologie der Weichteile im Gesichts,- Halshereich
- 3. Endokrinologie
- Pathologie des Nasen- und Nebenhöhlenbereiches. Pathologie des Rachen-, und Kehlkopfbereiches
- 5. Entzündungen im Orofazialbereich. Pathologie der Zunge
- 6. Pathologie des Zahnfleisches
- 7. Karies, regressive Zahnschäden

- 8. Pathologie des Kiefers
- 9. Tumore im Mundbereich, präneoplastische Läsionen
- 10. Odontogene Tumore
- 11. Pathologie der Speicheldrüsen
- 12. Manifestation systemischer Erkrankungen im Mundbereich
- Zahnbetterkrankungen, Entzündungsherde im Mundbereich
- 14. Pathologie der Muskeln und Nerven, Pathologie des Temporo- Mandibulären Gelenkes.

PRAKTIKA

Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen

INNERE MEDIZIN I, III

2. Semester

VORLESUNGEN

- Die Grundaufgabe der Inneren Medizin. Die Untersuchungsmethoden (Anamnese, Inspektion, Palpation, Perkussion, Auskultation)
- Die Krankheiten der Atmungsorgane: physikalische Untersuchung, Diagnose Der Bronchialkatarrh
- 3. Die Syndrome des Thorax. Pneumonien
- 4. Bronchiectasia. Embolia pulm. Cor pulmonale
- Die chronischen, aspezifischen Krankheiten der Atmungsorgane Tumor pulmonalis
- 6. Das Herz und vaskuläre Erkrankungen. Untersuchungsmethoden
- 7. Karditis. Das rheumatische Fieber. Vitium cordis

- 8. Herzinsuffizienz
- 9. Die akute Herzinsuffizienz
- 10. Die ischämische Herzerkrankung. Infarctus myocardii
- 11. Arteriosklerose. Thrombangitis obliterans. Raynaud Syndrom
- 12. Endocarditis infectiosa. Die Krankheiten des Pericardiums.
- 13. Herzrhythmusstörungen und Überleitungstörungen
- 14. Hypertension. Zahnmedizinische Bezüge zu Herzerkrankungen

PRAKTIKA

Praktikum am Krankenbett. Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen

IMMUNOLOGIE

III. STUDIENJAHR

5. Semester (14 Wochen)

Woche	Vorlesungen (2 Std. pro Woche)	Praktika (1,5 Std. pro Woche)
1.	Die Aufteilung des Immunsystems Angeborene Immunität I	Grundbegriffe, Zellen, Organe
2.	Angeborene Immunität II.	Die auf der Antigen-Antikörper Bindung basierende Methoden
3.	Antigene, Antigenpräsentierung	Durchflusszytometrie
4.	Die Antigenerkennungsrezeptoren	Immunserologie
5.	T-Zellen, die T-Zell-vermittelte Imunantwort	Zellkulturen, funktionelle Assays
6.	B-Zellen, die humorale Immunantwort	Das Komplementsystem. Chemotaxis.
7.	Überempfindlichkeitsreaktionen I.	Immunisierung, Vakzination I.
8.	Überempfindlichkeitsreaktionen I.	Vaktination II.
9.	Toleranz und Autoimmunität	Demonstration
10.	Transplantation.lmmunschwächesyndromen	Überempfindlichkeitsreaktionen Typ I.
11.	Tumorimmunologie Immunologie der Schwangerschaft	Überempfindlichkeitsreaktionen Typ IIIV.
12.	Immunabwehr von Infektionen.	Analysemethoden für Autoantikörper. HLA-Typisierung
13.	Mukosale Immunität.	Immuntherapien
14.	Überblick der Immunologie durch klinische Fälle	Klinische immunologische Methoden in der Klinik - Zusammenfassung

GENETIK UND GENOMIK

6. Semester

Woche	Vorlesungen (2 Std. pro Woche)	Praktika (1 Std. pro Woche)
1.	Zellzyklus, Mitose	Das menschliche Genom
2.	Meiose und Gametogenese	Typische und atypische Mitose
3.	Zytogenetik	Zytogenetik I.
4.	Genetische Varianten	Zytogenetik II.
5.	Epigenetik	Stammbauanalyse
6.	Autosomale Vererbung. Molekulare, biochemische und zellbiologische Ursachen der komplexen genetischen Erkrankungen.	Autosomale Vererbungen
7.	Die Rolle des Geschlechtes in der Vererbung	Geschlechtsgebundene Vererbung
8.	Die Genetik des Geschlechtes	Demonstration
9.	Pränatale Diagnostik. In vitro/in vivo Befruchtungstechniken	Methoden der menschlichen Molekulargenetik und ihre Anwendung I.
10.	Onkogenetik, Entwicklungsgenetik	Methoden der menschlichen Molekulargenetik und ihre Anwendung II.
11.	Multifaktorielle Vererbung, komplexe Krankheiten	Molekulargenetische Krankheitanalysen. Übung
12.	Einführung in die Genomik	Gentherapie
13.	Pharmakogenomik und Nutrigenomik	Molekulare, zellbiologische und biochemische Ursachen der komplexen Krankheiten
14.	Anwendung der genomischen Methoden in der Medizin. Klinische Beispiele	Von Genen zum Krankenbett

KONSERVIERENDE ZAHNÄRZTLICHE PROPÄDEUTIK II

1 Semester

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- 1. Kariestherapie, Einlagefüllungen, Inlay Onlay, Provisorische Füllungen.
- 2. Die Vorbereitung des Zahnes für Einlagefüllungen aus metallischen Werkstoffen.
- Žahnfarbene Einlagerestaurationen. Unterschied in Präparation. Befestigungsmöglichkeiten
- 4. Erkrankungen infolge Karies. Symptomatik, Diagnostik, Pathologie.
- 5. Pathologische Veränderungen der Pulpa., Therapie. Begriff der Notfallbehandlungen.
- Pathologische Veränderungen des periapikalen Bereichs. Indikationen und Kontraindikationen zur Wurzelkanalbehandlung. Notfallbehandlungen.
- Instrumentar der Wurzelbehandlung, Wurzelkanalaufbereitung.
- Hilfsmaterialien und Medikamente in der Wurzelbehandlung.
- Die Rolle der Röntgenaufnahme in der Wurzelbehandlung. Längenbestimmung mit RTG und mit Endometrie. Erste- zweite- (Nadelmessaufnahme) und Kontroll-Aufnahme.
- 10. Klausur
- Wurzelkanalfüllung. Laterale Kondensationstechnik. Problematik der Kontroll-Röntgenaufnahmen.
- Endgültige funktionelle und ästhetische Rekonstruktion der wurzelbehandelten Zähne (Stumpfaufbau, Krone), Kontrolle.
- Patienten-Aufnahme und Behandlungsplan (generelle Sanierung und die Reihenfolge der konservierenden Behandlungen).
- 14. Die Einrichtung der Zahnarztpraxis / Die Ordnung des klinischen Praktikums.

PRAKTIKA (3 Std. pro Woche)

- 1. Annehmen der Instrumente, Restaurationen mit Einlagefüllungen (theoretischer Hintergrund)
- 2. Kavitätenpräparation für Metall Einlagefüllungen (Klasse II)
- 3. Kavitätenpräparation für ästetische Einlagefüllungen (Klasse II.)
- 4. Kavitätenpräparation für ästetische Einlagefüllungen (Klasse II.)
- 5. Abdrucktechnik, Éinzementieren von Einlagefüllungen (theoretischer Hintergrund)
- Theorie von der Wurzelkanalbehandlung. Anatomie der Zahn- und Pulpakammer. Indikationen und Kontraindikationen. Kofferdam
- Instrumente. Zahntrepanation, Zugangskavität Präparation, und Lokalisation der Wurzelkanaleingänge, Arbeitslängen-Bestimmung (theoretischer Hintergrund)
- 8. Zahntrepanation, Zugangskavität und Lokalisation der Wurzelkanaleingänge, Arbeitslängen Bestimmung (praktischer Teil)
- Aufbereitung des Wurzelkanals (Step-back Technik)
- 10. Herstellung der Wurzelkanalfüllung (Laterale Kondensation)
- 11. Restauration wurzelkanalgefüllter Zähne
- 12. Radiologische Bewertung, Abgabe der Instrumente

PRÄVENTIVE ZAHNHEII KIINDE I

1. Semester

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- 1. Präventive Zahnheilkunde Einführung.
- 2. Karies, Karies-Ätiologie, Zahnbelag.
- Karies Indizes, Karies Epidemiologie, Risikofaktoren.
- 4. Initialkaries und Remineralisation.
- Zahnhalsüberempfindlichkeit. Dentin-hypersensitivität und Erosion.
- 6. Zahngesunde Ernährung.
- 7. Mundhygiene Zahnpasten.
- 8. Mundhygiene Instrumente der Individualmundhygiene
- 9. Klausur.
- Fluoridierung (Wirkungsmechanismus, Toxizität).
- 11. Systemische und lokale Fluoridprophylaxe.
- 12. Fissurenversiegelung.
- 13. Die Rolle von Dentalhygienikerinnen in der zahnärztlichen Praxis
- 14. Zahnmedizinische Versorgung älterer Patienten.

PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)

- Klinischer Arbeitsplatz, Instrumente, Grundlagen der Patientenuntersuchung, Anamnese, stomato-onkologische Vorsorgeuntersuchung (Seminar)
- 2. Kariesdiagnostik, Status, Karies-Indizes, Finieren und Polieren der Füllungen (Seminar)
- 3. Die klinische Diagnose von Karies, Kariesstatus und Karies-Indizes. Stomato-onkologische Vorsorgeuntersuchung (Praktikum)
- Mundhygienische Indizes, Plaqueverfärbung. Parodontale Status, gingivale und parodontale Indizes (Seminar)
- 5. Mundhygienische Indexe, Plaqueverfärbung (Praktikum)
- 6. Spurelemente und Vitamine (Seminar)
- 7. Parodontale Status, gingivale und parodontale Indizes (Praktikum)
- 8. Finieren und Polieren der Füllungen, Zahnsteinentfernung (Praktikum)
- 9. Zähneputzen, Die Zahnbürste (Seminar)
- 10. Prophylaxe der orthodontischen Anomalien (Praktikum)
- 11. Mundhygienisches Kabinett (Praktikum)
- Teste zur Identifizierung der Kariesrisiko-Gruppen: CRT-Test, Bestimmung der Speichelfluss, Pufferkapazität und pH Wert. Fissurenversiegelung. (Praktikum)
- 13. Nährstoffgruppen in der oralen Gesundheit (Seminar)
- 14. Konsultation

Fakultät für Zahnheilkunde

PRÄVENTIVE ZAHNHEII KIINDE II

2 Semester

VORLESUNGEN (1 Std. Pro Woche)

- 1 Gruppenprophylaxe, Planung und Organisation
- Prophylaxe in der Schule
- 3. Prävention während der Schwangerschaft und von intrauterinem Lehen his dem Alter von drei
- 4. Gingivitis und Parodontopathien. Epidemiologische Bezüge. Pathogenese und Diagnostik.
- Prophylaxe der parodontaler Erkrankungen.
- Integrierte Präventive Zahnheilkunde- Konservierende Zahnheilkunde

- 7. Integrierte Präventive Zahnheilkunde Polieren und Finieren der Füllungen.
- 8. Integrierte Präventive Zahnheilkunde Prothe-
- 9. Integrierte Präventive Zahnheilkunde Gnatho-
- 10. Möglichkeiten in der Prävention der orthodontischen Anomalien.
- 11. latrogene schädigenden Faktoren.
- 12. Infektionskontrolle.
- 13. Tumore der Mundhöhle, orale Risikoläsionen.
- 14. Katastrophe-Medizin und Präventive Zahnheilkunde Umweltschutz

KIFFFRCHIRURGISCHF PROPÄDFIITIK

1 Semester

PRAKTIKA

Propädeutik. Orale-maxillofaziale Chirurgie, allgemeine Aspekte, interdisziplinäre Beziehungen Klinische Anatomie. Ober-. Unterkiefer Das Instrumentarium und die Technik der Lokalanästhesie

Asepsis, Antisepsis, Händedesinfektion, Sterilisationsverfahren

Das Operationsinstrumentarium der oralen Chirur-

Die Grundlagen der Zahnentfernung (Phantomü-

Die Grundlagen der einfachen zahnärztlichen chirurgischen Eingriffe (Phantomübungen) Nahttechnik (Phantomübungen)

KIFFFRCHIRURGIF I

2 Semester

VORLESUNGEN

Einführung in die orale Chirurgie.
Die Geschichte der oralen Chirurgie
Die historische Entwicklung der Lokalanästhesie.
Physiologische, psychologische Beziehungen und die Möglichkeiten der Analgesie

Der Wirkungsmechanismus und die Pharmakologie der Lokalanästhetika.

Die Zusammensetzung und die Indikationsgebiete der verschiedenen Präparate

Technik der Lokalanästhesie in der Zahnheilkunde Extraktionslehre. Indikationen, Kontraindikationen der Zahnentfernung. Extraktionstechnik

Entzündliche Prozesse im Zahn und in der Umgebung des Zahnes

Odontogene "Herdinfektion"

Komplikationen der zahnärztlichen Lokalanästhesie. Analgo-Sedierung in der Zahnheilkunde Komplikationen der Zahnentfernung. Operative Wurzelentfernung Odontogene Weichteilentzündungen. Pathophysiologie, klinische Formen und therapeutische Prinzipien

Die chirurgischen Erhaltungsmethoden der Zähne. Wurzelspitzenresektion, Hemisektion, Replantation, Transplantation

Entfernung halbretinierter, retinierter und impaktierter Zähne. Diagnose, Indikationen, Technik Schriftlicher Test

Allgemeine Anästhesie in der zahnärztlichen Praxis

PRAKTIKA

Anamnese, zahnärztliche Untersuchung. Diagnosestellung der zahnärztlichen Krankheiten. Durchführung der Lokalanästhesie. Durchführung einfacher Zahnentfernungen. Teilnahme, Assistenz bei zahnärztlichen chirurgischen Eingriffen

KONSERVIERENDE ZAHNHEILKUNDE I

2. Semester

VORLESUNGEN und PRAKTIKA

- Fallpräsentation.
- 2. Infektionskontrolle. Konservierende Behandlung des speziellen Patienten.
- 3. Vierhändige Behandlungsweise. Trockenlegung.
- Änästhesie, Benutzung der Anästhetika in der konservierenden Zahnheilkunde. Komplikationen
- Kariestherapie. Klasse III und Klasse IV Komposit Füllungen.
- Klasse I: und Klasse II. Komposit Füllungen. Matrize-Systeme.

- 7. Planung der komplexen zahnärztlichen Behandlung, Reihenfolge der Behandlungen.
- 8. Die Isolierung in der Konservierenden Zahnheilkunde und in der Endodontie.
- Kompositfüllungsmaterialien Werkstoffkunde.
- 10. Klausur.
- 11. Adhäsive Füllungstechnik.
- 12. Glasionomerzemente, Kompomere,
- 13. Zahnhalsläsionen und ihre Behandlung.
- 14. Karies (Ätiologie, Kariestheorien, systemische und lokale Faktoren).

ODONTOTECHNOLOGIE und PROTHETISCHE PROPÄDEUTIK III

1 Semester

PRAKTIKA (3 Std. pro Woche)

- Kursbeschreibung, Entgegennahme der Instrumente
- 2. Präparation der Zähne 13
- Präparation der Zähne 13. Benotung
- 4. Veneerpräparation der Zähne 21
- 5. Veneerpräparation der Zähne 21, Benotung,
- 6. Wachsmodellation bei der Anfertigung einer Akrylkrone für den Zahn 21, Benotung
- Anfertigung einer lichthärtenten Akrylkrone für den Zahn 13
- 8. Ausarbeitung der gepressten Akrylkrone für den Zahn 21. Benotung
- Ausarbeitung der lichthärtenden Akrylkrone für den Zahn 13, Benotung,
- 10. Wachsmodellation für die untere Metallgrundplatte der Teilprothese, Benotung
- 11. Wachsmodellation für die obere Metallgrundplatte der Teilprothese, Benotung
- Abformung mit Hilfe von perforierten individuellen Löffeln (offener) für Einzelzahn-Implantate (Pick-up-Technik)
- 13. Konsultation, Abgabe der Instrumente

- 14. Praktikumsrigorosum
- Kursbeschreibung, Entgegennahme der Instrumente
- 2. Präparation der Zähne 13
- 3. Präparation der Zähne 13. Benotung
- 4. Veneerpräparation der Zähne 21
- Veneerpräparation der Zähne 21. Benotung.
- Wachsmodellation bei der Anfertigung einer Akrylkrone für den Zahn 21, Benotung
- Anfertigung einer lichthärtenten Akrylkrone für den Zahn 13
- 8. Ausarbeitung der gepressten Akrylkrone für den Zahn 21, Benotung
- Ausarbeitung der lichthärtenden Akrylkrone für den Zahn 13, Benotung,
- Wachsmodellation für die untere Metallgrundplatte der Teilprothese, Benotung
- 11. Wachsmodellation für die obere Metallgrundplatte der Teilprothese, Benotung
- Abformung mit Hilfe von perforierten individuellen Löffeln (offener) für Einzelzahn-Implantate (Pick-up-Technik)
- 13. Konsultation, Abgabe der Instrumente
- 14. Praktikumsrigorosum

ZAHNÄRZTLICHE PROTHETIK I

2 Semester

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- 1. Die Charaktere der alten Patienten
- Von Beschwerden bis zur Prognose. Behandlungsmöglichkeiten der zahnlosen Patienten
- 3. Die Prävention von Kreuzinfektionen, die orale klinische Anatomie der zahnlosen Patienten
- Die anatomische Abdrucknahme, Anatomische Modellvorbereitung, Einzeichnung, Bestimmung der Grenzen der individuellen Löffel der Einfunktionierung des oberen individuellen Löffels
- 5. Funktionsabdrucknahme. Mukokompressiver und mukostatischer Funktionsabdruck
- 6. Vorbereitung des Funktionsabdrucks und Anfertigung der Bissschablone (Wachswälle)
- 7. Grundlegende gnatologische Begriffe
- 8. Bestimmung der zentralen Okklusion
- 9. Arbeit mit Artikulator, Zahnaufstellung, Komplex-funktionelle Methode

- Anfertigung der Vollprothese. Übergabe der oberen und unteren Vollprothese Frühlingsferien
- 11. Kurz- und Langzeitige Kontrolle. Nachsorge der zahnlosen Patienten
- 12. Behandlung mit Implantaten bei zahnlosen Patienten
- Theorie und Arbeitsphase der Immediatprothese bei Anfertigung der Vollprothese.
 Die klinische und laboratorische Arbeitsphase bei der Anfertigung der Vollprothese
- Reparatur der Prothesen, verschiedene Unterfütterungsmethoden bei der Vollprothese, Basiswechsel, Überfütterung, Vollprothese-Rekonstruktion, okklusale Restauration

PRAKTIKA (3 Std. pro Woche)

Hertsellung von Totalprothesen

ORALE BIOLOGIE

2 Semester

VORI FSUNGEN

- 1. Bildung des Hartgewebes, Mineralisation
- Mineralzusammensetzung des Zahnschmelz und Dentin
- 3. Grundbestand des Hartgewebes
- 4. Ca Stoffwechsel
- 5. Bildung des Zahnkeims, Entwicklung
- Histologischer Aufbau der Knochen, Osteogenesis.
- 7. Knochenresorption und Osteoclasten
- 8. Dentinogenesisstörungen, Dentinpermeabilität, primäre, sekundäre, tertiäre Dentinbildungen
- 9. Amelogenesis
- 10. Zementogenesis
- 11. Zahneruption und Zahnbewegung
- 12. Demonstration 1
- 13. Morphologie, Funktion und Regelung der großen und der kleinen Speicheldrüsen
- Bedeutung des Speichels bei der Prävention der oralen und systematischen Erkrankungen Diagnostische Bedeutung des Speichels
- 15. Speichelsekretionsstörungen. Hypo- und Hypersekretion, Xerostomia
- Bedeutung der Ernährung in der Mundgesundheit
- 17. Fluoridstoffwechsel. Fluorid und Hartgewebe. Systematische und dentale Fluorose
- 18. Speichel und Zahnbelag, Karies
- 19. Fühlung in der Mundhöhle, Geschmack
- 20. Bluterkrankungen. Pathomechanismen und ihre Bedeutung in der Dentalpraxis
- 21. Kauen und Schlucken
- 22. Demonstration 2
- 23. Ionisierende Strahlungen und Radiotherapie folgender oralen Symptomen
- 24. Pathomechanismus der Entzündung, Typen und allgemeine Charakteristika

- Kreislauf der Mundhöhle. Wirkungen der Alterung in der Mundhöhle, Struktur und Funktion der Pulpa
- 26. Sulcus Gingivalis und Sulcusflüssigkeit
- 27. Stamzellen in Zahnartztpraxis
- 28. Gentherapie und Polymorphism

Konsultationen monatlich/sechswöchentlich in obigen Themenkreisen

LABORPRAKTIKUM

- Hämatologische Normalbefunde I: Peripheres Blutbild
- 2. Hämatologische Normalbefunde II: Knochenmark, Erythropoese, Leukopoese
- 3. Veränderungen des roten Blutbildes: Anämien
- 4. Veränderungen des weißen Blutbildes I: reaktive Veränderungen, akute Leukämien
- Veränderungen des weißen Blutbildes II: chronische Leukämien, Agranulozytose Proliferative Prozesse des immunologischen Systems: Plasmozytom, lymphatische Leukämie
- 6. Thrombopenie, Thrombozytose
- 7. Demonstration Hämatologie
- 8. Orale Clearance
- 9. Oraler Schutz
- 10. Kauen
- 11. Zahnbelag
- 12. Methoden der Speichelsammlung
- Bestimmung der Fluorid-Kozentration im Urin und im Speichel, Zahnhartgewebe Analyse
- 14. Molakulardiagnostik

STRAHLENSCHUTZ

1 Semester

VORLESUNGEN und PRAKTIKA

- Einleitung, Übersicht, Geschichte des Strahlenschutzes
- Physikalische Grundlagen, Bau der Atome, Radioaktivität
- 3. Ionisation, Wechselwirkung mit der Materie, 4. Dosisbegriffe
- 5. General Rules of applications (auf English)
- 6. Art und Ausmaß verschiedener Strahlenexpositionen
- 7. Grundlagen des Strahlenschutzes, Begriff des Risikos, Grenzwerte I.

- 8. Radiation protection legalisation (auf English)
- 9. Accident avoidance (auf Englisch)
- 10. Computertomographie, Elektrosmog, Grenzwerte II.
- 11. Strahlenbiologische Grundlagen, Strahlenschutz des Patienten
- 12. Strahlenschutz am Arbeitsplatz
- 13. Controlling systems of the radiation supervision authority (auf English)
- 14. Röntgenapparate Konsultation, Test

ALLGEMEINE UND ZAHNÄRZTLICHE RADIOLOGIE

2. Semester

VORLESUNGEN

- Entstehung von Röntgenstrahlen, Eigenschaften und Wirkungen von Röntgenstrahlen, die Entstehung des Röntgenbildes, allgemeine Projektionslehre
- 2. Extraorale Schädelaufnahmen Panoramaschichtverfahren
- 3. Zahnkaries
 Die Veränderungen der Pulpahöhle Pulpitis
- 4. Zahnextraktion
- 5. Apikale Parodontitis
- 6. Marginale Parodontitis
- 7. Die röntgenologischen Aspekte der Wurzelkanalbehandlung
- 8. Anomalien der Zähne Die Resorption der Zähne
- 9. Zysten der Kiefer
- 10. Hyperzementose, Zahntraumen, Osteomyelitis Tumoren
 - Wurzelspitzenresektion
- 11. Strahlenphysik, Strahlenbiologie
- 12. Systemische Erkrankungen
- 13. Ärztliche radiologische Untersuchungsmethoden
- 14. Kiefergelenkerkrankungen

PRAKTIKA

- Das Röntgenbild des Zahnes Die Röntgenanatomie der Zähne
- Besuch der Röntgenabteilung der Klinik für Kieferchirurgie
- 3. Die anatomischen Gebilde des Oberkiefers im Röntgenbild
- 4. Die anatomischen Gebilde des Unterkiefers im Röntgenbild
- 5. Übungen zur Kariesdiagnostik und Identifizierung der Zähne
- Übungen zur Identifizierung der anatomischen Gebilde. Röntgenologisch nachweisbare Komplikationen der Zahnextraktion. Übungstest
- 7. Apikale Parodontitis, I.Test
- 8. Marginale Parodontitis, II. Test
- 9. Zahnentwicklung, Milchzähne
- 10. Anomalien der Zähne
- 11. Zvsten der Kiefer, III. Test
- 12. Hyperzementose, Zahntraumen, Osteomyelitis, Tumoren, Wurzelspitzenresektion
- Betrachtung der Röntgenaufnahmen des Rigorosums
- Röntgendiagnostische Übung anhand verschiedener intraoraler Röntgenaufnahmen

THEMATIK DER FÄCHER IV. Studieniahr

KONSERVIERENDE ZAHNHEILKUNDE II-III

1. Semester

VORLESUNGEN

- 1. Präventive Endodontie: die Bedeutung des Pulpaschutzes. Anästhesie, Komplikationen.
- Endodontische Mikrobiologie.
- 3. Wurzelbehandlung, Präparation der Zugangskavität, Längebestimmung.
- 4. Wurzelkanalbehandlung: Reinigung und Aufbereitung des Wurzelkanals.
- Maschinelle und manuelle Wurzelkanalpräparation.
- 6. Warme und kalte Kondensationstechniken.
- Auswertung der Ergebnisse nach Wurzelkanalfüllungen. Revision endodontischer Misserfolge

- 8. Endo-Perio Prozesse.
- 9. Notfallendodontie.
- 10. Klausur.
- 11. Endodontische Behandlung nach dem Zahntrauma.
- 12. Endgültige Versorgung der wurzelbehandelten Zähne. Stumpfaufbau. Krone.
- 13. Methoden und Indikationen der chirurgischen Eingriffe nach der Wurzelkanalbehandlung.
- 14. Radiologie in der Konservierenden Zahnheilkunde

PRAKTIKA

2. Semester

VORLESUNGEN

- 1. Evidence Based Dentistry.
- Neue Instrumente und Methoden in der konservierenden Zahnheilkunde.
- Optische Vergröβerungshilfen in der Endodontie.
- 4. Spezielle Kavitätenpräparationen.
- 5. Die rote Ästhetik.
- 6. Stumpfaufbau.
- 7. Keramikinlays, CAD/CAM Methode

- 8. Ästhetische Einlagefüllungen in Praxis
- 9. Doktorarbeit
- 10. Klausur
- 11. Bleichen von Zähnen.
- 12. Ästhetische Veneers: Indikation und Präparation
- 13. Lächeln-Planung
- 14. Multidisziplinäre Behandlungsplanung

PRAKTIKA

KIFFFRCHIRURGIF II-III

1 Semester

VORI FSIINGEN

Einleitung des Semesters
Erkrankungen der Speicheldrüsen
Die Mund-Antrum Verbindung und ihre Behandlung
Anwendung des Lasers in der oralen Chirurgie
Odontogene Zysten: Pathologie, Diagnostik
Odontogene Zysten: Therapie
Komplexe therapeutische Aspekte der odontogenen
Entzündungen
Erkrankungen der peripheren Nerven im Hals-KopfBereich
Präprothetische Chirurgie

Zahnärztliche Implantologie I Zahnärztliche Implantologie II Traumatologie der Zähne und des Alveolarfortsatzes Schriftlicher Test Behandlungen von Notfällen und Komplikationen

PRAKTIKA

Patientenuntersuchung, Therapieplanung. Lokale Anästhesie, Zahnentfernung. Teilnahme, Assistenz bei zahnärztlichen chirurgischen Eingriffen. Kleinere Operationen mit Hilfe des Praktikumleiters.

2. Semester

VORLESUNGEN

Einleitung des Semesters
Allgemeine chirurgische Gesichtspunkte in der
maxillofazialen Traumatologie
Spezielle Traumatologie: Unterkieferfrakturen
Spezielle Traumatologie: Mittelgesichtsfrakturen
Gutartige Tumoren der Mundhöhle
Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten
Dysgnathien
Osteomyelitis und spezifische Entzündungen im
Kopf-Hals-Bereich

Phlegmone und eitrige Entzündungen. Differentialdiagnostische Gesichtspunkte Maligne Tumoren der Mundhöhle Anomalien der Blutgefäße im Hals-Kopf-Bereich Die Erkrankungen des Kiefergelenks Spezielle Situation bei der Allgemeinanästhesie in der maxillofazialen Chirurgie

PRAKTIKA

Siehe 1. Semester!

ORALE IMPLANTOLOGIE I

2. Semester

VORLESUNGEN

Die Geschichte der oralen Implantologie Die Entwicklung der Implantat-Systeme Orale Implantatsarten, allgemeine Eigenschaften Indikationen, Kontraindikationen der Implantatversorgung Grundlagen der Diagnostik zur Implantation
Das chirurgische Vorgehen der Implantat-Insertion
Der Begriff der Osseointegration. Biomaterialien
Der gingivale Verschluss bei Implantaten
Grundlagen der biomechanischen Aspekte der
Belastbarkeit von Implantaten
Grundzätze des prothetischen Behandlungsplanes

ZAHNÄRZTI ICHE PROTHETIK II

1 Semester

PRAKTIKA (6 Std. pro Woche)

Nach Anweisung des Praktikumsleiters Herstellung von festsitzenden Zahnersätzen

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- Allgemeine Präparationsregeln bei Anfertigung von festsitzenden Zahnersätzen
- Zahnpräparationen für festsitzende Zahnersätze. (Tempus Video)
- 3. Anfertigung eines festsitzenden Zahnersatzes. (Tempus Video)
- 4. Abformung präparierter Zahnstümpfe
- 5. Allgemeine Richtlinien bei der prothetischen

- Planung, Aufgabe der Zähne, Nachfolge des Zahnverlustes. Aufgabe des Zahnersatzes. Ansprüche an die Zahnersätze. (Zahnlücke – Zahnersatz)
- Typen und Sorte der Zahnersätze beim teilbezahnten Gebiss. Festsitzender Zahnersatz. Kronensorten
- 7. Stiftkronen
- 8. Brückenzahnersatz I.
- 9. Infektions Kontrolle
- 10. Herausnehmbare Teilprothese, I.
- 11. Herausnehmbare Teilprothese. II.
- 12. Herausnehmbare Teilprothese. III.
- 13. Herausnehmbare Teilprothese, IV.
- 14. Herausnehmbare Teilprothese. V. Planung der Modellgussprothese.

ZAHNÄRZTLICHE PROTHETIK III

2. Semester

PRAKTIKA (3 Std. pro Woche)

Behandlung von Patienten mit Lückengebiss, Festsitzender bzw. herausnehmbarer Zahnersatz

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- 1. Provisorische Zahnersätze
- 2. Beeinflussende Faktoren der Planung des Zahnersatzes
- 3. Prothetische Klassierung des Lückengebisses nach Fábián-Fejérdy
- 4. Versorgung der Zahnlücke Klasse 0.

- 5. Versorgung der Zahnlücken Klasse 1A-1B.
- 6. Versorgung der Zahnlücke Klasse 2A.
- 7. Versorgung der Zahnlücke Klasse 2B.
- 8. Versorgung der Zahnlücken Klasse 2A/1-3.
- 9. Kombinierte Zahnersatz, feinmechanische Retentionselemente
- 10. Verwendung der Schalentechniken
- 11. Maxillofaziale-prothetische Rehabilitation, Defektorothetik
- 12. Maxillofaziale-prothetische Rehabilitation, Defektprothetik
- 13. Zahnmedizinische Implantation
- 14. Konsultation

ORAL F DIAGNOSTIK I-II

1. Semester und 2. Semester

Hauptthemen: Medizinische und Zahnmedizinische Anamnese, EKG und Labor Diagnostik, Zahnärztliche Diagnostik, Moderne Methoden in der Zahnärztlichen Diagnostik, Tumor-Screening.

1. Semester

Vorlesungen

- Einführung in die Oraldiagnostik. Die Bedeutung der zahnärztlichen Untersuchung und Dokumentation, ihre Regel.
- Die Schwierigkeiten der Beurteilung des allgemeinen Gesundheitszustandes. Die Indikationen und Kontraindikationen der zahnärztlichen Eingriffe im Zusammenhang mit dem allgemeinen Gesundheitszustand. Einweisung zum Spezialisten und Konsultation.
- 3. Zahnärztliche Anamnese, Bewertung und Dokumentation.
- Untersuchung der Mundschleimhaut. Stomatoonkologisches Screening. Erkennen von Mundkrankheiten.
- Speichelsekretion und Speicheldrüsendiagnostik.
- Diagnostik der Veränderungen des Kiefergelenkes, des Kiefers und Malokklusionen und deren Behandlungsplan. (Dr. Schmidt)
- 7. Kieferorthopädische Diagnostik und Behandlungsplan.

- 8. Kariesdiagnostik. Methoden, Instrumente. Differenzialdiagnose der Zahnerkrankungen.
- 9. Endodontische Diagnostik und Notfalleingriffe.
- Untersuchungsmethoden des Periodontiums und der Mundhygiene. Ihr diagnostischer Einfluss auf den Behandlungsplan. Untersuchung der Mundhygiene, des Gebisses und des Periodontiums im Rahmen von Screening. Indizes.
- 11. Differenzialdiagnose des Schmerzes in der Kopf-Hals-Region.
- 12. Die Rolle des Gebisses in der Stimmbildung. Diagnostik und Behandlungsplan.
- Die Rolle der Diagnostik in der ästhetischen Zahnheilkunde I.T. Die förmlichen und optischen Besonderheiten. Diagnostik der Harmonie von Gebiss und Gesicht und Rehabilitation.

Praktika

1 und 2 Semester

Praktikum am Stuhl. Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen

KIEFERORTHOPÄDISCHE PROPÄDEUTIK

1. Semester (1 Std. Pro Woche) - je 2 Std. pro Woche während 7 Wochen

PRAKTIKA

Ziel des Unterrichtes:

Vorbereitung der Studenten auf den Unterricht des Behandlungskurses, mit Schwerpunkt auf die Förderung manueller Fähiokeiten

Bewertung:

nach der praktischen Note und der Leistung in dem Kurs

Verwendete Methoden:

Nach der eingehenden Thematik; Präsentation der aktuellen Gerätetypen am Modell, und/oder mit Multimedia-Methoden. Aktivierung von Geräten, selbstständiges Draht- und Bogenbiegungsübungen. Selbstständiges Kleben von Brackets am Modell. Selbstständige Phantom-Übung am Typodonten. Die Übungen werden mit Hilfe und Überwachung von den Kursleitern durchgeführt.

Eingehende Thematik

- Klassifikation der kieferorthopädischen Geräte, Funktion, Biomechanik der orthodontischen Kraftsysteme
- Wirkungsweise der herausnehmbaren Apparaturen, ihre Aktivierung und Elemente, Biegeübung
- Eigenschaften der Metalllegierungen, ihre Einsatzmöglichkeiten, Biegeübung
- Aktivierung der festsitzenden kieferorthopädischen (Multibond) Geräte, Elemente, Kleben von Brackets
- Wirkungsweise und Anwendung des Typodonten, Legierungen
- 6. Bogenbiegung am Modell, Typodont Übungen
- 7. Reibungslose Systeme, Biegung von Loops

NOTFÄLLE IN DER ZAHNÄRZTLICHEN PRAXIS

1. Semester

PRAKTIKA

Zahnärzte außerhalb der üblichen Sprechzeiten. Er richtet sich speziell an Notfälle mit Bezug zur Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Demgemäß existiert er meist separat vom ärztlichen Notdienst. Im 21. Jahrhundert bedeutet nicht nur Notfall-Zahnextraktionen. Es enthält auch Konservierende Zahnheilkunde, Prothetik, Kinderzahnheilkunde, Parodontologie Kieferorthopädie sowie deren Aspekte.

Der zahnärztliche Notdienst ist eine Vertretung der

Universitätsklinik für Zahn- Mund- und Kieferheilkunde ist zuständig für die zahnärztliche Versorgung von Budapest und des Komitats Pest, daher auch in der Lage, genügend Patienten für die praktische Ausbildung zu ermöglichen.

1. Einleitung, Beschreibung des Gegenstandes -Community Dentistry

- 2. Soziologische und psychologische Aspekte der zahnmedizinischen Notfallversorgung
- Zahnärztlich-chirurgischen Aspekte der zahnärztlichen Notfälle
- 4. Zahnmedizinische Notfälle in der Endodontie
- Ästhetische Aspekte der zahnmedizinischen Notfälle
- 6. Zahnmedizinische Notfälle in der Kinderzahnheilkunde
- 7. Notfall-Behandlungen in der Prothetik
- 8. Notfälle in der Kieferorthopädie
- 9. Parodontale Notfall-Zahnbehandlungen
- Zahnärztliche Notfallversorgung der Mundschleimhaut
- Rechtliche Aspekte der zahnärztlichen Notfallversorgung
- 12. Notfälle in der Praxis
- 13. Finanzierungsmöglichkeiten für zahnärztliche Notfälle
- 14. Fallbericht (Konsultation)

HYGIENE

1. Semester

VORLESUNGEN

- Präventivmedizin. Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention
- Aerogene Infektionen und Bedeutung in der Zahnarztpraxis
- 3. Enterale Infektionen.
- 4. Transmissive Infektionen: Virushepatitiden
- 5. Kontakt-Infektionen, STD-s
- 6. Nosokomiale Infektionen
- 7. Umwelthygiene; Luftverunreinigungen
- 8. Bodenhygiene, Abwasser- und Müllbeseitigung
- 9. Ernährungshygiene. Gesunde Ernährung, fehlerhafte Ernährung
- 10. Problematik des Rauchens. Alkohol- und Drogsucht
- 11. Bedeutung der Systemerkrankungen im Zahnarztbereich
- 12. Gesundheitserziehung und Hygieneverhalten in der Zahnmedizin
- 13. Gesundheitszustand der Bevölkerung in Europa
- 14. Öffentliches Gesundheitswesen Die Geschichte der Zahnmedizin

PRAKTIKA

- 1. Epidemiologie in der Hygiene
- 2. Grundbegriffe der Infektionsepidemiologie
- 3. Desinfektion in der Zahnarztpraxis
- 4. Sterilisation in den zahnmedizinischen Einrichtungen
- 5. Schutzimpfungen
- 6. Nosokomiale Infektionen. Infektionskontrolle, Surveillance
- 7. Arbeitsplatzhygiene; Toxikologie im Zusammenhang mit dem Beruf und Arbeitsmilieu
- 8. Hygienische Vorschriften bei der Arbeit mit ionisierenden und nichtionisierenden Strahlen
- 9. Lebensmittelhygiene. Lebensmittelvergiftung
- 10. Qualifizierung des Trinkwassers
- 11. Gesundheitsfürsorge der Jugendlichen
- 12. Hygieneprobleme beim Altern
 - 13. Hygiene der Freizeitbeschäftigung
 - Ärztliche Grundversorgung. Stationäre Versorgung

PHARMAKOLOGIE I-II

1. Semester

VORLESUNGEN

- 1. Einleitung in die Pharmakologie
- 2. Pharmakokinetik
- 3. Grundlagen der Neurotransmission Das vegetative Nervensystem
- 4. Parasympathomimetika
- 5. Sympathomimetika
- 6. Alphablocker. Betablocker
- 7. Skelettmuskelrelaxantien
- 8. Anxiolytika, Sedativa, Hypnotika
- 9. Antipsychotika
- 10. Antidepressiva, Stimmungsstabilisatoren. Behandlung der Manie
- 11. Penicilline, β -Lactamase-Inhibitoren. Carbapeneme. Monobactame.
- Makrolide, Ketolide, Lincosamide, Streptogramine.
- Gyrasehemmer, Folsäureantagonisten, Metronidazol
- 14. Virenmittel

PRAKTIKA

- 1. Pharmakodynamik I
- Pharmakodynamik II. Verordnung der Arzneimittel. Arzneimittelformen
- 3. Allgemeinanästhetika
- 4. Parasympatholytika
- 5. Pharmakologie der Atmung
- Sonstige Sympatholytika und Antisympathotonika
- 7. 1. Test. Rezeptverschreibung
- 8. Antiepileptika
- 9. Behandlung von neurodegenerativen Erkrankungen, Nootropika, Anorektika
- 10. Desinfektionsmittel
- 11. 2. Test. Cephalosporine, Glykopeptid-Antibiotika
- 12. Aminoglycosid-Antibiotika, Chloramphenicol, Tetracycline und Glycylcycline, Linezolid
- 13. Antituberkulotika, Spezielle Antibiotika (Polymyxine, Bacitracin, Nitrofurantoin, Fosfomycin)
- 14. Antimykotika, Protozoenmittel, Antihelmintika

2. Semester

VORLESUNGEN

- 1. Hemmstoffe der Thrombozytenaggregation
- Inhibitoren des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems. Calciumantagonisten.
- 3. Diuretika
- 4. Antianginosa
- 5. Antihypertensiva
- 6. Pharmakologie des Knochenstoffwechsels
- 7. Gluko- und Mineralokortikoide
- 8. Lokalanästhetika
- Pharmakologie der Cyclooxygenase-Inhibitoren. Acetylsalicylsäure.
- 10. Natürliche Opioide
- 11. Pharmakologie der glatten Muskulatur.
- 12. Ulcustherapeutika. Behandlung der Refluxkrankheit
- 13. Tumorchemotherapeutika
- 14. Toxikologie in der Zahnheilkunde

PRAKTIKA

- Antikoagulantien, Fibrinolytika. Blutstillende Therapie.
- 2. Antiarrhythmika, Rezeptverschreibung

- 3. Pharmaka zur Behandlung der chronischen Herzinsuffizienz
- Lipidsenker. Pharmaka zur Behandlung von peripheren Durchblutungsstörungen. Pharmaka zur Behandlung von Anämien, zum Blutersatz und zur Verbesserung der Rheologie
- 5. Pharmakologie des Glukosestoffwechsels
- 1. Test. Medikamente zur Behandlung von Schilddrüsenfunktionsstörungen. Rezeptverschreibung
- Hypothalamische und hypophysäre Hormone. Sexualhormone. Kontrazeptiva. Pharmakologie des Uterus.
- 8. Klinische Anwendung von Lokalanästhetika
- Nichtsteroidale Antiphlogistika und weitere Nichtopioid-Analgetika. Gichtmittel. Therapie der Migräne.
- 10. Synthetische Opioid-Analgetika. Rauschmittel.
- 11. 2. Test. Rezeptverschreibung
- 12. Gastrointestinalpharmakologie
- 13. Immunpharmakologie. Pharmakologische Behandlung von rheumatoiden Arthritis
- 14. Rezeptverschreibung Prüfung

INNERE MEDIZIN II

1 Semester

VORLESUNGEN

- Atopische Erkrankungen: Rhinitis allergica, Asthma bronchiale, Urticaria, Angio-Oedema, Allergie auf verschiedene Medikamente, Kontaktdermatitis, Immunreaktionen, Immunkomplex-Krankheit. Zahnmedizinischer Bezug
- 2. Autoimmunkrankheiten: Systemischer Lupus erythematodes. Sjögren Syndrom
- Polyarthritis chronica progressiva, Arthritis rheumatica juvenilis, Reiter Syndrom, Behcet Syndrom
- Wegenersche Granulomatose, Progressive systemische Sklerose, Polymyositis-Dermatomyositis
- Hämatologische Krankheiten: Untersuchungen. Anämien: Eisenmangel, Perniziöse, Aplastische. hämolytische Anämie.
- Agranulozytose, Leukämien, Polyzythämie, ihre Erkennung im Mund und die Behandlungen.
- Plasmazelluläre Erkrankungen, Myeloma multiplex, Lymphome Zahnmedizinischer Bezug,

- 8. Störungen in der Hämostase: Thrombozytopathien, Koagulopathien, vaskuläre Purpurae
- Endokrinologie: Hypothalamus- Hypophyse, die Erkrankungen der Nebenniere (Hypo-Hyperpituitarismus. Diabetes insipidus. Cushing Syndrom. Addison Syndrom.)
- Schilddrüsen und Nebenschilddrüsenkrankheiten (Hypo-Hyperthyreose, Hypo- Hyperparathyreose. Zahnmedizinischer Bezug
- 11. Stoffwechselerkrankungen: Diabetes mellitus, Ätiopathogenese, Klassifikation, Diagnose
- Diabetes mellitus: Komplikationen und Behandlung. Zahnmedizinischer Bezug. Diathesis urica (Gicht), Hyperlipoproteinämie
- Infektiöse Erkrankungen: Herpes simplex, Varicella-Zoster, Zytomegalie, Epstein-Barr Virus, AIDS, Influenza
- Typische bakterielle Infektionen: z. B. Tuberkulose, Typhus abdominalis

PRAKTIKA

Praktikum am Krankenbett. Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen

2. Semester

VORLESUNGEN

- Die Erkrankungen der Niere und der Harnwege. (Physikalische Untersuchung, Untersuchung des Urins)
- Glomerulopathien (Glomerulonephritis acuta, Nephrotisches Syndrom, Glomerulonephritis chronica)
- 3. Tubulo-interstitielle Krankheiten (Pyelonephritis acuta et chronica, Nephrolithiasis)
- Die Erkrankungen des Magen-Darm Trakts (physikalische und diagnostische Untersuchungen). Orale Manifestationen der inneren Krankheiten

- 5. Die Erkrankungen der Speiseröhre. Ulcus ventriculi und duodeni
- 6. Tumor ventriculi
- 7. Enteritis regionalis. Colitis ulcerosa
- 8. Tumoröse Krankheiten des Dickdarmes.
- 9. Malabsorption
- Die Krankheiten der Gallenblase und des Gallenganges
- 11. Ikterus
- 12. Hepatitis (akute und chronische)
- 13. Hepatische Zirrhose, Primer Biliare Zirrhose
- 14. Die Krankheiten der Bauchspeicheldrüse

CHIRURGIE

1 Semester

VORLESUNGEN

- 1 Hals, Schilddrüse
- 2. Brustdrüse, Thorax
- 3. Speiseröhre
- 4. Ulkuskrankheit
- 5. Magentumoren
- 6. Schock
- 7. Dünndarm, Appendizitis
- 8. Kolon und Rektum
- 9. Hernien
- 10. Ileus
- 11. Leber, Gallenblase und Gallenwege
- 12. Pankreas, Milz
- 13. Urologische Krankheiten
- 14. Gefäßchirurgie
- 15. Allgemeine Traumatologie

PRAKTIKA

- 1. Führung durch die Chirurgische Klinik
- Asepsis, Antisepsis, Vorbereitungen vor der Operation
- 3. Instrumentenlehre
- 4. Wundversorgung
- 5. Injektionstechnik
- 6. Setzen und Entfernen von Klammern und Nähten
- 7. Erste Hilfe. Verbände
- 8 Transfusion
- 9. Anästhesie
- 10. Resuszitation
- 11. Urologische Praktika
- 12-14. Praktika im Krankensaal

NEUROLOGIE

1. Semester

VORLESUNGEN

- 1. Kranialnerven und der Hirnstamm
- 2. Regulation der Motorik
- 3. Sensorische Störungen, Schmerzsyndrome
- 4. Bewusstseinstörungen. Intensivbehandlung in der Neurologie
- 5. Diagnose und therapeutische Verfahren bei Schlaganfall-Patienten
- 6. Epilepsie und Synkope-artige Anfälle
- 7. Krankheiten mit motorischen Dysregulationen
- 8. Entzündliche und malignante Krankheiten des Nervensystems

Neurologische Patientenvorstellungen – angeschlossen an das theoretische Lehrmaterial der vorangehenden Woche:

- Erkennen neurologischer Symptome Untersuchung der Hirnnerven
- 2. Untersuchung des motorischen und sensorischen Systems
- 3. Bewertung der neurologischen Symptome
- 4. Erkennen von Notfallzuständen in der Neurologie

- Untersuchung von Patienten mit zerebrovaskulären Erkrankungen
- 6. Diagnostik der Epilepsien
- Untersuchung von Patienten mit Bewegungsstörungen

Anforderungen:

Anwesenheit an den Vorlesungen

Die Anerkennung der praktischen Ausbildung erfolgt aufgrund der Teilnahme an den Patientenvorstellungen, höchstens eine Abwesenheit von den sieben Vorstellungen wird geduldet, es gibt keine praktische Prüfung

Kolloquium - mündliche

Prüfung, die das Lehrmaterial der Vorlesungen und der als Pflichtlektüre angegebenen Quellen heinhaltet

PSYCHIATRIE

1 Semester

VORLESUNGEN

- Untersuchungsmethoden der Psychiatrie.
 Bewusstsein und Bewusstseinsstörungen.
- 2. Die affektiven Störungen
- 3. Untersuchung von Patienten (Depressive Syndrome)
- 4. Hauptformen und Verlauf der Schizophrenie
- 5. Untersuchung von Patienten (Schizophrenie)
- 7. Organische Psychosyndrome
- 8. Untersuchung von Patienten (Demenz)

- Neurosen. Psychosomatische Erkrankungen in der Zahnheilkunde. Persönlichkeitsstörungen
- 10. Untersuchung von Patienten (Persönlichkeitsstörung)
- 11. Untersuchung von Patienten (Neurose)
- 12. Sucht und Abhängigkeit
- 13. Untersuchung von Patienten (Alkohol-, oder Drogen-Abhängigkeit)
- 14. Notfälle in der Psychiatrie. Suizidalität
- 15. Hauptrichtungen in der Psychotherapie

ZAHNÄRZTLICHE ETHIK (Bioethik)

2. Semester

VORLESUNGEN (2 Std. pro Woche)

- 1. Ethik und Moral: Allgemeine Charakterisierung.
- Deskriptive, normative, Ethik, Methaethik. Allgemeine und angewandte Ethik. Bioethik, Medizinische Ethik, Ethik im Gesundheitswesen.
- Allgemeine Fragen der Moralphilosophie: Die Prinzipien der großen Weltreligionen. Deontologie und Utiliarismus.
 Die Logik der moralphilosophischen Argumentationen.
- Prinzipien der medizinischen Ethik: Respekt für Autonomie, Nil nocere, Benefizienz, Gerechtigkeit. Gerechtiakeit in der Medizin.
 - Ethische Fragen der Macroallokation und Microallokation.

- 6. Die Definition der Gesundheit und Krankheit. Normalität. Psychiatrische Ethik.
- 7. Informierte Einwilligung und ihre Bedeutung in der medizinischen Praxis.
- Ethische Fragen der Reproduktionsmedizin: artefizielle Insemination, Gentechnik, Klonen, Experimente an Embryonen.
- 9. Ethische Fragen der Tierversuche.
- Ethische Fragen der Experimente an Menschen, Deklaration von Helsinki, Nürnberger Kodex.
- 11. Philosophisch-ethische Fragen bei Ende des menschlichen Lebens.
- 12. Ethische Fragen der Organtransplantation. Patientenrechte

MEDIZINISCHE PSYCHOLOGIE

2 Semester

VORLESUNGEN (2 Std. pro Woche)

- Medizinische Psychologie im System der Wissenschaften und in der Heilung
- Psychologie der Arzt-Patient-Beziehung. Ärztliches Gespräch. Compliance
- 3. Die verbale und nonverbale Kommunikation und ihre Rolle in der Heipraxis
- 4. Somatoforme Störungen
- 5. Psychische Folgen einer Krankheit
- 6. Begriff der Persönlichkeit
- Psychoanalytisches und verhaltenspsychologisches Herangehen an die Persönlichkeit

- 8. Die Krankheit als Frustration in der Zahnheilkunde
- Angst und Schmerz. Psychologische Determinanten von Schmerz
- 10. Psychotherapie und Zahnheilkunde
- 11. Verhaltenskontrolle und kognitive Kontrolle von Schmerz
- Durchführung psychologischer Schmerzbehandlung
- 13. Hypnose und Zahnheilkunde
- 14. Relaxationsmethoden
- 15. Depressivität, Angst und Schmerz, Bruxismus

MEDIZINISCHE SOZIOLOGIE

2. Semester

VORLESUNGEN und PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)

- Einführung in die medizinische Soziologie. Die Soziologie und die medizinische Soziologie im System der Wissenschaften.
- Demographische Grundbegriffe, Daten und Methoden. Die ethischen Aspekte des Krankheitsverhaltens.
- Krankheit, Heilung, Gesellschaft. Messung des Gesundheitszustandes. Grundlegende Faktoren des Gesundheitssystems.
- 4. Soziologische Aspekte der Arzt-Patient-Beziehung. Formelle und informielle Rolle des Arztes.
- 5. Gesundheits- und Krankenverhalten. Krankheitsverarbeitung. Soziale Norm. Soziale Rolle.
- Gesellschaftliche Ungleichheiten und Gesundheitszustand. Bevölkerungsstruktur und –entwicklung. Soziale Schichtung.
- 7. Folgen demographischer Entwicklungen für die medizinische Versorgung.

GNATOLOGIE

1. Semester

VORLESUNGEN (1 Std. pro Woche)

- Einleitung in die Physiologie des Kausystems. Die Definition der Okklusion. Aufbau des Kausystems. Nomenklatur der Gnathologie.
- Morphologie und Wirkung des Kausystems. Anatomie und Physiologie der TMA. Morphologie der Z\u00e4hne. Okklusocrani\u00e4le Beziehungen Position des Discus in TMA
- Positionen des Unterkiefers. Zentrische Okklusion. Ruhelage. Zentrische Relation
- 4. Myozentrik. Zentrische Okklusion, RKP, IKP. Die Kontakte der Zahnoberflächen in ZO.
- Die Mandibulabewegungen. Grenzbewegungen. Protrusion - Retrusion. Lateralbewegungen. Öffnung – Schließung. Funktionelle Bewegungen.
- Okklusionskonzepte. Eckzahnführung. Unilaterale Ballance (Gruppenführung). Bilaterale Ballance. Okklusionskonzepte bei Prothesen
- Modellierung der Lage und Bewegung des Ober- und Unterkiefers. Gipsokkludator. Okkludator (Scharnierokkludator). Artikulatoren
 - Mittelwertige Artikulatoren
 - Halbjustierbare Artikulatoren
 - vollprogrammierbare Artikulatoren
- Montage von Gipsmodellen. Montage mit Hilfe des Bonwill- Dreiecks. Montage mit Hilfe eines Gesichtsbogens. Einstellen der Bewegungsbahnen im Artikulator
 - Positionelle Wachsregistraten
 - Grafische Registrationsmethoden
 - Elektronische Registrationsmethoden
- Programmierung eines voll einstellbaren Artikulators mit Hilfe eines ultrasonischen Apparates
- 10. Herstellung von Brücken im Artikulator. Herstellung von Prothesen im Artikulator
- Bedeutung der Okklusion in der Praxis. Ausbildung der Okklusionseinheiten bei Milch- und Permanentzähnen. Okklusionstrauma. Erkrankungen der TMA Parafunktion (prothetische Aspekte)
- Erkrankungen des Kauapparates (Etiologie, Diagnostik, Klassifikation). Okklusionsvarianten und -probleme
 - Attrition
 - Abrasion
 - Erosion

Verlust der Zähne (TMA Aspekte) Funktionelle und morphologische Unterschiede (Malokklusion) 13. Untersuchung und Differenzdiagnostik bei Okklusionsproblemen Anamnese Extra- und intraorale Untersuchungsmethoden (Inspection, Palpation, Auscultation) Röntgenaufnahmen, Tomografie, MRI Andere diagnostische Methoden (Schienen, Elektromyografie, Sonografie)

14. Therapie der Okklusions- und Dysfunktionsanomalien

Überblick

Interokklusale Apparate Transformation der Okklusionsoberflächen Prothetische, konservierende und orthodontische Therapie Psychotherapie

Benehmungstherapie Medikamentöse Therapie

Chirurgische Therapie

PRAKTIKA

1-4. Woche / Praktikum/

Artikulatoren

Demonstration der Montage von Gipsmodellen im Artikulator Bestimmung der Rotationsachse Gesichtsbogenregistrat Bestimmung der Kieferrelation Montage Programmierung eines partiell einstellbaren

5-8. Woche /Praktikum/
Aufnahme der gnathologischen Anamnese
Patientenaufnahme
Physikalische Untersuchungen
Messung der Unterkieferbewegungen
Okklusionsdiagnostik
Indikatoren

Untersuchungen der Zahnkontakte und Zahnführungen

9-10. Woche /Praktikum/ Okklusionsanalyse im Artikulator Einschleifen der Zähne

11-13. Woche /Praktikum/
Aufwachsungspraktikum
Modellierung der Morphologie eines oberen
Eckzahnes
Modellierung der Kaufläche der Prämolaren
und Molaren

14. Woche /Praktikum/ Praktikumsprüfung

PARODONTOLOGIE I-II

1 Semester

VORLESUNGEN und PRAKTIKA:

- 1. Einleitung
- 2. Ontogenese des Parodontiums. Anatomie und Histologie des Parodontiums
- 3. Funktionelle Anatomie
- 4. Pathologische Parodontalmorphologie
- 5. Atiologie parodontaler Erkrankungen
- 6. Atiologie. Microbiologie

- 7. Handinstrumente und maschinelle Instrumente für Scaling, Würzelglattung und Depuration
- 8. Praktische Scaling Technik mit Gracey Küretten, Schleifen – Schärfen
- 9. Indizes
- 10. Zahnbürsten, Zahnbürsttechniken, Zahnpasten
- 11. Immunbiologie
- 12. Immunpathologie
- 13. Pathogenese parodontaler Erkrankungen
- 14. Zusammenfassung

2. Semester

VORLESUNGEN und PRAKTIKA:

- 1. Einleitung
- 2. Pathogenese II
- 3. Pathogenese III.
- 4. HIV Infektion
- 5. Antibiotika in der Parodontaltherapie
- 6. Mundhygiene. Befunderhebung

- 7. FMT "full mouth therapy"
- 8. Oralpathologische Veränderungen an Gingiva und Parodont
- 9. Klassifikation der parodontaler Erkrankungen
- 10. Formen der Gingivitiden
- 11. Parodontitis Formen
- 12. Prognose parodontaler Erkrankungen
- 13. Zusammenfassung

THEMATIK DER FÄCHER V. Studieniahr

KIFFFRCHIRURGIF IV-V

1. Semester

VORLESUNGEN

Die Diagnostik der maxillofazialen Traumatologie Moderne therapeutische Methoden bei Kiefer-Gesichtsfrakturen

Die Komplikationen in der maxillofazialen Traumatologie

Die Weichteilverletzungen und ihre ästhetischen Therapiemöglichkeiten

Moderne Tumordiagnostik im Kopfbereich Gutartige Tumoren im maxillo-fazialen Bereich Therapeutische Möglichkeiten bei bösartigen Tumoren I

Therapeutische Möglichkeiten bei bösartigen Tumoren II

Rekonstruktionen nach extensiven Tumoroperationen

Komplexe Behandlungsmethode der Kiefergelenkserkrankungen

Lippen und Gaumenspalten und ihre Therapie Dysgnathien und ihre chirurgischen Behandlungsmethoden

Gesichtsschmerzen

PRAKTIKA

Ambulante Chirurgie, selbständige Interventionen mit der möglichen Hilfe des Praktikumsleiters

2 Semester

VORLESUNGEN

Plastische- und Wiederherstellungs-chirurgie in der maxillofazialen Region.

Distraktions-Osteogenese.

Kieferorthopädische Operationen. Die moderne orthodontische Vorbereitung

Moderne, bildgebende Verfahren in der maxillofazialen Diagnostik.

Pharmakologie in der zahnärztlichen Chirurgie. (Antibiotika, Schmerztherapie, Endocarditis Prophylaxe) Septische Chirurgie.

Kieferchirurgie im Kindesalter.

Systemische Erkrankungen im Kiefer-Gesichtsbereich

Laserchirurgie

PRAKTIKA

Ununterbrochenes einwöchiges Praktikum am Krankenbett einer kiefergesichtschirurgischen Station

ORALE IMPLANTOLOGIE II

1. Semester

Vorlesungen und Praktika

- Knochenregeneration. Physiologie, chirurgische Möglichkeiten.
- 2. Knochentransplantation in oraler Implantologie
- 3. Osteokonduktion. Knochenersatzmaterialien. Gesteuerte Knochen Regeneration / GBR Techniken/
- 4. Parodontologische Aspekte der Implantation.
- 5. Ästhetische Aspekte der Implantat-Rehabilitationen

6. Implantat. Systeme:

Branemark, ITI Straumann, Uniplant SP

7. Implantatprothetik:

Einzelzahnversorgungen

Freiendlücken

7ahnlose Kiefer

- 8. Misserfolae
- Praktische Planung mit Fallbeispielen Parodontologie III

PARODONTOLOGIE III-IV

1 Semester

VORLESUNGEN und PRAKTIKA-

Die Grundsätze der parodontologischen Behandlung Behandlungsplan

Die Therapie akuter parodontologischen Beschwerden

Professionelle Herstellung hygienischer Verhältnisse

Parametern

Wurzelglattung. Weichteilkürettage Furkationbefalle. Therapie Behandlung der juvenilen Parodontitis Behandlung der ANUG Allgemeine Parodontalchirurgie Gingivektomie. Gingivoplastik Lappenoperationen Teilmobilisierte Lappen Vollmobilisierte Lappen

2 Semester

VORLESUNGEN und PRAKTIKA:

Lappenoperationen
Vestibulumplastik. Mucogingivalchirurgie
Osteotomie. Osteoplastik
Transplantate und Implantate
Fall-Präsentation
Resective und Reparative Therapienmöglichkeiten

Zahnärtzliche Implantationsmöglichkeiten bei Parodontitispatienten Fall-Präsentation Gesteuerte Gewebsregeneration Biologische Mediatoten Schienung, parodontologische Aspekte bei protetischer Rekonstruktion Parodontologische Nachsorge Erhaltungstherpie

ORALE MEDIZIN

1. Semester

VORLESUNGEN

- Die Bedeutung der Oralmedizin. Schritte der Untersuchung. Effloreszenzen an der Mundschleimhaut
- Die Epidemiologie der Mundkrankheiten. Häufige Veränderungen in der Mundhöhle. Bezeichnende Erkrankungen der Lippe und der Zunge
- 3. Orale Infektionen I. Mykosen
- 4. Orale Infektionen II. Virale Erkrankungen
- Orale Präkanzerosen und ihre Bedeutung, Differentialdiagnose der weisslichen und roten Veränderungen
- 6. Erkrankungen der Speicheldrüsen. Halitosis
- Differentialdiagnostik des Schmerzes in der Kopf- Halsregion

- Immun- und autoimmun Erkrankungen in der Mundhöhle I. Bullöse Erkrankungen, Lichen oris
- Immun- und autoimmun Erkrankungen in der Mundhöhle II. Aphtöse und und andere Geschwüre
- 10. Allgemeine Erkrankungen in Zusammenhang mit der zahnarztlichen Behandlung
- Risikopatienten in der zanharztlichen Praxis. (Haematologische Erkrankungen, HIV Infektion, Transplantation, usw.)
- 12. Die Rolle der Oralmedizin in der Planung der zahnärztlichen Behandlung
- 13 Interaktive Differentialdiagnostik I.
- 14 Interaktive Differentialdiagnostik II.

KIEFERORTHOPÄDIE I-II

VORI ESLINGEN

1. Semester

- Kieferorthopädie; Begriff, Bedeutung, Zusammenhänge mit Karies und Parodontopathie
- 2. Kieferorthopädische Grundbegriffe. Terminologie
- 3. Ätiologie; geerbte und erworbene Anomalien
- Wechselwirkung zwischen Anomalien und Funktion. Diagnostische Klassifizierung nach Angle. Anamnese und klinische Untersuchung. Modellanalyse
- 5. Röntgendiagnostik und Fernröntgenanalyse
- Anfang und Dauer der Behandlung. Grundzüge der kieferorthopädischen Behandlung: biologische und mechanische Gegebenheiten
- Geschichtlicher Überblick von KFO. Klassifizierung der Geräte

- 8. Herausnehmbare Geräte I. Bewertung. Aktive und passive Platten.
- 9. Herausnehmbare Geräte II. Funktionskieferorthopädie
- 10. Headgear, Quad-helix, Hyrax, Delaire
- Festsitzende kieferorthopädische Behandlungsgeräte. Bewertung. Elemente. Verankerung
- 12. Typ und Charakter der orthodontischen Bögen, Light-wire
- 13. Multiband (bond) Geräte I. Edgewise, Llight-
- 14. Multiband (bond) Geräte II. Bioprogressive, Straight-wire

2. Semester

- 1. Direkte Klebetechnik
- 2. Angle I. Behandlung lokale Abweichungen
- 3. Angle I. Behandlung allgemeine Abweichungen
- 4. Angle III. Behandlung
- 5. Angle II. Behandlung
- 6. Mit Zahnlosigkeit vorkommende Anomalien. Komplexbehandlung
- 7. Komplexbehandlung der Lippen-, Kiefer-, Gaumenspalten
- 8. Extraktion in der KFO

- 9. KFO Behandlung bei Erwachsenen
- 10. Kieferorthopädisch-chirurgische Maßnahmen
- 11. Frühbehandlung in der KFO
- 12. Schienentherapie in der KFO
- 13. Retention und Rezidive.
- 14. Konsultation

PRAKTIKA

Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen

KINDERZAHNHEILKUNDE I-II

1 Semester

VORLESUNGEN

- Gegenstand, Bedeutung und Zusammenhänge der Kinderstomatologie
- 2. Entstehung der Karies, Kariestheorien, Kariesindexe
- 3. Zahnentwicklung, Durchbruch und Anatomie der Milchzähne
- Mechanismus des Zahnwechsels. Physiologische und pathologische Erscheinungen beim Zahnwechsel
- Struktur und physiologische Eigenschaften der harten Zahngewebe, Praktische Schlussfolgerungen
- Entwicklungsanomalien bei Milch- und bleibenden Zähnen
- 7. Karies des Milchgebisses. Versorgung.
- Erkrankungen der Pulpa und des apikalen Periodonts der Milchzähne
- 9. Zahnanomalien als Begleitsymptome von Systhemkrankheiten I.
- 10. Prävention-Fissurenversiegelung
- 11. Karies und Kariesversorgung der bleibenden Zähne
- 12. Erkrankungen der Pulpa und des apikalen Periodonts der bleibenden Zähne
- 13. Wurzelbehandlung der bleibenden Frontzähne im Entwicklungsstadium. Apexifikation
- 14. Dentoalveolare Chirurgie im Kindesalter

2 Semester

- 1. Ambulante Narkose in der Kinderstomatologie
- 2. Röntgenologie im Kindesalter
- 3. Prothetik im Kindesalter
- 4. Unfallverletzungen der Milchzähne
- 5. Unfallverletzungen der bleibenden Zähne im Kindesalter
- Komplexversorgung der Unfallverletzungen der bleibenden Zähne
- Parodontologie und Mundschleimhauterkrankungen im Kindesalter
- 8. Medikamente in der Kinderstomatologie
- 9. Kariesprävalenz und Kariestrend in Europa und in Ungarn
- 10. Allgemeine Gesichtspunkte der komplexen Prophylaxe
- Möglichkeiten der Kariesprophylaxe, Fluorprophylaxe
- Non- und minimalinvasive Maßnahmen in der Kinderzahnheilkunde.
- 13. Verfärbungen der Milch- und der bleibenden Zahne: Ätiologie und Therapiemöglichkeiten
- 14. Konsultation

PRAKTIKA

Thematik entspricht der Thematik der Vorlesungen

KONSERVIERENDE ZAHNHEILKUNDE IV-V

1. Semester: Praktika am Patienten

2. Semester: Praktika am Patienten

ZAHNÄRZTI ICHF PROTHFTIK IV-V

1 Semester

PRAKTIKA (3 Std. pro Woche)

Anfertigung von festsitzenden Zahnersätzen, herausnehmbaren Teilprothesen und Totalprothesen

PRAKTIKA (3 Std. pro Woche)

Anfertigung von festsitzenden Zahnersätzen, herausnehmbaren Teilprothesen und Totalprothesen

KI INISCHE ZAHNHEII KUNDE II

PRAKTIKA (6 Std. pro Woche)

Die Simulation einer Ordination, wo die Studenten mit Hilfe ihrer multidisziplinären Kenntnisse im Stande sind, Diagnosen und komplexe Behandlungspläne (insbesondere in den Fächen Konservierende Zahnheilkunde und Prothetik) zu erstellen, und die Patienten dementsprechend zu behandeln.

RECHTSMEDIZIN

1. Semester

VORLESUNGEN

- 1. Einführung, Tatort, Thanatologie
- 2. Stumpfe Gewalt
- 3. Scharfe Gewalt (Stich, Schnitt, Hieb)
- 4. Schussverletzungen
- 5. Ersticken (Erhängen, Erdrosseln, Erwürgen, Ertrinken, Bolustod)
- 6. Tod durch elektrischen Strom. Verbrennung, Unterkühlung

- 7. Kindestötung, Kindesmisshandlung
- 8. Verkehrsunfall
- Forensische Sexualmedizin, Schwangerschaftsabbruch
- 10. Toxikologie. Alkohol. Kohlenmonoxydvergiftung
- 11. Tod aus natürlicher Ursache
- 12. DNA
- 13. Identifizierung
- 14. Der Zahnarzt als Sachverständiger

KINDERHEILKUNDE UND INFEKTIONSKRANKHEITEN

1 Semester

VORI FSUNGEN

- Wachstum und Entwicklung des normalen Kindes. Erkrankungen im Kindesalter
- Die Ernährung des gesunden Kindes. Die Ernährungsstörungen des Säuglings. Akute Durchfallerkrankungen. Malabsorption und Maldigestion
- Diabetes mellitus. Primäre Stoffwechselkrankheiten
- Pathologie des Wasser- und Elektrolytstoffwechsels Rachitis, Rachitisprophylaxe
- 5. Erkrankungen des Nervensystems. Epilepsie
- Krankheiten der Nieren und der Harnwege. Glomeruläre Nephropathien. Nierenversagen. Harnweginfektionen
- 7. Tumoren im Kindesalter
- 8. Pränatal bedingte Krankheiten. Klinische Genetik
- 9. Erkrankungen der Atmungsorgane
- 10. Intrauterine und postnatale Entwicklung. Die Erkrankungen des Neugeborenen
- 11. Krankheiten der endokrinen Drüsen
- 12. Krankheiten des Herzens und des Kreislaufs
- Das Frühgeborene. Das untergewichtige Neugeborene, die intrauterine Dystrophie. Unreife der Lungen – Krankheit der hyalinen Membranen. Asphyxie
- 14. Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe

PRAKTIKA

- Untersuchung des Neugeborenen. Erkrankungen der Neugeborenen
- Untersuchung der Kinder. Entwicklungsprobleme im Kindesalter
- Therapie des Atemnotsyndroms. Intensivtherapie
- 4. Symptomatologie gastrointestinaler Krankheiten Akutes Abdomen

Rezidivierenden Leibschmerzen

Erbrechen

Rumination

Gastrointestinale Blutungen

- Die künstliche Ernährung des Säuglings Der Energie- und Nahrungsbedarf des Kleinkindes Adipositas
- Kardiologie
 Untersuchungsmethoden und allgemeine
 Befunde
- 7. Onkologie
- 8. Entzündliche Krankheiten der oberen und unteren Atemwege
- Allgemeine therapeutische Maßnahmen Fiebersenkung Fieberkrämpfe
- 10. Entzündliche Krankheiten des Nervensystems. Residualsyndrome
- 11. Die Behandlung der Hämophilie und der Blutungskrankheiten
- 12. Diabetes mellitus im Kindesalter Rachitis. Rachitisprophylaxe
- 13. Kinderchirurgie
- 14. Entzündliche und Infektionskrankheiten

DERMATOLOGIE

1 Semester

VORLESUNGEN

- 1. Einführung in die allgemeine dermatologische Pathologie und Diagnostik
- Die durch Bakterien, Viren und Pilze verursachten Hautkrankheiten
- 3. Sexuell übertragbare Krankheiten (STD)
- 4. Hautkrankheiten und Immunologie
- 5. Allergische Hautkrankheiten

- 6. Dermatologische Onkologie
- 7. Papulosquamöse Hautkrankheiten und Genodermatosen

PRAKTIKA

Zweiwöchige Vorlesungen, abwechselnde Praktika, einer Vorlesungsthematik folgt eine Patientenvorstellung

OXYOLOGIE (AKUT- UND NOTFALLMEDIZIN)

1 Semester

VORLESUNGEN

- 1–2. Einleitung
 Definition der Oxyologie, des Notfalles
 Untersuchung des Notfallpatienten
 Lagerungsmethoden
- 3-4. Reanimation: Basismaßnahmen Freimachen und Freihalten der Atemwege Atemspende. Herzdruckmassage (BLS)
- 5-6. Reanimation: erweiterte Maßnahmen (ALS) Medikamente bei der Reanimation. Defibrillation.-AED
- 7–8. Störungen des Bewusstseins
 Untersuchung des bewusstlosen Patienten
 Krampfanfall
 Ursachen der Bewusstlosigkeit
 Elementare Hilfe beim komatösen
 Patienten
- 9–10. Störungen der Atmung Akute Atemnot.

Respiratorische Insuffizienz Symptome der Atmungsstörung. Asthmaanfall Lungenembolie

- 11–12. Störungen des Kreislaufs Schock Akutes Koronarsyndrom Rhythmusstörungen Linksherzinsuffizienz Hypertensive Krise. Stroke
- 13–14. Verletzungen
 Blutungen und Blutstillung
 Frakturen und Luxationen
 Bauch und Thoraxverletzungen
 Schädel-Hirn-Verletzungen
 Polytraumatisation
- 15–16. Notfälle in der Zahnarztpraxis Allergie, Anaphylaxie, Synkope

HALS-. NASEN- UND OHRENHEILKUNDE

1 Semester

VORI ESUNGEN

- 1. Anatomie der HNO-Region kurze Wiederho-
- 2. Leitsymptom: Ohrschmerz
- 3 Otitis media
- 4. Innenohrerkrankungen
- 5. Nasenatmungsbehinderung
- 6. Sinusitis
- 7. Erkrankungen im Mund und Mesopharynx
- 8. HNO Onkologie I
- 9. HNO Onkologie II
- 10. HNO Onkologie III
- 11. Differenzialdiagnose am Hals
- 12. Erschwertes Atmen
- 13. Kompetenzfragen
- 14. Themenkatalog Prüfungsbesprechung

PRAKTIKA

- 1. Stirnreflektor, HNO Untersuchung
- 2. Audiologie, Hörgeräteversorgung, Cl
- 3. Symptomatik der Otitiden
- 4. Nasenendoskopie, Operation der Nasennebenhöhlen – dentogene sinusitis, Nasenbluten (OP-Besuch)
- 5. Tonsillektomie, Komplikationen
- 6. Laryngektomien, Neck Dissection, Stimmrehahilitation nach I F
- 7 Koniotomie Tracheotomie

AUGENHEILKUNDE

1 Semester

VORLESUNGEN

- 1. Einleitung und Historie der Augenheilkunde
- "Das rote Auge" (Conjunctivitis)
 "Das rote Auge" (Keratitis, Uveitis)
- 4. Grundlagen der Optik
- 5. Erkrankungen der Linse
- 6. Operative Eingriffe bei Katarakt
- 7. Das Glaukom (Pathomechanismus)
- 8. Das Glaukom (Medikamentöse Thérapie und Operationsverfahren)
- 9. Erkrankungen der Netzhaut
- 10. Intraoculäre Tumoren
- 11. Erkrankungen der Lider
- 12. Augenverletzungen
- 13. Ursachen des plötzlichen Sehverlustes
- 14. Erste Hilfe bei Notfallsituationen in der Augenheilkunde

PRAKTIKA

- 1. Anatomie und Anamnese
- 2. Symptomatik der Augenkrankheiten
- 3. Untersuchung der Lider (Elektropionieren des Oberlides)
- 4. Untersuchung des Tränenorgans
- 5. Untersuchung des vorderen Augenabschnittes (fokale Beleuchtung, Spaltlampe)
- 6. Refraktionsfehler, Untersuchung der Sehschärfe
- 7. Grundlagen der Orthoptik
- 8. Untersuchung des Augenhintergrundes und der brechenden Medien
- 9. Das Glaukom diagnostische Möglichkeiten (Perimetrie, Messmethoden des Augeninnendruckes, Gonioskopie
- 10. Behandlungsmethoden in der Augenheilkunde
- 11. Erste Hilfe in der Augenheilkunde (Verletzunaen)
- 12. Erste Hilfe in der Augenheilkunde (Plötzlicher Sehverlust)
- 13. "Das rote Áuge" und "das schmerzhafte Auge" (Differentialdiagnostik)
- 14. Konsultation

GEBURTSHILFE UND FAMILIENPLANUNG

2 Semester

VORLESUNGEN

- Bau und Funktion der weiblichen Geschlechtsorgane
- 2. Bestätigung der Schwangerschaft. Anamnese und Bestimmung des Entbindungstermins
- 3. Untersuchungsmethoden während der Schwangerschaft, Pränatale Diagnostik
- 4. Schwangerenvorsorge. Beratung der Schwangeren
- 5. Zahnärztliche Beziehungen der Schwangerschaft
- 6. Risikoschwangerschaft I. Hypertonie und EPSH-Gestose. Eklampsie
- 7. Risikoschwangerschaft II. Diabetes
- 8. Risikoschwangerschaft III. Frühgeburt und intrauterine Wachstumretardation

- 9. Physiologie der Geburt. Normale Geburt
- 10. Beckenendlage und pathologische Geburt
- 11. Extrauterine Gravidität
- 12. Fakultative bzw. wählbare Vorlesung
- 13. Fakultative bzw. wählbare Vorlesung

FAKULTATIVE bzw. wählbare Vorlesungen

- 1. Assistierte Fertilisation
- 2. Früherkennung der gynäkologischen Malignome
- 3. Laparoskopie in der Gynäkologie
- 4. Ultraschalldiagnostik in der Geburtshilfe
- 5. Klimax und Osteoporose

Zur Auswahl stehende Themen für die obligatorische Facharbeit (Diplomarbeit) mit Angabe der Themenleiter

FÜR STUDENTEN DER ZAHNMEDIZIN

Wahl des Themas: spätestens bis Ende des 1. Semesters des IV. Studienjahres **Abgabefrist der erstellten Arbeit:** 15. Februar des Studienabschlussjahres

Verteidigung der Arbeit: bis 1. April des Studienabschlussjahres

LEHRSTUHL FÜR PROPÄDEUTIK

 Anforderungen und moderne Methoden bei der Gestaltung der Brückenzwischenglieder Themenleiter: Dr. Tamás Demeter, klinischer Facharzt

KI INIK FÜR ZAHNERHALTUNGSKUNDE

1. Dentinädhesive Stumpfaufbauten

Themenleiter: Dr. Dávid Jelencsics, klin, Facharzt

2. Maschinelle Instrumentation in der Endodontie

Themenleiter: Dr. Péter Komora, Assistent

Präventive Zahnheilkunde

1. Zeitgemäße Fluoridprophylaxe

Themenleiter: Dr. Károly Bartha Dozent

 Zahnärztliche Prävention während der Schwangerschaft und bei Kleinkindern (von 0-3 Jahren) Themenleiterin: Dr. Eszter Varga, Assistentin

KI INIK FÜR ZAHNÄRZTI ICHF PROTHFTIK

- Methoden zur Bestimmung der zentrischen Relationsposition (historischer und Literaturüberblick)
 Themenleiter: Dr. Péter Schmidt, Assistenzarzt
- 2. Zusammenfassung und Vergleich verschiedener Klassifikationen von Erkrankungen des stomathognathen Systems.

Themenleiter: Dr. Péter Schmidt. Assistenzarzt

3. Ästhetik in der Implantologie.

Themenleiter: Dr. Krisztina Mikulás. Assistenzärztin

LEHRSTUHL FÜR ORALE DIAGNOSTIK

 Kieferorthopädische Diagnostik in der allgemeinen Zahnarztpraxis, insbesondere in Erwachsenen Themenleiterin: Dr. Veronika Gresz PhD

LEHRSTUHL FÜR ORALE MEDIZIN

1.Die Rolle der HPV-Viren in Prävalenz von Mundkrebs Themenleiterin: Dr. Ágota Czeglédy klinische Fahärztin

KLINIK FÜR KINDERZAHNHEILKUNDE UND KIEFERORTHOPÄDIE

1. Funktionskieferorthopädie, Funktionsgeräte

Themenleiter: Dr. Bálint Nemes

2. Therapie der Angle Klasse I Anomalien

Themenleiterin: Dr. Éva Mlinkó

3. Die Bedeutung der Verankerung in der Multibandtechnik

Themenleiter: Dr. Gergely Balaton

4. Herausnehmbare Geräte, Behandlungsmöglichkeiten mit passiven und aktiven kieferorthopädischen Geräten

Themenleiterin: Dr. Réka Bálint

5. Komplexe Trauma-Therapie im bleibenden Gebiss Themenleiterin: Dr. Noémi Rózsa

6. Kinderstomatologische und kieferorthopädische

Gesichtspunkte der Zahnextraktionen Themenleiterin: Dr. Noémi Rózsa

KI INIK FÜR PROTHFTIK

 Die Möglichkeiten der Physiotherapie in der Kiefergelenk Diagnostik und Therapie Themenleiter: Dr. Péter Schmidt, klin. Facharzt

 Methoden zur Bestimmung der zentrischen Relationsposition (historische- und Literaturüberblick)

Themenleiter: Dr. Péter Schmidt, klin, Facharzt

3. Die Geschichte der Gnatologie

Themenleiter: Dr. Péter Schmidt, klin. Facharzt

KLINIK FÜR KIEFER-. GESICHTSCHIRURGIE UND STOMATOLOGIE

 Komplikationen und Spätfolgen in der Dysgnathie Chirurgie Themenleiter: Prof. Dr. József Barabás

2. Die Faktoren, beeinflussen die Ästhetik von oralen Implantaten Themenleiter:Dr. Tamás Divinvi

3. Die Komplikationen in der Weissheitszahnentfernung Themenleiter: Dr. Árpád Joób Fancsalv

 Etiologie und Epidemiologie von Tumoren in der Mundhöhle Themenleiter: Dr. Zsolt Németh

 Tumoren im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich. Rolle des Lebensalters. Themenleiter: Dr. Zsolt Németh

6. Unterkiefer-Wachstum. Zentrum die "Matrix" Konzepte Themenleiter: Prof. Dr. György Szabó

 Gutartige Speicheldrüsentumoren. Diagnostik und Behandlungen Themenleiterin: Dr. Márta Ujpál

8. Haemangioma. Diagnostik und Behandlungen

Themenleiterin: Dr. Márta Ujpál

9. Therapie der Blow-out Frakturen Themenleiterin: Dr. Márta Ujpál

10. Kiefernecrosen

Themenleiterin: Dr. Mihály Vaszilkó

KLINIK FÜR PARODONTOLOGIE

1. Prothetische Restaurationsmöglichkeiten bei Patienten mit behandelnder Parodontitis

334 Themenleiter: Dr. Ferenc Dőri, Dozent

FAKULTÄT FÜR PHARMAZIE



FAKULTÄT FÜR PHARMAZIE

Dekan der Fakultät für Pharmazie: Prof. Dr. Romána ZELKÓ

Stellvertretende Dekane: Dr. István ANTAL, Dozent

Dr. László ŐRFI, Dozent

DEUTSCHSPRACHIGES STUDENTENSEKRETARIAT

Anschrift: H-1085 Budapest, Üllői út 26. Erdgeschoss 15.

Tel: 459-1481/55390 Fax:317-5340

Tel: 06 36 20 663-2620

Vorsitzender des Deutschsprachigen Prof. Dr. Robert OHMACHT

Studienganges ohmacht.robert@pharma.semmelweis-univ.hu

Referentin für studentische Angelegenheiten Andrea TORDAY

torday.andrea@pharma.semmelweis-univ.hu

ZEITTAFEL FÜR DAS STUDIENJAHR 2017/18

1. SEMESTER (WINTERSEMESTER)		
Feierliche Eröffnung des Studienjahres		2. September 2017
Erster Unterrichtstag		11. September 2017
Anmeldung zur Fortsetzung der Studien	II-IV. Studienjahr	4-8. September 2017
Einschreibung für das 1. Studienjahr	I. Studienjahr	8. September 2017
Vorlesungszeit	I-IV. Studienjahr	11. September – 15. Dezember 2017
	V. Studienjahr	25. September – 15. Dezember 2017
Famulatur vor der Abschlussprüfung	V. Studienjahr	17. Juli – 15. September 2017
Prüfungsperiode	I-V. Studienjahr	18. Dezember 2017 – 2. Februar 2018
Unterrichtsfreie Tage		20. Oktober 2017 (Freitag), während der Universitätsfeier
		23. Oktober 2017 (Montag) Nationalfeiertag
		1. November 2017 (Mittwoch) Feiertag

29. Januar- 02. Februar 2018

5. Februar - 18. Mai 2018

· ·	,	
Famulatur vor der Abschlussprüfung	V. Studienjahr	31. Januar - 31. Mai 2018
Prüfungszeit	I-IV. Studienjahr	21. Mai - 06. Juli 2018
Abschlussprüfungsperiode	V. Studienjahr	5. Juni - 20. Juni 2018
Schriftliche Abschlussprüfung	V. Studienjahr	5. Juni 2018
Mündliche und praktische Abschluss- prüfung	V. Studienjahr	voraussichtlich 8 20. Juni 2018
feierliche Diplomverleihung	V. Studienjahr	voraussichtlich 7. Juli 2018
Famulatur im Sommer	II. und III. Studienjahr	227. Juli 2018 oder 30. Juli – 24. August 2018
Unterrichtsfreie Tage	III-V. Studienjahr (Wissenschaftliche Konferenz der Studenten)	78. Februar 2018
		14. März 2018 (Mittwoch) während der Universitätsfeier
		15. März 2018 (Donnerstag)
		16. März 2018 (Freitag- Brückentag)
		2630. März 2018 (Frühlingsferien)
		2. April 2018 (Ostermontag)
		24. April 2018 (Dienstag –Universitätstag)
		30. April 2018 (Montag - Brückentag)
		1. Mai 2018 (Dienstag)
		21. Mai 2018 Pfingstmontag
Unterrichtstage am Wochenende		10. März 2018 (Samstag – nach Stundenplan von Freitag)
		21. April 2018 (Samstag – nach Stundenplan von Montag)

2. SEMESTER (FRÜHJAHRSSEMESTER)

I-V. Studienjahr

I-IV. Studienjahr

Anmeldung zur Fortsetzung der Studien

Vorlesungszeit

DEN UNTERRICHT AUSÜBENDE INSTITUTE, KLINIKEN UND LEHRSTÜHLE

Einrichtungen der Fakultät für Pharmazie

UNIVERSITÄTSAPOTHEKE INSTITUT FÜR PHARMAZEUTISCHE ORGANISATION

Seit unserer Gründung im Jahr 1907, mehr als hundert Jahren, tragen wir zu den Tätigkeiten der Semmelweis Universität in der Heilung, Lehre und Forschung bei. Auf dem Gebiet der Arzneimittelversorgung betrachten wir es als unsere Mission, den Anforderungen der Arzneimittelsicherheit, Versorgungssicherheit, Dienstleistungsqualität und Effizienz gerecht zu werden. Mit unseren Unterrichtstätigkeiten möchten wir auf die neuen gesellschaftlichen Herausforderungen der Pharmazie reagieren: Pharmazeuten und Pharmazeutinnen stehen stets im Dienste der Gesundheitslehre, der Gesundheitserhaltung und der evidenzbasierten Medizin.

Adresse: 1092 Budapest, IX. Hőgyes Endre u. 7-9.

Tel: 476-3600 Fax: 217-0927

E-Mail: egygyszi@pharma.semmelweis-univ.hu

Sekretariat: 53053

Webseite: http://semmelweis.hu/gyogyszertar/

(E-Mail: zelko.romana@pharma.semmelweis-univ.hu)

Dozenten: Dr. Ágnes Mészáros Tel: 0620-663-2460

(E-Mail: agnes.meszaros@pharma.semmelweis-univ.hu)

Dr. Attiláné Meskó Tel: 061 476-1500/53010

(E-Mail: mesko.attilane@pharma.semmelweis-univ.hu)

Beraterin: Jelinekné Dr. Mária Nikolics Tel: 0620-6632463

(E-Mail: nikolics.maria@pharma.semmelweis-univ.hu)

UNTERRICHTSTÄTIGKEIT DES INSTITUTES

Fächer:	Inhalt:
Spezielle Rechtsgebiete für Apotheker – Pharmazeutische Administration I und II. (8., 9. Semester)	Aufgabe dieses Faches ist: Ziele der Fachausbildung verwirklichen zu können. Es bietet allgemeine-, juristische-, volkswirtschaftliche- und Organisationskenntnisse den Pharmaziestudenten an, die zu den weiteren Apothekertätigkeiten wichtig sind.
Klinische Pharmazie – Patientenbetreuung (9. Semester)	Die Studenten können Kenntnisse von der klinischen Anwendung der Pharmakologie, und pharmazeutische Grundkenntnisse gewin- nen. Erlernung der Theorie und Praxis der medizinischen Betreuung.
Pharmaziegeschichte und Pharmazeutisches Propädeutikum (1.Semester)	Die beiden Lehrfächer sind Grundlagen einer wissenschaftlichen Kultur. Die Medizin-und Pharmaziegeschichte ist ein wichtiger Teil der allgemeinen Kulturgeschichte der Menschheit. Das pharma- zeutische Propädeutikum ist die Einführung in die pharmazeutische Wissenschaft.
Mathematik für Pharmazeuten I und II. (1., 2. Semester)	Das Fach behandelt zwei voneinander im Wesentlichen unabhängige Bereiche. Mehr als 60 Prozent der Vorlesungen befassen sich mit der so genannten "klassischen Mathematik", der andere Teil mit Biostatistik.

FORSCHUNGSTÄTIGKEIT DES INSTITUTES

Forschungsgebiete:	Forschungsergebnisse:
Sozialpharmazeutische Forschungen: Arzneimittel-Utilisationsstudien, Gesundheitsökonomie, Lebensqualitätsmessungen, Adhärenz-und Health Literacy (Gesundheitskompetenz)-Studien	Bodnar R; Meszaros A; Olah M; Agh T: Inhaled antibiotics for the treatment of chronic Pseudomonas aeruginosa infec- tion in cystic fibrosis patients: challenges to treatment adherence and strategies to improve outcomes PATIENT PREFERENCE AND ADHERENCE (ISSN: 1177-889X) 10: pp. 183-193. (2016)
	Ágh T; Dömötör P; Bártfai Z; Inotai A; Fujsz E; Mészáros Á: Relationship Between Medication Adherence and Health-Related Quality of Life in Subjects With COPD: A Systematic Review RESPIRATORY CARE (ISSN: 0020-1324) 60: (2) pp. 297-303. (2015)
	Trueman, P; Taylor, DG; Lowson, K; Bligh, A; Meszaros, A; Wright, D; Glanville, J Evaluation of the scale, causes and costs of waste medicines. Report of DH funded national project. York Health Economics Consortium and The School of Pharmacy, University of London.: York and London. ISBN-13: 978 090 293 620 1(2010) Open access status: An open access version is available from UCL Discovery Publisher version: http://php.york.ac.uk/inst/yhec/web/news/documents
Forschungen auf dem Gebiet der angewandten klinischen pharmazeutischen Technologie; magistrale Arzneimittel mit indivi- dueller Zusammensetzung	I Sebe, E Ostorhazi, Zs Bodai, Zs Eke, J Szakacs, NK Kovacs, R Zelkó In vitro and in silico characterization of fibrous scaffolds comprising alternate colistin sulfate-loaded and heat-treated polyvinyl alcohol nanofibrous sheets INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICS 523:(1) pp. 151-158. (2017)
	Zelko R, Orban A, Suvegh K Tracking of the physical ageing of amorphous pharmaceutical polymeric excipients by positron annihilation spectroscopy JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS 40:(2) pp. 249-254. (2006)

INSTITUT FÜR PHARMAZIE

Im Institut für Pharmazie werden die Formulierungsaspekte und Herstellungsmethoden der unterschiedlichsten Arzneiformen untersucht. Die Arzneimittelherstellung sowohl in der Apotheke - Magistralherstellung- als auch in großem Maßstab - in der Pharmaindustrie - wird charakterisiert. Die technologischen Möglichkeiten zur Arzneimittelstabilisierung, veränderte Wirkstofffreigabe, verbesserte Compliance, die Entwicklung von innovativen Trägersystemen für Arzneistoffe und die biopharmazeutischen Eigenschaften werden unterrichtet und geforscht.

Adresse: 1092 Budapest, IX. Hőgyes Endre u. 7.

Tel.: 06-1-217-0914 Fax: 06-1-217-0914

E-Mail: titkarsag.gyszeti@pharma.semmelweis-univ.hu

Sekretariat: 53066

Webseite: http://semmelweis.hu/gyogyszereszeti-intezet/

Institutsleiter: Dr. István Antal, Dozent Tel.: 53066

(E-Mail: antal.istvan@pharma.semmelweis-univ.hu)

Dozenten: Dr. István Antal, Dozent

(E-Mail: antal.istvan@pharma.semmelweis-univ.hu)

Wissenschaftlicher Oberassistent:

Dr. Lívia Budai Tel.: 53078

(E-Mail: budai.livia@pharma.semmelweis-univ.hu)

Dr. Marianna Budai

(E-Mail: budai.marianna@pharma.semmelweis-univ.hu)

Dr. Nikolett Kállai-Szabó

(E-Mail: kallai.nikolett@pharma.semmelweis-univ.hu)

Assistenten: Dr. Miléna Lengyel Tel.: 53069

(E-Mail: lengyel.milena@pharma.semmelweis-univ.hu)

Dr. Noémi Anna Niczinger Tel.: 53069

(E-Mail: niczinger.noemi@pharma.semmelweis-univ.hu)

Sonstige Positionen:

Dr. Borbála Dalmadi-Kiss Tel.: 53056

(E-Mail: kiss.borbala@pharma.semmelweis-univ.hu

Dr. Géza Jakab Tel.: 53086

(E-Mail: iakab.geza@pharma.semmelweis-univ.hu

Fakultät für Pharmazie

UNTERRICHTSTÄTIGKEIT DES INSTITUTES

Fächer:	Inhalt:
Arzneiformenlehre (4. Semester)	Die Arzneiformenlehre umfasst die allgemeine Eigenschaften und Formulierungshinweise der unterschiedlichen Arzneiformen.
Pharmazeutische Technologie I. (5. Semester)	Die Pharmazeutische Technologie befasst sich mit der Formulierung und Verarbeitung des Wirkstoffes mit unterschiedlichen Hilfsstoffen in einer geeigneten Arzneiform zu einem Arzneimittel. Die Herstellung der Arzneimittel gehört zu den speziellen Fertigkeiten des Apothekers. Die Erkenntnisse zur Entwicklung, Herstellung und Qualitätsprüfung von Arzneiformen und Zubereitungen sind die physiologischen, physikalischchemischen und technischen Aspekte zu Qualität, Sicherheit und Wirksamkeit. Die Eigenschaften und Anforderungen der verschiedenen Arzneiformen als Applikationssystemen werden ausführlich behandelt. Zu jeder Arzneiform werden die biopharmazeutische Aspekte, Eigenschaften, Hilfsstoffe, Herstellung, Verpackung und Qualitätsprüfung besprochen. In dem Praktikum der Pharmazeutischen Technologie werden die Grundkenntnisse zur Entwicklung, Herstellung und Prüfung von Arzneiformen und Rezepturarzneimitteln vermittelt. Pharmazeutische Technologie I. umfasst die Magistralherstellung der flüssigen Arzneiformen.
Pharmazeutische Technologie II. (6. Semester)	Pharmazeutische Technologie II. umfasst die Magistralherstellung der halbfesten und festen Arzneiformen.
Pharmazeutische Technologie III. (7. Semester)	Die Pharmazeutische Technologie III. umfasst die theoretischen und praktischen Kenntnisse, die zur richtigen Arzneimittelherstellung benötigt sind: — Die Geschichte und Entwicklung der verschiedenen Arzneiformen. Der Prozess und Voraussetzungen der GMP-Regeln der Arzneimittelherstellung, chemisch-technische Grundregeln der Arzneimittelherstellung, Scale-up, kritische Parameter der Herstellung, In-Prozess-Kontrolle des Herstellungsverfahrens, Validierung, statistische Auswertung. — Pharmazeutisch-technische Operationen
Pharmazeutische Technologie IV. (8. Semester)	Pharmazeutische Technologie IV. umfasst die theoretischen und praktischen Kenntnisse, die zur richtigen Arzneimittelherstellung benötigt sind. • Die Geschichte und Entwicklung der verschiedenen Arzneiformen. • Klassifizierung der Arzneiformen nach Struktur und Applikationsart; Eigenschaften, industrielle Arzneimittelherstellung, Qualität der Arzneimittel. Materialkenntnisse, Eigenschaften der Ausgangsstoffe (Wirkstoffe, Hilfsstoffe) für die Granulate, Kapseln, Tabletten. • Innovative Arzneiformen: modifizierte Freisetzung, Transdermale und andere therapeutische Systeme, Makromolekülen, Peptide und Proteine in der pharmazeutischen Technologie, (Mikrofabrikation, Nano- und molekulare pharmazeutische Technologie, biologische Arzneimittel) Kolloidale Arzneimittellieferungssysteme, Liposomen, Industrielle Rechtsschutzversicherung, Generika, Begünstigung des Lösungsvorganges und Absorption
Biopharmazie und Pharmakokinetik (9. Semester)	Die Biopharmazie wertet die Zusammenhänge zwischen der Wirksamkeit (Wirkungseintritt, -dauer und -intensität) und den physikalisch-chemischen Eigenschaften von Arzneistoffen und Hilfsstoffen sowie ihrer jeweiligen Darreichungsform aus.
Industrielle Pharmazeutische Technologie I. (7. Semester)	Industrielle Pharmazeutische Technologie umfasst die theoretischen und praktischen Kenntnisse, die zur industriellen Herstellungsprozesse n der Arzneimittel benötigt sind, darunter Produktionsprozesse und Arzneimittelentwicklung.
Industrielle Pharmazeutische Technologie II. (8. Semester)	Industrielle Pharmazeutische Technologie umfasst die theoretischen und praktischen Kenntnisse, die zur industriellen Herstellungsprozessen der Arzneimittel benötigt sind, darunter Produktionsprozesse und Arzneimittelentwicklung.

FORSCHUNGSTÄTIGKEIT DES INSTITUTES

Forschungsgebiete:	Forschungsergebnisse:
Formulierung der Multip- artikuläre Wirkstoffträger- systeme	Pápay Zs E, Kállai-Szabó N, Ludányi K, Klebovich I, Antal I: Development of oral site-specific pellets containing flavonoid extract with antioxidant activity EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES 95: pp. 161-169. (2016) Csobán Zs, Kállai-Szabó B, Kállai-Szabó N, Sebe I, Gordon P, Antal I: Improvement of mechanical properties of pellet containing tablets by thermal treatment INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICS 496: (2) pp. 489-496. (2015) Kállai-Szabó N, Luhn O, Bernard J, Kállai-Szabó B, Zelkó R, Antal I: Comparative dissolution study of drug and inert isomalt based core material from layered pellets JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS 98: pp. 339-344. (2014) Antal I, Kállai N, Luhn O, Bernard J, Nagy Zs K, Szabó B, Klebovich I, Zelkó R: Supramolecular elucidation of the quality attributes of microcrystalline cellulose and isomalt composite pellet cores JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS 84: pp. 124-128. (2013) Luhn O, Kállai N, Nagy Z K, Kovács K, Fritzsching B, Klebovich I, Antal I: Dissolution profile of novel composite pellet cores based on different ratios of microcrystalline cellulose and isomalt JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES 101:(8) pp. 2675-2680. (2012) Kállai N, Luhn O, Dredán J, Kovács K, Lengyel M, Antal I: Evaluation of drug release from coated pellets based on isomalt, sugar, and microcrystalline cellulose inert cores AAPS PHARM SCI TECH 11:(1) pp. 383-391. (2010)
Entwicklung der innovativen Arzneiformen	Pápay Zs E, Kállai-Szabó N, Balogh E, Ludányi K, Klebovich I, Antal I: Controlled release oral delivery of apigenin containing pellets with antioxidant activity. CURRENT DRUG DELIVERY 14:(1) pp. 145-154. (2017) Krüger-Szabó A, Aigner Z, Balogh E, Sebe I, Zelkó R, Antal I: Microstructural analysis of the fast gelling freeze-dried sodium hyaluronate JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS 104: pp. 12-16. (2015) Budai L, Hajdú M, Budai M, Gróf P, Béni Sz, Noszál B, Klebovich I, Antal I: Gels and liposomes in optimized ocular drug delivery: Studies on ciprofloxacin formulations INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICS, 343/1-2 (2007) 34-40. Stegemann S, Klebovich I, Antal I, Blume H H, Magyar K, Németh G, Paál T L, Stumptner W, Thaler Gy, Van De Putte A, Shah V P: Improved therapeutic entities derived from known generics as an unexplored source of innovative drug products EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICAL SCIENCES 44:(4) pp. 447-454. (2011)
Formulierung von Nano- trägersysteme, Liposome, Emulsionen	Füredi P, Pápay Zs E, Kovács K, Dalmadi-Kiss B, Ludányi K, Antal I, Klebovich I: Development and characterization of the voriconazole loaded lipid-based nanoparticles JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS 132: pp. 184-189. (2017) Niczinger N A, Kállai-Szabó B, Lengyel M, Gordon P, Klebovich I, Antal I: Physicochemical analysis in the evaluation of reconstituted dry emulsion tablets JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS 134: pp. 86-93. (2017) Füredi P, Kovács K, Ludányi K, Antal I, Klebovich I: Development and characterization of voriconazole loaded nanoparticles for parenteral delivery INTERNATIONAL JOURNAL OF PHARMACEUTICS 510:(1) pp. 159-163. (2016) Budai L, Kaszás N, Gróf P, Lenti K, Maghami K, Antal I, Klebovich I, Petrikovics I, Budai M: Liposomes for topical use: physico-chemical comparison of vesicles prepared from egg or soy lecithin SCIENTIA PHARMACEUTICA 81, 1151-1166. (2013)

Forschungsgebiete:	Forschungsergebnisse:
Verbesserung der Biover- fügbarkeit	Kalapos-Kovács B, Balázs M, Jani M, Fekete Zs , Szabó P, Antal I, Krajcsi P, Klebovich I: Multiple ABC transporters efflux baicalin PHYTOTHERAPY RESEARCH 29:(12) pp. 1987-1990. (2015) Pápay Zs E, Sebestyén Z, Ludányi K, Kállai N, Balogh E, Kósa A, Somavarapu S, Böddi B, Antal I: Comparative evaluation of the effect of cyclodextrins and pH on aqueous solubility of apigenin JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS 117: pp. 210-216. (2016)
Physikalische chemische Charakterisierung der Arz- neimittelträgersysteme	Csobán Zs, Kállai-Szabó B, Kállai-Szabó N, Takács T, Hurtony T, Gordon P, Zelkó R, Antal I: Assessment of distribution of pellets in tablets by non-destructive microfocus X-ray imaging and image analysis technique POWDER TECHNOLOGY 301: pp. 228-233. (2016) Szabó P, Zelkó R, Antal I: The role of solid state characterization in predicting stability of solid dosage forms CURRENT PHARMACEUTICAL DESIGN 22:(32) pp. 5019-5028. (2016) Niczinger N A, Kállai-Szabó N, Dredán J, Budai L, Hajdú M, Antal I: Application of droplet size analysis for the determination of the required HLB of lemon oil in O/W emulsion CURRENT PHARMACEUTICAL ANALYSIS 11:(1) pp. 11-15. (2015) Antal I, Zelkó R: Significance of the amorphous state — A pharmaceutical approach In: Batukhan B Chinbat, Sora H Mori (ed.) ENCYCLOPEDIA OF MATERIALS SCIENCE RESEARCH. NOVA SCIENCE PUBLISHERS, 2012. pp. 721-753. (ISBN:978-1-61209-954-5) Szabó A, Szabó B, Balogh E, Zelkó R, Antal I: Structural elucidation of hyaluronic acid gels after heat sterilisation POLYMER TESTING 32:(8) pp. 1322-1325. (2013) Budai L, Szabadi E, Hajdú M, Budai M, Klebovich I, Antal I: The influence of selected excipients on the rheological behaviour of chitosan based ocular pharmaceutical systems 1st International Conference on Rheology and Modeling of Materials (IC-RMM1), IOP Publishing doi:10.1088/1742-6596/602/1/012041
Die Rolle der Hilfsstoffe in der Arzneimittelformulierung	Budai L, Antal I, Klebovich I, Budai M: Natural oils and waxes: Studies on stick bases JOURNAL OF COSMETIC SCIENCE 63 (2012) 93-101.
	Kalász H, Antal I: Drug excipients CURRENT MEDICINAL CHEMISTRY 13:(21) pp. 2535-2563. (2006)

Zur Auswahl stehende Themen für die obligatorische Facharbeit (Diplomarbeit)

Individualisierte und patientenzentrierte Therapie mit innovativen Arzneiformen Pharmakokinetische Optimierung durch multipartikuläre Arzneiformen Individualisierte Therapie durch dermatologische Rezepturen in den Apotheken Die Rolle von kolloidalen Arzneistoffträgern in der pharmazeutischen Technologie Rheologische Auswertung von dermatologischen Zubereitungen Lösungsmödlichkeiten zur Vermeidung von Inkompatibilitäten

Themen für die Arbeit im wissenschaftlichen Studentenkreis (TDK)

Formulierung und Entwicklung der innovativen Wirkstoffträgersysteme

Nanodimensionierte Darreichungsformen: Herstellung und physikalische Untersuchung von Nano-Träger-Systemen

Nanotechnologie: Phototoxische Wirkstoffe eingekapselt in Liposomen

Verbesserung der Löslichkeit und Resorption

Physikalische chemische Charakterisierung der Arzneimittelträgersysteme

Rheologische Auswertung von Zubereitungen zur Anwendung am Auge

Neue Hilfsstoffe in der Arzneimittelformulierung

INSTITUT FÜR PHARMAKOGNOSIF

Das 1914 gegründete Institut für Pharmakognosie ist eines der ältesten von Institute der Semmelweis Universität und von der Fakultät für Pharmazie. Zu den Aufgaben des Institutes gehört der praktische und theoretische Unterricht im Grundfach Pharmakognosie. Alljährlich verfassen 15-20 Absolventen ihre Diplomarbeiten im Institut, häufig wird auch eine Forschungsarbeit durchgeführt. Das Institut spielt eine bestimmende Rolle auch in der postgradualen Ausbildung von Pharmazeuten, zunächst in der Weiterbildung zum Fachapotheker und in den PhD-Studien.

Adresse: 1085 Budapest, Üllői út 26.

Tel.: 317-2979

E-Mail: szekelv.ilona@pharma.semmelweis-univ.hu

Sekretariat: Tel.:459-1500/55206

Webseite: http://semmelweis.hu/farmakognozia

Institutsleiter: Dr. Szabolcs Béni Tel.: 55304 (E-Mail: beni.szabolcs@pharma.semmelweis-univ.hu)

Wissenschaftlicher Oberassistent:

Dr. Ágnes Alberti-Dér Tel.: 55303

(E-Mail: alberti.agnes@pharma.semmelweis-univ.hu)

Assistent: Dr. Péter Bányai Tel.: 55302

(E-Mail: banyai.peter@pharma.semmelweis-univ.hu)

UNTERRICHTSTÄTIGKEIT DES INSTITUTES

Fach:	Inhalt:
Pharmakognosie Praktika und Vorlesungen (2 Semester)	Pharmakognosie ist die Lehre von den biogenen (pflanzlichen oder tierischen) pharmazeutischen Drogen, Arzneimitteln und Giftstoffen mit den folgenden Schwerpunkten: morphologische Untersuchung von Arzneidrogen, Drogenanalyse mittels phytochemischer Methoden, Biosynthese von Pflanzenstoffen, Phytotherapie und Wirkungen der Heilpflanzen.

FORSCHUNGSTÄTIGKEIT DES INSTITUTES

Forschungsgebiete:	Forschungsergebnisse:
pflanzliche Stoff- wechselprodukte (z.B. Phenoloide, Alkaloide, ätherische Öle)	Die Zusammensetzung der Pflanzenextrakte wird mittels massenspektrometrischer und gekoppelter chromatographischer (HPLC, GC) Methoden untersucht. Nach der Bioassaygeführten Isolation der Inhaltsstoffe werden NMR-Strukturuntersuchungen und <i>in vitro</i> Wirkungsuntersuchungen durchgeführt.
	Publikationen: Sólyomváry A, Alberti Á, Darcsi A, Könye R, Tóth G, Noszál B, Molnár-Perl I, Lorántfy L, Dobos J, Őrfi L, Béni S, Boldizsár I (2017) Optimized conversion of antiproliferative lignans pinoresinol and epipinoresinol: Their simultaneous isolation and identification by centrifugal partition chromatography and high performance liquid chromatography. J. Chromatogr. B, 1052: 142-149. Móricz ÁM, Ott PG, TT Häbe, Darcsi A, Böszörményi A, Alberti Á, Krüzselyi D, Csontos P, Béni S, GE Morlock (2016) Effect-directed discovery of bioactive compounds followed by highly targeted characterization, isolation and identification, examplarily shown for Solidago virgaurea. Anal. Chem., 88: 8202-8209. Riethmüller E, Tóth G, Alberti Á, Végh K, Burlini I, Könczöl Á, Balogh GT, Kéry Á (2015) First characterisation of flavonoid- and diarylheptanoid-type antioxidant phenolics in Corylus maxima by HPLC-DAD-ESI-MS. J. Pharm. Biomed. Anal., 107: 159-167.

۵	>	
2	į	
Ë	Ĭ	
בֿב	3	
ב		
_		
Ξ	3	
2	į	
	3	
2	É	
1	-	

Forschungsgebiete:	Forschungsergebnisse:
humane Muttermilch- Oligosaccharide	Milch-Oligosaccharide werden in Bezug auf Funktion, Struktur und Konzentrationsänderung während der Laktation erforscht. Publikationen: Balogh R, Szarka S, Béni S (2015) Determination and quantification of 2'-O-fucosyllactose and 3-O-fucosyllactose in human milk by GC-MS as O-trimethylsilyl-oxime derivatives. J. Pharm. Biomed. Anal., 115: 450-456. Balogh R, Jankovics P, Béni S (2015) Qualitative and quantitative analysis of N-acetyllactosamine and lacto-N-biose, the two major building blocks of human milk oligosaccharides in human milk samples by high-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry using a porous graphitic carbon column. J. Chromatogr. A, 1422: 140-146.
Pflanzenbiotechnologie	Wir optimieren die Produktion bioaktiver Pflanzenstoffe in pflanzlichen Zell- und Gewebskulturen. Publikationen: Vojnich VJ, Bányai P, Máthé A, Kursinszki L, Szőke É (2017) Increasing the Anti-Addictive Piperidine Alkaloid Production of In Vitro Micropropagated Indian Tobacco by Nitrate Treatments. J Plant Biochem. Physiol., 5: 178-183. Lajkó E, Bányai P, Zámbó Z, Kursinszki L, Szőke E, Kőhidai L (2015) Targeted tumor therapy by Rubia tinctorum L.: analytical characterization of hydroxyanthraquinones and investigation of their selective cytotoxic, adhesion and migration modulator effects on melanoma cell lines (A2058 and HT168-M1). Cancer Cell Int., 15: 119, DOI: 10.1186/s12935-015-0271-4

Zur Auswahl stehende Themen für die obligatorische Facharbeit (Diplomarbeit)

Untersuchung von pflanzlichen Diarylheptanoid-Drogen Humane Milch-Oligosaccharide: vielversprechende Naturstoffe Genetisch transformierte "hairy root" Kulturen und ihre Verwendung

Themen für die Arbeit im wissenschaftlichen Studentenkreis (TDK)

Anwendungsmöglichkeiten chromatographischer Methoden in der Analytik von Diarylheptanoiden

INSTITUT FÜR PHARMAKODYNAMIK

Das jüngste Institut der Fakultät von Pharmazie ist in 1979 begründet worden. Seine wichtigste Aufgabe war die Verstärkung der Lehre von medizinbiologischen Fächern für Pharmaziestudenten. Das Hauptfach ist Pharmakologie und Toxikologie, aber auch Grundlagen der Pathophysiologie und klinischen Pharmakologie, Pharmakotherapie und zwei Wahlpflichtfächer werden am Institut unterrichtet. Zusätzlich spielt das Lehrpersonal eine wesentliche Rolle an der Fortbildung von Pharmazeuten.

Das Institut nimmt in PhD Programmen der Universität teil und beteiligt sich mit zahlreichen Publikationen auch an den niveauvollen Forschungen der Universität. Der Forschungsschwerpunkt ist das zentrale Nervensystem.

Adresse: H - 1089 Budapest, Nagyvárad tér 4.

Tel.: +361/210-4411 Fax: +361/210-4411

E-Mail: titkarsag.gvhat@pharma.semmelweis-univ.hu

Sekretariat: 56217

Webseite: http://semmelweis.hu/gyogyszerhatastan/de/

Tel: +361/459-1500/

Institutsleiter: Prof. Dr. György Bagdy Tel: /56217/56331 oder 459-1495;

(E-Mail: bagdy.gyorgy@pharma.semmelweis-univ.hu)

Professorinnen: Dr. Kornélia Tekes Tel: /56108

(E-Mail: tekes.kornelia@pharma.semmelweis-univ.hu)

Dr. Éva Szökő Tel: /56324

(E-Mail: szoko.eva@pharma.semmelweis-univ.hu)

Akademischer wissenschaftlicher Mitarbeiter:

Dr. Péter Petschner Tel: /56323

(E-Mail: petschner.peter@pharma.semmelweis-univ.hu)

UNTERRICHTSTÄTIGKEIT DES INSTITUTES

Fächer:	Inhalt:
Pharmakologie und Toxikologie I. (7. Semester)	Im ersten Semester beschäftigt sich der Kurs grundsätzlich neben den Grundlagen von allgemeiner Pharmakologie mit der speziellen Pharmakologie des Zentralnervensystems und Immunpharmakologie.
Pharmakologie und Toxikolo- gie II. (8. Semester)	Im zweiten Semester beschäftigt sich der Kurs mit der speziellen Pharmakologie des kardiovaskulären Systems, des Magen-Darm Traktes und mit der Chemothe- rapie. Daneben wird auch Toxikologie, e. g. toxische Wirkungen der Pharmaka, Umwelttoxikologie und wichtige akute und chronische Vergiftungen diskutiert.
Grundlagen der Pathophysiologie I. (7. Semester)	Grundlagen der Pathophysiologie bietet den Studenten mit der Bekanntmachung der Krankheiten bei dem Verständnis des Wirkungsmechanismus der Medikamente Hilfe, die Sie im Rahmen des Faches der Pharmakodynamik erlernen. Vorlesungen werden sich in erster Linie mit den mit Medikamenten behandelbaren Krankheiten befassen, mit ihren klinischen Charakteristika, der Häufigkeit, dem Pathomechanismus, mit den diagnostischen Methoden und der Strategie der Therapie.

ىە
rmazie
ā
Ε
ᇹ
Pha
_
_
Ξ
₫
at für
Iai
ıltät
Iai

Fächer:	Inhalt:
Grundlagen der Pathophysiologie II. (8. Semester)	Das Ausbildungsziel des Faches ist den Studenten bei der effektiven Aneignung der Pharmakodynamik zu helfen, lehren die Zusammenhänge zwischen dem Medikamenteneffekt und den pathophysiologischen Veränderungen des gegebenen Krankheitsbildes und sichern theoretischen Hintergrund den werdenden Apothe- kern zur Aufklärungs- und Beratungsarbeit im Gesundheitswesen.
Pharmakotherapie (9. Semester)	Pharmakotherapie beschäftigt sich mit den klinischen Aspekten der Pharmakologie bei den häufigsten und relevantesten Krankheiten.

FORSCHUNGSTÄTIGKEIT DES INSTITUTES

Forschungsgebiete:	Forschungsergebnisse:	
Faktoren der Genomik und der Umwelt in humäner Depression und die Rolle deren Interaktionen in der Krankheitsentwicklung (MTA-SE Neuropsychopharma- cology and Neurochemistry Re- search Group)	Kovács D, Eszlári N, Petschner P, Pap D, Vas S, Kovács P, Gonda X, Bagdy G, Juhász G: Interleukin-6 promoter polymorphism interacts with pain and life stress influencing depression phenotypes. JOURNAL OF NEURAL TRANSMISSION 123:(5) pp. 541-548. (2016) Lazáry J, Eszlári N, Juhász G, Bagdy G: Genetically reduced FAAH activity may be a risk for the development of anxiety and depression in persons with repetitive childhood trauma. EUROPEAN NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY 26:(6) pp. 1020-1028. (2016) Kovács D, Eszlári N, Petschner P, Pap D, Vas S, Kovács P, Gonda X, Juhász G, Bagdy G: Effects of IL1B single nucleotide polymorphisms on depressive and anxiety symptoms are determined by severity and type of life stress. BRAIN BEHAVIOR AND IMMUNITY 56: pp. 96-104. (2016)	
Neue Zielmoleküle für Be- handlung der Depression und Angsstörungen (NAP-A-SE New Antidepressant Target Research Group)	Petschner P, Juhász G, Tamási V, Ádori C, Tóthfalusi L, Hökfelt T, Bagdy G: Chronic venlafaxine treatment fails to alter the levels of galanin system transcripts in normal rats.	
Identifizierung neurobiologi- scher Bahnen mit funktioneller Magnetresonanztomographie (fMRI), die in der Patomecha- nismus von Depression und Angsstörungen beteiligt sind (MTA-SE Neuropsychopharma- cology and Neurochemistry Re- search Group)	Édes AE, Gonda X, Bagdy G, Juhász G: Application of pharmaco functional magnetic resonance imaging (phMRI) in the research of affective disorders. NEUROPSYCHOPHARMACOLOGIA HUNGARICA 16:(2) pp. 59-66. (2014)	

	Forschungsgebiete:	Forschungsergebnisse:
	Biomarker und genetische Fak- toren in der Entwicklung der Mi- gräne (fMRI-Forschung) (MTA- SE-NAP B Genetic Brain Imaging Migraine Research Group)	Juhász G, Csépány E, Magyar M, Édes AE, Eszlári N, Hullám G, Antal P, Kökönyei G, Anderson IM, Deakin JF, Bagdy G: Variants in the CNR1 gene predispose to headache with nausea in the presence of life stress. GENES BRAIN AND BEHAVIOR 16:(3) pp. 384-393. (2017)
	Rolle der Umweltfaktoren in Migränepatophysiologie (MTA- SE-NAP B Genetic Brain Imaging Migraine Research Group)	Kökönyei G, Szabó E, Kocsel N, Édes A, Eszlári N, Pap D, Magyar M, Kovács D, Zsom- bók T, Elliott R, Anderson IM, William Deakin JF, Bagdy G, Juhász G: Rumination in Migraine: Mediating Effects of Brooding and Reflection between Mi- graine and Psychological Distress. PSYCHOLOGY AND HEALTH 31:(12) pp. 1481-1497. (2016)
	Wirkungsmechanismus und Effekte des autogenes Trainings in Migräne (MTA-SE-NAP B Genetic Brain Imaging Migraine Research Group)	Édes AE, Juhász G: Functional magnetic resonance imaging studies in pain research. IDEGGYOGYASZATI SZEMLE / CLINICAL NEUROSCIENCE 69:(9-10) pp. 307-312. (2016)
	Forschung der Funktionen der Aminooxydase in zytodege- nerativen und zytoprotektiven Prozessen, und neuroprotektiver Effekt des Selegilins im Zent- ralnervensystem (Prof. Kálmán Magyar, Prof. Éva Szökő)	Gurecka R, Koborova I, Jansakova K, Tábi T, Szökő É, Somoza V, Sebekova K, Celec P: Prenatal dietary load of Maillard reaction products combined with postnatal Co-ca-Cola drinking affects metabolic status of female Wistar rats. CROATIAN MEDICAL JOURNAL 56:(2) pp. 94-103. (2015) Ulakcsai Z, Bagaméry F, Vincze I, Szökő É, Tábi T: Protective effect of resveratrol against caspase 3 activation in primary mouse fibroblasts. CROATIAN MEDICAL JOURNAL 56:(2) pp. 78-84. (2015) Kalász H, Magyar K, Szőke E, Adeghate E, Abdu A, Hasan MY, Nurulain SM, Tekes K: Metabolism of Selegiline [(-)-Deprenyl)]. CURRENT MEDICINAL CHEMISTRY 21: (13) pp. 1522-1530. (2014) Nurulain SM, Tekes K, Naqvi SNH, Sharma C, Ojha S, Adem A: Oxime-type acetylcholinesterase reactivators in pregnancy: an overview. ARCHIV FUR TOXIKOLOGIE / ARCHIVES OF TOXICOLOGY 88: (3) pp. 575-584. (2014) Tábi T, Szökő É, Vécsei L, Magyar K: The pharmacokinetic evaluation of selegiline ODT for the treatment of Parkinson's disease. EXPERT OPINION ON DRUG METABOLISM & TOXICOLOGY 9:(5) pp. 629-636. (2013)
	Die Funktion des Serotonins und seiner Rezeptoren im Zentralnervensystem und pharmakologischer Angriffspunkte dieses Systems (MTA-SE Neuropsychopharmacology and Neurochemistry Research Group; NAP-A-SE New Antidepressant Target Research Group)	Juhász G, Gonda X, Hullám G, Eszlári N, Kovács D, Lazáry J, Pap D, Petschner P, Elliott R, Deakin JF, Anderson IM, Antal P, Lesch KP, Bagdy G: Variability in the Effect of 5-HTTLPR on Depression in a Large European Population: The Role of Age, Symptom Profile, Type and Intensity of Life Stressors. PLOS ONE 10:(3) Paper e0116316. 15 p. (2015) Tamási V, Petschner P, Ádori C, Kirilly E, Andó RD, Tóthfalusi L, Juhász G, Bagdy G: Transcriptional Evidence for the Role of Chronic Venlafaxine Treatment in Neurotrophic Signaling and Neuroplasticity Including also Glutatmatergic- and Insulin-Mediated Neuronal Processes. PLOS ONE 9:(11) Paper e113662. 24 p. (2014) Tábi T, Szökő É, Mérey A, Tóth V, Mátyus P, Gyires K: Study on SSAO enzyme activity and anti-inflammatory effect of SSAO inhibitors in animal model of inflammation. JOURNAL OF NEURAL TRANSMISSION 120: (6) pp. 963-967. (2013) Lazáry J, Lazáry A, Gonda X, Benkő A, Molnár E, Juhász G, Bagdy G: New evidence for the association of the serotonin transporter gene (SLC6A4) haplotypes, threatening life events, and depressive phenotype. BIOLOGICAL PSYCHIATRY 64:(6) pp. 498-504. (2008)
348		βιουσαίοτιο το τοτιπτίττι στ. (ο) ρρ. του συτ. (2000)

	a	٥
ľ	7	Ī
	ď	3
	ξ	
	Pharmazie	3
i	ì	
	1	
į	Ì	3
	Ξ	•
Ė	5	2
١	-2	3
٠	č	3
ľ	ï	

Forschungsgebiete:	Forschungsergebnisse:
Wirkmechanismus der Ecstasy; Verbindung der Rezeptoreffek- ten mit der Axonbeschädigung und funktionellen Veränderun- gen (Prof. György Bagdy, Dr. Péter Petschner)	Kirilly E, Molnár E, Balogh B, Kántor S, Hansson SR, Palkovits M, Bagdy G: Decrease in REM latency and changes in sleep quality parallel serotonergic damage and recovery after MDMA: a longitudinal study over 180 days. INTERNATIONAL JOURNAL OF NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY 11:(6) pp. 795- 809. (2008) Kovács GG, Andó RD, Ádori C, Kirilly E, Benedek A, Palkovits M, Bagdy G: Single Dose of MDMA Causes Extensive Decrement of Serotoninergic Fibre Density Without Blockage of the Fast Axonal Transport in Dark Agouti Rat Brain and Spinal Cord. NEUROPATHOLOGY AND APPLIED NEUROBIOLOGY 33:(2) pp. 193-203. (2007) Kirilly E, Benkő A, Ferrington L, Andó RD, Kelly PAT, Bagdy G: Acute and long-term effects of a single dose of MDMA on aggression in Dark Agouti rats. INTERNATIONAL JOURNAL OF NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY 9:(1) pp. 63- 76. (2006)
Physiologie und Pharmakologie der Regulation der Zirkadian- und Schlaf-Wach-Rhythmen (Prof. György Bagdy, Dr. Szilvia Kalmárné Vas, Dr. Emese Bo- gáthy, Dr. Noémi Papp)	Bergman P, Ádori C, Vas S, Kai-Larsen Y, Sarkanen T, Cederlund A, Agerberth B, Julkunen I, Horváth B, Kostyalik D, Kalmár L, Bagdy G, Huutoniemi A, Partinen M, Hökfelt T: Narcolepsy patients have antibodies that stain distinct cell populations in rat brain and influence sleep patterns. PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA 111:(35) pp. E3735-E3744. (2014) Kostyalik D, Kátai Z, Vas S, Pap D, Petschner P, Molnár E, Gyertyán I, Kalmár L, Tóthfalusi L, Bagdy G: Chronic escitalopram treatment caused dissociative adaptation in serotonin (5-HT) 2C receptor antagonist-induced effects in REM sleep, wake and theta wave activity. EXPERIMENTAL BRAIN RESEARCH 232: (3) pp. 935-946. (2014) Vas S, Adori C, Könczöl K, Kátai Z, Pap D, Papp RS, Bagdy G, Palkovits M, Tóth ZE: Nesfatin-1/NUCB2 as a Potential New Element of Sleep Regulation in Rats. PLOS ONE 8:(4) Paper e59809. 10 p. (2013) Kátai Z, Ádori C, Kitka T, Vas S, Kalmár L, Kostyalik D, Tóthfalusi L, Palkovits M, Bagdy G: Acute escitalopram treatment inhibits REM sleep rebound and activation of MCH-expressing neurons in the lateral hypothalamus after long term selective REM sleep deprivation. PSYCHOPHARMACOLOGY 228:(3) pp. 439-449. (2013)
Pharmakologie des Nociceptin/ Nocistatin-Systems (Prof. Kor- nélia Tekes)	Effects of nociceptin and nocistatin on uterine contraction. Gáspár R, Deák BH, Klukovits A, Ducza E, Tekes K. Vitam Horm. 2015;97:223-40 Diabetes-induced changes in the morphology and nociceptinergic innervation of the rat uterus. Tariq S, Nurulain SM, Rashed H, Lotfy M, Emerald SB, Koturan S, Tekes K, Adeghate E. J Mol Histol. 2016 Feb;47(1):21-33. Nociceptinergic system as potential target in Parkinson's disease. Tekes K, Tariq S, Adeghate E, Laufer R, Hashemi F, Siddiq A, Kalasz H. Mini Rev Med Chem. 2013 Aug;13(10):1389-97. Review.

Forschungsgebiete:	Forschungsergebnisse:
Entwicklung bioanalytischer Verfahren (<i>Prof. Éva Szökő, Dr.</i> <i>Tamás Tábi</i>)	Szökő É, Vincze I, Tábi T: Chiral separations for d-amino acid analysis in biological samples. JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS 130: pp. 100-109. (2016) Jakó T, Szabó E, Tábi T, Zachar G, Csillag A, Szökő É: Chiral analysis of amino acid neurotransmitters and neuromodulators in mouse brain by CE-LIF. ELECTROPHORESIS 35: (19) pp. 2870-2876. (2014) Szökő É, Tábi T: Analysis of biological samples by capillary electrophoresis with laser induced fluorescence detection. JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS 53:(5) pp. 1180-1192. (2010)
Data-mining und Netzwerkfor- schung in biologischen Big-Data (Dr. Péter Petschner, Dr. Péter Antal, Dr. Gabriella Juhász, Prof. György Bagdy, Gábor Hullám, András Millinghoffer)	Petschner P, Bagdy G, Tóthfalusi L: The problem of small "n" and big "P" in neuropsychopharmacology, or how to keep the rate of false discoveries under control. NEUROPSYCHOPHARMACOLOGIA HUNGARICA 17:(1) pp. 23-30. (2015) Tóthfalusi L, Endrenyi L, Chow SC: Statistical and regulatory considerations in assessments of interchangeability of biological drug products. EUROPEAN JOURNAL OF HEALTH ECONOMICS 15: (Suppl. 1) pp. S5-S11. (2014)

Zur Auswahl stehende Themen für die obligatorische Facharbeit (Diplomarbeit)	
Genetik von Depression und Antidepressiva	
Themen für die Arbeit im wissenschaftlichen Studentenkreis (TDK)	
Genetik von Depression und anderen psychiatrischen Krankheiten	

Fakultät für Pharmazie

INSTITUT FÜR ORGANISCHE CHEMIE

Das Institut für Organische Chemie ist das einzige Institut der Pharmazeutischen Fakultät, das ein Grundfach unterrichtet. Deshalb wird auf das Verständnis der grundlegenden Zusammenhänge (als Grundlage für spätere Lehrveranstaltungen, wie zum Beispiel Biochemie für Pharmazeuten, Chemie für Pharmazeuten, Pharmakognosie, Pharmakologie und Toxikologie, usw.) und den Aufbau einer molekularen Sichtweise besonderer Wert gelegt. Diesem Prinzip entsprechen neben dem Pflichtfach Organische Chemie und dem Organisch Chemischen Praktikum auch die mit der organischen und pharmazeutischen Chemie eng zusammenhängenden frei wählbaren Fächer.

Adresse: H-1092 Budapest, Hőgyes E. u. 7.

Tel.: 06-1-217-0851, 06-1-476-3600 (Zentrale Tel. n.)

Fax.: 06-1-217-0851

E-Mail (Sekretariat):karatson.zsuzsanna@pharma.semmelweis-univ.hu

Sekretariat: 53055 (Zweigstelle)

Webseite: http://semmelweis.hu/orgchem/hu/

Institutsleiter: Dr. István Mándity, Dozent

Tel.: Zentr./ 53055

(E-Mail: mandity.istvan@pharma.semmelweis-univ.hu)

Stellvertretender Institutsleiter.

Zuständig für den Wissenschaftlichen Studentenkreis, Zuständig für die Studenten (Ungarisch und Deutsch)

Dr. Gábor Krajsovszky, Dozent Tel.: Zentr./ 53021, 53055

(E-Mail: krajsovszky.gabor@pharma.semmelweis-univ.hu)

Assistenten: Dr. Andrea Czompa Tel.: Zentr./ 53035

(E-Mail: czompa.andrea@pharma.semmelweis-univ.hu)

Dr. Balázs Balogh Tel.: Zentr./ 53851

(E-Mail: balogh.balazs@pharma.semmelweis-univ.hu)

Dr. Levente Kárpáti Tel.: Zentr./ 53085

(E-Mail: karpati.levente@pharma.semmelweis-univ.hu)

Zuständig für die Studenten (Englisch)

Dr. Péter Tétényi Tel.: Zentr./ 53025

(E-Mail: tetenyi.peter@pharma.semmelweis-univ.hu)

Wissenschaftlicher Assistent:

Dr. Dóra Bogdán Tel.: Zentr./ 53018

(E-Mail: bogdan.dora@pharma.semmelweis-univ.hu)

Kata Antal Tel.: Zentr./ 53035

(E-Mail: antal.kata@pharma.semmelweis-univ.hu)

Dr. Ruth Deme Tel.: Zentr./ 53038

(E-Mail: deme.ruth@pharma.semmelweis-univ.hu)

Sonstiger Mitarbeiter:

Dipl. Ing. Róbert Ludmerczki Tel.: Zentr./ 53028

(E-Mail: ludmerczki.robert@pharma.semmelweis-univ.hu)

UNTERRICHTSTÄTIGKEIT DES INSTITUTES

Fächer:	Inhalt:
Organische Chemie (34. Semester)	Übermittlung aktueller, den Charakteristiken der Pharmazie entsprechender organischenchemischer Kenntnisse, die Ausbildung einer organisch-chemischen Denkweise, zusammen mit der Präsentation der typischen synthetischen Methoden zur Herstellung verschiedener Stoffklassen und – insbesondere – ihre chemische Reaktivität und deren moderner Interpretation. Präsentation und praktische Anwendung der wichtigsten Methoden und Vorgehensweisen in der Präparativen organischen Chemie.

FORSCHUNGSTÄTIGKEIT DES INSTITUTES

Forschungsgebiete:	Forschungsergebnisse:	
Moderne Forschungsrichtungen in der Pharmazie: Organisch-chemische Synthe- sen, Darstellung der potenziellen Arzneistoffen	Deme R., Schlich M., Mucsi Z., Karvaly G., Tóth G, Mátyus P.: Versatile synthesis of novel tetrahydroquinolines as potentialy active semicarbazide-sensitive amine oxidase (SSAO) inhibitors via tert-amino effect. Arkivoc, 5, 164-196 (2016) (2015) IF 1.165 Payrits M., Sághy É., Mátyus P., Czompa A., Ludmerczki R., Deme R., Sándor Z., Helyes Zs., Szőke É.: A novel 3-(4,5-Diphenyl-I,3-oxazol-2-yl)propanal oxime compound is a potent Transient Receptor Potential Ankyrin 1 and Vanilloid 1 (TRPA1 and V1) receptor antagonist. Neurosci., 324, 151-162 (2016) (2015) IF 3.231	
Anwendung Molekularer Modellie- rungsmethoden in der Pharmazeuti- schen Chemie	Balogh B., Carbone A., Spanò V., Montalbano A., Barraja P., Cascioferro S., - Diana P., Parrino B.: Investigation of Isoindolo[2,1-a]quinoxaline-6-imines as Topoisomerase I Inhibitors with Molecular Modeling Methods. Curr. ComputAided Drug Des., 13, n.a (2017) (2015) IF 1.155 Doi: 10.2174/1573409913666170124100334	
Anwendung von spektroskopischen Methoden in der Strukturaufklärung	Krajsovszky G., Tóth E., Ludányi K.: Tandem mass spectrometric study of annelation isomers of the novel thieno[3',2':4,5]pyrido[2,3-a']pyridazine ring system. Arkivoc 2014 , 158-169 (2014) IF 1.165	

Zur Auswahl stehende Themen für die obligatorische Facharbeit (Diplomarbeit) und Themen für die Arbeit im wissenschaftlichen Studentenkreis (TDK)

Präparative Forschungstätigkeiten auf dem Gebiet der synthetisch-organischen Chemie Anwendung molekularer Modellierungsmethoden in der Pharmazeutischen Chemie Anwendung von spektroskopischen Methoden in der Strukturaufklärung

INSTITUT FÜR PHARMAZFUTISCHE CHEMIE

Unser Institut, gegründet 1949, ist verantwortlich für den Unterricht der Pharmazeutischen Chemie. Die Pharmazeutische Chemie schließt die Suche nach neuen Zielstrukturen, die Entwicklung neuer Wirkstoffe und deren Optimierung hinsichtlich pharmakodynamischer und pharmakokinetischer Aspekte, die Synthese, Testen und Analytik von Arzneistoffen ein.

Ausführlich behandelt wird die Chemie der Arzneistoffe, gegliedert nach ihrer therapeutischen Verwendung: Molekulare Wirkmechanismen, Pharmakologie, Analytik der Arzneistoffe, Synthese der Arzneistoffe, Struktur-Wirkungsbeziehungen, Biotransformation, Pharmakokinetik einzelner Arzneistoffe, Geschichte der Arzneistoffentwicklung an Beispielen. In Rahmen der Analytik werden chemische Gruppenreaktionen, Gehaltsbestimmungen und instrumentelle Methoden behandelt.

Adresse: 1092 Budapest, Hőgyes Endre u. 9.

Tel.: 476-3600 Fax: 217-0981

E-Mail: mazak.karoly@pharma.semmelweis-univ.hu

Sekretariat: 53071

Webseite: http://semmelweis.hu/gyogyszereszi-kemia/

Institutsleiter: Dr. Péter Horváth Tel.: 53840

(E-Mail: horvath.peter@pharma.semmelweis-univ.hu)

Dozenten: Dr. Károly Mazák Tel.: 53062

(E-Mail: mazak.karoly@pharma.semmelweis-univ.hu)

Assistent: Dr. Arash Mirzahosseini Tel.: 53041

(E-Mail: mirzahosseini.arash@pharma.semmelweis-univ.hu)

Sonstige Mitarbeiter:

Dr. 7sófia Czudor Tel.: 53080

(E-Mail: czudor.zsofia@pharma.semmelweis-univ.hu)

UNTERRICHTSTÄTIGKEIT DES INSTITUTES

Fach:	Inhalt:
Pharmazeutische Chemie I-III (Vorlesungen und Praktika) (5.6.7. Semester)	die Chemie der Arzneistoffe
Einführung in die Arzneistoffentwicklung (freies Wahlpflichtfach)	die Entwicklung neuer Wirkstoffe und deren Optimierung
Instrumentelle Arzneistoffanalyse (freies Wahlpflichtfach)	instrumentelle Methoden für die Trennung und Analyse von Arzneistoffen
Strukturaufklärung mit spektrophotometrischen Methoden (freies Wahlfach)	die Strukturaufklärung von Arzneistoffen mit spektro- photometrischen Methoden (UV, IR, NMR)
Pharmazeutische Biotechnologie (freies Wahlfach)	die biotechnologische Herstellung Biopharmazeutika

FORSCHUNGSTÄTIGKEIT DES INSTITUTES

Forschungsgebiete:	Forschungsergebnisse:
Bestimmung von physikochemischen Parametern die die pharmakokinetische Eigenschaften beeinflussen	Protonierungskonstanten und Verteilungskoeffizienten von Thyroxin, Serotonin, Morphin, Glutathion und anderen biogenen Thiolen Károly Mazák, Béla Noszál: Advances in microspeciation of drugs and biomolecules: species-specific concentrations, acid-base properties and related parameters. J. Pharm. Biomed. Anal. 130, 390-403, 2016 Arash Mirzahosseini, Béla Noszál: Species-Specific Standard Redox Potential of Thiol-Disulfide Systems: A Key Parameter to Develop Agents against Oxidative Stress. Keresési eredmények Scientific Reports, 6, Article Number: 37596, 2016 Károly Mazák, Béla Noszál: Drug delivery: a process governed by species-specific lipophilicities. Eur. J. Pharm. Sci., 62, 96-104, 2014 Károly Mazák, Béla Noszál: Zwitterions can be predominant in membrane penetration of drugs: an experimental proof. J. Med. Chem., 55, 6942-6947, 2012
Synthese von Opioid Verbindungen	neue Derivate von Morphin Károly Mazák, Sándor Hosztafi, Márta Kraszni and Béla Noszál: Physico-chemical profiling of semisynthetic opioids. J. Pharm. Biomed. Anal. 135, 97-105, 2017 Levente Szőcs, Gábor Orgován, Gergő Tóth, Márta Kraszni, Lajos Gergó, Sándor Hosztafi, Béla Noszál: Site- and species-specific hydrolysis rates of heroin. Eur. J. Pharm. Sci., 89, 105-114, 2016 András Váradi, Sándor Hosztafi, Valerie Le Rouzic et al.: Novel 6 beta-acylaminomorphinans with analgesic activity. Eur. J. Med. Chem., 69, 786-789, 2013
Trennung von Enantiomeren and struk- turverwandten Substanzen mit HPLC und Kapillarelektrophorese	Trennung von Stereosiomeren mit Hilfe von Cyclodextrinen Zoltán-István Szabó, Levente Szőcs, Daniela-Lucia Muntean, et al.: Chiral Separation of Uncharged Pomalidomide Enantiomers Using CarboxymethylCyclodextrin: A Validated Capillary Electrophoretic Method. Chirality, 28, 199-203, 2016 Zoltán-István Szabó, Gergő Tóth, Gergely Völgyi, et al.: Chiral separation of asenapine enantiomers by capillary electrophoresis and characterization of cyclodextrin complexes by NMR spectroscopy, mass spectrometry and molecular modeling J. Pharm. Biomed. Anal. 117, 398-404, 2016
Strukturaufklärung von optisch aktiven Substabzen mit chiroptischen Methoden	DNA-Bindung von Arzneistoffen untersucht mit Zirkulardichroismus Zoltán-István Szabó, Levente Szőcs, et al.: Liquid chromatography with mass spectrometry enantioseparation of pomalidomide on cyclodextrin-bonded chiral stationary phases and the elucidation of the chiral recognition mechanisms by NMR spectroscopy and molecular modeling J. Sep. Sci. 39, 15, 2941-2949, AUG 2016 Balázs Komjáti, Ákos Urai, Sándor Hosztafi, et al.: Systematic study on the TD-DFT calculated electronic circular dichroism spectra of chiral aromatic nitro compounds: A comparison of B3LYP and CAM-B3LYP Spectrochim. Acta Part A, 155, 95-102, 2016

Forschungsgebiete:	Forschungsergebnisse:
In silico Quantitative Struktur-Wirkungs- Beziehungen (QSAR)	Design und Synthese von neuen Tyrosinkinase-Inhibitoren Z. Őrfi, F. Waczek, F. Baska, et al.: Novel members of quinoline compound family enhance insulin secretion in RIN-5AH beta cells and in rat pancreatic islet microtissue Scientific Reports, 7, Article Number: 44073, 2017 R. Garamvölgyi, J. Dobos, A. Sipos, et al.: Design and synthesis of new imidazo[1,2-a]pyridine and imidazo [1,2-a] pyrazine derivatives with antiproliferative activity against melanoma cells Eur. J. Med. Chem., 108, 623-643, 2016

Zur Auswahl stehende Themen für die obligatorische Facharbeit (Diplomarbeit) und Themen für die Arbeit im wissenschaftlichen Studentenkreis (TDK)

Mikroskopische Protonierungsgleichgewichte für Opioid-Verbindungen

Einrichtungen der Medizinischen Fakultät

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

INSTITUT FÜR ANATOMIE. HISTOLOGIE UND EMBRYOLOGIE

(1095 Budapest, Tűzoltó u. 58., Tel.: 215-6920)

Direktor: Prof. Dr. Ágoston SZÉL

Zuständig für die Studenten: Dr. Tamás Ruttkay, Universitätsassistent

E-Mail: ruttkav.tamas@med.semmelweis-univ.hu

Fach:

Grundlagen der Anatomie (2. Semester)

Kurzbeschreibung der Thematik:

In einem Semester wird ein Gesamtbild vom Bau des menschlichen Körpers unterrichtet. Im Zentrum steht die Beschreibung der makroskopischen, topographischen, mikroskopischen und embryologischen Verhältnisse als unverzichtbare Grundlage medizinischen Wissens. Zum Verständnis der verschiedenen Organfunktionen im menschlichen Körper sowie ihrer Beeinflussung durch Arzneistoffe sind Grundkenntnisse über Aufbau und Feinstruktur dieser Organe unerlässlich. Im Rahmen des Histologiekurses werden unter Anleitung histologische Präparate aller wichtigen Organe und Gewebe des menschlichen Körpers mikroskopisch betrachtet. Dazu fertigen alle Teilnehmer von diesen Präparaten Zeichnungen mit genauen Beschriftungen an.

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

INSTITUT FÜR BIOPHYSIK UND STRAHLENBIOLOGIE

(1094 Budapest, Tűzoltó utca 37-47., Tel.: 459-1500 / Apparat 60200)

Direktor: Prof. Dr. Miklós KELLERMAYER

Zuständig für die Studenten: Prof. Dr. László Smeller E-Mail: smeller.laszlo@med.semmelweis-univ.hu

Fächer:

Biophysik für Pharmazeuten I. (1. Semester) Biophysik für Pharmazeuten II.. (2. Semester)

Kurzbeschreibung der Thematik:

Im Rahmen des Faches werden einerseits die Grundlagen der physikalischen Methoden behandelt, die in der pharmazeutischen Praxis und Industrie oder in der Forschung verwendet werden. Andererseits besprechen wir die physikalischen Erscheinungen und ihre Gesetzmäßigkeiten, die bei der Funktion des menschlichen Körpers wichtige Rolle spielen, zusammen mit ihren Beziehungen zur medizinischen Diagnostik, und Therapie. Dadurch bereitet das Fach spätere Fächer im Curriculum vor.

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE CHEMIE. MOLEKULARBIOLOGIE UND PATHOBIOCHEMIE

(1094 Budapest, Tűzoltó utca 37-47., Tel.: 459-1500/Apparat: 60100)

Direktor: Prof. Dr. Gábor BÁNHEGYI

Zuständig für die Studenten: Dr. Nándor MÜLLNER, Dozent E-Mail: mullner.nandor@med.semmelweis-univ.hu

Wahlfach: Pathobiochemie (8. Semester) Kurzbeschreibung der Thematik:

Pathobiochemie befasst sich mit den Veränderungen der grundsätzlichen biochemischen Vorgänge im menschlichen Körper während der Krankheit. Thematischer Schwerpunkt der Vorlesungen ist durch medizinisch relevanten Themen und Krankheiten ihrer molekularen Grundlage bekannt gegeben.

Fakultät für Pharmazie

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

INSTITUT FÜR GENETIK, ZELL- UND IMMUNBIOLOGIE

(1085 Budapest, Nagyvárad tér 4., Hochhaus, Tel.: 210-2940)

Direktorin: Prof. Dr. Edit BUZÁS

Lehrbeauftragte und zuständig für die Studenten: Dr. Erna PAP. Dozentin

E-Mail: pap.erna@med.semmelweis-univ.hu

Fächer:

Allgemeine Biologie für Pharmazeuten I. (Zellbiologie) (1. Semester)

Allgemeine Biologie für Pharmazeuten II. (2. Semester)

Kurzbezeichnung der Thematik:

Der Aufbau der Zelle, die Struktur und die Aufgaben der Zellorganellen, das licht – und elektronenmikroskopische Bild der verschiedenen Organellen. Die Zelle, als die strukturelle und funktionelle Einheit des Körpers, des Lebens.

Grundlagen der Immunologie und Mikrobiologie (1. Semester)

Kurzbezeichnung der Thematik:

Immunologie: Der theoretische Hintergrund der Grundlagen der Immunologie: basische Ausdrücke und Prozesse der Immunantwort. Immunologische Labortechniken (Western Blot, ELISA, Immunzytochemie, FACS), Zellzüchtung, Vakzination.

Mikrobiologie: Die Grundlagen der allgemeinen Bakteriologie, Virologie, Parasitologie-Mycologie. Grundlage -Techniken der Mikrobiologie.

Grundlagen der Immunologie (2. Semester)

Kurzbezeichnung der Thematik:

Die Grundlagen der Immunologie, viel mehr detailliert als im dritten Semester, mit Fokus auf die klinischen Beispiele.

Angeborene und erworbene Immunität, Toleranz und Autoimmunität, Überempfindlichkeitsreaktionen, Tumorimmunologie. Schwangerschaft. Immunpharmakologie

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

LEHRSTUHL FÜR TRAUMATHOLOGIE

1145 Budapest XIV. Uzsoki u. 29-41., Tel: 467 3851

Lehrsuhlleiter: Prof. Dr. László HANGODY

Lehrbeauftragte und zuständig für die Studenten: Dr. Jörg WILLE Oberarzt

E-Mail: wibud@t-online.hu

Fach:

Erste Hilfe (1. Studieniahr, 2. Semester)

MEDIZINISCHE FAKUI TÄT

INSTITUT FÜR PHYSIOLOGIE

(1094 Budapest, Tűzoltó utca 37-47, Tel.: 459-1500/Apparat: 60400)

Direktor: Prof. Dr. László HUNYADY

Zuständig für die Studenten: Dr. Åkos ZSEMBERY, Dozent E-Mail: zsembery.akos@pharma.semmelweis-univ.hu

Fächer:

Physiologie I. (3. Semester) Physiologie II. (4. Semester)

Kurzbeschreibung der Thematik:

In unserem Lehrprogramm handelt es sich um die verschiedenen physiologischen Mechanismen, von den Molekülen, Zellen, Geweben und Organen bis zur komplexen Funktion des Organismus; sie stellt die Beziehungen von verschiedenen Prozessen und deren Regelung dar.

Wir bereiten unsere Studenten darauf vor, wie sie sich in den komplexen Funktionen des Organismus orientieren können und damit bieten wir sichere Grundlagen zur Auffassung der theoretischen Grundlagen der pharmakologischen Therapie. Die Vorlesungsmateriale können von der Homepage des Institutes heruntergeladen werden.

Der praktische Unterricht findet in kleinen Gruppen statt. Während des Praktikums legen wir einen besonderen Wert auf die Messungen, die man auch bei klinischen Untersuchungen benutzen kann. Mit computerisierten Messgeräten studieren wir die Regelung des menschlichen Blutdrucks, oder Funktionen des Kreislauf-, Atmungs-, und Nerven-Systems, und der Muskulatur. Diese Praktika werden mit Simulationen und Analysen von verschiedenen physiologischen Daten ergänzt. Während des Praktikums können der theoretische Lehrstoff konsultiert, und die physiologischen Funktionen diskutiert werden - mit besonderer Rücksicht darauf, dass sie zur Auffassung der Medikamentenwirkungen notwendig sind. Die Studenten mit den besten Ergebnissen können später in den Forschungsgruppen des Institutes arbeiten, um sich auf ihre Diplomarbeit vorzubereiten.

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE

(1085 Budapest, Nagyvárad tér 4, Tel.: 210-2959) Direktorin: Prof. Dr. Dóra SZABÓ

Lehrbeauftragte: Prof. Dr. Dóra SZABÓ Zuständig für die Studenten: Dr. Béla Kocsis E-Mail: kocsis.bela@med.semmelweis-univ.hu

Fach:

Mikrobiologie für Pharmazeuten (6. Semester)

Kurzbeschreibung der Thematik.

Die Bedeutung der medizinischen Mikrobiologie nimmt ständig zu auch für Pharmaziestudenten. Unsere Kenntnisse über neue Arten von Mikroorganismen und Erreger erweitert sich und die immer häufiger werdende nosokomiale Infektionen, hervorgerufen oft von multiresistenten Keimen verursachen im ganzen Welt seriöse Probleme. Pharmaziestudenten sollen Kenntnisse über die Mechanismen der Antibiotikaresistenz und über moderne Methoden haben. Sie brauchen auch wissen wie die Rutine-Diagnostik in mikrobiologischem Laboratorium vorgeht und welche Maßnahmen treffen werden müssen um eine nosokomiale Epidemie vorbeugen oder bekämpfen zu können. Pharmaziestudenten werden über die Eigenschaften, die Übertragung und die Möglichkeiten der Vernichtung der wichtigsten Krankheitserreger lernen. Studenten müssen nicht nur über die Vernichtung von pathogenen Bakterien in der Umgebung Kenntnis haben sondern auch sich mit den Grundlagen der Antibiotikatherapie kundig machen. Studenten werden über den physiologischen und pathologischen Wirkungen der Mikroorganismen im menschlichen Körper unterrichtet. Außer der allgemeinen Mikrobiologie Themen verbunden mit der Anwendung von Mikroben in Apotheken, pharmazeutischer Forschung und pharmazeutischer Industrie werden behandelt

Fakultät für Pharmazie

MEDIZINISCHE FAKULTÄT

INSTITUT FÜR HYGIENE

(1085 Budapest, Nagyvárad tér 4, 210-2930)

Direktor: Prof. Dr. Károly CSEH

Zuständig für die Studenten: Dr. Peter JAKABFI, Dozent E-Mail: jakabfi.peter@med.semmelweis-univ.hu

Fach:

Gesundheitslehre (8. Semester)

Kurzbeschreibung der Thematik:

Das Ziel unseres Bereiches ist eine vergleichende Beschreibung von Krankheiten, Infektionen und Risikofaktoren, als Frage von klinischer Epidemiologie. Unser Studium gibt einen Überblick über dieses interdisziplinäre Feld der Medizin und konzentriert sich auf die präventiven Maßnahmen und auf die globalen Veränderungen der Umwelt, welche unsere Gesundheit beeinflussen könnten.

ZENTRUM FÜR SPRACHENKOMMUNIKATION

(1094 Budapest, Ferenc tér 15, Tel./Fax: 215-9338)

Leiterin: Dr. Éva KOVÁCS, PhD

Zuständig für die Studenten: Dr. Daniel ITTZÉS

Tel.: 06-20-663-2987. E-Mail: ittzes.daniel@semmelweis-univ.hu

Fächer:

Ungarische Sprache, Terminologie (1. Semester)

Ungarische Sprache II-VI. (2-6. Semester)

Wahlfach: Ungarische Sprache für Fortgeschrittene (6. Semester)

Kurzbeschreibung der Thematik:

Die Studenten lernen die wichtigsten Alltagsthemen auf Ungarisch kennen, die ihnen bei den ersten kommunikativen Situationen in Ungarn helfen. Ein besonderer Akzent wird auf die Kommunikation gelegt. Die Studenten lernen die wichtigsten grammatischen Phänomene der ungarischen Sprache mit dem Fachwortschatz der Pharmazie kennen.

ZENTRUM FÜR KÖRPERERZIEHUNG UND SPORT

(1107 Budapest, Zágrábi út 14/Ecke Száva u., Tel/Fax: 06/1-215-93 37)

Direktorin: Kornélia VÁRSZEGI

Zuständig für die Studenten: Kornélia VÁRSZEGI, Tel.: 06/20-825-06 11

E-Mail: varszegi.kornelia@semmelweis-univ.hu

Andrea SZEMENDRI (E-Mail: szemendri.andrea@semmelweis-univ.hu)

Webseite: http://semmelweis.hu/sportkozpont/deutsch

Fach

Körpererziehung (Sport I-IV.) (I-IV. Semester)

Aufgabe des Kurses in Umsetzung des Zweck der Schulung:

Ziel der Fach ist einerseits der Gesundheitszustand der Medizinstudenten zu verbessern, oder die Niveau zu halten, die physische Leistungen zu erhöhen, und die körperliche Bedingungen des besseren Lebensqualitäten zu schaffen.

Anderseits ist es Ziel, dass der Arzt anhand eigene Erfahrungen glaubwürdige Beratung für Lebensweise erteilen könne, nach den erfolgreich abgeschlossenen Kursen.

Sportanlage und Sporthalle:

Budapest, X. Bezirk, Zágrábi út 14/Ecke Száva u. (Tel.: 06/1-262-55-29 und 06/20-825-06-67)

Tennisplatz Népliget:

Budapest, X. Bezirk, Vajda Péter u. 38. (Tel.: 06/1-262 95 70 und 06/20-825-06-66)

FAKULTÄT FÜR ÖFFENTLICHES GESUNDHEITSWESEN UND VERWALTUNG INSTITUT FÜR DIGITALE GESUNDHEITSWISSENSCHAFTEN

(1094 Budapest, Ferenc tér 15., II. Stock, E-Mail: titkarsag@emk.sote.hu)

Direktor: Dr. Miklós SZÓCSKA

Zuständig für die Studenten: Adrienn CSÁVICS E-Mail: csavics.adrienn@public.semmelweis-univ.hu

Fach:

Einführung in pharmazeutische Informatik I. (1. Semester) Einführung in pharmazeutische Informatik II. (2. Semester)

Kurzbeschreibung der Thematik:

Medizinische Informatik ist eine interdisziplinäre Wissenschaft, die auf Mathematik, mathematische Statistik, Computer-Algebra, Informationstheorie und —Technik und andere technischen Wissenschaften bezogen ist, und die bei der pharmazeutischen Forschung und bei der Gesundheitsversorgung verwendet wird, um die Heilung und die Patientenversorgung zu entlasten. Der Kurs "Medizinische Informatik" soll die Studenten mit den medizinischen und pharmazeutischen Anwendungen der modernen Informatik bekannt machen und es Innen ermöglichen, dass Sie diese Ergebnisse als Hilfsmittel bei ihrer Studien und auch bei ihrer Arbeit benutzen können. Während des Kurses werden die Studenten mit solchen Konzepten und Methoden bekannt gemacht wie: Datenmodellierung, Datenbankmanagement: Informationsbehandlung und –Extraktion, Datensicherheit, Web2, Wireless & Mobile Internet, IP – Telefon und Internet-basierte pharmazeutische Datenbanken. Ziele: • Bekanntmachung und Einübung der Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT)- Methoden, • Kennenlernen und anwenden die Software, die beim pharmazeutischen Beruf wichtig sind, • Entwicklung und Anwendung von web2 Flächen für pharmazeutischen Bereiche.

INSTITUT FÜR MEDIZINISCHE BIOCHEMIE

1094 Budapest, Tűzoétó u. 37-47. (EOK), Tel: 459-1500/Nebenstelle:60010

Web:http://semmelweis.hu/biokemia/

Leiter des Instituts: Prof. Dr. László TRETTER

Zuständig für die Studenten: Dr. Erzsébet KOMOROWITZ E-Mail: komorowicz.erzsebet@med.semmelweis-univ.hu

Fächer:

Biochemie für Pharmazeuten I. (4. Semester)

Kurzbeschreibung der Thematik.

Biochemie befasst sich mit der Beschreibung der wichtigsten Lebensfunktionen auf der molekulare Ebene. Die räumliche Anordnung der Proteine ist durch die Aminosäuresequenz bestimmt, und durch weitere Wechselwirkungen beeinflusst. Strukturelle-funktionelle Zusammenhänge begleiten den Sauerstofftransport durch Hämoglobin und die Regelung von der Enzymaktivität. Als intermediäre Stoffwechsel werden diejenigen enzymatischen Vorgänge bezeichnet, durch welche die Kohlenhydrate, Lipide, Aminosäure, Purine, Pyrimidine und Porphyrine umgesetzt werden. Regelungsmechanismen ermöglichen die Anpassung von dem Stoffwechsel an die äußeren Umstände. Medikamente beeinflussen die Vorgänge auf der molekulare Ebene und haben häufig eine Wirkung an den ganzen Körper, deshalb ist es nützlich für die Pharmazeuten die molekulare Grundlage der Lebensfunktionen zu wissen.

Biochemie für Pharmazeuten II. (5. Semester) Kurzbeschreibung der Thematik:

Biochemie befasst sich mit der Beschreibung von den wichtigsten Lebensfunktionen auf der molekularen Ebene. Nach dem ersten Semester, wo die Grundlagen vom Stoffwechsel gelernt wurden, wird Biochemie II. auf die molekulare Mechanismen der zellulären Kommunikation und der physiologische Funktion der verschiedenen Organsysteme konzentrieren. Biotransformation beschreibt das Schicksal von vielen endogenen und exogenen Stoffen, u.a. auch den Drogenstoffwechsel, und erklärt wichtige Wechselwirkungen zwischen Fremdstoffe, Medikamenten und unserem Körper. Membrantransportsysteme und Signalübertragungs-Prozesse ermöglichen die Anpassung von Zellfunktion an die äußeren Umstände. Neurobiochemie, Hämostase, die Biochemie von der Muskulatur und der Leber werden behilflich sein um die pharmakologischen Strategien zu verstehen. Molekularbiologie beschreibt wie die genetische Information vererbt und in RNA und Proteine umgesetzt wird. Die industriellen und diagnostischen Anwendungen von Gentechnik werden immer mehr verbreitet. Die molekulare Antwort auf Fragen über Krebs ist in der Regelung der Zellteilung und des Zelltodes versteckt. Biochemie I. und II. werden eine nützliche molekulare Grundlage für die weiteren Studien der Pharmazeuten.

EÖTVÖS LORÁND UNIVERSITÄT (ELTE)

FAKULTÄT FÜR NATURWISSENSCHAFTEN

INSTITUT FÜR CHEMIE. LEHRSTUHL FÜR ANALYTISCHE CHEMIE

(1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A, Tel: 327 2500/1205, Web:www.chemelte.hu)

Leiter des Instituts: Prof. Dr. Imre SALMA

Zuständig für die Studenten: Dr. Zsuzsanna UNGVÁRAI-NAGY, Dozentin

E-Mail: ungvarai@chem.elte.hu

Fächer:

Allgemeine und anorganische Chemie I. (1. Semester)

Kurzbeschreibung der Thematik:

Die Allgemeine Chemie für Pharmazeuten beschäftigt sich mit den elementaren Grundlagen der Chemie und umfasst die gesamte, nicht spezialisierte Chemie, somit die Grundlagen der Chemie, die in allen Teilbereichen von Bedeutung sind. Ohne ein Mindestverständnis für den Aufbau der Atome, der Eigenschaften der verschiedenen chemischen Bindungen in den Molekülen, des grundlegenden Verhaltens von Säuren und Basen und der verschiedenen Konzepte von Oxidation und Reduktion kann man sich nicht in die chemischen Spezialgebiete einarbeiten. Insofern steht die Allgemeine Chemie am Anfang der Pharmazieausbildung und ist für die nähere Beschäftigung mit der Chemie und Pharmazie unentbehrlich.

Allgemeine und anorganische Chemie II. (2. Semester)

Kurzbeschreibung der Thematik:

Ziel der Anorganischen Chemie II ist die Aneignung grundlegender Kenntnisse über anorganische und bioanorganische Chemie, über die Eigenschaften der Elemente und anorganischer Verbindungen mit besonderer Hinsicht auf ihre physiologische Wirkung und pharmazeutische Verwendung. Es wird auf die Kenntnisse der Allgemeinen und Anorganischen Chemie I. gebaut, die parallel erlernten Kenntnisse der Qualitativen Analytischen Chemie und Biophysik werden voll verwendet und die Anwendung in späteren Fächern (Quantitative Analytische Chemie, Organische Chemie, Biochemie, Technologie, Pharmazeutische Chemie) wird auch erleuchtet.

Analytische Chemie I. /Qualitativ (2. Semester)

Kurzbeschreibung der Thematik:

Die Analytische Chemie befasst sich mit der Qualität ("Was") und mit der Quantität ("Wieviel) der Stoffe und Stoffgemische. Aufgabe des Kurses ist die Übergabe von Gegenstand und Methodologie der qualitativen Analytischen Chemie: Möglichkeiten der Nachweis anorganischer Stoffe. Charakterisierung und Klassifizierung der anorganisch-chemischen Reaktionen mit Hinsicht auf Empfindlichkeit und Nachweis. Spezifität, Selektivität und Empfindlichkeit der analytischen Reaktionen. Trennung und Nachweis von Ionen.

Ausführlich behandelt werden die klassischen Methoden der Qualitativen Analyse. Einteilung zur Kationen- und Anionenanalyse: Allgemeine und Gruppenreaktionen, selektive und spezifische Reaktionen. Zusammenhang zwischen den analytischen Gruppen und dem Periodensystem. Möglichkeiten der Analyse von Kationen und Anionen in gelösten- und Feststoffproben. Diverse Aufschlussverfahren in der Analytischen Chemie.

Theoretische Grundlagen der Ionreaktionen: Säure-Base Reaktionen, Fällungsreaktionen, Redoxreaktionen, Komplexbildung und ihre Bedeutung in der Analytik. Konzept der harten und weichen Säuren und Basen nach Pearson. Der Einfluss von pH, Komplexbildung und Redoxreaktionen auf die Löslichkeit und die Anwendung dieser Gleichgewichte in der Analytik Die Rolle der Speziation in der anorganischen Analyse.

Analytische Chemie I. /Quantitativ (3. Semester)

Analytische Chemie II./Quantitativ (4. Semester)

Kurzbeschreibung der Thematik:

Vorlesungen: Grundlagen der quantitativen analytischen Bestimmungsmethoden. Die Wahl der analytischen Methode. Die wichtigsten Schritte der Analyse. Probenahme und -vorbereitung. Trennungsmethoden. Titrimetrie: Säure-Base-Titrationen in wässrigen und nichtwässrigen Phasen, Komplex-Fällungs- und Redoxtitrationen, visuelle und instrumentelle Endpunktbestimmungsmöglichkeiten. Moderne instrumentelle Analysemethoden: Elektroanalytik, Chromatographie, optische Methoden (Atom- und Molekülspektroskopie). Datenverarbeitung.

Praktika: Praktische Verwendung der in den Vorlesungen kennengelernten analytischen Methoden. Bestimmung von Standardproben, natürlichen Proben, Arzneimittelgrundstoffen und verschiedenen Komponenten von Medikamenten.

Wahlfach:

Allgemeine Chemie für Fortgeschrittene (ab 3. Semester)

Kurzbeschreibung der Thematik:

Weiterführende Kenntnisse in der allgemeinen Chemie mit Beispielen aus allen Gebieten der Chemie. Atom-und Molekülaufbau, Elektronenstruktur und geometrische Aspekte. Das Grimmsche Hydridverschiebungsgesetz und seine Anwendungen. Zusammenhang zwischen chemischer Zusammensetzung, Struktur und Reaktionsfähigkeit. Säure-Base und Redox Eigenschaften und ihr Zusammenhang mit der chemischen Struktur. Katalyse: Bedeutung, Hintergrund und Beispiele. Reaktionsmechanismen in allgemeiner Darstellung. Nichtlineare Reaktionen und Erscheinungen in der Chemie. Oszillationen, Musterbildung.

INSTITUT FÜR CHEMIE, LEHRSUHL FÜR PHYSIKALISCHE CHEMIE

(1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A Tel: 327 2500/1107 Web:http://phys.chem.elte.hu/)

Leiter des Instituts: Dr. László Túri

Zuständig für die Studenten: Prof. Dr. Győző LÁNG E-Mail: langgy@chem.elte.hu

Dr. Judit HORVATH (Zuständig für Kolloidik)

Fächer:

Physikalische Chemie für Pharmazeuten I. (3. Semester)

Kurzbeschreibung der Thematik:

Die physikalische Chemie versucht mit Hilfe theoretischer und experimenteller Methoden, die Eigenschaften von Stoffen und deren Umwandlung zu beschreiben. Dies hat letztendlich das Ziel, für alle relevanten Vorgänge allgemeingültige mathematische Formeln mit klar definierten Einheiten und exakten Zahlenwerten aufzustellen. Das Gesamtgebiet der Physikalischen Chemie wird üblicherweise in die Sparten Chemische und Statistische Thermodynamik, Transporterscheinungen, Oberflächenerscheinungen, Reaktionskinetik und Elektrochemie gegliedert. In diesem Kurs soll ein umfassender Überblick über die wichtigsten Teilgebiete der physikalischen Chemie gegeben werden, mit dem Hauptakzent auf Thermodynamik, Reaktionskinetik und Elektrochemie, Inhalte: Thermodynamik: Zustandsvariablen von gasförmigen und kondensierten Systemen, Aggregatzustände, Gesetze idealer und realer Gase, Hauptsätze der Thermodynamik, Phasengleichgewichte, Phasenumwandlungen, Chemisches Gleichgewicht, Kinetik: Reaktionsgeschwindigkeit, Geschwindigkeitsgesetze einfacher und komplexer Reaktionsabläufe, Temperaturabhängigkeit der Reaktionsgeschwindigkeit, Aktivierungsenergie, Theorie des aktivierten Komplexes, Kinetik biochemischer Systeme, Elektrochemie: Elektrolyten, Interionische Wechselwirkungen, Ladungstransport durch Ionen, Elektrochemisches Gleichgewicht, Elektrodenreaktionen und elektrochemische Zellen, Elektrodenkinetik. Lernergebnisse/Kompetenzen: Die Studierenden sollen die grundlegenden Zusammenhänge der Thermodynamik, Kinetik und Elektrochemie kennenlernen und verstehen sowie die so gewonnenen Erkenntnisse auf entsprechende Probleme anwenden können.

Physikalische Chemie für Pharmazeuten II. (4. Semester)

Kurzbeschreibung der Thematik:

Im Rahmen dieses Kurses entwickeln die Studenten grundlegende Arbeitstechniken in der Laborarbeit im Bereich der Physikalischen Chemie. Sie sind in der Lage, den in Vorlesung und Übungen erlernten Stoff bei der Vorbereitung. Durchführung und Auswertung von Experimenten anzuwenden. Versuchsergebnisse statistisch auszuwerten und aus den experimentellen Gegebenheiten eine Fehlerabschätzung bezüglich der erhaltenen Ergebnisse zu treffen, Inhalte: Vorbereitung, Durchführung und Auswertung von Experimenten aus den Bereichen Thermodynamik. Elektrochemie. Reaktionskinetik, Transportphänomene, Spektrophotometrie. Vorlesung: Sicherheitsbelehrung, Verhalten im Labor, grundlegende Auswertemethoden, Fehlerrechnung, Theorie der Praktikumsversuche, Praktikum: Temperaturmessung, Kalibrierung von Thermometern, Gleichgewichte bei Anwesenheit verdünnter Lösungen, Gefrierpunktserniedrigung, Messungen kalorischer Größen, Schmelzdiagramme, Siedediagramme. Bestimmung der Verdampfungswärme. Bestimmung von Gleichgewichtskonstanten. Bestimmung von Geschwindigkeitskoeffizienten und Aktivierungsenergie. Messung der EMK, der Klemmspannung und des inneren Widerstandes. Leitfähigkeitsmessungen. Bestimmung der Oberflächenspannung, Chromatographie, Photometrische Messungen, Lernergebnisse/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben praktische Fähigkeiten und sichere Arbeitstechniken indem sie die Inhalte der Vorlesungen PC I + II im Praktikum am Beispiel von verschiedenen Versuchen experimentell nachvollziehen.

Kolloidik (5. Semester)

Kurzbeschreibung der Thematik:

Kolloidale Systeme repräsentieren einen bedeutenden Bestandteil der Produktion der modernen pharmazeutischen Industrie. Der Kursus Kolloidchemie bereitet auf das Studium Pharmazeutische Technologie vor und vermittelt die dazu wichtige kolloidchemische und kolloidphysikalische Kenntnisse. Die gezielte Herstellung kolloidaler Systeme mit gewünschten Eigenschaften und ihre Veränderung bzw. Optimierung für den praktischen Einsatz sind wichtige Prozesse. Diese Ziele lassen sich nur verwirklichen, wenn die theoretischen Grundlagen kolloidaler Systeme bekannt sind. Entscheidend für den praktischen Einsatz ist die Abhängigkeit des kolloidalen Zustands von den Veränderungen der Parameter (pH-Wert, Lösungsmittel, Temperatur, Zusatz von Salzen).

Die Vorlesung fasst die theoretischen Grundlagen von Dispersionskolloide, Assoziationskolloide und makromolekulare Kolloide zusammen, mit Ausblick auf praktische Anwendungen. Entstehung, physikalisch-chemische Eigenschaften und die ablaufenden Prozesse werden entlang die Zusammenhänge zwischen Bausteine – interpartikuläre Wechselwirkungen – Struktur besprochen.

Im Laborpraktikum werden quantitative Messungen zur Charakterisierung von kolloid-dispersen Systemen, makromolekularen Stoffen und Grenzflächen ausgeführt. Das umfasst die Bestimmung der Teilchengröße von Dispersionen und die Molekülmasse von Polymeren; die Ermittlung der Struktur von Polymeren und Emulsionen aus rheologischen Eigenschaften; das Charakterisieren von Tensiden durch ihre kritische Mizellbildungskonzentration und Solubilisationskapazität; die Messung von Oberund Grenzflächenspannung: die Bestimmung von Adsorptionsisothermen, usw.

Die Student(in)en machen sich mit den wesentlichsten Messgeräten (wie z.B. Kapillarviskosimeter, Kugelfallviskosimeter, Rotationsviskosimeter, Pipette nach Andreasen, Pipette nach Donnan, Tensiometer, Kolorimeter, U-Rohr-Gerät nach Buzágh) und Methoden (Solubilisierung, Dispergieren und Emulgieren; Zentrifugieren; Elektrophorese; Stabilisierung und Flockung von Solen; turbidimetrische Messungen; die kinetische Untersuchung der Quellung von Hydrogelen und der Flockung von Solen; usw.) vertraut.

INSTITUT FÜR BIOLOGIE. LEHRSTUHL FÜR ORGANOGRAPHIE DER PFLANZEN

(1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C, Tel: 381 2165, Web: http://novszerv.elte.hu)

Leiter des Instituts: Prof. Dr. Gábor M. KOVÁCS

Zuständig für die Studenten: Dr. Imre BOLDIZSÁR, Assistenzarzt

E-Mail: boldizsarimi@gmail.com

Fach:

Pharmazeutische Botanik I. (2. semester)
Pharmazeutische Botanik II. (3. semester)

Kurzbeschreibung der Thematik:

Grundlegende Kenntnisse zur Analyse von Arzneipflanzen basierend auf morphologisch-anatomischen Untersuchungen und deren Anwendung in der Systematik (Chemotaxonomie) von höheren Arzneipflanzen und Pilzen. Erlernen der morphologischen und anatomischen Charakteristika arzneistoff-liefernder pflanzlicher Organe, Erkennen zellulärer Strukturen (Zellbiologie), der Stoffwechsel von Heilpflanzen, Gewebestrukturen, Histologie der Organe, morphologischer Aufbau, Anwendung des Erlernten zur Bestimmung von Pflanzenarten.

Wahlfach:

Pharmakobotanik (nur im Wintersemester)

Kurzbeschreibung der Thematik:

Erkenntnis der Bedeutung der Chemosystematik (Chemotaxonomie): Pflanzen als Quelle der Wirkstoffen. Stoffwechselprodukte und ihre Anwendung in der Chemosystematik: Charakterisierung der wichtigsten primären und sekundären Stoffwechselprodukte in der unterschiedlichen Chemotaxonomische Gruppen der Pflanzenwelt.

KREDITPUNKTESYSTEM, WAHLFÄCHER UND WAHLPFLICHTFÄCHER

Gültig ab dem Studienjahr 2017/2018

Dauer des Studiums: 5 Jahre (10. Semester)

Während der 10 Semester sind insgesamt 302 Kreditpunkte zu erwerben, die sich wie folgt ergeben:

Pflichtfächer: 246 Kreditpunkte

Semester	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Kreditpunkte	29	28	34	34	22	28	29	24	18	

Wahlpflichtfächer: 43 Kreditpunkte

Davon:

Industrielle pharm. Technologie I.	2 Kreditpunkte	7. Semester
Industrielle pharm. Technologie II.	2 Kreditpunkte	8. Semester
2 Monate Pharmazeutisches Praktikum I	8 Kreditpunkte	9. Semester
4 Monate Pharmazeutisches Praktikum II	16 Kreditpunkte	10. Semester
Verteidigung der Diplomarbeit	15 Kreditpunkte	10. Semester

Wahlfächer: 13 Kreditpunkte

Davon:

Famulatur im Sommer I. 4 Kreditpunkte		nach dem 4. Semester			
Famulatur im Sommer II 4 Kreditpunkte		nach dem 6. Semester			
aus Wahlfächern	5 Kreditpunkte	ab dem 2. Semester spätestens bis zum 10. Semester			

Verzeichnis der Wahlfächer:

Allgemeine Chemie für Fortgeschrittene Gesundheitsökonomie Pharmakobotanik I.-nur im Wintersemester Ungarische Sprache für Fortgeschrittene Arzneimittelherstellung: Rezeptur in der Apotheke Von Molekülen zum Krankenbett Pathobiochemie

!!! ÄNDERUNGEN ab dem STUDIENJAHR 2018/19: gültig für das V. Studienjahr (im Studienjahr 2018/19) und für die nachfolgenden Jahrgänge:

Die Kreditpunkte für die Verteidigung der Diplomarbeit werden von 15 Kreditpunkten auf 10 Kreditpunkte reduziert

Verteidigung der Diplomarbeit	15 Kreditpunkte	10 Kreditpunkte	10. Semester

Folgende Fächer, in denen 6 Kreditpunkte zu erwerben sind, werden als **Wahlpflichtfächer** im Musterstudienplan eingebaut, für 9. und 10. Semester.

Pharmazeutische Innovation und Zulassung	2 Kreditpunkte	9. Semester
Geschäftsführung in der Apotheke	2 Kreditpunkte	9. Semester
Arzneimittelherstellung: Rezeptur in der Apotheke	2 Kreditpunkte	10. Semester

MUSTERSTUDIENPLAN

FAKUTÄT FÜR PHARMAZIE

1. Semester							
Fächer	Std. p	ro Woche	Kredit-	Prüfungs-	Vorbedingung		
racher	Vorl. Praktik		punkte	form	vorbealinguing		
Allgemeine und Anorganische Chemie I. (Praktikum) GYKASK001G1N	-	5	5	Praktische Note	-		
Allgemeine und Anorganische Chemie I. GYKASK001E1N	3+2	-	5	Kolloquium	_		
Einführung in pharmazeutische Informatik I. (Praktikum) GYKINF004G1N	-	1	_	Unterschrift	-		
Einführung in pharmazeutische Informatik I. GYKINF004E1N	1	-	2	Kolloquium	_		
Biophysik für Pharmazeuten I. (Praktikum) GYKFIZ003G1N	-	3	2	Praktische Note	-		
Biophysik für Pharmazeuten I. GYKFIZ003E1N	2	-	3	Kolloquium	-		
Allgemeine Biologie für Pharmazeuten I. (Praktikum) GYKGEN050G1N	-	2	2	Praktische Note	-		
Allgemeine Biologie für Pharmazeuten I. GYKGEN050E1N	2	-	2	Kolloquium	-		
Pharmaziegeschichte und Propädeutikum GYKEGY006E1N	2	-	2	Kolloquium	-		
Mathematik für Pharmazeuten I. (Praktikum) GYKEGY005G1N	-	2	2	Praktische Note	-		
Mathematik für Pharmazeuten I. GYKEGY005E1N	2	-	2	Kolloquium	-		
Sport I. GYKTS1007G1N	_	1	-	Unterschrift	-		
Pharmazeutische und medizinische Terminologie GYVNYE009G1N	-	2	2	Praktische Note	-		
Ungarische Sprache I. GYKNYE041G1N	_	2	0	Unterschrift	-		
			29				

^{**}Die Note wird mit in den Durchschnitt der Qualifikationsnote des Diploms einbezogen

2. Semester								
F	Std. p	ro Woche	Kredit-	Prüfungs-				
Fächer	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung			
Analytische Chemie I. (Unter Einbeziehung von Arzneibuch-Methoden) (Qualitativ) GYKASK010G1N	2	5	5	Praktische Note	Allgemeine und Anorganische Chemie I.			
Einführung in pharmazeutische Informatik II. (Praktikum) GYKINF004G2N	_	1	-	Unterschrift	Einführung in pharma- zeutische Informatik I.			
Einführung in pharmazeutische Informatik II. GYKINF004E2N	1	-	2	Kolloquium	Einführung in pharma- zeutische Informatik I.			
Biophysik für Pharmazeuten II. (Praktikum) GYKFIZ003G2N	-	3	2	Praktische Note	Biophysik für Pharma- zeuten I.			
Biophysik für Pharmazeuten II. GYKFIZ003E2N	2	-	3	Rigorosum**	Biophysik für Pharma- zeuten I.			
Grundlagen der Anatomie GYKANT055E1N	2	-	4	Kolloquium	Allgemeine Biologie für Pharmazeuten I.			
Grundlagen der Anatomie (Praktikum) GYKANT055G1N	-	2	-	Unterschrift	Allgemeine Biologie für Pharmazeuten I			
Pharmazeutische Botanik I. GYKNOV013G1N	1	2	3	Praktische Note	Allgemeine Biologie für Pharmazeuten I.			
Allgemeine Biologie für Pharmazeuten II. (Praktikum) GYKGEN050G2N		2	1	Praktische Note	Allgemeine Biologie für Pharmazeuten I.			
Allgemeine Biologie für Pharmazeuten II. GYKGEN050E2N	2	-	2	Rigorosum**	Allgemeine Biologie für Pharmazeuten II			
Erstehilfe GYKTRA011E1N	1	-	-	Unterschrift	-			
Mathematik für Pharmazeuten II. (Praktikum) GYKEGY005G2N	_	1	1	Praktische Note	Mathematische und statistische Methoden für Pharmazeuten I.			
Mathematik für Pharmazeuten II. GYKEGY005E2N	2	-	2	Kolloquium	Mathematische und statistische Methoden für Pharmazeuten I.			
Sport II. GYKTS1007G2N	_	1	-	Unterschrift	Sport I.			
Ungarische Sprache II. GYKNYE041G2N	_	2	0	Unterschrift	Ungarische Sprache I.			
			28					

^{**}Die Note wird mit in den Durchschnitt der Qualifikationsnote des Diploms einbezogen

3. Semester								
F	Std. pı	ro Woche	Kredit-	Prüfungs-	v			
Fächer	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung			
Physikalische Chemie für Pharmazeuten GYKFKT017E1N	4	-	4	Kolloquium	Allgemeine und Anorgani- sche Chemie II. Mathematik II. Biophysik II.			
Physiologie I. (Praktikum) GYKKIK018G1N	-	1	2	Praktische Note	Biologie II. Pharm. Terminologie/ Latein*			
Physiologie I. GYKKIK018E1N	5	_	4	Kolloquium	Biologie II. Pharm. Terminologie/ Latein*			
Organische Chemie I. (Praktikum) GYKSZK016G1N	-	5,5	5	Praktische Note	Allg. und Anorg. Chemie II. Analytische Chemie /Qual./ Pharm. Inf. II.			
Organische Chemie I. GYKSZK016E1N	4	-	5	Kolloquium	Allg. und Anorg. Chemie II. Analytische Chemie /Qual./ Pharm. Inf. II.			
Grundlagen der Immunologie und Mikro- biologie GYKGEN015E1N	3	_	3	Kolloquium	Biologie II. Biophysik II.			
Grundlagen der Immunologie und Mikro- biologie (Praktikum) GYKGEN049G1N	-	1	-	Unterschrift	Biologie II. Biophysik II.			
Pharmazeutische Botanik II. (Praktikum) GYKN0V013G2N	_	3	2	Praktische Note	Biologie II. Botanik I.			
Pharmazeutische Botanik II. GYKNOV013E2N	1	_	2	Rigorosum**	Biologie II. Botanik I.			
Ungarische Sprache III. GYKNYE041G3N	-	2	0	Unterschrift	Ungarische Sprache II.			
Sport III. GYKTS1007G3N	-	1	-	Unterschrift	Sport II.			
Wahlfächer/Wahlpflichtfächer***	-	_	Max. 3	Kolloquium / Prakt. Note	-			
			34+3					

^{**}Die Note wird mit in den Durchschnitt der Qualifikationsnote des Diploms einbezogen.
***Auswahl der obligatorischen Wahlfächer (3 Fächer müssen gewählt werden).

	4. Semester								
Fächer	Std. pro Woch		Kredit-	Prüfungs-	Vbdi				
racher	Vorl. Praktika		punkte	form	Vorbedingung				
Analytische Chemie II. (Unter Einbeziehung von Arzneibuch- Methoden) /Quantitativ/ GYKASK014E2N	2	-	6	Rigorosum**	Organische Chemie I. Analytische Chemie I. / Quant./				
Physikalische Chemie für Pharmazeuten II. GYKFKT015G2N	1	4	5	Praktische Note	Physikalische Chemie I.				
Biochemie für Pharmazeuten I. GYKOBI020E1N	3	-	3	Kolloquium	Biologie II. Biophysik II. Organische Chemie I. Grundlagen der Anatomie				
Organische Chemie II. Praktikum GYKSZK016G2N	-	5,5	4	Praktische Note	Organische Chemie I.				
Organische Chemie II GYKSZK016E2N	4	-	5	Rigorosum**	Organische Chemie I.				
Arzneiformenlehre GYKGYI019E1N	2	-	2	Kolloquium	-				
Physiologie II. Praktikum GYKKIK018G2N	_	1	2	Praktische Note	Physiologie I.				
Physiologie II. GYKKIK018E2N	5	-	4	Rigorosum**	Physiologie I.				
Sport IV. GYKTS1007G4N	_	1	-	Unterschrift	Sport III.				
Ungarische Sprache IV. GYKNYE041G4N	_	2	0	Unterschrift	Ungarische Sprache III.				
Wahlfächer/Wahlpflichtfächer***	-	-	Max 3.	Kolloquium / Prakt. Note	-				
Sommerfamulatur I.**** GYKSZG021G1N	-	35	4	Praktische Note	-				
			34+4+3						

^{**}Die Note wird mit in den Durchschnitt der Qualifikationsnote des Diploms einbezogen.
***Auswahl der obligatorischen Wahlfächer (3 Fächer müssen gewählt werden).

^{****4} Wochen (140 Std.) Famulatur im Sommer in einer gewählten Apotheke/ in einem Labor/ Forschungsinstitut.

^{**}Die Note wird mit in den Durchschnitt der Qualifikationsnote des Diploms einbezogen.

^{***}Auswahl der obligatorischen Wahlfächer (3 Fächer müssen gewählt werden).

	6. Semester									
Fächer	Std. p	ro Woche	Kredit-	Prüfungs-	Vorbodinaruna					
racher	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung					
Pharmakognosie I. GYKFMG026E1N	2	-	3	Kolloquium	Pharmazeutische Botanik II. Biochemie II. Chemie für Pharmazeuten I.					
Mikrobiologie für Pharmazeuten GYKMIK027E1N	3	-	5	Rigorosum	Biochemie II. Physiologie I. Immunologie I.					
Mikrobiologie für Pharmazeuten (Praktikum) GYKMIK027G1N	-	2	_	Unterschrift	Biochemie II. Physiologie I. Immunologie I.					
Pharmazeutische Chemie II.(Praktikum) GYKGYK022G2N	_	5	4	Praktische Note	Kolloidik Biochemie II. Chemie für Pharmazeuten I.					
Pharmazeutische Chemie II. GYKGYK022E2N	4	-	4	Kolloquium	Kolloidik Biochemie II. Chemie für Pharmazeuten I.					
Pharmazeutische Technologie II. (Praktikum) GYKGY1025G2N	_	5	4	Praktische Note	Chemie für Pharmazeuten I. Kolloidik Pharmazeutische Technologie I.					
Pharmazeutische Technologie II. GYKGYI025E2N	2	_	3	Kolloquium	Chemie für Pharmazeuten I. Kolloidik Pharmazeutische Technologie I.					
Ungarische Sprache VI. GYKNYE041G6N	_	2	2	Rigorosum**	Ungarische Sprache V.					
Sommerfamulatur II.**** GYKSZG021G2N	-	35	4	Unterschrift						
Wahlfächer/Wahlpflichtfächer***	_	-	Max 3.	Kolloquium / Prakt. Note						
			28+4+3							

^{**} Die Note wird mit in den Durchschnitt der Qualifikationsnote des Diploms einbezogen.

^{***}Auswahl der obligatorischen Wahlfächer (3 Fächer müssen gewählt werden).

****4 Wochen (140 Std.) Famulatur im Sommer in einer gewählten Apotheke/ in einem Labor/ Forschungsinstitut.

Fächer	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-	Vorbedingung		
r aulici	Vorl.	Praktika	punkte	form	vorbeamgang		
Pharmakognosie II. GYKFMG026E2N	2	-	3	Rigorosum**	Pharmakognosie I. Chemie für Pharmazeuten II.		
Pharmazeutische Chemie III. (Praktikum) GYKGYK022G3N	-	4	3	Praktische Note	Chemie für Pharmazeuten II. Physiologie II.		
Pharmazeutische Chemie III. GYKGYK022E3N	2	-	3	Rigorosum**	Chemie für Pharmazeuten II. Physiologie II.		
Pharmazeutische Technologie III. (Praktikum) GYKGYI025G3N	-	9	5	Praktische Note	Chemie für Pharmazeuten II. Pharmazeutische Techno- logie II.		
Pharmazeutische Technologie III. GYKGYI025E3N	3	-	4	Kolloquium	Chemie für Pharmazeuten II. Pharmazeutische Techno- logie II.		
Pharmakologie und Toxikologie I. Praktikum GYKGYH028G1N	-	2	2	Praktische Note	Physiologie II. Chemie für Pharmazeuten II. Mikrobiologie Immunologie		
Pharmakologie und Toxikologie I. GYKGYH028E1N	4	-	4	Kolloquium	Physiologie II. Chemie für Pharmazeuten II. Mikrobiologie Immunologie		
Grundlagen der Pathophysiologie I. GYKGYH029E1N	2	-	2	Kolloquium	Physiologie II. Mikrobiologie		
Industrielle pharmazeutische Technologie I.*** GYVGY1048E1N	2	-	2	Kolloquium	Chemie für Pharmazeuten II. Pharmazeutische Techno- logie II.		
			29+2				

7. Semester

^{**}Die Note wird mit in den Durchschnitt der Qualifikationsnote des Diploms einbezogen.

^{***}Wahlpflichtfach - dieses Fach muss gewählt werden!

8. Semester									
Fächer	Std. pı	ro Woche	Kredit-	Prüfungs-	Vorbedingung				
raciler	Vorl.	Praktika	punkte	form	vorbealinguing				
Pharmazeutische Technologie IV. GYKGYI025E4N	3	-	4	Rigorosum**	Chemie für Pharmazeuten III. Pharmazeutische Technologie III. Pharmakognosie II.				
Pharmakologie und Toxikologie II. (Praktikum) GYKGYH028G2N	-	2	2	Praktische Note	Pharmakologie und Toxikologie I. Chemie für Pharmazeuten III. Pharmazeutische Technologie III. Pathophysiol. I.				
Pharmakologie und Toxikologie II. GYKGYH028E2N	4	_	4	Rigorosum**	Pharmakologie und Toxikologie I. Chemie für Pharmazeuten III. Pharmazeutische Technologie III. Pathophysiol. I.				
Grundlagen der Pathophysiologie II. GYKGYH029E2N	2	-	2	Rigorosum**	Pathophysiologie (Pharmakotherapie I.) Pharmakologie und Toxikologie				
Spezielle Rechtsgebiete für Apotheker - Pharmazeutisches Administration I. GYKEGY031E1N	2	-	2	Kolloquium	Pharm. Inform. II. Propädeutikum Pharmazeutische Technologie III.				
Gesundheitslehre (Praktikum) GYKNEI030G1N	-	2	2	Praktische Note	Physiologie II. Mikrobiologie				
Gesundheitslehre GYKNEI030E1N	2	-	2	Rigorosum**	Physiologie II. Mikrobiologie				
Diplomarbeit I. GYKSZD032G1N	-	4	-	Unterschrift	-				
Industrielle pharmazeutische Technologie II.*** GYVGYI048E2N	2	-	2	Kolloquium	Industrielle pharmazeutische Technologie I. Pharmazeutische Technologie III.				
			24+2						

^{**}Die Note wird mit in den Durchschnitt der Qualifikationsnote des Diploms einbezogen.

^{***}Wahlpflichtfach - dieses Fach muss gewählt werden!

9. Semester										
Fächer	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-	Vorhodingung					
	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung					
Biopharmazie einschl. Pharmakoki- netik. (Praktikum) GYKGY1033G1N	-	3	2	Praktische Note	Pharmakologie und Toxikologie II. Pathophysiol. II. Pharmazeutische Technologie IV.					
Biopharmazie einschl. Pharmako- kinetik GYKGY1033E1N	2	-	2	Kolloquium	Pharmakologie und Toxikologie II. Pathophysiol. II. Pharmazeutische Technologie IV.					
Pharmazeutische Ethik und Soziologie GYKMAG034E1N	2,5	-	2	Kolloquium	Pharmakologie und Toxikologie II.					
Klinische Pharmazie (Pharmazeuti- sche Betreuung) Praktikum GYKEGY056G1N	-	3,5	-	Unterschrift	Pharmakologie und Toxikologie II. Pathophysiol. II. Pharmazeutische Technologie IV. Gesundheitslehre					
Klinische Pharmazie (Pharmazeuti- sche Betreuung) GYKEGY035E1N	2	_	4	Kolloquium	Pharmakologie und Toxikologie II. Pathophysiol. II. Pharmazeutische Technologie IV. Gesundheitslehre					
Spezielle Rechtsgebiete für Apotheker II. – Pharmazeutische Administration (Praktikum) GYKEGY031G2N	-	2	2	Praktische Note	Spezielle Rechtsgebiete für Apotheker I.					
Spezielle Rechtsgebiete für Apotheker II. – Pharmazeutische Administration GYKEGY031E2N	2	_	2	Rigorosum**	Spezielle Rechtsgebiete für Apotheker I.					
Pharmakotherapie Praktikum GYKGYH036G3N	-	2	-	Unterschrift	Pathophysiol. II. Pharmakologie und Toxikologie II. Pharmazeutische Technologie IV:					
Pharmakotherapie GYKGYH036E3N	2	_	4	Kolloquium	Pathophysiologie II. Pharmakologie und Toxikologie II. Pharmazeutische Technologie IV:					
Diplomarbeit II. GYKSZD032G2N	-	6	-	Unterschrift	-					
Wahlfächer/Wahlpflichtfächer***	-	-	Max 3	Kolloquium / Prakt. Note	-					
			18+8+3							

^{**}Die Note wird mit in den Durchschnitt der Qualifikationsnote des Diploms einbezogen.

^{***} Auswahl der obligatorischen Wahlfächer (3 Fächer müssen gewählt werden).

^{***}Wahlpflichtfach - dieses Fach muss gewählt werden!

9. Semester									
Fächer	Std. pro Woche		Kredit-	Prüfungs-	Vorhodingung				
raciier	Vorl.	Praktika	punkte	form	Vorbedingung				
Verteidigung des Diploms GYKSZD037E1N	-	-	15	Rigorosum**	-				
Abschlussprüfung - Praktische Prüfung GYKZVT040E1N	_	-	0		-				
Abschlussprüfung - Schriftliche Prüfung GYKZVT038E1N	-	-	0		-				
Abschlussprüfung - Mündliche Prüfung GYKZVT039E1N	-	-	0		-				
	-	-	31						

^{**}Die Note wird mit in den Durchschnitt der Qualifikationsnote des Diploms einbezogen.

THEMATIK DER FÄCHER und VERZEICHNIS DER FACHBÜCHER

siehe unter: http://semmelweis.hu/pharmazie/ studium/thematikbeschreibungen/

Regelungen und Informationen



STUDIEN- UND PRÜFUNGSORDNUNG der Semmelweis Universität

Studien- und Prüfungsordnung der Medizinischen Fakultät, der Fakultät für Zahnheilkunde und der Fakultät für Pharmazie im Kreditsvstem

§ 1 Geltungsbereich der Studien- und Prüfungsordnung

- Der Geltungsbereich der Studien- und Prüfungsordnung (mit der ungarischen Abkürzung: TVSZ) erstreckt sich auf die Studien- und Prüfungsangelegenheiten der ungarischen und ausländischen Staatsangehörigen, die in Ungarisch und in Fremdsprachen in der staatlich finanzierten oder gebührenpflichtigen Grundausbildung, Masterausbildung, der ungegliederten Ausbildung sowie der Zweitdiplom- und postgradualen Ausbildung zur beruflichen Fortbildung in Vollzeit-, Abend- und Fernstudium im Kreditpunktesystem an der Semmelweis Universität studieren.
- Die Studien- und Prüfungsangelegenheiten der Promotionsstudenten werden in einem separaten Regelwerk geregelt.
- Kenntnis und Einhaltung der Studien- und Prüfungsordnung sind für alle am Unterricht direkt bzw. indirekt beteiligten Lehrkräfte, Forscher, administrativen Mitarbeiter und Studenten obligatorisch.

§ 2 Grundbegriffe des Kreditsystems

- Ein Kreditpunkt entspricht 30 studentischen Arbeitsstunden. Als studentische Arbeitsstunde gelten die Unterrichtsstunde (Kontaktstunde) und die individuelle Studienarbeitsstunde.
- Kredite k\u00f6nnen nur solchen Unterrichtsf\u00e4chern zugeordnet werden, deren Bewertung auf einer f\u00fcnfoder dreistufigen Skala durch eine Note erfolgt. Einem Unterrichtsfach kann nur ein ganzwertiger Kredit zugeordnet werden.
- 3. Der Erwerb des Kredits ist nur dann möglich, wenn die Anforderungen des Unterrichtsfaches mindestens mit "genügend" (2), im Fall einer dreistufigen Bewertung mindestens mit "absolviert" bewertet wurde. Der Kreditwert gesetzt den Fall, die Leistung des Studenten wurde angenommen hängt nicht davon ab, welche Bewertung er für sein Wissen erhielt, seine Geltendmachung setzt jedoch die Erfüllung der Bedingungen dieses Regelwerks voraus.
- 4. Über die im jeweiligen Semester verbindlich vorgeschriebenen Kreditpunkte hinaus können weitere 10 % der Kreditpunkte zur Erfüllung des Semesters verrechnet werden. Wenn der Kreditwert der belegbaren Pflichtfächer, Wahlpflichtfächer, Wahlfächer und der im Vorjahr nicht abgeleisteten Unterrichtsfächer den maximal belegbaren Wert übersteigt, kann der Student die Kreditpunkte wie es für ihn günstig ist im nächsten Semester bzw. den nächsten Semestern verrechnen. Die Belegung und Erfüllung weiterer Fächer, die 10 % der Gesamtkreditpunkte gemäß den Qualifikationsanforderungen des Faches entsprechen, ist für Studenten in der staatlich finanzierten Ausbildung unentgeltlich und die Studenten, die an einem gebührenpflichtigen Studiengang teilnehmen, müssen ein den Kreditpunkten angemessenes Entgelt zahlen.
- 5. Im Kreditsystem muss, um einen Grund- und Masterabschluss sowie eine Berufsqualifikation zu erwerben, innerhalb von bestimmten zeitlichen Grenzen eine bestimmte Anzahl an Kreditpunkten in verschiedenen Unterrichtsfachgruppen erworben werden, außerdem müssen Kriterienvoraussetzungen erfüllt werden. Unter Berücksichtigung der Vorstudienordnung und sonstiger Regeln, sowie unter Verwendung der Wahlmöglichkeiten kann der Student seinen Fortschritt einer individuellen Studienordnung entsprechend realisieren.

- Kriterienvoraussetzung: Die in den Ausbildungs- und Ausgangsanforderungen bestimmte Pflichtaufgabe, zu der kein Kreditpunkt gehört (z. B. Erfüllung eines Berufspraktikums, sprachliche Anforderungen usw.).
- Än der Semmelweis Universität können die Kreditpunkte, die zum Diplom erforderlich sind, innerhalb eines Zeitraumes, der um 2 Semester kürzer ist, als die Ausbildungsperiode, unter Einhaltung der Vorstudienordnung erworben werden.

§ 3 Lehrplan

- Die ausführlichen Unterrichts- und Studienanforderungen sowie die ausführlichen Regeln des Studiums werden vom Lehrplan bestimmt.
 - Die Absolvierung der obligatorischen Unterrichtsfächer des Studienfaches ist für jeden verpflichtend und durch kein anderes Fach ersetzbar.
- Musterlehrplan: Die zur Absolvierung eines Studienfachs vorgeschlagene, mit Rücksicht auf die Vorstudienordnung empfohlene Ordnung der Unterrichtsfachbelegung, von der der Student im Rahmen der Studien- und Prüfungsordnung abweichen kann. Der Musterlehrplan enthält pro Semester Unterrichtsfächer mit einem Kreditwert von durchschnittlich 30 Kreditpunkten.
- 3. Der Musterlehrplan enthält in der Gliederung nach Unterrichtsperioden
 - a) alle Pflichtfächer, Wahlpflichtfächer,
 - die wöchentliche (oder semesterliche) Stundenzahl des Unterrichtsfachs und den ihm zugeordneten Kredit,

 - d) die Semester, in denen das Unterrichtsfach angeboten wird, die Kriterienvoraussetzungen und die Frist ihrer Erfüllung.
 - e) die Voraussetzungen und Regeln der Fachwahl,
 - f) die Vorstudienordnung.
 - a) die Vorschriften bezüglich der Belegung und Anfertigung der Diplomarbeit (Facharbeit).
 - h) die detaillierten Bedingungen der Zulassung zur Abschlussprüfung.
 - i) die Fächer der Abschlussprüfung bzw. die Regeln ihrer Auswahl.
- Die Vorstudienordnung ist die Gesamtheit der im Lehrplan des Studienfachs stehenden Anforderungen, die im Vorfeld erfüllt sein müssen.
- 5. Die Vorstudienordnung wird vom zuständigen Fakultätsrat bestimmt, in deren Zusammenhang die Studentenvertretung der Fakultät (mit der ungarischen Abkürzung: HÖK) das Recht zur Meinungsäu-Berung hat. Eine Unterrichtsfachbelegung, die von der Vorstudienordnung bzw. den Vorschriften der Studien- und Prüfungsordnung abweicht, ist nichtig.
- 6. Die Vorbedingung: Das zum Verständnis des Lehrmaterials eines Lehrfachs notwendige, in anderen Lehrfächern, Lehrfachgruppen oder Lehrfachmodulen stehendes Lehrmaterial und/oder die bescheinigte Erfüllung einer der Kriterienvoraussetzungen. Ein Unterrichtsfach kann nur dann belegt werden, wenn der Student das (die) als dessen Voraussetzung angegebene(n) Unterrichtsfach (-fächer) sowie andere Kriterienvoraussetzungen vor der Belegung des jeweiligen Unterrichtsfaches bereits erfüllt hat. Auch die gleichzeitige Belegung bestimmter Unterrichtsfächer des Lehrplans kann als Voraussetzung vorgeschrieben werden.
- Im Musterlehrplan beträgt die maximale Stundenzahl 40 Unterrichtsstunden pro Woche (Sprach- und Sportunterricht nicht mitgerechnet).
- 8. Die Lehrpläne der einzelnen Studienfächer werden von dem für die Ausbildung verantwortlichen Fakultätsrat im Fall interfakultärer Ausbildungen im Einvernehmen mit den Räten der an der Ausbildung beteiligten Fakultäten bestimmt. Von den akkreditierten Fächern gemäß § 3 Absätze (3) und (4) werden die Pflichtfächer und die Wahlpflichtfächer des Studienfachs vom Fakultätsrat der für die Ausbildung verantwortlichen Fakultät aufgenommen.

- Modul: Mehrere Unterrichtsfächer enthaltende, aufeinander aufbauende (z.B. Basismodul, fachspezifisches Modul) oder gleichwertige, sich gegenseitig ersetzende Einheiten des Fachlehrplans (Fachrichtungsmodul).
- 10. Der Student ist berechtigt, aus den im jeweiligen Fach parallel angekündigten Fachrichtungsmodulen zu wählen. Die Zahl der zum jeweiligen Fachrichtungsmodul zugelassenen Studenten kann begrenzt werden, der Dekan kann zur Ankündigung der Unterrichtsfächer des Fachrichtungsmoduls die Anmeldung einer Mindestzahl der Studenten vorschreiben.

§ 4 Unterrichtsfachprogramm, Akkreditierung der Unterrichtsfächer

- Die Programme der Unterrichtsfächer enthalten die im Rahmen der einzelnen Unterrichtsfächer anzueignenden Kenntnisse und Fertigkeiten.
- 2. Das Programm des Unterrichtsfaches enthält:
 - a) den Code, den vollständigen und den Kurznamen des Unterrichtsfaches.
 - b) die wöchentliche (semesterliche) Stundenzahl des Unterrichtsfaches (in der Gliederung Vorlesung + Hörsaalpraktikum + Laborpraktikum + Klinikpraktikum + Sportpraktikum),
 - c) die Art der Leistungskontrolle zum Semesterende (Unterschrift, zwischenjährliche Note, Praktikumsnote oder Prüfungsnote), zwischenjährliche Note: Note für die während des Semesters geleistete Mitarbeit, welche in der Vorlesungszeit im Rahmen des in der Unterrichts- und Prüfungsordnung bestimmten Bewertungsverfahrens erteilt wird (erläuternde Bestimmungen)
 - d) die Kreditpunkte des Unterrichtsfaches,
 - den Namen der für den Unterricht des Unterrichtsfaches verantwortlichen Unterrichtsorganisationseinheit und der Lehrkraft sowie die Vorbedingungen im Hinblick auf die Belegung des Unterrichtfachs.
 - die Aufgabe des Unterrichtsfaches in der Verwirklichung des Ausbildungsziels, die Beschreibung seines Unterrichtsmaterials,
 - g) die Art und Weise der Gestaltung der Note (Unterschrift),
 - h) die eventuellen Prüfungsanforderungen,
 - i) das schriftliche Unterrichtsmaterial, die zu verwendenden wesentlichen technischen und sonstigen Hilfsmittel.
 - i) die Zahl und die Art der mit individueller Arbeit zu lösenden Aufgaben des Studenten.
- Die Akkreditierung des Unterrichtsfaches bedeutet die Genehmigung des Programms des Unterrichtsfaches.
- 4. Das Programm der einzelnen Unterrichtsfächer wird vom Rat der zuständigen Fakultät akkreditiert.

§ 5 Ausbildungsperioden

- In der Vorlesungszeit nimmt der Student an den Lehrveranstaltungen teil und erfüllt Aufgaben, die mit der Aneignung des Unterrichtsfaches zusammenhängen. Die Vorlesungszeit dauert mindestens 13 Wochen. Dauer der Stunden (Vorlesungen. Praktika): 45 Minuten.
 - Im 9. Semester der Apothekerausbildung dauert die Vorlesungszeit 12 Wochen, die mit einem Berufspraktikum von 8 Wochen ergänzt wird.
- Zur Ablegung der Prüfungen dient die Prüfungszeit, die mindestens sieben zusammenhängende Wochen dauert.
- 3. Dauer der Berufspraktika (Praktika/Famulaturen):
 - Medizinische Fakultät: Die wöchentliche Stundenzahl des Sommerpraktikums und des Praktischen Jahres (6. Studienjahr) beträgt 30 Stunden. Darüber hinaus ist in jeder zweiten Woche auch ein 16-Stunden-Bereitschaftsdienst zu verrichten.
 - Fakultät für Pharmazie: Die wöchentliche Stundenzahl der Sommerpraktika beträgt 35 und die wöchentliche Stundenzahl der Praktika vor der Abschlussprüfung 40 Stunden.

- Über den Zeitplan des Studienjahres entscheidet der Fakultätsrat unter Einholung der Meinung der Studentenvertretung der Fakultät (HÖK) jährlich und unterrichtet den Rektor der Universität über die Entscheidung.
- Sowohl der Rektor, als auch der Dekan können in Übereinstimmung mit der Studentischen Selbstverwaltung jeweils 3 Tage Semesterferien pro Studienjahr genehmigen. Der Zeitpunkt der Semesterferien ist möglichst vor Beginn der Vorlesungszeit zu bestimmen. Die Genehmigung der Semesterferien haben der Rektor und der Dekan miteinander abzustimmen.

§ 6 In Studienangelegenheiten verfahrende Ausschüsse und Personen

- In Studienangelegenheiten der Studenten, unabhängig von der Sprache der Ausbildung, sind die vom Senat ins Leben gerufenen Fakultätsausschüsse für Studien- und Prüfungsangelegenheiten zuständig:
- Der Studien- und Prüfungsausschuss ist dann beschlussfähig, wenn mehr als 60 % seiner Mitglieder anwesend sind.
- 3. Kompetenzbereich des Studien- und Prüfungsausschusses:
 - a) wurde aufgrund des Senatsbeschlusses 125/b2012 (XII, 13) außer Kraft gesetzt
 - b) Parallelausbildung,
 - die Genehmigung für das Ablegen von Prüfungen zu einem Zeitpunkt außerhalb der Prüfungszeiten in besonders begründeten Fällen,
 - d) die Genehmigung der begünstigten Studienordnung.
 - e) die Übernahme innerhalb von Studienzweigen bzw. Fakultäten, Institutionen,
 - f) die Genehmigung eines Studienzweigwechsels,
 - g) die Genehmigung eines Gasthörerstatus,
 - h) Beenden des Studentenstatus.
 - i) wurde aufgrund des Senatsbeschlusses 125/b2012 (XII.13) außer Kraft gesetzt
- Der Beschluss des Studien- und Prüfungsausschusses ist schriftlich zu formulieren und dem betreffenden Studenten durch Zustellen mitzuteilen. Das Datum der Mitteilung ist der Tag der Zustellung.
- Außer des Studien- und Prüfungsausschusses sind an der Fakultät in Unterrichtsfragen nachstehend erwähnte Ausschüsse tätig:
 - Unterrichts, Kredit- und Kreditübertragungsausschuss Curriculumausschuss
- Die Mitgliederzahl der in Absatz (5) erwähnten Kommission(en) darf inklusive dem Vorsitzenden neun Personen nicht überschreiten. Der Vorsitzende und mindestens sechs Mitglieder (Lehrkräfte) der Kommission werden vom zuständigen Fakultätsrat gewählt. Zwei Mitglieder (Studenten) der Kommission werden von der Studentenselbstverwaltung (HÖK) der Fakultät delegiert.
- Die Entscheidung über die Aufnahme von Unterrichtsfächern gemäß § 21 trifft der Unterrichts-, Kreditund Kreditübertragungsausschuss der Fakultät. Der Ausschuss versieht Konsultations-, Organisationsaufgaben und Aufgaben zur Vorbereitung von Beschlüssen.
- Der Curriculumausschuss ist ein Ausschuss zur Vorbereitung von Beschlüssen, dessen Aufgabe es ist, den Studienplan der gegebenen Fakultät ständig zu verfolgen und Vorschläge zur Entwicklung und Veränderung des Studienplanes, der den Anforderungen unserer Zeit entsprechen soll, auszuarbeiten.

§ 7 Studentisches Rechtsverhältnis, Immatrikulationspflicht

Reg. Verordnung Nr. 79/2006 (5. IV.) § 24

(1) Der Student kann – in Fällen, die im Statut der Hochschuleinrichtung festgelegt sind – seine Angabe gemäß § 40 Absatz (3) des Hochschulgesetzes innerhalb eines Monates nach Beginn der Studienperiode zurückziehen. Sofern der Student bis zu diesem Zeitpunkt das Ruhen seiner Studien nicht beantragt, ist das gegebene Semester als aktives Semester zu betrachten, auch dann, wenn der Student nicht am Unterricht teilnimmt und auch keiner einzigen Studienverpflichtung nachkommt. Wenn der Student seine Studien ruhen lässt, so gilt das gegebene Semester als passiv.

- Wer an der Semmelweis Universität zugelassen oder an dieser übernommen wurde, kann mit der Universität ein studentisches Rechtsverhältnis eingehen.
- Vor Beginn ihres Studiums legen die Studenten ungarischer Staatsangehörigkeit einen Eid, die Studenten ausländischer Staatsangehörigkeit ein feierliches Gelöbnis ab.
- 3. Die Studenten, die das Recht zum Beginn des Studiums erworben haben, sind dazu verpflichtet, sich im ersten Semester zu immatrikulieren. Der Student erklärt mit der Immatrikulation, dass er die ihn betreffenden Regeln der Universität und der Fakultät kennt und befolgt.
- Die Immatrikulation bzw. die Anmeldung der Fortsetzung bzw. des Ruhens des Studiums erfolgen in dem von den Fakultäten dafür vorgesehenen Zeitraum.
- Die Immatrikulation erfolgt durch Ausfüllung des Immatrikulationsformulars, die Anmeldung zur Fortsetzung des Studiums durch Registrierung im studentischen Informationssystem bzw. in beiden Fällen durch Abgabe des wie folgt ausgefüllten Studienbuchs im zuständigen Dekanat:
 - a) die im Lehrplan als obligatorisch vorgeschriebenen Unterrichtsfächer (in der vom Dekanat bestimmten Reihenfolge).
 - b) die Wahlpflichtfächer,
 - c) die frei wählbaren Unterrichtsfächer.
 - d) die Namen der Lehrkräfte,
 - e) Code, Kredit, Stundenzahl und Prüfungsanforderungen der Unterrichtsfächer
- Bei Unfall, Krankheit oder einem sonstigen legitimen Umstand ist der Student berechtigt, die Anmeldung zur Fortsetzung des Studiums zurückzuziehen.
- Die Unterrichtsfachbelegung ist die Anmeldung zu den angekündigten Vorlesungen und Praktikumsveranstaltungen eines Unterrichtsfachs. Voraussetzung ist die Erfüllung der vorherigen Anforderungen des Unterrichtsfachs.
- 8. Die Anmeldepflicht bezüglich der Fortsetzung des Studiums betrifft auch den im jeweiligen Semester an einem ausländischen Teilstudium teilnehmenden Studenten.
- Wenn der Student aufgrund einer besonderen Gesetzesbestimmung zur Zahlung von Studiengebühren verpflichtet ist, so ist die Erfüllung dieser Pflicht Voraussetzung der Immatrikulation beziehungsweise der Fortsetzung des Studiums im jeweiligen Semester.
- 10. Der Student ist verpflichtet, die Änderungen seiner im studentischen Informationssystem registrierten Angaben unverzüglich anzumelden. Gegen die aus dessen Versäumung resultierenden Nachteile ist kein Rechtsmittel zulässig. Wegen versäumter Meldung der Änderung seiner Daten kann der Student zur Zahlung einer Sonderverfahrensgebühr verpflichtet werden.
- 11. Wenn der Student das Studium in der betreffenden Ausbildungsperiode fortsetzt, ist er berechtigt:
 - je nach seinem Fortschritt die Unterrichtsfächer gemäß dem Lehrplan zu belegen und eine Prüfung in den belegten Fächern abzulegen,
 - b) die für die Studenten zugänglichen Einrichtungen der Universität (Bibliothek, Kultur- und Sporteinrichtungen) zu besuchen,
 - c) Dienstleistungen der Interessenvertretung für Studenten in Anspruch zu nehmen.
 - d) Mitglied im Wissenschaftlichen Studentenkreis TDK zu werden.
 - einen Studentenausweis, der das Bestehen des studentischen Rechtsverhältnisses bestätigt, zu erhalten.
 - die von der Universität gewährte Förderung zu beantragen, wenn sein Studium staatlich gefördert wird.

§ 8 Ruhen des studentischen Rechtsverhältnisses

 Der Student ist verpflichtet, in dem von der Fakultät dafür vorgesehenen Zeitraum im Studentischen Informationssystem zu melden, dass er seinen studentischen Pflichten in der nächsten Ausbildungsperiode nicht nachzukommen wünscht. Wenn der Student das Ruhen seines studentischen Rechtsverhältnisses nicht innerhalb eines Monats ab Semesterbeginn beantragt, gilt das betreffende Semester auch dann als ein aktives Semester, wenn der Student am Unterricht nicht teilnimmt und dem Lehrplan entsprechend keinen Studienanforderungen nachkommt.

- 2. In der Ruhezeit seines studentischen Rechtsverhältnisses darf der Student
 - a) keine Leistungen im Rahmen der normativen Förderungen für Studenten beziehen,
 - b) keinen gültigen Studentenausweis beantragen,
 - von seinem Recht, zu wählen und gewählt zu werden keinen Gebrauch machen, d. h. er darf bis zur erneuten Immatrikulation kein Mitglied der HÖK werden.
- Der Beginn des Studiums kann nach der Immatrikulation der zugelassenen Person auf Antrag höchstens für die Dauer von zwei Semestern aufgeschoben werden. Die Aufschiebungsabsicht ist im Dekanat schriftlich zu melden. Nach Ablauf der Aufschiebungsperiode ist die zugelassene Person verpflichtet, sich ohne gesonderte Aufforderung einzuschreiben. Wird dies versäumt, verliert sie das Recht zur Aufnahme des Studiums.
- 4. Das studentische Rechtsverhältnis kann mehrere Male ruhen.

§ 9 Beenden und Kündigen des studentischen Rechtsverhältnisses

Das Studentenrechtsverhältnis erlischt (aus Studiengründen) mit Exmatrikulation durch die Universität.

- wenn nach der Immatrikulation, nach Ablauf des 4. aktiven Semesters die Zahl der vom Studenten in den Pflichtfächern, den Wahlpflichtfächern erworbenen Kreditpunkte geringer ist als 50% der während des gegebenen Zeitraumes erwerbbaren Kreditpunkte.
- wenn der Student die in der Studien- und Prüfungsordnung bestimmte Zahl an aktiven Semestern in Anspruch genommen, aber sein Studium nicht abgeschlossen hat, bzw. die Mindestzahl der zum Abschluss des Studiums erforderlichen Semester diese Zahl samt den verwendeten Semestern übersteigen wurde,
- wenn der Student die wegen Nichtableistung eines Pflichtfachs fehlenden Kreditpunkte auch in dem Semester nicht erwerben konnte, in dem das Fach zum zweiten Mal von neuem angeboten wurde.
 - 3a. wenn ein Student, der das Studium im betreffenden Studienfach im Herbstsemester 2012/13 und danach begonnen hat, insgesamt fünf erfolglose Nachprüfungen und wiederholte Nachprüfungen in derselben Lehreinheit zu verzeichnen hat.
- wenn das studentische Rechtsverhältnis entsprechend § 9 Punkt 1) erloschen ist und der Student im Rahmen eines neuen Zulassungsverfahrens erneut zugelassen wurde, darf er die Anrechnung seines früheren Studiums nicht anfordern.

§ 10 Rücknahme

außer Kraft gesetzt durch den Senatsbeschluss Nr. 125/b/2012. (XII. 13.)

§ 11 Übernahme

- Der Student einer anderen Hochschuleinrichtung kann seine Übernahme an die Semmelweis Universität in einen seiner Ausbildungsfachrichtung entsprechenden Studiengang beantragen, wenn die Bedingungen der Exmatrikulation bzw. Ausschlusses nicht bestehen.
- 2. An die Fakultät für Allgemeinmedizin dürfen Übernahmen ausschließlich von einer identischen Fakultät einer anderen Universität nach Abschluss des theoretischen Moduls oder des präklinischen Moduls in das 5. oder 7. Semester des Musterlehrplans genehmigt werden. Der Antrag ist bis zum 15. Juli eines jeden Jahres beim Dekanat der Fakultät einzubringen. Dem Antrag sind das Original des abgeschlossenen Studienbuchs, der Lehrplan der Universität (Musterlehrplan), bei einem ausländischen Studium deren beglaubigte Übersetzung, wenn die Dokumente in einer von der Unterrichtssprache der Fakultät abweichenden Sprache verfasst wurden, beizufügen.

An die Fakultät für Zahnheilkunde dürfen Übernahmen von einer identischen Fakultät einer anderen Universität nach Abschluss des theoretischen Moduls oder des präklinischen Moduls-genehmigt werden. Der Antrag ist bis zum 15. Juli eines jeden Jahres beim Dekanat der Fakultät einzureichen. Dem

Antrag sind das Original des abgeschlossenen Studienbuchs, der Lehrplan der Universität (Musterlehrplan), bei einem ausländischen Studium deren beglaubigte Übersetzung, wenn die Dokumente in einer von der Unterrichtssprache der Fakultät abweichenden Sprache verfasst wurden, beizufügen.

An die Fakultät für Pharmazie darf ein Pharmaziestudent einer anderen Universität seine Übernahme beantragen. An die Fakultät für Pharmazie dürfen ausschließlich Übernahmen von einer identischen Fakultät einer anderen Universität nach Abschluss von mindestens 2 Semestern nach dem Musterlehrplan beantragt bzw. genehmigt werden, wenn die Bedingungen der pflichtgemäßen Entlassung oder der Ausschließung nicht bestehen. In erster Instanz obliegt die Entscheidung über die Übernahmeangelegenheiten dem Studienausschuss der übernehmenden Fakultät. In zweiter Instanz ist der Dekan der Fakultät berechtigt, über Anmerkungen und Beschwerden zu entscheiden. Gegen den Beschluss des Dekans kann keine Berufung eingelegt werden. Dem Ummeldeantrag sind das Original des wirksam abgeschlossenen Studienbuchs, der Lehrplan der entlassenden Universität (Musterlehrplan) und bei einem ausländischen Studium deren beglaubigte Übersetzung, wenn die Dokumente in einer von der Unterrichtssprache abweichenden Sprache verfasst wurden, beizufügen. Die Frist für die Einreichung des Übernahmeentrags ist der 15. Juli. Der Studienausschuss hört die ihre Übernahme beantragenden Studenten ausländischer Universitäten an und kann sie unter Berücksichtigung der Meinung des Leiters der Unterrichtsorganisationseinheit (des Vortragenden des Unterrichtsfachs) zum Ablegen einer Differenzprüfung verpflichten.

- Die Übernahme ist an die Bedingung geknüpft, dass der korrigierte Kreditindex der der Ummeldung vorangehenden letzten beiden Semester des antragstellenden Studenten mindestens 3,51-4,00 erreicht.
- 4. An der Semmelweis Universität können Übernahmen auch zwischen Studienfächern bzw. Fakultäten und Ausbildungsstufen beantragt werden. Als Mindestbedingung hierfür gilt der Erwerb von mindestens 75 % der in den ersten vier Semestern des Musterlehrplans erwerbbaren Kreditpunkte und ein daraus errechneter gewichteter Studiendurchschnitt von 3,51-4,00.
- 5. Bei einer Übernahme hat die übergebende Einrichtung eine Erklärung dazu abzugeben, ob der Student an einem staatlich geförderten oder gebührenpflichtigen Studiengang teilnimmt. Wenn das Studium staatlich gefördert wird, hat die übergebende Einrichtung eine Erklärung über die Zahl der während des Studiums verwendeten staatlich finanzierten und der aktiven Semester sowie darüber abzugeben, dass das studentische Rechtsverhältnis des Studenten aufgrund der Übernahme beendet und der Student im Namensverzeichnis gelöscht wurde.
- 6. Ein Student, der in demselben Studienfach an einem gebührenpflichtigen Studiengang studiert, kann seine Übernahme in die staatlich finanzierte Ausbildung beantragen, wenn der korrigierte Kreditindex von zwei aufeinander folgenden, der Antragstellung vorangehenden Semester mindestens 3,51 erreicht. Die Übernahme wird allerdings erst möglich, wenn ein staatlich finanzierter Studienplatz frei wird. Die Zuteilung der frei gewordenen Studienplätze erfolgt in einer auf der Grundlage des korrigierten Kreditindex gebildeten Reihenfolge.
- 7. Eine Übernahme zwischen Studienfächern, Fakultäten und Ausbildungsstufen ist ausschließlich dann möglich, wenn die Inhalte der erfüllten Unterrichtsfächer mindestens zu 75% mit den Lehrinhalten der an der jeweiligen Fakultät unterrichteten Unterrichtsfächer übereinstimmen. In jedem anderen Fall darf der Student ausschließlich nach einem erfolgreichen Zulassungsverfahren gemäß dem Gesetz über die Zulassung zu einem Studium an einer Hochschuleinrichtung mit dem Studium beginnen.
- 8. Über die Anerkennung der in einem anderen Studienfach, an einer anderen Fakultät oder Einrichtung erworbenen Kreditpunkte entscheidet die Unterrichts-, Kredit- und Kreditübertragungskommission der übernehmenden Fakultät gemäß § 21.

§ 12 Parallelausbildung

- Die Studenten anderer Studienzweige, Fakultäten oder Hochschuleinrichtungen k\u00f6nnen im Fall eines erfolgreichen Zulassungsverfahrens ein Parallelstudium an der Semmelweis Universit\u00e4t f\u00fchren.
- Der Student der Semmelweis Universität kann sich auch einer Parallelausbildung in einer anderen Einrichtung anschließen; der Student ist verpflichtet, dies dem Dekan der Fakultät zu melden.

§ 13 Gasthörerstatus

- Das Rechtsverhältnis als Gasthörer wird dem Studenten der Semmelweis Universität vom Studienausschuss der Fakultät unter Berücksichtigung der Meinung der Unterrichts-, Kredit- und Kreditübertragungskommission genehmigt.
- Der diesbezügliche Antrag ist beim Dekanat der zuständigen Fakultät einzureichen; dem Antrag ist die Meinung des Leiters der zuständigen Unterrichtsorganisationseinheit und die Thematik der übernehmenden Einrichtung bezüglich des betreffenden Fachs beizufügen.
- Die im Rahmen des Rechtsverhältnisses als Gasthörer absolvierten Unterrichtsfächer können entsprechend § 21 anerkannt werden.
- Die Bedingungen der Übernahme, der Begründung eines Rechtsverhältnisses als Gasthörer und der Teilnahme an einer Ausbildung, die zum Erwerb eines Berufsabschlusses bzw. einer Berufsqualifikation erforderlich ist. werden von der empfangenden Hochschuleinrichtung bestimmt.
- 5. Ein Student einer anderen Universität, Fakultät darf die an der Semmelweis Universität unterrichteten folgenden Fächer mit vorheriger Zustimmung des zuständigen Lehrstuhlleiters dann genehmigt bekommen, wenn der antragstellende Student an seiner Universität ähnliche Fächer studiert:
 - Anatomie.
 - Pathologie,
 - Rechtsmedizin und
 - klinische Fächer.
- 6. Ein Student, dem die Genehmigung als Gasthörer an einer Fakultät der Semmelweis Universität erteilt wurde, darf sich dem Studium ausschließlich zu Beginn der Vorlesungsperiode anschließen.

§ 14 Staatlich finanziertes und gebührenpflichtiges Studium

- 1. Ein selbstfinanzierter Studienplatz an der Semmelweis Universität kann durch Zulassung im Rahmen eines Zulassungsverfahrens oder durch Übernahme aus der gebührenpflichtigen Ausbildung in einem anderen Studienfach, einer anderen Fakultät oder Einrichtung gemäß § 11 erworben werden.
- 2. Wenn die Hochschuleinrichtung bezüglich eines Studenten, dessen Studium staatlich finanziert wird, zum Ende des Studienjahres feststellt, dass er in jenen letzten beiden Semestern, in denen sein studentisches Rechtsverhältnis nicht ruhte, nicht mindestens fünfzig Prozent der im empfohlenen Lehrplan vorgeschriebenen Kreditmenge erworben hat, darf er das Studium im nächsten Studienjahr nur in selbstfinanzierter Form fortsetzen.
- 3. Der am Studium mit ungarischem staatlichem Stipendium bzw. Teilstipendium teilnehmende Student, der in den beiden letzten Semestern, in denen sein studentisches Rechtsverhältnis nicht ruhte, den empfohlenen Studiendurchschnitt 2,0, der aus den Noten seiner belegten Unterrichtsfächer errechnet wird, nicht erreicht hat, ist ebenfalls in ein selbstfinanziertes Studium umzustufen. Der Studiendurchschnitt ist mit der Methode der mathematischen Durchschnittsrechnung zu errechnen, wobei die belegten, aber nicht absolvierten Unterrichtsfächer mit der Note ungenügend berücksichtigt werden müssen.
- 4. außer Kraft gesetzt durch den Senatsbeschluss Nr. 125/b/2012. (XII. 13.)
- Die Kreditpunkte, die in der auf Juli folgenden Periode der Prüfungszeit sowie im Zeitraum für Wiederholungsprüfungen des Frühlingssemesters erworben werden, werden im Hinblick auf die Bestimmungen dieses Paragraphs als nicht erfüllt bzw. nicht erworben angesehen.

§ 15 Bewertung der Studienleistungen

Reg. Verordnung Nr. 79/2006. (5. IV.)

§ 24

(2) Die Bewertung der Studienleistung erfolgt nach dem Kreditpunktesystem durch den für mindestens zwei Semester oder für das Gesamtstudium (akkumulierten) gewichteten Studiendurchschnitt. Der gewichtete Durchschnitt wird errechnet, indem die Multiplikation der im jeweiligen Zeitraum erwor-

- benen Kreditpunkte mit den erhaltenen Noten durch die Summe der Kreditpunkte für die absolvierten Unterrichtsfächer dividiert wird.
- (3) Zur Bewertung der Quantität und Qualität der Studienarbeit innerhalb eines Semesters dient der Kreditindex bzw. der korrigierte Kreditindex. Der Kreditindex wird errechnet, indem die Multiplikation der im jeweiligen Semester erworbenen Kreditpunkte mit den erhaltenen Noten durch die innerhalb eines Semesters obligatorisch absolvierenden 30 Kreditpunkte dividiert wird. Der korrigierte Kreditindex entsteht durch die Multiplikation des Kreditindexes mit dem Quotient der absolvierten und der im individuellen Studienplan übernommenen Kreditpunkten.
- (4) Im Rahmen des Kreditpunktesystems k\u00f6nnen die Regeln f\u00fcr einzelne Studienebenen jeweils unterschiedlich festgelegt und umgesetzt werden.

Im Rahmen des Kreditpunktesystems sind in Regeln festzulegen:

- a) die Aufstellung eines individuellen Studienplanes,
- b) der Erwerb von Kreditpunkten.
- c) die Anerkennung von Unterrichtsfächern,
- d) die Mindestzahl der vom Studierenden zu erwerbenden Kreditpunkte innerhalb der festgelegten Studienperioden.
- der maximale Anteil von an einer anderen Hochschule erworbenen und von der jeweiligen Hochschule im Rahmen des Kreditpunkte-Transfersystems angerechneten Kreditpunkten zum Erwerbeines Diploms oder Zeugnisses der jeweiligen Hochschule,
- f) die Umsetzung der Regelung gemäß Punkt d) bezogen auf aus Studiengründen ausgeschlossenen und im Laufe des Zulassungsverfahrens wieder zugelassenen Studierenden, die ihr Studium fortsetzen.
- g) die Art und Weise für den Erhalt/Erwerb der Noten für die während der Vorlesungszeit erbrachten Leistungen, für die Klausuren und angefertigten Berichte, ebenso wie für die Anforderungen während des Semesters und der Prüfungen gemeinsam oder ausschließlich auf Grund des während der Prüfung gezeigten Wissens bzw. die Möglichkeiten für das Nachholen von nicht erbrachten Leistungen während des Semesters,
- h) die Anmeldung und Abmeldung zu den Prüfungen,
- die Anzahl der Wiederholung von nicht bestandenen Prüfungen innerhalb der Prüfungszeit, die Möglichkeiten für wiederholte Unterrichtsfachaufnahme während des Studiums bzw. die Anzahl der Prüfungsversuche inkl. wiederholte Unterrichtsfachaufnahme,
- j) der als Minimum erforderte (akkumulierte) gewichtete Studiendurchschnitt zum Fortsetzen des Studiums bzw. zum Erwerb eines Diploms oder Zeugnisses beim Studienabschluss,
- k) die in Anspruch zu nehmende Höchstzahl der angegangenen aktiven bzw. der passiven Semester bis zum Studienabschluss,
- I) die Anforderungen zum Einbringen von Anträgen, die sich auf das Kreditsystem beziehen,
- m) die Anforderungen zum Erstellen der Fach- oder Diplomarbeit
- n) die Anforderungen für das Staatsexamen und die Art und Weise der Errechnung der Bewertung.

§ 16 Ankündigung und Belegung der Unterrichtsfächer

- Die Belegung der Pflichtfächer wird im Musterlehrplan in semesterlicher Gliederung in der in ihm festgelegten Reihenfolge – nach Studienfächern festgelegt.
- Auf Grundlage des Vorschlags der Unterrichtsorganisationseinheiten hin veröffentlicht das zuständige Dekanat die Liste der Pflichtfächer, Wahlpflichtfächer und der frei wählbaren Unterrichtsfächer bis zur letzten Woche der Vorlesungszeit des jeweils vorhergehenden Semesters im Studentischen Informationssystem.
- 3. Die Ankündigung hat die Anforderungen, die Personen des (der) Vortragenden, den Stundenplan der Unterrichtsfächer, die zu ihrem Start notwendige minimale und maximal zulässige Teilnehmerzahl, im Fall einer eventuellen Überbelegung die Gesichtspunkte der Rangordnung, falls die Grundlage der Rangordnung nicht die Reihenfolge der Anmeldung war, zu enthalten. Die Mitteilung obigen Inhalts

- wird über die zentrale Ankündigung hinaus auch von den für den Unterricht der Fächer verantwortlichen Organisationseinheiten veröffentlicht.
- 4. Die Studenten müssen sich für die angebotenen Pflichtfächer, Wahlpflichtfächer und Wahlfächer bis zum Ende der dem betreffenden Semester vorhergehenden Prüfungsperiode anmelden.
- 5. Die maximal zulässige Zahl von Studenten an einem Kurs kann aufgrund der nachvollziehbaren Belastbarkeit der die Lehrveranstaltung haltenden Lehrkraft aufgrund der begrenzten Zahl der zur Verfügung stehenden Unterrichtsmittel, des begrenzten Fassungsvermögens der Laboratorien und Seminarräume sowie wenn die Studentenvertretungsorganisation HÖK damit einverstanden ist auch aus anderen Gründen begrenzt werden.
- Die Studenten sind (unter Berücksichtigung der Lehrplanvorschriften) berechtigt, Unterrichtsfächer und Lehrkräfte sowie aus den parallel angekündigten Unterrichtsstunden zu wählen. Die Begrenzungen gemäß Absatz (3) müssen auch in dieser Hinsicht berücksichtigt werden.
- 7. Wenn der Student den Kreditpunkt eines Unterrichtsfachs im jeweiligen Semester nicht erwerben konnte, kann er dieses Unterrichtsfach unter Berücksichtigung der Vorstudienordnung sowie § 17 Absatz 16 der Studien- und Prüfungsordnung in zwei späteren Semestern wieder belegen. Wenn die Lehrkraft eines Unterrichtsfachs die auf dem entsprechenden Niveau erfolgte Erfüllung der zwischensemesterlichen Anforderungen mit ihrer Unterschrift bestätigte, muss der Student im nächsten Semester nur die Prüfung ablegen. Der Student kann eine wiederholte Möglichkeit zur Erteilung der Unterschrift beantragen.
- 8. Das mit einer Prüfung abzuschließende Pflichtfach ist in jedem, gemäß dem Musterlehrplan, aktuellen Semester mit einer ausreichenden Zahl der Kurse und in einem Quersemester mindestens mit einer Prüfungsmöglichkeit anzukündigen. Der Student kann im Quersemester die Prüfung so oft abzulegen versuchen, wie viele Möglichkeiten ihm aus dem vorherigen Semester übrig geblieben sind.
- Bei den Wahlpflichtfächern und den frei wählbaren Fächern ist dafür zu sorgen, dass in jedem Studienjahr ein angemessenes, mindestens 1,20-fachen Kreditpunkten entsprechendes Angebot angekündigt wird.
- 10. Für die Ankündigung der Unterrichtsfächer ist der Dekan der Fakultät verantwortlich.

§ 17 Kontrolle der Kenntnisse und der praktischen Fähigkeiten, Anwesenheit während der Lehrveranstaltungen

- 1. Die Bewertung der Studienleistungen des Studenten kann wie folgt sein:
 - a) fünfstufig: sehr gut (5), gut (4), befriedigend (3), genügend (2), ungenügend (1)
 - b) dreistufig: ausgezeichnet bestanden (5), bestanden (3), nicht bestanden
- 2. Bei der Bewertung der Arbeit der Studenten darf diesbezüglich kein Unterschied gemacht werden, ob sie an einem staatlich finanzierten oder einem gebührenpflichtigen Studium teilnehmen.
- 3. Die Überprüfung der Kenntnisse kann erfolgen durch:
 - a) in der Lehrveranstaltung w\u00e4hrend der Vorlesungszeit erbrachte m\u00fcndliche oder schriftliche Referate, schriftliche Arbeiten, bzw. durch die Bewertung einer au\u00derhalb der Lehrveranstaltung erbrachten Arbeit.
 - b) eine Praktikums (Seminar) note.
 - c) ein Kolloguium (= Prüfung),
 - d) ein Rigorosum,
 - e) eine Abschlussprüfung.
- 4. Eine Semesternote kann wie folgt vergeben werden:
 - a. durch eine zwischensemesterliche Note sowohl im Fall theoretischer als auch praktischer Unterrichtsfächer aufgrund der Leistungskontrollen in der Vorlesungszeit.
 - b. durch eine Prüfungsnote; in diesem Fall kann die Feststellung der Zensur entweder
 - nur aufgrund der in der Prüfung gezeigten Leistung oder
 - unter gemeinsamer Berücksichtigung der zwischensemesterlichen Kontrollen sowie
 - der in der Prüfung gezeigten Leistung erfolgen.

- 5. Wenn die zwischensemesterliche Note auf der Grundlage von Klausurarbeiten festgestellt wird oder eine andere zwischenjährliche Kontrolle zur Bedingung der Prüfungszulassung gesetzt wird, sind den Studenten mindestens zwei Möglichkeiten zur Nachholung der Erfüllung derartiger Anforderungen einzuräumen. Wenn ein Student die zwischensemesterliche Note auch unter Nutzung der Möglichkeit(en) zur Nachholung nicht erwerben kann, darf dem Studenten die Unterschrift zum Semesterende im betreffenden Fach nicht erteilt werden.
- 6. Die Erfüllung der zwischensemesterlichen Anforderungen des mit einer Prüfung abzuschließenden Unterrichtsfachs wird durch die Unterschrift im Studienbuch bescheinigt. Die Voraussetzung der Zulassung zur Prüfung ist der Erwerb der Unterschrift. Als Voraussetzung der Unterschrift kann das Erreichen von mindestens 50 % der bei den zwischensemesterlichen Kontrollen erreichbaren Punktzahl (oder eines Durchschnitts von 2.50) vorgeschrieben werden.
- 7. Zur Unterschrift am Semesterende ist die Teilnahme an mindestens 75% der Praktika und der Vorlesungen des jeweiligen Unterrichtsfaches notwendig. Wenn der Leiter der Unterrichtsorganisationseinheit (der Lehrbeauftragte des Unterrichtsfaches) die zu duldende Zahl der Abwesenheiten mit niedriger als 25% bestimmt, ist zum Nachholen der praktischen Lehrveranstaltungen spätestens bis zum Beginn der Prüfungszeit eine Möglichkeit zu geben.
- 8. Der Leiter der Unterrichtsorganisationseinheit (der Lehrbeauftragte des Unterrichtsfaches) stellt dem Dekan der Fakultät einen Bericht in der ersten Woche der Prüfungszeit darüber zu, welche der von ihm unterrichteten Studenten nicht an 75 % der Vorlesungen und Praktika teilgenommen haben bzw. welchen Studenten die Erteilung der Unterschrift wegen Nichterwerb der zwischensemesterlichen Note verweigert wird. Das Dekanat registriert die Verweigerung der Unterschrift zum Semesterende mit der Eintragung "Unterschrift verweigert" im elektronischen Studentenregistrierungssystem, anschließend in der entsprechenden Rubrik des Studienbuchs des Studenten. Im Fall der Verweigerung der Unterschrift kann der Student im jeweiligen Unterrichtsfach keine Prüfung ablegen.
- 9. Eine praktische Note kann vorgeschrieben werden, wenn die praktische Anwendung des Unterrichtsfaches, die Bewertung der Anwendungsfähigkeit aus dem Aspekt des Ausbildungsziels möglich und notwendig ist. Die Studenten haben die Anforderungen der Unterrichtsfächer, die mit einer Praktikumsnote bewertet werden, in erster Linie in der Vorlesungszeit zu erfüllen. Bei einer Bewertung des Praktikums in einer fünfstufigen Skala hat die Note "ungenügend" und bei Bewertung in einer dreistufigen Skala die Beurteilung "nicht bestanden" die erneute Belegung des Unterrichtsfachs zur Folge.
- Das Kolloquium ist die Leistungskontrolle jenes Materials, welches eine Unterrichtsperiode eines Unterrichtsfaches umfasst. Seine Bewertung erfolgt mit einer fünfstufigen Beurteilung. Das Abschlusskolloquium ist eine Prüfungsform, die inhaltlich mit dem Rigorosum übereinstimmt.
- 11. Das Rigorosum ist die Leistungskontrolle des synthetisierten Kenntnismaterials eines mehrsemestrigen Unterrichtsfachs, das frühestens nach Ablegung der letzten Prüfung in den Fächern, die das Material des Rigorosums darstellen, bzw. nach dem Erwerb der zwischensemesterlichen Noten in diesen Fächern abgelegt werden kann.
- 12. Für die durch Kolloquium zu kontrollierenden Unterrichtsfächer, deren Vorlesungen mit Seminar (Praktikum) verbunden sind, sowie für jene Unterrichtsfächer, deren Lehrveranstaltungen nur Seminare (Praktika) sind, kann der Leiter der Unterrichtsorganisationseinheit (der Lehrbeauftragte des Unterrichtsfachs) dem Studenten aufgrund seiner in der Vorlesungszeit gebotenen Leistung die Noten "sehr gut" oder "gut" anbieten. Der Student ist nicht verpflichtet, die angebotene Bewertung zu akzeptieren, er kann seine Prüfungszulassung beantragen.
- Der Student erwirbt den Kredit, wenn er eine bessere Note als die Note "ungenügend" oder eine bessere Qualifizierung als "nicht bestanden" erhält.
- 14. Gegen die bei der Bewertung festgestellten Note bzw. Beurteilung ist kein Rechtsmittel gültig, ausgenommen, wenn der Beschluss nicht auf durch die Universität anerkannte Anforderungen basiert, bzw. der Beschluss im Widerspruch zu den Bestimmungen der Organisations- und Betriebsordnung der Universität steht, oder die Bestimmungen bezüglich der Organisation der Prüfung nicht eingehalten wurden. [Nationales Hochschulgesetz, § 57. Absatz (3)]
- 15. Ein Unterrichtsfach gilt als nicht "abgeleistet", wenn der Student in einem belegten Unterrichtsfach a) die Unterschrift zum Semesterende nicht erwirbt,

- die Unterschrift erwirbt, jedoch zur Pr
 üfung nicht erscheint und in der Pr
 üfungszeit keinen Versuch macht, die Pr
 üfung abzulegen.
- c) den Prüfungsanforderungen auch bei Inanspruchnahme der zulässigen Anzahl der Nachprüfungen und wiederholten Nachprüfungen in der jeweiligen Prüfungszeit nicht nachkommen kann (Leistungsnote "ungenügend").
- Der späteste Zeitpunkt für den Erwerb der wegen eines nicht abgeleisteten Unterrichtsfaches fehlenden Kreditpunkte ist das Semester, in dem das Unterrichtsfach zum zweiten Mal von neuem angeboten wird, mit Ausnahme, wenn der Studentenstatus des Studenten ruht.
- 17. Bei aufeinander aufbauenden mehrsemestrigen Unterrichtsfächern kann der Leiter der Fakultät bis zum Ende der die Studienperiode betreffenden Anmeldungszeit aufgrund der Zustimmung des Leiters der Unterrichtsorganisationseinheit die Belegung eines (einzigen) Unterrichtsfaches im nächsten Semester genehmigen, wenn der Student die vorherige Semesterunterschrift des Unterrichtsfaches zwar erwarb, den Prüfungsanforderungen aber nicht nachkommen konnte. Der Erwerb der Prüfungsnote des nächsten Semesters ist aber nur dann möglich, wenn der Student den Kreditpunkt des vorangehenden Semesters im betreffenden Fach erwarb.

§ 18 Unterrichtsfachanforderungen

- Das Anforderungssystem des Unterrichtsfaches formuliert im Interesse der Erfüllung der Anforderungen des Unterrichtsfaches die Aufgaben der Studenten und deren Fristsetzung.
- 2. Das Anforderungssystem des Unterrichtsfaches enthält:
 - a) die Thematik des Unterrichtsfaches.
 - b) die Anforderungen der Teilnahme an den Lehrveranstaltungen und die Möglichkeit des Nachholens bei Fernbleiben.
 - c) die Art und Weise der Bescheinigung bei Abwesenheit von Lehrveranstaltungen und Prüfungen.
 - d) Zahl, Themenkreis und Zeitpunkt, die Möglichkeit des Nachholens und der Nachbesserung der zwischensemesterlichen Leistungskontrollen (Berichte, Klausurarbeiten),
 - e) die Anforderungen der Unterschrift am Semesterende.
 - f) die Art und Weise der Gestaltung der Note,
 - a) die Art der Prüfung.
 - h) die Art und Weise der Anmeldung für die Prüfungen.
 - i) die Ordnung der Änderung der Anmeldung für die Prüfungen,
 - i) die Art und Weise der Bescheinigung bei Fernbleiben von einer Prüfung.
 - k) die Liste der zur Aneignung des Unterrichtsmaterials verwendbaren Notizen, Lehrbücher, Hilfsmaterialien und Fachliteratur.
- Der Leiter der Unterrichsorganisationseinheit sorgt für die Erstellung der Unterrichtsfachanforderungen und stellt diese dem Dekan der zuständigen Fakultät bis zum Ende der Vorlesungszeit des 2. Semesters zur Genehmigung zu.
- 4. Der Dekan der Fakultät informiert den Leiter der Unterrichtsorganisationseinheit innerhalb von 15 Tagen über die erfolgte Genehmigung der Unterrrichtsfachanforderungen.
- 5. Das Anforderungssystem des Unterrichtsfaches ist zu Beginn des Studienjahres in traditioneller sowie in elektronischer Form zu veröffentlichen. Die jeweilige Unterrichtsorganisationseinheit veröffentlicht die in dem Studieninformationsheft in Bezug auf ihr unterrichtetes Fach bekannt gemachten Kenntnisse auch auf der Webseite der Unterrichtsorganisationseinheit und am Anschlagbrett des Lehrstuhls. Der Inhalt des Informationsheftes darf in der jeweiligen Unterrichtsperiode nicht geändert werden.

§ 19 Die Ordnung der Prüfungen und Rigorosa, die Prüfungszeit

- 2. Der Student, der seiner aus dem studentischen Rechtsverhältnis resultierenden Prüfungspflicht im Frühjahrssemester des Studienjahres nicht nachkommen kann, kann eine außerhalb des Studienjahres organisierte Prüfung (im Folgenden mit der ungarischen Abkürzung: TKSZV) ablegen. Das Ergebnis der TKSZV ist als eine in der Prüfungszeit des Frühjahrssemesters des betreffenden Studienjahres abgelegte Prüfung zu betrachten, mit der Maßgabe, dass das aktuelle Semester des Studenten so abgeschlossen wird, dass das Ergebnis einer derartigen Prüfung bzw. die für sie erhaltenen Kreditpunkte bei der Umstufung nicht berücksichtigt werden dürfen. Es ist nicht zulässig, einen Antrag auf Änderung der Umstufung aufgrund des Ergebnisses der TKSZV zu unterbreiten. Eine TKSZV kann in Verbindung mit dem Frühjahrssemester des betreffenden Studienjahres im Zeitraum entsprechend Punkt 2e. abgeleut werden.²
 - 2a. Der Student kann im Fall der ungeteilten medizinischen und gesundheitswissenschaftlichen Masterstudien die TKSZV gemäß Punkt 2 unter Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Prüfungstermine in jedem Fach, das er im betreffenden Frühjahrssemester belegt, jedoch noch nicht absolviert hat, ablegen, wenn er diesen Anspruch bis Ende des ersten Arbeitstages nach dem letzten Tag der Prüfungszeit mit der Auflistung der von der TKSZV betroffenen Fächer beim Dekanatsbüro/bei der Studienabteilung anmeldet und der Student mit dem Abschluss der Prüfungszeit des Frühjahrssemesters nicht gemäß § 9 Punkt 1-4 exmatrikuliert wurde; hiervon betroffen ist auch der Fall, wenn der Student aufgrund "Besondere Ausnahmefälle" vom Studien- und Prüfungsausschuss (TVB) von der Exmatrikulation befreit wird.
 - 2b. Die Ablegung der Prüfung gemäß Punkt 2a gilt nicht als Unterrichtsfachbelegung.
 - 2c. Hinsichtlich der TKSZV kann der Student in dem Zeitraum gemäß Punkt 2e in jedem Fach so viele Male zur Prüfung antreten, wie viele Prüfungsmöglichkeiten er noch für das betreffende Fach in dem betreffenden Semester übrig hat.
 - 2d. Wenn der Student im Rahmen der TKSZV eine Prüfung erfolgreich abgelegt hat, gilt die Nichterfüllung der von der TKSZV betroffenen Lehreinheiten(en) in dem Semester der Belegung des Unterrichtsfachs nicht als Nichtableistung des Unterrichtsfaches gemäß § 17 Punkt 16.
 - 2e. Der Prüfungstermin der TKSZV ist so anzusetzen, dass der Student die Prüfungstermine entsprechend § 19 Ziffer 12 in der 7 Arbeitstage umfassenden Periode ab Dienstag der der Registrierungswoche vorhergehenden Woche bis Mittwoch der Registrierungswoche während der zwei Wochen, die dem Frühjahrssemester des betreffenden Studienjahres folgenden Semester direkt vorhergehen, erfüllen kann, wobei allerdings auch die allgemeinen Regeln für die Prüfungsorganisation gemäß § 19 Ziffer 3 zu beachten sind. Zwischen den Prüfungen im betreffenden Fach müssen mindestens zwei Tage liegen. Die Prüfungen sind so zu organisieren, dass sich jeder betroffene Student anmelden und die Prüfung ablegen kann.
 - 2f. Im Fall der TKSZV sind die Bedingungen der Ankündigung der Unterrichtsfächer gemäß § 16 Punkt 3 nicht notwendigerweise zu erfüllen. Wenn der Student das Fach auch im Rahmen der TKSZV nicht erfüllt, darf er von einem im Laufe des Semesters angekündigten CV-Kurs gemäß § 16 Ziffer 7 Gebrauch machen, sofern er noch Prüfungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Differenz zwischen der Zahl der erfolgslosen Prüfungen im Rahmen der TKSZV und der Gesamtzahl der Prüfungsmöglichkeiten gemäß § 19 Ziffer 12 hat.
 - 2g. Der Student darf die erfolglose Prüfung im Rahmen der TKSZV in dem Semester, in dem das Fach wieder angekündigt wird, unter Berücksichtigung der Differenz zwischen der Zahl der erfolglosen Prüfungen im betreffenden Fach, der Zahl der erfolglosen Prüfungen im Rahmen der TKSZV und

Festgelegt durch §1 des Senatsbeschlusses Nr. 27/B/2015. (V.7.). Tritt in Kraft: ab 12. Mai 2015 (§4 (1) des Senatsbeschlusses Nr. 27/B/2015).

Festgelegt durch §2 des Senatsbeschlusses Nr. 27/B/2015. (V.7.). Tritt in Kraft: ab 12. Mai 2015 (§4 (1) des Senatsbeschlusses Nr. 27/B/2015).

- der Zahl der Prüfungen gemäß § 19 Ziffer 12 wiederholen. Die Anzahl der Möglichkeiten der Prüfungswiederholung in der gleichen Lehreinheit kann nicht höher sein als die Anzahl der erfolglosen Prüfungen gemäß § 59 Absatz (4) Nftv.
- 2h. Wenn der Student unter Berücksichtigung der Fälle gemäß § 16 Ziffer 7 (FM- und CV-Kurs) ein aktives Semester in Anspruch nimmt, darf er im betreffenden Semester bzw. im nächsten Semester Wahlfächer bzw. Pflichtwahlfächer im Wert von 15 Kreditpunkten pro Semester belegen.³
- 3. Die Zahl der Prüfungsplätze beträgt das Doppelte der zum Unterrichtsfach zugelassenen Studentenzahl. In der Prüfungszeit haben die Unterrichtsorganisationseinheiten wöchentlich mindestens zwei Tage für die mündliche Prüfung und einen Tag für die schriftliche Prüfung je Kurs und Studienjahr zur Verfügung zu stellen. Die Nachprüfung beziehungsweise die wiederholte Prüfung oder das wiederholte Rigorosum kann frühestens am 3. Kalendertag nach der erfolglosen Prüfung abgelegt werden. Die Zahl der im Zeitraum der Wiederholungsprüfungen angebotenen Prüfungsplätze entspricht mindestens der Zahl der Studenten, die zur Ablegung einer Nachprüfung berechtigt sind.
- 4. Die Anmeldung für die Prüfung und die Änderung der Anmeldung für die Prüfung müssen spätestens 48 Stunden vor dem angekündigten Prüfungszeitpunkt erfolgen.
- 5. Bei Fernbleiben von der Prüfung kann das Wissen des Studenten nicht bewertet werden. Das Fernbleiben von der Prüfung ist innerhalb von drei Tagen bei dem Leiter der Unterrichtsorganisationseinheit (beim Lehrbeauftragten des Unterrichtsfaches) zu entschuldigen. Wenn sich der Student nicht entschuldigt oder seine Entschuldigung nicht angenommen wird, trägt der Lehrstuhl ins Studienbuch die Anmerkung "nicht erschienen" ein, was zwar die Zahl der Prüfungsmöglichkeiten in dem jeweiligen Unterrichtsfach nicht verringert, den Studenten jedoch verpflichtet, einen im Gebühren- und Vergütungsregelwerk bestimmten Betrag zu zahlen.
- 6. Im Fall des Rigorosums werden die Prüfungen von leitenden Lehrkräften [Universitätsdozenten und Professoren] abgenommen, aber auf Vorschlagsunterbreitung des Lehrstuhlleiters kann der Dekan auch die Teilnahme von Oberassistenten/Oberärzten genehmigen. Wenn im Rigorosum das Kenntnismaterial mehrerer Unterrichtsfächer abgefragt wird sowie bei wiederholtem Rigorosum ist das Rigorosum vor einer aus mindestens zwei Lehrkräften bestehenden Prüfungskommission abzulegen. Der Leiter der Prüfungskommission kann nur eine leitende Lehrkraft sein.
- 7. Der Student kann ohne Studienbuch keine Prüfung ablegen.
- Eine Prüfung kann nur abgelegt werden, wenn die Erfüllung der Semesteranforderungen des jeweiligen Unterrichtsfachs im Studienbuch mit Unterschrift bestätigt ist. Zur Unterschrift des Unterrichtsfaches am Semesterende ist der Leiter der für den Unterricht des Unterrichtsfaches verantwortlichen Unterrichtsorganisationseinheit, beziehungsweise der Lehrbeauftragte des Unterrichtsfaches berechtigt.
- Die mündlichen Prüfungen sind für Universitätsbürger öffentlich. Der Dekan ist berechtigt, die Öffentlichkeit zu begrenzen.
- Für die Ankündigung der Prüfungen und für die Abwicklung der angekündigten Prüfungen ist der Leiter der zuständigen Unterrichtsorganisationseinheit beziehungsweise der Lehrbeauftragte des jeweiligen Unterrichtsfaches verantwortlich.
- 11. Wenn die Prüfung deren Beginn ab der Themenziehung beziehungsweise ab Beginn der praktischen Prüfung gerechnet wird – erfolglos ist, ist der Prüfer verpflichtet, die Note "ungenügend" ins Studienbuch des Studenten einzutragen.
- 12. Wenn der Student zur Prüfung nicht erschienen ist oder eine erfolglose Prüfung abgelegt hat, kann er die Wiederholung der Prüfung in der betreffenden Prüfungszeit zweimal in Form einer Nachprüfung bzw. einer wiederholten Nachprüfung, versuchen. Der Student ist berechtigt, in jedem Studienjahr höchstens in einem Fach auch eine dritte Nachprüfung (zweite wiederholte Nachprüfung) abzulegen. Der Student ist nicht berechtigt, auch eine vierte Nachprüfung im selben Fach aufgrund "Besondere Ausnahmefälle" im betreffenden Semester abzulegen.

Der Text in den Punkten 2a - 2h wurde festgelegt durch §3 des Senatsbeschlusses Nr. 27/B/2015. (V.7.) Tritt in Kraft mit Wirkung vom 12. Mai 2015 aufgrund §4 (1) des Senatsbeschlusses Nr. 27/B/2015 – ausgenommen der Punkte 2e – 2g. Hinsichtlich der Punkte 2e – 2g gilt das Inkrafttreten mit Wirkung vom 15.08.2015. (§4 Absatz 2 des Senatsbeschlusses Nr. 27/B/2015).

- 13. Die wiederholte Nachprüfung kann nach der Einzahlung einer in einem gesonderten Regelwerk bestimmten Gebühr für Prüfungswiederholung zu den für die Prüfungszeit festgelegten Prüfungsterminen abgelegt werden. Der Student kann die wiederholte Nachprüfung in einem an den Lehrstuhlleiter gestellten Antrag vor einer anderen Lehrkraft oder Prüfungskommission ablegen.
- 14. Der Student hat bis zum Schluss der Prüfungszeit die Möglichkeit, eine erfolgreich abgelegte Prüfung zu verbessern. Dem Studenten ist mitzuteilen, dass das Ergebnis der Prüfung auch verschlechtert werden kann. Mit der Verbesserung der erfolgreichen Prüfung kann kein weiterer Kreditpunkt erworben werden. Wenn nur begrenzte Prüfungsplätze zur Verfügung stehen, wird der sich zur Nachprüfung bzw. wiederholten Nachprüfung angemeldete Student gegenüber dem Studenten, der seine erfolgreiche Prüfung nur verbessern möchte, bevorzugt.
- 15. Der Student hat die Möglichkeit, im Anschluss an die schriftliche Prüfung, innerhalb von 5 Arbeitstagen nach der Prüfung in dem Zeitpunkt und in der Weise, die von der für die jeweilige Lehreinheit verantwortlichen Unterrichts- und Organisationseinheit bestimmt werden, die Prüfungsarbeit einzusehen, über diese sich Notizen zu machen sowie die mit den Prüfungsfragen zusammenhängenden Fragen mit der Lehrkraft abzustimmen (z.B. im Fall von Testprüfungen), wenn es sich um rechtlich akzeptable Beanstandungen handelt, die die Bewertung der Prüfung beeinflussen würden. Die Unterrichts- und Organisationseinheiten haben die schriftlichen Prüfungsarbeiten 1 Jahr lang aufzubewahren.

§ 20 Registration und Kennzahlen des Studienergebnisses

- Das Studienergebnis des Studenten ist im Studienbuch und im Studentischen Informationssystem zu registrieren. Die im Studentischen Informationssystem befindlichen Angaben sind beglaubigte Kopien des Studienbuchs.
- 2. Das Studienbuch ist dem Studenten bei der Einschreibung auszuhändigen.
- Der Dekan der zuständigen Fakultät ist berechtigt, die Zulassung und die Immatrikulation des Studenten mit seiner Unterschrift zu bestätigen.
- Der Student kann seine persönlichen Angaben beziehungsweise die Angaben und die Belegung seiner Unterrichtsfächer, Lehreinheiten sowie den Namen der Lehrkraft ins Studienbuch eintragen; der Leiter des Dekanatsbüros (der Studienabteilung) ist berechtigt, deren Echtheit mit seiner Unterschrift zu bestätigen.
- Zur Eintragung der Erfüllung der Anforderungen sind der Leiter der Unterrichtsorganisationseinheit beziehungsweise der Vortragende des Unterrichtsfaches, im Fall ihrer Verhinderung der allgemeine Stellvertreter des Leiters der Unterrichtsorganisationseinheit berechtigt. Zu jeder anderen Eintragung ist das Dekanatsbüro (Studienabteilung) berechtigt.
- Nach dem Abschluss der Studienperiode sind die Zahl der vom Studenten belegten und erworbenen Kredite, der Kreditindex und der Studiendurchschnitt ins Studienbuch einzutragen. Der Dekan der zuständigen Fakultät ist berechtigt, die Angaben mit seiner Unterschrift zu bescheinigen.
- 7. Eine Korrektur im Studienbuch kann nur jener durchführen, der zur Korrektureintragung berechtigt ist.
- 8. Die Eintragungen und Korrekturen sind mit Datum und Unterschrift zu versehen.
- (9) Das Studienbuch ist dem Studenten bei dem Erlöschen seines Studentischen Rechtsverhältnisses mit Ausnahme der Übernahme – auszuhändigen.

§ 21 Anerkennung von ersetzenden und frei wählbaren Unterrichtsfächern

- Die Anerkennung eines an einer anderen Fakultät oder Hochschuleinrichtung angekündigten Unterrichtsfaches bedeutet die Feststellung der Ersetzbarkeit des Unterrichtsfaches durch ein anderes Unterrichtsfach (oder andere Unterrichtsfächer) beziehungsweise seiner Unterschiedlichkeit im Vergleich zu anderen Unterrichtsfächern.
- Unterrichtsfächer können durch andere ersetzt werden, wenn der Inhalt des ersetzenden Unterrichtsfaches (der ersetzenden Unterrichtsfächer) zu mindestens 75% dem Inhalt des ersetzten Unterrichtsfaches entspricht.
- Ein Unterrichtsfach unterscheidet sich von einem anderen, wenn sich ihre Inhalte zu mindestens 25% unterscheiden.

- Zur Erfüllung einer mit dem Lehrplan verbundenen Anforderung kann nur ein Unterrichtsfach berücksichtigt werden, das sich von allen, zur Erfüllung bereits berücksichtigten Unterrichtsfächern unterscheidet.
- 5. Der Student kann vor der Immatrikulation beziehungsweise der Anmeldung der Fortsetzung des Studiums die Anerkennung der an anderen Fakultäten oder Hochschuleinrichtungen zur Absolvierung belegten oder früher absolvierten Unterrichtsfächer bei der Fakultät beantragen. Über die Anerkennung entscheidet der Unterrichts-, Kredit- und Kreditübertragungsausschuss der Fakultät unter Berücksichtigung der Absätze (1) und (4). Der Ausschuss beurteilt die bei ihm eingereichten Anträge innerhalb einer Frist, die es dem die Akzeptierung beantragenden Studenten ermöglicht, seine individuelle Studienordnung für das nächste Semester in Kenntnis der Entscheidung zusammenstellen zu können.
- 6. Die Anträge auf Anerkennung eines Unterrichtsfaches sind an den Unterrichts- und Kreditübertragungsausschuss der Fakultät adressiert beim Dekanat einzureichen; dem Antrag ist die Meinung des Leiters der zuständigen Unterrichtsorganisationseinheit und die Thematik der übernehmenden Einrichtung bezüglich des betreffenden Faches beizufügen.
- Die Fakultäten der Semmelweis Universität erkennen den Kreditpunktewert der angekündigten Unterrichtsfächer gegenseitig an. Als frei wählbares Fach kann jedes an der Semmelweis Universität angekündigte Fach belegt werden, wenn die Vorbedingungen des Faches dies ermöglichen.
- Bei der Anerkennung von früher absolvierten Unterrichtsfächern reduziert sich die für den Abschluss des Studiums zur Verfügung stehende Zeit bei der Anerkennung jeder angefangener 30 Kreditpunkte um ein Semester.
- Wenn dem ersetzenden Unterrichtsfach, dessen Anerkennung gewünscht wird, der dem Fakultätslehrplan entsprechende Kreditpunkt zugeordnet werden kann, ist die in Verbindung mit dem ersetzenden
 Unterrichtsfach erworbene Note zu akzeptieren. Wenn mehrere Noten dazu gehören, ist deren gerundeter Durchschnitt zu berücksichtigen.

§ 22 Praktika und Famulaturen

- Der Student ist verpflichtet, sein/e im Lehrplan vorgeschriebene/s Praktikum/Famulatur aufgrund der vorgegebenen Thematik der Fakultät in den Unterrichtsorganisationseinheiten der Universität oder den von der zuständigen Fakultät akkreditierten Praktikumsplätzen zu absolvieren.
- Der Dekan der zuständigen Fakultät kann die Absolvierung des Praktikums/der Famulatur bei Vorliegen einer Annahmeerklärung auch an anderen ungarischen Universitäten, in deren Unterrichtskrankenhäusern beziehungsweise in ausländischen Gesundheitsinstitutionen genehmigen. Der Student ist verpflichtet, die Bescheinigung der ihn aufnehmenden Institution über die Absolvierung des Praktikums/ der Famulatur vor der Immatrikulation beim Dekanat der Fakultät abzugeben.
- Die Kontrolle des Praktikums/der Famulatur wird vom Leiter der für den Unterricht des Unterrichtsfaches verantwortlichen Unterrichtsorganisationseinheit organisiert und geleitet. Der Leiter der Unterrichtsorganisationseinheit übermittelt dem Dekan der zuständigen Fakultät einen Bericht über die Erfahrungen der Praktika/Famulatur bis zum 15. September eines jeden Jahres.
- Im Fall der Praktika/Famulaturen ist die Unterschrift zu verweigern, wenn die Abwesenheit 25 % der Dauer des/der jeweiligen Praktikums/Famulatur erreichte.
- Das/die verbindliche Praktika/Famulatur ist mit der Bewertung "absolviert/nicht absolviert" zu beurteilen. Die Bewertung "nicht absolviert" hat aufschiebende Wirkung, der Student darf das Studium bis zum Absolvieren des/der verbindlichen Praktikums/Famulatur nicht fortsetzen.
 - An der Fakultät für Pharmazie ist das Fachpraktikum vor der Abschlussprüfung mittels einer dreistufigen Skala zu bewerten: gut absolviert (5), absolviert (3), nicht absolviert (1).

§ 23 Absolutorium (Abschlusszeugnis)

- Bis zum Erwerb des Abschlusszeugnisses kann der Student bei staatlich finanziertem Studium im Bachelorstudium und im Masterstudium über die Ausbildungszeit hinausgehend höchstens jeweils über weitere 2 aktive Semester und bei ungegliederter Ausbildung höchstens über weitere 4 aktive Semester verfügen. Bis zum Erwerb des Abschlusszeugnisses darf die Zahl der passiven Semester im Bachelorstudium und im Masterstudium jeweils 2 Semester und bei ungegliederter Ausbildung 4 Semester nicht übersteigen.
- Das Abschlusszeugnis wird vom Dekan der zuständigen Fakultät unterschrieben. Das Absolutorium bescheinigt keinen Abschluss oder Fachabschluss.

§ 24 Diplomarbeit (Facharbeit)

- Der Student hat beim Bachelorstudium wie auch dem Masterstudium beziehungsweise bei der ungegliederten Ausbildung eine Diplomarbeit oder Facharbeit anzufertigen, um das Diplom zu erwerben.
 Das Ziel der Diplomarbeit ist, dass der Student seine Fähigkeit, das Wesentliche zu begreifen, seine
 Kompetenz anhand der selbständigen wissenschaftlichen Aufarbeitung aller Problemkreise des jeweiligen Wissenschaftsgebietes fördert, sich die Methoden der Nutzung der Bibliothek und der Literaturforschung aneignet und seine Meinung knapp und exakt formulieren kann.
- 2. Die Anfertigung der Diplomarbeit (Facharbeit) wird vom Themenleiter und gegebenenfalls vom Konsulenten geleitet. Themenleiter k\u00f6nnen Lehrkr\u00e4fte und Forscher der Fakult\u00e4t beziehungsweise mit Genehmigung des Dekans externe Fachleute sein. Konsulenten k\u00f6nnen Universit\u00e4tslehrkr\u00e4fte, Forscher oder externe Fachleute sein. Externe Themenleiter k\u00f6nnen nur zusammen mit internen Konsulenten herangezogen werden. Im Laufe der Aufarbeitung des Themas sind auch die zum Thema geh\u00f6renden grundlegenden und neuesten ungarischen Arbeiten zu verwenden.
- 3. Ordnung der Ausschreibung und Genehmigung von Themen für Diplomarbeiten (Facharbeiten): Die Unterrichtsorganisationseinheit erstellt ein Themenverzeichnis, in dem auch der Name der Konsulenten aufzuführen ist. Das Themenverzeichnis ist bis zum letzten Tag der Prüfungszeit des I. Semesters eines jeden Studienjahres – bei Grundausbildung, Masterausbildung beziehungsweise ungegliederter Ausbildung mindestens vier Semester vor dem Jahr des Abschlusses – am Anschlagbrett des Lehrstuhls sowie elektronisch bekannt zu machen.
- 4. Regeln der Anmeldung für die Themen:
 - Der Student kann von den ausgeschriebenen Themen frei wählen. Es ist auch möglich, ein von den ausgeschriebenen Themen abweichendes Thema zu wählen, wenn der Leiter der für das Thema zuständigen Unterrichtsorganisationseinheit dazu seine Zustimmung erteilt hat. Der Student hat das Thema der Diplomarbeit mindestens ein Jahr vor dem Abschluss des Studiums auszuwählen und beim Leiter der betreffenden Unterrichtsorganisationseinheit anzumelden. Wenn das Thema genehmigt wird, sorgt der Leiter der Einheit für seine Registrierung und die Bestellung eines Konsulenten. Das gewählte Thema behandelt einen aktuellen Problemkreis der betreffenden Disziplin.
- 5. Formanforderungen an Diplomarbeiten Der Umfang der Diplomarbeit darf – ohne Leerzeichen – 50.000 Zeichen nicht unterschreiten und 100.000 Zeichen nicht überschreiten. Schriftart: Times New Roman 12. Der Umfang versteht sich inklusive Tabellen und Literaturverzeichnis, aber exklusive Abbildungen, Fußnoten und Bibliographie. Die Diplomarbeit ist in eine Mappe eingeheftet oder gebunden, in 2 Exemplaren einzureichen. Auf dem Deckblatt sind der Titel der Diplomarbeit, der Name des Studenten, der Jahrgang und die Gruppe, das Datum der Einreichung sowie der Name und Arbeitsplatz des Konsulenten aufzuführen. Mit Genehmigung des Lehrstuhlleiters kann der Student die Diplomarbeit auch in einer Fremdsprache erstellen.
- 6. Frist für die Einreichung:

Der Student ist verpflichtet, sich mindestens dreimal mit dem Konsulenten zu treffen:

 zum ersten Mal bis zum 1. Oktober im Jahr vor Abschluss des Studiums - der Konsulent legt die Anforderungen und die sachlichen Möglichkeiten in Zusammenhang mit der Anfertigung der Diplomarbeit dar;

- zum zweiten Mal bis zum 15. November im Jahr vor Abschluss des Studiums der Student berichtet über die bis dahin verrichtete Arbeit:
- zum dritten Mal bis zum 1. Januar des Abschlussjahres der Konsulent bewertet die beim Lehrstuhl in zwei Exemplaren einzureichende Arbeit (Anmerkung für die Studenten am Asklepios Campus Hamburg: (die Arbeit ist beim Dekanat des Campus Hamburg in drei Exemplaren einzureichen.)

An der Fakultät für Pharmazie gilt die Frist vom 1. März im Jahr des Abschlusses.

- 7. Die erstellte Facharbeit (Diplomarbeit) ist zur Begutachtung zu übergeben. Der Begutachter kann entweder ein Universitätsangehöriger oder ein externer Fachmann mit Universitätsabschluss sein oder ein Forscher, der vom Leiter der Unterrichtsorganisationseinheit dazu ersucht wird. Der wissenschaftliche Betreuer erstellt auch separat eine Auswertung. Die Begutachtungen sind dem Kandidaten spätestens fünf Tage vor Verteidigung der Diplomarbeit zuzustellen.
 - Die fertiggestellte Diplomarbeit ist spätestens bis zum 15. Januar des Abschlussjahres wissenschaftliche Betreuer machen einen Vorschlag zur Bewertung der Arbeit.
- 8. Die Bewertung der Facharbeit (Diplomarbeit), welche als Pflichtfach gilt, erfolgt mit der 5-stufigen Benotung. Bei der Bewertung ist das Ausmaß der in der Diplomarbeit enthaltenen selbständigen Forschung zu beachten. Die Verteidigung der Diplomarbeit erfolgt vor einem aus drei Mitgliedern bestehenden Ausschuss der Unterrichtsorganisationseinheit: dem Vorsitzenden (Leiter der Unterrichtsorganisationseinheit oder dessen Stellvertreter), dem Konsulenten und einem(r) Lehrenden des Lehrstuhls. Als drittes Mitglied kann der Ausschuss auch eine externe Lehrkraft in Anspruch nehmen, z.B. einen Privatdozenten der Universität. Im Falle einer ungenügenden Bewertung informiert der Leiter der Unterrichtsorganisationseinheit den Studenten und teilt diesem die Bedingungen für die Überarbeitung der Diplomarbeit mit. Eine mit "ungenügend" bewertete Facharbeit (Diplomarbeit) kann nur ein einziges Mal überarbeitet werden.
- 9. Nach der Verteidigung händigt der Leiter der Unterrichtsorganisationseinheit dem Studenten ein Exemplar der Diplomarbeit aus. Das zweite Exemplar der Arbeit und eine Ausfertigung des die Bewertung bestätigenden Verteidigungsprotokolls verbleibt bei der Unterrichtsorganisationseinheit. Die Arbeit ist dort in der Bibliothek fünf Jahre lang aufzubewahren. Eine Ausfertigung des Verteidigungsprotokolls ist spätestens bis 1. April an das zuständige Dekanat zu senden.
 - [Anmerkung für Asklepios Campus Hamburg: das dritte Exemplar der Arbeit wird an die Medizinische Fakultät der Semmelweis Universität in Budapest übergeben.]
- Der Dekan der zuständigen Fakultät kann auf Grund der Empfehlung des Leiters der zuständigen Organisationseinheit iene Studenten von der Verpflichtung zur Erstellung einer Diplomarbeit befreien, die
 - als alleiniger Autor oder einer von zwei Autoren eine Abhandlung geschrieben und in der Preisausschreibung des Rektors den I. Preis gewonnen haben,
 - in einer lektorierten wissenschaftlichen Zeitschrift eine Arbeit als Erstautor veröffentlicht haben.
 - den I. Platz bei einer vom Rektor ausgeschriebenen wissenschaftlichen Arbeit, entweder allein, oder zu zweit verfasst, erlangten.
 - in einer lektorierten Zeitschrift einen Aufsatz als Erstautor publizieren. Der Antrag auf Befreiung muss vom Studenten bis Ende des – dem Abschlussjahr vorangehenden – Studienjahres beim Dekanat eingereicht werden. Die Befreiung von der Erstellung der Diplomarbeit befreit nicht von der Verpflichtung zu ihrer Verteidigung.
- Die Unterrichtsorganisationseinheit gibt dem Studenten ein Exemplar der erfolgreich verteidigten Diplomarbeit (Facharbeit) nach der Verteidigung zurück, das zweite Exemplar muss in der Unterrichtsorganisationseinheit aufbewahrt werden, gemäß den jeweils gültigen Vorschriften.
 - Gemäß dem Muster von Anlage I ist eine der zwei Ausfertigungen des Verteidigungsprotokolls 60 Tage vor der Abschlussprüfngszeit an das zuständige Dekanat zu senden, wobei die zweite Ausfertigung des Protokolls bei der Unterrichtsorganisationseinheit bleibt.

§ 25 Abschlussprüfung

- 1. Die Abschlussprüfung besteht- entsprechend den Ausbildungsanforderungen aus:
 - a) schriftlicher
 - b) mündlicher und
 - c) praktischer Prüfung.

Die Verteidigung der Diplomarbeit (Facharbeit) ist Bestandteil der Abschlussprüfung, doch wird diese separat bewertet bzw. verteidigt.

An der Fakultät für Pharmazie ist die Verteidigung der Diplomarbeit Voraussetzung für die Zulassung zur Abschlussprüfung (schriftlichen, praktischen, mündlichen Prüfung).

- Der Dekan legt in jedem Studienjahr mindestens zwei Abschlussprüfungsperioden fest. Die Abschlussprüfung kann nur in der festgelegten Abschlussprüfungsperiode abgelegt werden.
- 3. Die Abschlussprüfungskommission hat neben dem Vorsitzenden mindestens zwei Mitglieder. Der Vorsitzende und die Mitglieder sind anerkannte externe Fachleute des Fachbereichs beziehungsweise Professoren oder Dozenten einer Universität (Fachhochschule). Mindestens ein Mitglied der Kommission ist ein externer Fachmann. Der Dekan beauftragt den Vorsitzenden der Abschlussprüfungskommission mit Zustimmung des Fakultätsrates und die Mitglieder der Kommission für die Dauer von einem bis zu drei Jahren.
- Zur Abschlussprüfung meldet sich der Student im Dekanat spätestens 60 Tage vor Beginn der Abschlussprüfungsperiode an.
- 5. Für die Organisation der Abschlussprüfung ist der Dekan der zuständigen Fakultät verantwortlich. Die Anzahl der Prüfungskommissionen sind unter Berücksichtigung der Anzahl der sich zur Prüfung angemeldeten Studierenden so festzulegen, dass einer Kommission an einem Prüfungstag höchstens sechs Studenten zugeordnet werden.
 - An der Fakultät für Pharmazie und der Fakultät für Zahnheilkunde⁴ dürfen einer Abschlussprüfungskommission an einem Prüfungstag höchstens 12 Studenten zugeordnet werden.
- 6. Die Studenten werden den einzelnen Prüfungskommissionen durch elektronische Auslosung zugeordnet. Die Zuordnung zu den Kommissionen ist ausschließlich am Tag der Prüfung, auf die in der zuständigen Fakultät übliche Weise bekannt zu machen.
- Die Abschlussprüfungskommission legt die Note der Prüfungsfächer in einer geschlossenen Beratung fest. Zum Ende der Abschlussprüfung verkündet der Vorsitzende der Kommission die Ergebnisse.
- Das Ergebnis der Abschlussprüfung ergibt sich als einfacher rechnerischer Durchschnitt der Teilprüfungsergebnisse.
- Das Ergebnis der Abschlussprüfung wird durch die Abschlussprüfungskommission festgestellt und der Vorsitzende der Kommission trägt dieses ins Studienbuch des Studenten ein.
- Die Abschlussprüfung ist erfolgreich, wenn die Bewertung der einzelnen Prüfungsfächer jeweils mindestens genügend ist.
- 11. Wenn die Prüfungsnote eines Abschlussprüfungsfaches beziehungsweise eines Abschlussprüfungsteiles ungenügend war, muss der Prüfling in der wiederholten Abschlussprüfung lediglich in dem Fach beziehungsweise in dem Prüfungsteil eine Wiederholungsprüfung ablegen, welches/welcher nicht bestanden wurde.
 - Fakultät für Pharmazie und Fakultät für Zahnheilkunde⁵: wenn einer der nacheinander folgenden Teile der Abschlussprüfung schriftlicher, praktischer, mündlicher Teil ungenügend ausfällt, ist die Abschlussprüfung erfolglos und darf nicht fortgesetzt werden. Die Abschlussprüfung muss nur ab dem erfolglosen Teil wiederholt werden.
- Die Abschlussprüfung kann zweimal wiederholt werden. Eine Verbesserung bzw. Wiederholung der Abschlussprüfung kann erst in der (den) nächst folgenden Abschlussprüfungsperiode(n) erfolgen.
- 13. Der Abschlussprüfung kann kein Kreditpunkt zugeordnet werden.

⁴ Bestimmt durch § 4 Absatz (1) des Senatsbeschlusses Nr. 72/B/2014. (V.29.). Gültig ab dem 29. Mai 2014.

Bestimmt durch § 4 Absatz (2) des Senatsbeschlusses Nr. 72/B/2014. (V.29.). Gültig ab dem 29. Mai 2014.

 Sollte die Abschlussprüfung – gerechnet vom Ausstellungsdatum des Endzeugnisses – nach Ablauf von sieben Jahren erfolgen, ist die Voraussetzung zu deren Antreten das erneute erfolgreiche Absolvieren des letzten Studienjahres.

§ 26 Urkunde (Diplom)

- Der Kreditwert der Unterrichtsfächer, die bei einer anderen Hochschuleinrichtung absolviert und von der Universität im Rahmen eines Kreditübertragungsverfahrens anerkannt wurden, darf zum Zweck des Erwerbs der (des) von der Universität ausgestellten Urkunde oder Zeugnisses 50 % der in den Qualifikationsanforderungen zum Erwerb des Diploms vorgeschriebenen Kredite nicht überschreiten.
- Bedingung für die Herausgabe des Diploms: eine staatliche oder gleichwertige Mittelstufensprachprüfung des Typs "C" in den Sprachen Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch oder Russisch und Ablegung mindestens einer Universitätsabschlussprüfung der Grundstufe. (Von diesen muss eine pflichtgemäß in Englisch abgelegt werden.)
 - Die bestandene Prüfung ist durch Vorlage des Originalsprachprüfungszeugnisses oder seiner beglaubigten Kopie zu bescheinigen.
- Der Rektor der Universität kann das Recht zur Unterschreibung der Urkunde auf den Dekan der zuständigen Fakultät übertragen.
- 4. Wenn wegen Zutreffendem in Punkt 1 die Ausstellung der Urkunde im Anschluss an die Abschlussprüfungsperiode erfolgt, kann statt dem Vorsitzenden der Abschlussprüfungskommission auch der Leiter der Unterrichtsorganisationseinheit die Urkunde unterzeichnen, sofern der Vorsitzende der Abschlussprüfungskommission zum Zeitpunkt der Ausstellung nicht mehr Angestellter der Universität ist.
- In der von der Universität ausgestellten Urkunde muss auch die Qualifikation (Bewertung) des Diploms angegeben werden.
- Die Ausgabe der Bescheinigung gemäß den Anlagen 2 und 2/a und die Registrierung der ausgestellten Bescheinigungen obliegt dem zuständigen Dekanat.
- 7. Die Herausgabe des Diplomzusatzes ist Aufgabe des zuständigen Dekanats.
- Als Grundlage der Qualifikation der Urkunde (des Diploms) dient der auf 0,01 gerundete gehäufte Studiendurchschnitt

Bei einer fünfstufigen Bewertung:	4,51 - 5,00 3,51 - 4,50 2,51 - 3,50 2,00 - 2,50	ausgezeichnet gut befriedigend genügend
Bei einer dreistufigen Bewertung:	4,51 - 5,00 3,51 - 4,50 2,00 - 3,50	summa cum laude cum laude rite

In die Bewertung des Diploms gehen grundsätzlich alle Unterrichtsfächer ein, die mit einem Rigorosum abgeschlossen werden. Welche Unterrichtsfächer, die nicht mit einem Rigorosum abgeschlossen werden, darüberhinaus in die Qualifikation des Diploms mit einberechnet werden, bestimmt der Lehrplan der zuständigen Fakultät.

9. Methode zur Ermittlung der Bewertung des Diploms:

$$XD = \frac{Xn + D + I + Sz + Gy}{n+4}$$

wobei: X

XD = Zahl, die der Bewertung des Diploms zugrunde liegt

Xn = Summe der Noten der vorgeschriebenen Rigorosa

n = Zahl der vorgeschriebenen Rigorosa (und vorgegebenen Kolloquien)

D = (5-stufige) Note der Diplomarbeit (Teil der komplexen Abschlussprüfung)

I = Prüfungsnote des schriftlichen Tests (Teil der komplexen Abschlussprüfung)
Sz = Prüfungsnote der mündlichen Prüfung (Teil der komplexen Abschlussprüfung)

Gy = Note der praktischen Prüfung (Teil der komplexen Abschlussprüfung)

 Auf Antrag des Studenten stellt die Fakultät ein – gebührenpflichtiges – traditionelles Diplom aus, das vom Rektor der Universität, dem Dekan der zuständigen Fakultät sowie dem Vorsitzenden der Abschlussprüfungskommission unterzeichnet wird.

Es obliegt dem zuständigen Dekanat, die Gesamtnote des Diploms zu errechnen.

§ 27 Besondere Ausnahmefälle

Im Laufe der Ausbildung kann der Studienausschuss der zuständigen Fakultät in Ausnahmefällen eine einmalige Genehmigung zur Befreiung von einem Punkt dieser Ordnung, der keine Studien- oder Zahlungsverpflichtung vorschreibt, erteilen. Im Zusammenhang mit der Ordnung der Erfüllung der Studienverpflichtung kann – ohne Berührung der Studienanforderungsinhalte – eine Sondergenehmigung erteilt werden.

Der Beschluss eines Ausnahmefalles muss über die Bedingungen der Genehmigung verfügen und darauf hinweisen, dass im weiteren Studienverlauf keine Vergünstigung mehr aufgrund einer Ausnahme erteilt werden kann.

§ 28 Bestimmungen für Studenten mit Behinderung

- (1) Der Senat der Universität verfasst aufgrund § 39 Artikel 7, § 44 Artikel 3 und § 61 Artikel 2 des Hochschulgesetzes Nr. CXXXIX/2005, im Sinne des Gesetzes Nr. XXVI/1998 zur Gleichstellung behinderter Menschen; entsprechend den Vorschriften des Regierungserlasses Nr. 79/2006 zur Durchführung bestimmter Verordnungen des Hochschulgesetzes und des Regierungserlasses Nr. 8/2005 (19.01.2005) zur normativen Bildungs- und Trägerfinanzierung der Hochschulen die folgende Verordnung zur Gleichstellung und Förderung der behinderten Studierenden.
- (2) Der Geltungsbereich dieser Verordnung erstreckt sich speziell auf behinderte Studierende, die per Definition
 - a) ihr Sinnesvermögen vor allem Seh- und Hörvermögen sowie motorische Fähigkeiten nicht oder nur beschränkt besitzen.
 - deren Teilhabe am Lernprozess durch K\u00f6rper, Sinnes- oder Sprachbehinderung st\u00e4ndig und schwer behindert wird.
- (3) Der behinderte Studierende weist die Art und das Ausmaß sowie den endgültigen oder provisorischen Charakter der Behinderung per Gutachten nach.

Zur Erstellung des Gutachtens sind

- falls die Behinderung des Bewerbers bereits während der Schulzeit festgestellt und dem Bewerber aufgrund deren in der Schule und beim Abitur Erleichterungen gewährt wurden, eine Kommission gemäß Schulgesetz LXXXIX/1993:
- b) falls die Behinderung erst später festgestellt wurde
- ba) für Hörbehinderte der regional zuständige ambulante HNO-Arzt
- bb) für Sehbehinderte der regional zuständige ambulante Augenarzt
- bc) für Körperbehinderte der Facharzt der regional zuständigen Klinik, Krankenhaus, Fachambulanz berechtigt.

Falls der Studierende das Gutachten des im Absatz 3 Punkt b) festgelegten Organen

nicht akzeptiert, kann er innerhalb von 15 Tagen nach Zustellung des Bescheids (Kenntniserlangung) die Überprüfung des Gutachtens durch einen Justizexperten im Bezug auf die Punkte ba)-bc) beantragen. Eine Entscheidung über den Antrag muss – entsprechend dem vom Studierenden initiierten wiederholten Begutachten durch den Sachverständigen – innerhalb von 60 Tagen erfolgen. Gegen diese Entscheidung kann kein Einspruch erhoben werden.

Gemäß Punkt a) muss der Studierende nachweisen, dass die Behinderung bereits während der Schulzeit festgestellt und ihm aufgrund deren Erleichterungen gewährt wurden. Der Studierende muss die von der jeweiligen Schule beglaubigten Kopien dieser Unterlagen der Kommission für die Belange von behinderten Studierenden zukommen lassen.

Die Hilfeleistung der Universität nach Art und Ausmaß der Behinderung

(4) Gemäß §18 des Regierungserlasses 79/2006 muss die Universität im Sinne der Chancengleichheit die folgenden Pflichten erfüllen:

Im Falle von körperlicher Behinderung:

- a) die Möglichkeit zur Abänderung oder Ersatz von Praktikumsbestimmungen, unter Umständen auch Verzicht auf ein Praktikum
- b) schriftlicher Ersatz mündlicher Prüfungen, mündlicher Ersatz schriftlicher Prüfungen
- c) für schriftliche Aufgaben müssen spezielle Gegenstände (vor allem spezielle Hefte, Schreibmaschine, Computer) sowie mit Rollstuhl und anderen Hilfsmitteln gut erreichbare stell und neigbare Tische mit rutschfreier Fläche zur Verfügung gestellt werden
- d) bei Bedarf müssen die Leistungen von Hilfeträgern bzw. eine längere Vorbereitungszeit als bei nicht behinderten Studierenden gewährt werden

Im Falle von Hörbehinderung (Gehörlosigkeit, Schwerhörigkeit)

- a) schriftlicher Ersatz mündlicher Prüfungen kann erfolgen
- b) im Falle von Schwerhörigkeit kann von dem Erwerb eines staatlich anerkannten Sprachzeugnisses abgesehen werden
- c) falls der Studierende aufgrund seiner Behinderung nicht in der Lage ist, die mündlichen Kriterien des Sprachzeugnisses "C" zu erfüllen, kann von dem Erwerb des (mündlichen) Sprachzeugnisses "A" abgesehen werden
- d) bei mündlichen Prüfungen muss auf Wunsch des Studierenden ihm ein Gebärdedolmetscher zur Verfügung gestellt werden
- e) im Sinne von Verstehbarkeit und Verständnis müssen die gestellten Fragen und Hinweise gleichzeitig schriftlich und mündlich mitgeteilt werden
- f) bei jeder Prüfung müssen die nötigen Hilfsmittel (z.B. Wörterbuch, Rechner) und Anschauungsmaterial zur Verfügung gestellt werden
- g) bei Bedarf muss längere Vorbereitungszeit als bei nicht behinderten Studierenden gewährt werden

Im Falle von Sehbehinderung (Blindheit, Schwachsichtigkeit):

- a) mündlicher Ersatz schriftlicher Prüfungen; bei schriftlichen Prüfungen müssen spezielle technische Hilfsmittel zur Verfügung gestellt werden
- falls der Studierende aufgrund seiner Behinderung nicht in der Lage ist, die schriftlichen Kriterien des Sprachzeugnisses "C" zu erfüllen, kann von dem Erwerb des (schriftlichen) Sprachzeugnisses "B" abgesehen werden
- aufgrund der Behinderung kann auf das Praktikum verzichtet oder das Praktikum durch entsprechende (nicht praktische) Leistungen ersetzt werden
- der Zugang zu Pr
 üfungsfragen und
 –themen m
 üssen auch auf Audiokassette oder CD, in vergr
 ößerter Form und in Punktschrift sowie entsprechende Beleuchtung und Personalhilfe gew
 ährliestet werden; bei Bedarf muss eine l
 ängere Vorbereitungszeit als bei nicht behinderten Studierenden gew
 ährt werden

Im Falle von Sprech- und anderen Behinderungen (besonders schwere Sprechstörung, Dyslexie, Dysgrafie):

- a im Falle einer schweren Sprechstörung kann ein schriftlicher Ersatz mündlicher Prüfungen in allen Prüfungsfächern erfolgen; sollte sich der Studierende für eine schriftliche Prüfung entscheiden, so muss ihm längere Vorbereitungszeit als bei nicht behinderten Studierenden gewährt werden
- b) im Falle von Dyslexie/ Dysgrafie
- ba) es können ein schriftlicher Ersatz mündlicher Prüfungen und ein mündlicher Ersatz schriftlicher Prüfungen erfolgen
- bb) falls der Studierende aufgrund seiner Behinderung nicht in der Lage ist, die schriftlichen Kriterien des Sprachzeugnisses "C" zu erfüllen, kann von dem Erwerb des (schriftlichen) Sprachzeugnisses "B" abgesehen werden

- bc) falls der Studierende aufgrund seiner Behinderung nicht in der Lage ist, die mündlichen Kriterien des Sprachzeugnisses "C" zu erfüllen, kann von dem Erwerb des (mündlichen) Sprachzeugnisses "A" abgesehen werden
- bd) bei schriftlichen Prüfungen muss dem behinderten Studierenden längere Vorbereitungszeit als nicht behinderten Studierenden gewährt werden
- be) bei schriftlichen Prüfungen muss die Nutzung vom Computer erlaubt werden
- bf) bei jeder Prüfung müssen die nötigen Hilfsmittel (z.B. Schreibmaschine, Wörterbuch, Übersetzungswörterbuch, Synonymenwörterbuch) zur Verfügung gestellt werden.
- Die Dauer der oben angeführten längeren Vorbereitungszeiten kann um max. 30 % länger sein, als die für nicht behinderte Studierende.
- (5) Falls von der Universität gemäß dem diesbezüglichen Gesetz eine Auswahlprüfung zur Zulassung zum Studium vorgesehen wird, müssen die während der Schulzeit geltenden Erleichterungen und spezielle Prüfungsformen für behinderte Studierende gewährleistet werden. Dieses Recht muss auch Studierenden eingeräumt werden, die in der Schule diese Begünstigung nicht erhalten haben, aber ihre Behinderung nachweisen können.
- Jeder kann maximal 12 Semester lang ein staatlich finanziertes Studium inkl. Oberstufen-Fachausbil-(6)dung betreiben (Förderzeit). Die Studiumsdauer der behinderten Studierenden kann um 4 Semester verlängert werden. Das begonnene staatlich finanzierte Semester gilt als Teil der Förderzeit, es sei denn, das Semester konnte wegen Krankheit, Geburt oder eines nicht vom Studierenden verursachten Grund nicht zu Ende geführt werden. Das staatlich finanzierte Semester muss in dem Fall nicht in die Förderzeit einberechnet werden, wenn der Unterricht an der Universität eingestellt wurde, ohne dass der Studierende das Studium beenden konnte, vorausgesetzt, der Studierende konnte das Studium an einer anderen Hochschule/Universität nicht fortsetzen. Gleiches gilt für das an der geschlossenen Hochschule/Universität bereits absolvierte Semester, das im Falle einer Fortsetzung des Studiums an einer anderen Hochschule/Universität nicht anerkannt wird. Die Förderzeit verlängert sich um maximal 2 Semester in dem Fall, wenn der Studierende an einem eingliedrigen Studium teilnimmt und die in der Studienordnung vorgesehene Studiumszeit über 10 Semester beträgt. Die Förderzeit für Fern- und Teilzeitstudium kann um maximal 4 Semester verlängert werden. Die Förderzeit für das Doktorprogramm kann um weitere maximal 4 Semester verlängert werden. Ein Studium kann trotz vorhandenen wissenschaftlichen Grades oder Fachausbildung finanziert werden, wobei der Studierende, der in einer Studienperiode die Staatsexamen absolviert hat, kann in der gleichen Studienperiode an einem staatlich finanzierten Studium nicht teilnehmen. Diese Regelung ist auch im Bezug auf die Oberstufe-Fachausbildung anzuwenden. Sollte der Studierende die durch diese Regelung festgelegte und ihm zur Verfügung stehende Förderzeit voll ausnutzen, kann er des Weiteren nur ein eigenfinanziertes Studium betreiben.
- (7) Der Studierende kann aufgrund seiner Behinderung und eines Gutachtens gemäß Absatz (3) die Abänderung, den Verzicht bzw. die Modifikation von Prüfungen und anderen Studienpflichten beantragen.

Der Koordinator für die Belange von Studierenden mit Behinderungen (Koordinator)

- (8) Der Koordinator erledigt im Sinne des vorliegenden Paragraphes seine Aufgaben und wird für die Belange von Studierenden mit Behinderungen von der Universität beauftragt. Die Aufgaben des Koordinators:
 - a) Dokumentierung und Beurteilung der von behinderten Studierenden gestellten Anträge gemäß §7
 - b) Kontakthalten zu den behinderten Studierenden und deren Hilfeträgern
 - c) Gewähren von Hilfeleistungen für behinderte Studierende bei Studium und Prüfungen sowie Sicherstellen von Konsultationsmöglichkeiten für behinderte Studierende
 - Vorschläge zur Verwendung der normativen staatlichen F\u00f6rderung von Behinderten w\u00e4hrend des Studiums und Anschaffung von Hilfsmaterial
- (9) Der Vizerektor für Studienangelegenheiten ernennt einen ehrenwürdigen führenden Universitätslehrenden mit längeren pädagogischen Erfahrung zum Koordinator, dessen Aufgabe in der Koordination

des Aufgaben rund um das Studium und das Universitätsleben behinderter Studierenden besteht. Sein Wirkungsbereich erstreckt sich auf alle Fakultäten der Universität.

Der Koordinator erhält für die Erfüllung seiner Aufgaben gemäß Absatz (8) ein angemessenes Honorar. Die Höhe des Honorars wird nach Vorschlag des Vizerektors für Studienangelegenheiten und Informatik von dem Senat der Universität für iedes Studieniahr festgestellt.

Die finanzielle Grundlage dieses Honorars bildet die im vorliegenden Paragraph behandelte normative Förderung für behinderte Studierende.

Das Mandat des Koordinators endet mit dem Mandat des ihn ernennenden Vizerektors für Studienangelegenheiten und Informatik. Anschließend ernennt der neue Vizerektor für Studienangelegenheiten und Informatik einen neuen Koordinator, wobei auch die erneute Ernennung eines Koordinators gestattet ist

Die Kommission für die Belange von Studierenden mit Behinderungen

(10) Der Senat der Universität hat eine Kommission für die Belange von Studierenden mit Behinderungen ins Leben gerufen.

Das Mandat der Kommission endet mit dem Ablauf der Funktionsperiode des Senats.

- (11) Aufgaben der Kommission
 - a) Verfassen von Empfehlungen für die Universitäts- und Fakultätsführung zur Hilfe zum Lebensunterhalt und Studium von behinderten Studierenden
 - Beurteilung der Anträge von behinderten Studierenden zu Modifikationen und Erleichterungen während des Studiums
 - Stellungnahme zur Verteilung und zur Art der Verwendung der normativen staatlichen F\u00f6rderung von Behinderten w\u00e4hrend des Studiums
 - d) Festlegung der eigenen Geschäftsordnung
 - e) Bewertung und eventuelle Initiative zur Modifizierung der vorliegenden Regelung
 - f) jährliche Übersicht und Berichterstattung über die Lage der behinderten Studierenden an der Universität
- (12) Zusammensetzung der Kommission
 - a) Der Koordinator für die Belange von behinderten ist ständiger Mitglied und fungiert als Präsident der Kommission.
 - Mitglieder der Kommission je ein Vertreter der Lehrenden der jeweiligen Fakultäten zwei Delegierten der Studentenselbstverwaltung ein Vertreter der Fernstudierenden
- (13) Die Zusammensetzung der Kommission bedarf der Zustimmung des Universitätssenats, ihre Mitglieder werden vom Vizerektor für Studienangelegenheiten ernannt.
- (14) Für die administrativen Aufgaben der Kommission ist die Studienabteilung des Rektoramtes zuständig

Die Möglichkeiten der behinderten Studierenden zur Anspruchsnahme von Sonderrechten und Förderungen

- (15) Die Anträge von behinderten Studierenden zur Modifikationen und Erleichterungen während des Studiums werden von der Kommission beurteilt.
 - Die behinderten Studierenden können gegen den Beschluss der Kommission bei dem Leiter der Universität/Hochschule innerhalb von 8 Tagen nach Zustellung des Bescheids (Kenntniserlangung) Revision einlegen. Über eine Revisionsentscheidung müssen die Studierenden innerhalb von 15 Tagen informiert werden.
- (16) Die behinderten Studierenden k\u00f6nnen einen Antrag auf die im vorliegenden Paragraph erw\u00e4hnten Erleichterungen bei der Kommission stellen. Das Gutachten gem\u00e4\u00df Absatz 3 muss dem Antrag beigef\u00fcgt werden.
- (17) Über die Anträge entscheidet die Kommission in der ersten und der Vizerektor für Studienangelegenheiten in der zweiten Instanz.

- (18) Die behinderten Studierenden k\u00f6nnen eine gelegentliche F\u00f6rderung zur Erleichterung ihrer Lebensumst\u00e4nde w\u00e4hrend des Studiums beantragen.
- (19) Behinderten Studierenden muss das Recht eingeräumt werden, ihre Meinung und Vorschläge zu den sie betreffenden Themen vor dem ieweils zuständigen Universitätsforum äußern zu können.
- (20) Der Rektor muss Sorge dafür tragen, dass die behinderten Studierenden die Arbeit des Koordinators beurteilen und dass diese Beurteilung auch bei dem Ernennen des Koordinators Beachtung findet.

Normative Förderung von Behinderten während des Studiums

- (21) Je nach der tatsächlichen Zahl der behinderten Studierenden haben die Hochschulen/Universitäten ein Recht auf eine zusätzliche normative Förderung. Die zusätzliche Förderung muss nach spezieller Erhebung und mit Rechenschaftspflicht im Rahmen des jährlichen Voranschlags gewährt werden. Die zusätzliche normative Förderung dient zur Finanzierung der Maßnahmen, die zwecks Erfüllung der speziellen Ansprächen der Behinderten zu treffen sind.
 - Die Höhe der normativen Förderung für behinderte Studierende beträgt 100 000 HUF/Jahr pro Person. Die als Förderung erhaltene Förderung muss von der Universität als spezieller Rahmenbetrag behandelt werden.
- (22) Die zusätzliche staatliche Förderung umfasst folgende Bereiche an der Universität:
 - a) Fördergelder für behinderte Studierende durch öffentliche Ausschreibungen
 - b) Anschaffung von Hilfsmaterial und Büchern zum Studium
 - Erhöhung der Lebensqualität der behinderten Studierenden (barrierefreie Lösungen, Einbau von speziellen Einrichtungen)
 - d) das Honorar des Koordinators
 - e) gelegentliche Belohnung für die Hilfskräfte für behinderte Studierende
- (23) Der Vizerektor für Studienangelegenheiten trifft nach Stellungnahme und Vorschlägen der Kommission die Entscheidung über Verteilung und Verwendung der zusätzlichen staatlichen Förderung.
- (24) Die Universität erfüllt im Sinne der jeweils geltenden Rechtvorschriften, aber spätestens bis zum 31. Dezember 2010 die Voraussetzungen dafür, dass k\u00f6rperbehinderte Studierende mit der n\u00f6tigen Personalhilfe alle Universit\u00e4tsgeb\u00e4ude uneingeschr\u00e4nkt benutzen k\u00f6nnen.

§ 29 Recht zum Rechtsbehelf in Studienangelegenheiten

- 1.6 Der Student ist berechtigt, gegen einen Beschluss des Studienausschusses der Fakultät innerhalb von 15 Tagen ab dessen Übernahme bzw. dem Kenntniserlangen vom Beschluss einen Rechtsbehelfsantrag mit aufschiebender Wirkung zu unterbreiten. Der Rechtsbehelfsantrag ist an den Überprüfungsausschuss entsprechend Kapitel VI, Teil III Anforderungssystem an Studenten des Organisationsund Verwaltungsregelwerks zu adressieren und bei der für die Einreichung der Anträge zuständigen Organisationseinheit gemäß Kapitel II des Anforderungssystems an Studenten einzureichen.
- Über den Rechtsbehelfsantrag entscheidet der Überprüfungsausschuss. Der Ausschuss wird den Studenten mindestens einmal persönlich anhören, wenn jedoch der Student bzw. sein Bevollmächtigter
 trotz einer ordnungsgemäßen Benachrichtigung in der Sitzung des Ausschusses nicht erscheint, kann
 von der persönlichen Anhörung abgesehen werden.
 - Die Entscheidung des Ausschusses zweiter Instanz ist in einem Beschluss abzufassen und zu begründen. Im Beschluss ist der Student darauf hinzuweisen, dass er berechtigt ist, die gerichtliche Überprüfung des Beschlusses zweiter Instanz innerhalb von 30 Tagen ab seiner Übernahme unter Berufung auf eine Rechtsnormverletzung oder die Verletzung einer das studentische Rechtsverhältnis betreffenden Bestimmung der Studien- und Prüfungsordnung zu beantragen.
- Der Beschluss des Ausschusses wird mit dessen Mitteilung (Zustellung) rechtskräftig und durchführbar, es sei denn, der Student hat seine gerichtliche Überprüfung beantragt.

§ 30 Informations- und Beratungspflicht der Einrichtung

§ 22 der Regierungsverordnung Nr. 79/2006./IV.5/ in Verbindung mit § 57 Absatz 5 Ftv. Der Dekan hat dafür zu sorgen, dass das Studieninformationsheft (der Studienführer) sämtlichen Studenten, die mit ihrem Studium beginnen, bei der Immatrikulation in herkömmlicher Form sowie auf elektronischem Weg zugänglich gemacht wird.

Es ist möglich, einen Beirat aus Lehrkräften und Studenten der Fakultät zur Erleichterung der Erstellung eines individuellen Studienplanes und zur Informationsvermittlung in Zusammenhang mit den Regelwerken einzurichten.

§ 31 Erläuternde Bestimmungen

Nationales Hochschulgesetz, § 108 (früher: Hochschulgesetz §147) Unter Anwendung dieses Gesetzes:

- Dissertation: vom Doktoranden erstelltes schriftliches Werk, Schöpfung oder Arbeit, mit welchem der Doktorand – im Zuge des Verfahrens für die Erlangung des Doktorgrades – beweist, dass er fähig ist, die den Anforderungen des Grades angemessenen wissenschaftlichen Aufgaben selbständig zu lösen.
- Doktoranden (PhD)- Schule: Organisierter Rahmen der Doktorandenausbildung, welcher die Vorbereitung auf den Erwerb des wissenschaftlichen Grades sichert.
- Gesundheitliche Eignungsuntersuchung: ärztliche Untersuchung, deren Ziel die Feststellung dessen ist, ob das Individuum auf Grund seiner k\u00f6rperlichen Veranlagung und seines Gesundheitszustandes f\u00e4hig ist, seine gew\u00e4hlte T\u00e4tigkeit auszu\u00fcben, ob demzufolge seine Gesundheit nicht gef\u00e4hrdet ist.
- Semesterzwischennote: Zum Ausdruck der vom Studenten während des Studienjahres erbrachten Leistungen dienende Note, die in der Vorlesungszeit im Rahmen des in der Studien- und Prüfungsordnung bestimmten Bewertungsverfahrens erzielt werden kann.
- 5. Aufsteigende Ordnung: Ausbildungsorganisatorisches Prinzip, auf Grund dessen neue oder modifizierte Studien- und Prüfungsanforderungen von jenen Studenten abverlangt werden können, die ihre Studien im Anschluss an deren Einführung bzw. die ihre Studien vor deren Einführung begonnen haben, aber die auf Grund ihrer Wahl die neuen oder modifizierten Studien- und Prüfungsanforderungen für sich als verbindlich akzeptiert haben.
- 6. Semester: ein aus fünf Monaten bestehender unterrichtsorganisatorischer Zeitraum.
- 7. Hochschul-Fachausbildung: eine bei Bestehen des Studentenrechtsverhältnisses geführte Fachausbildung der Hochschuleinrichtung oder auch die einer Fachmittelschule, die auf Grund einer Vereinbarung zwischen der Hochschule und der Fachmittelschule durchgeführt wird die in die Grundausbildung der Hochschuleinrichtung integriert ist und gleichzeitig eine im Landesausbildungsverzeichnis registrierte Hochschul-Fachqualifikation erteilt.
- 8. Behinderter Studierender: jener Student, der wegen körperlicher, sinnesorganischer, sprachlicher, authistischer oder psychischer Entwicklungsstörungen am Lernprozess ständig oder sehr stark gehindert ist (z. B.: dyslexia, dysgraphia, dyscalculia).
- Habilitation: Beurteilung der Lehr- und Vortragsfähigkeit und der wissenschaftlichen Leistungen der Inhaber eines wissenschaftlichen Grades.
- Benachteiligter Studierender: jener Student, der auf Grund seiner familiären Umstände und sozialen Lage im Verlaufe seiner Mittelschulstudien amtlich unter Schutz gestellt wurde, bzw. regelmäßiger Empfänger einer Kinderschutzbeihilfe war oder im staatlichen Fürsorge-Heim untergebracht war.
- Veröffentlichung auf der Webseite: Veröffentlichung der Informationen auf der Webseite in einem für alle zugänglichen Portal.
- Institut: eine die T\u00e4tigkeit mehrerer Lehrst\u00fchle zusammenfassende oder die Aufgaben mehrerer Lehrst\u00fchle versehende Organisationseinheit.
- 13. Institutionsdokument: die Gründungsurkunde, des Weiteren die in diesem Gesetz vorgeschriebenen Statute, Programme, Pläne, so die Organisations- und Betriebsordnung, das Ausbildungsprogramm,

- der Institutionsentwicklungsplan, das Grundstatut der Studentenselbstverwaltung, die Forschungs-Entwicklungs-Innovations-Strategie.
- 14. Fakultät: Organisationseinheit, die die Aufgaben der Tätigkeit der Lehre, der Wissenschaft, der Forschung auf einem oder mehreren Ausbildungsgebieten, Wissenschaftsgebieten, im Ausbildungsprogramm verankerter fachlich zusammengehörender Ausbildungen, versieht.
- 15. Qualifikationsrahmen: allgemeine Charakteristika, die sich auf alle Bildungsbereiche der einzelnen Qualifikationsebenen mehrzyklischer Ausbildungen beziehen.
- 16. In der Ausbildung involvierter Minister: Im Gesetz über die Fachausbildung bestimmter, für die Fachqualifikation verantwortlicher Minister.
- 17. Ausbildungszweig: die Gesamtheit jener Studiengänge des Ausbildungsgebietes, deren Ausbildungsinhalt in ihrer Anfangsphase gleich war.
- 18. Ausbildungs- und Ausgangsanforderungen: die Gesamtheit jener Kenntnisse, Bewandtheiten, Fertigkeiten, Fähigkeiten (Kompetenzen), nach deren Erwerb im gegebenen Studiengang die die Qualifikationsebene und Fachqualifikation bezeugende Urkunde ausgestellt werden kann.
- Ausbildungszeit: für den Erwerb der vorgeschriebenen Kredite, der Qualifikationsebene, Fachausbildung, Fachqualifikation notwendige, in den Rechtsvorschriften festgelegte Zeit.
- 20. Ausbildungsperiode: besteht aus der Vorlesungszeit und der dazugehörigen Prüfungsperiode.
- 21. Ausbildungsprogramm: komplexes Ausbildungsdokument der Institution, welches
 - a) die ausführlichen Bildungs- und Studienanforderungen der Grund- und Masterausbildung, sowie der fachorientierten Weiterbildung,
 - b) das Fachausbildungsprogramm der Hochschul-Fachausbildung, des Weiteren
 - c) den Plan der Doktorandenausbildung, enthält, zusammen mit den ausführlichen Regelungen der Ausbildung, so besonders mit dem Studienplan, bzw. mit dem Unterrichtsprogramm und den Unterrichtsfachprogrammen, des Weiteren mit den Bewertungs- und Kontrollmethoden, mit den Verfahren und Vorschriften.
- 22. Ausbildungsbereich: die Gesamtheit der in der Regierungsverordnung bestimmten Studiengänge und Bildungszweige, die über ähnliche oder teilweise übereinstimmende Ausbildungsinhalte verfügen.
- 23. Fachrichtung mit geringer Studentenzahl: auf Grund internationaler Verpflichtungsübernahme, kultur- und unterrichtspolitischer Interessen gestartete Ausbildung, deren staatlich unterstützte Aufnahmekapazität landesweit pro Jahr 20 Personen nicht übersteigen darf, des Weiteren: die Ausbildung nationaler und ethnischer Minderheiten
- 24. Klinik: eine solche Gesundheits-Versorgungsanstalt, die bei der Erfüllung der mit der Mediziner-Ausbildung in Zusammenhang stehenden Bildungs- und Forschungsaufgaben mitwirkt.
- Konsultation: seitens der Lehrkraft der Hochschuleinrichtung den Studenten gesicherte Möglichkeit eines persönlichen Gespräches in Verbindung mit den Studien des Studenten an einem von der Hochschuleinrichtung bestimmten Ort.
- 26. Kredit: Messeinheit der Studienarbeit des Studenten, die in Bezug auf das Lehrfach bzw. die Studienplaneinheit jene geschätzte Zeit ausdrückt, die zur Aneignung bestimmter Kenntnisse, zur Erfüllung der
 Studienanforderungen erforderlich ist; ein Kredit entspricht 30 Studienarbeitstunden.
- 27. Mentorprogramm: Jene spezifische Form der Ausbildung, in der der Student und die Lehrkraft der Hochschuleinrichtung dem Studenten in benachteiligter Lage behilflich ist, sich auf das Studium vorzubereiten bzw. sich im Lernprozess zurechtzufinden.
- 28. Untersuchung zur Berufseignung: eine solche F\u00e4higkeitspr\u00fcfung, in deren Rahmen festgestellt wird, ob der Bewerber \u00fcber jene F\u00e4higkeiten, Eigenschaften verf\u00fcgt, auf Grund derer er geeignet ist, an der Ausbildung teilzunehmen und die der erworbenen Fachausbildung, Fachqualifikation entsprechende T\u00e4tigkeit auszu\u00fcben.
- 29. Regionales Zentrum: -
- 30. Fortsetzung der Teilstudien: wenn der Student in einer anderen Hochschuleinrichtung im Rahmen eines Gasthörer-Rechtsverhältnisses Kredite erwirbt.
- 31. Eigene Einnahmen: ...

404

 Studiengang: die einheitliche Struktur des für den Erwerb einer Fachqualifikation notwendigen Bildungsinhaltes (Kenntnisse, Gewandtheiten, Fertigkeiten) beinhaltende Ausbildung).

- Fachrichtung: als Teil der Fachausbildung erwerbbare, ein spezielles Fachwissen sichernde Ausbildung.
- 34. Fachqualifikation: Durch die Urkunde anerkanntes, mit der Grundstufe oder Master-Stufe gleichzeitig erwerbbares, mit dem Inhalt des Studienganges und der Fachrichtung bestimmtes, für die Ausübung des Berufes erforderliches Fachwissen.
- 35. Fachberufliche Eignungsprüfung:
- 36. ...
- 37. Außersitzliche Bildung: Außerhalb des regulären Tätigkeitsortes der Hochschuleinrichtung (Universitätssitz, Standort) zum Teil oder zur Gänze durchgeführte Hochschulausbildung.
- 38. Studienjahr: aus 10 Monaten bestehender unterrichtsorganisatorischer Zeitraum
- Lehrstunde: Veranstaltung (Vorlesung, Seminar, Praktikum, Konsultation) zur Erfüllung der im Lehrplan bestimmten Unterrichtsanforderungen, welche die persönliche Mitwirkung eines Lehrenden beansprucht.
- Lehrstuhl: Jene Unterrichtsorganisationseinheit, welche wenigstens im Zusammenhang mit einem Unterrichtsfach – die Aufgaben der Bildung, der wissenschaftlichen Forschung und der Organisation des Unterrichtes versieht.
- 41. Fernunterricht: mit Benutzung von speziellen informationstechnologischen und kommunikativen Lehrmaterialien, sowie mit Anwendung von Kenntnis vermittelnden -aneignenden Methoden auf den interaktiven Kontakt zwischen Lehrkraft und Student und die selbständige studentische Arbeit bauende Ausbildung, bei der die Anzahl dieser Lehrstunden unter 30 % der Gesamtstudienzeit bleibt.
- 42. ...
- 43. Wissenszentrum: eine in der gegebenen statistischen und Entwicklungsregion die Forschung und Entwicklung, die Innovation f\u00f6rdernde, das Wissen, die Forschungsergebnisse koordinierende Institution, die durch Schaffen eines Bedarfes und dessen Dienstleistungen der Verwendbarkeit des Wissens, der Forschungsergebnisse im wirtschaftlichen Leben dient.
- 44. Wissenschaftsgebiete: die Geisteswissenschaften, die Glaubenswissenschaft, die Agrarwissenschaften, die technischen Wissenschaften und die Kunstgattungen, die sich in Wissenschaftszweige aufgliedern.
- 45. Åbsolutorium (Abschlusszeugnis): bestätigt das erfolgreiche Ablegen der im Studienplan vorgeschriebenen Prüfungen mit Ausnahme des Ablegens der Sprachprüfung und dem Erstellen der Facharbeit (Diplomarbeit) und die Erfüllung anderer Studienanforderungen, bzw. den Erwerb der in den Bildungs- und Ausgangsanforderungen vorgeschriebenen Kreditpunkte, mit Ausnahme der der Erstellung der Facharbeit (Diplomarbeit) zugeordneten Kredite. Das Endzeugnis bezeugt ohne Qualifikation und Bewertung, dass der Student die im Studienplan festgelegten Studien- und Prüfungsanforderungen in jeder Hinsicht erfüllt hat.
- 46. Prüfung: Kontrollform verbunden mit der Bewertung der Aneignung, des Erwerbs von Kenntnissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten.
- 47. [Quersemester: Im Quersemester k\u00f6nnen Pr\u00fcfungen dann abgelegt werden, wenn das Fach im vergangenen Semester als Unterricht besucht wurde, ohne Pr\u00fcfungsabschluss, aber mit Unterschrift des Lehrstuhls als Anerkennung des erfolgreichen Unterrichtsbesuchs. Im darauf folgenden Semester (Quersemester f\u00fcr dieses Fach) kann dann die Pr\u00fcfung abgelegt werden, ohne nochmals am Unterricht teilnehmen zu k\u00f6nnen. Im Quersemester k\u00f6nnen auf diese Weise jeweils unbegrenzt Pr\u00fcfungen abgelegt werden. Die im Quersemester abgelegten Pr\u00fcfungen nennen sich CV-Pr\u00fcfungen.]

§ 32 Schlussbestimmungen

 Vorliegende Ordnung tritt mit dem Tag der Annahme durch den Senat mit Wirkung vom 15. Oktober 2015 in Kraft.

Ermäßigung der Studiengebühren bei permanent sehr guten Studienleistungen ab dem 2. Semester

(Interne Regelung der fremdsprachigen Studiengänge)

- 10 %, wenn der gewichtete Notendurchschnitt des Semesters sehr gut (4,51-4,99) ist
- 15 %, wenn der gewichtete Notendurchschnitt des Semesters ausgezeichnet (5,00) ist

Einen Antrag kann jeder Studierende stellen, der das Semester erfolgreich abgeschlossen hat und mindestens einen gewichteten Notendurchschnitt von 4.51 erzielt.

Die Ermäßigung wird bereits nach Abschluss des 1. Semesters gewährt, doch muss man ab dem 2. Semester permanent obigen Durchschnitt erreichen, um weiterhin Anspruch auf die Ermäßigung zu haben.

Bei Erlangung eines Zweitdiploms und bei Übernahme aus ausländischen Universitäten gilt diese Regelung nicht.

Der Antrag auf Ermäßigung muss an das für den deutschsprachigen Studiengang zuständige Gremium gerichtet sein (im 1. Semester bis 08. September, im 2. Semester bis 02. Februar), welches nach Überprüfung desselben binnen 8 Tagen den jeweiligen Umfang bzw. die jeweilige Summe der Ermäßigung schriftlich bekannt gibt.

GELÖBNIS

ABZULEGEN NACH DER ERSTEN IMMATRIKULATION

Ich verpflichte mich, mich durch unermüdliches Selbststudium in der Heilkunde ständig zu vervollkommnen.

In allem meinem Tun und Handeln werde ich mich stets von der Sorge um die Leidenden und Hilfsbedürftigen leiten lassen. Meine Lehrer werde ich achten, ihren Rat und ihre Weisungen befolgen.

Meinem gewählten Beruf gemäß werde ich mich immer würdig verhalten und bestrebt sein, der Universität durch meine Tätigkeit und Lebensführung zu weiterem Ansehen zu verhelfen.

Alles, was ich während meines Studiums von den Kranken zu sehen und zu hören bekomme, werde ich als Geheimnis wahren.

Ich erkläre feierlich, dass ich die gesetzlichen Bestimmungen des Gastgeberlandes während meines Aufenthaltes in der Republik Ungarn einhalten werde." So wahr mir Gott helfe!"

MEDIZINISCHER EID

ABZULEGEN BEI DER FEIERLICHEN DIPLOMVERLEIHUNG

Nie werde ich das Vertrauen der mich befragenden Kranken und die Lage, ausgeliefert zu sein, missbrauchen. Die Schweigepflicht werde ich wahren.

Mit der gleichen Aufmerksamkeit und Sorgfalt heile ich jeden Menschen.

Mein erworbenes Wissen und meine praktischen Kenntnisse werde ich durch ständige Bildung auf hohem Stand halten, werde aber auch die Grenzen meines Wissens und meiner Fähigkeiten zur Kenntnis nehmen. Die ethischen Anforderungen in Verbindung mit meiner ärztlichen Tätigkeit werde ich in Ehren halten.

Ich werde bemüht sein, das Ansehen der medizinischen Wissenschaften und das der Semmelweis Universität zu wahren und zu weiterer Anerkennung zu verhelfen. So wahr mir Gott helfe!"

EINSCHREIBUNG (Anmeldung zur Fortsetzung der Studien) (in das nächste Semester oder Praktische Jahr)

Ohne Nachweis einer gültigen Krankenversicherung ist eine Einschreibung nicht möglich.

Die Einschreibung ist durch Erledigung folgender Formalitäten im Studentensekretariat zu tätigen, nachdem die **Aufnahme der Fächer und Einschreibung im NEPTUN-System** (alle Angaben sind zu überprüfen) erfolgten:

- Abgabe des Studienbuches (mit sämtlichen Noten, Unterschriften und obligatorischen Eintragungen versehen).
- Wurden das Praktikum und die Famulaturen im Ausland abgeleistet, so sind die Bestätigungen darüber abzugeben (die Originale der Bestätigungen sind vorzulegen).
- 3. Unterzeichnung des Registrationsformulares
- 4. Abgabe des Beleges über die eingezahlten Studiengebühren

BEFREIUNG vom Unterricht aufgrund bereits erbrachter Studienleistungen

Anträge auf Befreiung von der Teilnahme an den Vorlesungen und Praktika und oder Prüfungen in einem oder mehreren Fächern aufgrund bereits erbrachter Studienleistungen sind jeweils zu Beginn des Semesters – an den Dekan der Fakultät adressiert – im Studentensekretariat abzugeben.

Die Befreiung gilt nur für ein Semester, so dass bei Bedarf der Antrag zu Beginn des gegebenen Semesters erneut gestellt werden muss.

Dem Antrag sind die entsprechenden Bestätigungen oder Zeugnisse beizufügen. Dieser wird vom Lehrbeauftragten des entsprechenden Lehrstuhls überprüft.

Bis Erhalt einer definitiven Entscheidung seitens des Dekans hat der Student den Unterricht zu besuchen.

KRANKENVERSICHERUNG

Die ausländischen Studenten sind in Ungarn **nicht automatisch krankenversichert**. Die Immatrikulation ist ohne den Nachweis einer gültigen Krankenversicherung nicht möglich.

Der Nachweis einer im Heimatland abgeschlossenen und für das Ausland gültigen Krankenversicherung wird akzeptiert:

- die Kosten der ärztlichen Dienstleistungen sind bei Inanspruchnahme in Ungarn in bar zu entrichten; die Rückerstattung erfolgt durch die Versicherung des Studenten im Nachhinein.
- EU-Bürger im Besitz einer E 111 oder 112 Versicherungskarte (erhältlich bei der eigenen Versicherungsgesellschaft) werden in Ungarn in akuten Fällen ohne Gebührentrichtung krankenversorgt. Auskünfte bitte im Heimatland einholen!

Möglichkeiten bestehen, eine Versicherung in Ungarn abzuschließen:

- UNIMed Krankenversicherung
 Diese Versicherung ist nur in Ungarn gültig und kann über College International/Studentenservice oder beim UniCard Service abgeschlossen werden.
- Ungarische Krankenversicherungsgesellschaft:
 Fővárosi és Pestmegyei Egészségbiztosítási Pénztár
 Külföldi állampolgárok Egészségbiztosítási Csoportja
 1139 Budapest (13. Bezirk), Teve utca 1/a-c., Tel.: 288-5100
 Hier kann eine Versicherung nur im Besitz einer gültigen
 Aufenthaltsgenehmigung abgeschlossen werden.

Laut ungarischem Gesetz ist für Studierende im medizinischen Bereich die Hepatitis B-Impfung obligatorisch. Diese ist im Heimatland einzuholen.

UNICard Service

Semmelweis Egészségügyi Kft. Geschäftsführer: Róbert Kovács

Assistentin: Edit Rózsa

1094 Budapest, Tompa utca 26/B I/2

Tel.: +361 327-0452 Fax: +361 327-0451 Mobil: 36 20 825-8432

Für Studenten: www.unicardinfo.hu

ALUMNI-Büro

Anschrift: 1085 Budapest, Rökk Szilárd u. 13

Tel.: +36-1-2667359; +36-1-459-1500/57829 oder 57701

Büroleiter: Dr. Daniel Olah

ERASMUS-Büro

Anschrift: 1085 Budapest, Üllői út 26 (2. Stock, Tür 202) Tel.: +36-1-459-1491; +36-1-459 1500/55828; 55827

Fax:+36-1-459-1588

Mobiltelefon: +36-20-825-9820 E-Mail: erasmus@semmelweis-univ.hu

Programmkoordinatorin: Katalin F. Tóth

Öffnungszeiten: Montag und Mittwoch: von 9.00-12.00 Uhr

Dienstag und Donnerstag: von 13.00-15.00 Uhr

Direktion für Internationale Beziehungen der Semmelweis Universität

Direktor: Dr. Marcel POP

1085 Budapest, Üllői út 26 (2. Stock, Tür 202)

Tel: +36-1 317-9079: +36-1-459 1500/55406: 55405

Fax: +36-1 459-1559

Projektkoordinatorin: Marica Wild

Tel.: 459-1500/55347

WICHTIGE ADRESSEN

1. Einwanderungs- und Staatsbürgerschaftsbehörde – Fremdenpolizei

(Belügyminisztérium, Bevándorlási és Állampolgársági Hivatal – Idegenrendészeti Főosztály):

Hauptstelle: Budapest XI. Bezirk, Budafoki út 60.

2. Ungarische Außenhandelsbank

(MKB Bank): Budapest V., Szent István tér 11. Hauptfiliale: H-1056 Budapest, Váci u. 38)

Konto: IBAN: HU73-10300002-10476764-48820016

SWIFT/BIC: MKKBHUHB

3. Übersetzungsbüro (für beglaubigte Übersetzungen):

Országos Fordító és Fordításhitelesítő Iroda: 1062 Budapest, VI. Bezirk, Baiza u. 52.

Telefon: 428-9600

4. Botschaft der Bundesrepublik Deutschland:

1014 Budapest, I. Bezirk, Úri u. 64.

Tel.: 488-3500

Konsularabteilung: 488 3572

5. College International:

1071 Budapest, VII. Bezirk, Bethlen Gábor tér 2.

Tel.: (36-1) 413-3014 oder 413-3000 (täglich von 10.00 – 16.00 Uhr)

Ansprechpartner: Herr Zoltán Palotás

Tel.: (36-1) 413-3014, Fax: (36-1) 413-3013

E-Mail: info@ungarnstudium.hu Webseite: www.ungarnstudium.hu

6. Deutschsprachige Studentenvertretung Semmelweis (gegründet 2006)

Homepage: www.dsvs-semmelweis.de

E-Mail: kontakt@dsvs-sote.de FACEBOOK: Gruppe "DSVS"

7. Student Housing Immobilienagentur

1094 Budapest, Tűzoltó u. 37-47, Erdgeschoss

Tel.: +36 30 298-9892

Homepage: www.studenthousing.hu E-Mail: budapest@studenthousing.hu

8. Internationaler Studentenausweis: www.isic.org

9. Budapester Verkehrsbetriebe (BKV)

Kundendienst

Budapest, VII. Bezirk, Akácfa utca 22.

Tel.: 06-1-3255-255, E-Mail: potdijkezeles@bkk.hu

Öffnungszeiten: von Montag bis Freitag: von 7.00 – 20.00 Uhr

Samstag: von 8.00 – 14.00 Uhr

Sonntag: geschlossen

10. Notrufe

Rettungsdienst: 104 Feuerwehr: 105

Polizei: 107

Landesweite zentrale Notrufnummer: 112