



2024/2025

UNIVERSITÄT SZEGED

Albert Szent-Györgyi Medizinische Fakultät



Studienführer
für Studenten des
deutschsprachigen Studienganges

Herausgeber:
Universität Szeged

INHALTSVERZEICHNIS

KURZE GESCHICHTE DER UNIVERSITÄT SZEGED UND DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT	4
LEITUNG DER UNIVERSITÄT.....	6
LEITUNG DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT	7
SEKRETARIAT FÜR AUSLÄNDISCHE STUDENTEN	8
INSTITUTE, LABORATORIEN, KLINIKEN UND LEHRSTÜHLE	10
KONTAKTPERSONEN	13
AKADEMISCHER KALENDER	15
GEBÜHRENORDNUNG	16
ALLGEMEINE INFORMATIONEN ÜBER DIE STRUKTUR DES STUDIUMS.....	17
STUDIENABLAUF	21
THEMATIK DER FÄCHER	35
VERZEICHNIS DER VORGESCHRIEBENEN UND EMPFOHLENEN LEHRBÜCHER	65
GELÖBNIS	70

KURZE GESCHICHTE DER UNIVERSITÄT SZEGED UND DER MEDIZINISCHEN, ZAHNMEDIZINISCHEN UND PHARMAZEUTISCHEN FAKULTÄTEN

1581-2024 – Die Universität Szeged ist 443 Jahre alt

Vor dem zwölften Jahrhundert waren die Klöster die Zentren des geistigen und wissenschaftlichen Lebens. Mit der wachsenden Professionalisierung der Gesellschaft im zwölften und dreizehnten Jahrhundert stieg der Bedarf an gelehrten Fachleuten. In Europa erschienen die ersten Universitäten im elften und zwölften Jahrhundert. Mittelalterliche Universitäten wurden mit dem Ziel gegründet, Geistes- und Rechtswissenschaften, Theologie und Medizin zu unterrichten. Die Universitäten wurden nicht anhand des Ortes, sondern anhand der Individuen definiert, die zusammenkamen, um zu lehren und studieren. Das Ende des Mittelalters kündigte die Ankunft der modernen Universitäten an, wo Lehre und Forschung trafen.

Nach der Gründung der Universität von Litauen gab *István Báthory*, Fürst von Siebenbürgen, im Jahre **1581** eine Urkunde zur Gründung einer höheren Lehranstalt in Kolozsvár (damals Ungarn, heute Cluj-Napoca in Rumänien) aus. Das Jesuitenkollegium (*Societatis Jesu Academia Claudiopolitana*) hatte zwei Fakultäten: die Philosophische Fakultät und die Theologische Fakultät. Báthorys Absicht, dass das Kollegium als eine Universität funktioniere, war von Anfang an klar; er stattete die Lehranstalt mit dem Recht aus, beide akademischen Grade, Bakkalaureus und Magister, zu verleihen. Zu der Zeit hatte die Universität eine einzigartige Stellung im geistigen Leben Ungarns, sie war nämlich die einzige höhere Lehranstalt in Ungarn.

Die Universität wurde infolge politischen und religiösen Aufruhrs nach relativ kurzer Zeit geschlossen, aber die Jesuiten gründeten das Kollegium neu, und es gewann im 17. Jahrhundert an Stabilität und Ansehen.

Laut einem Erlass von Kaiserin *Maria Theresia*, Königin zu Ungarn funktionierte die Lehranstalt ab **1753** wieder als Universität. Die Unterrichtssprache war Deutsch. Als eine der wichtigsten Vertreterinnen des aufgeklärten Absolutismus wurde die Kaiserin für ihre Bildungsreform gelobt. 1774 war nicht nur wegen der Einführung der Schulpflicht wichtig, sondern weil es wichtige Änderungen für die Universitäten mit sich brachte. Als der Jesuitenorden aufgehoben wurde, beauftragte Maria Theresia die Piaristen mit der Umstrukturierung der Universität. Zu den zwei vorhandenen Fakultäten wurden zwei andere hinzugefügt: die Juristische Fakultät (1774) und die Medizinisch-Chirurgische Fakultät (**1775**).

Später dienten diese Fakultäten als Basis für die Ungarische Königliche Universität von Kolozsvár, die im Jahre **1872** von König Franz Joseph I. und dem Ungarischen Parlament gegründet wurde. **1881** wurde die Universität umbenannt und trug den Namen *Franz Joseph Universität* bis 1940.

Im Jahre 1919 musste die Universität umsiedeln und nach einem kurzen Aufenthalt in Budapest, fand sie in Szeged ein neues Zuhause. Von 1921 bis 1940 gewann die Franz Joseph Universität immer mehr an Ansehen. Als die Universität im Jahre 1940 geteilt wurde, zog ein Teil nach Kolozsvár zurück. Der Rest der Mitarbeiter und Studierenden, die Laboratorien und die Bibliothek wurden neu organisiert. Die Universität nahm den Namen des ehemaligen Reichsverwesers, Horthy Miklós an. Albert Szent-Györgyi (Mediziner, Biochemiker), der 1937 den Nobel-Preis für seine Forschungen an der Universität erhielt, war der erste Rektor dieser Lehranstalt.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde die Universität umbenannt und trug von da an den Namen *Universität Szeged*. Im Jahre **1951** trennte sich die Medizinische Fakultät von der Universität und bildete ein unabhängiges Institut mit dem Namen *Medizinische Universität von Szeged*. Die pharmazeutische Ausbildung begann **1957** an einer von der medizinischen Universität unabhängigen Fakultät. Die Zahnmedizinische Abteilung wurde **1962** im Rahmen der medizinischen Universität errichtet. **1985** wurde das Englischsprachige Programm und **1999** das Deutschsprachige Programm gegründet. Im Jahre **1987** nahm die Universität den Namen ihres ehemaligen Rektors, Albert Szent-Györgyi an.

2000 wurde die Albert Szent-Györgyi Medizinische Universität wieder ein integrierter Teil der Universität Szeged. Die Medizinische Fakultät (mit Zahnmedizinischer Abteilung) und die Pharmazeutische Fakultät schlossen sich zusammen und funktionierten bis zum Juli 2007 als das *Albert Szent-Györgyi Medizinische und Pharmazeutische Zentrum*. Die Zahnmedizinische Fakultät wurde im Januar **2007** gegründet.

Die Ausbildung von Ärzten, Zahnärzten und Pharmazeuten an den Fakultäten basiert auf der hochwertigen klinischen Behandlungs- und Forschungsarbeit an der Universität Szeged und an den Universitätskliniken. Die Aufgabe der Fakultäten konzentriert sich auf drei Bereiche: Ausbildung, Forschung und Präventions-Behandlung.

Die Universität Szeged ist einer der bedeutendsten Universitäten in Ungarn und ist stolz, die geistige Erbin der im Jahre 1581 gegründeten Universität von Kolozsvár zu sein.

LEITUNG DER UNIVERSITÄT

Adresse: 6720 Szeged, Dugonics tér 13.
Tel.: +36 62/544-001

REKTOR:

Prof. Dr. med. LÁSZLÓ ROVÓ

PROREKTOREN:

FÜR STRATEGISCHE ENTWICKLUNG:

Prof. Dr. MÁRTA SZÉLL

FÜR WISSENSCHAFTLICHE ANGELEGENHEITEN UND INNOVATION

Prof. Dr. ZOLTÁN KÓNYA

FÜR BILDUNGSANGELEGENHEITEN

Dr. habil. KLÁRA GELLÉN

FÜR INTERNATIONALE BEZIEHUNGEN

Dr. habil. PÉTER ZAKAR

LEITUNG DER ALBERT SZENT-GYÖRGYI MEDIZINISCHEN FAKULTÄT**Dekanat**

Adresse: 6720 Szeged, Tisza Lajos krt. 109.
Tel.: +36 62/ 545-016, Fax: + 36 62/ 545-478

DEKAN:

Prof. Dr. med. GYÖRGY LÁZÁR

PRODEKANE:***FÜR ALLGEMEINE ANGELEGENHEITEN, FACH- UND WEITERBILDUNG***

Prof. Dr. med. GÁBOR NÉMETH

FÜR BILDUNGSANGELEGENHEITEN

Prof. Dr. med. MÁRIA DUX

FÜR WISSENSCHAFTLICHE ANGELEGENHEITEN

Prof. Dr. med. TAMÁS MOLNÁR

FÜR FINANZIELLE ANGELEGENHEITEN

Dr. NORBERT BUZÁS

BEAUFTRAGTE DES DEKANS FÜR DEN DEUTSCHSPRACHIGEN STUDIENGANG

Prof.Dr. MÁRIA DUX

**BEAUFTRAGTE DES DEKANS FÜR DEN ENGLISCHSPRACHIGEN STUDIENGANG
(PREKLINISCHE STUDIENANGELEGENHEITEN)**

Dr. LÍVIA FÜLÖP

**BEAUFTRAGTER DES DEKANS FÜR DEN ENGLISCHSPRACHIGEN STUDIENGANG
(KLINISCHE STUDIENANGELEGENHEITEN)**

Dr. JÁNOS TAJTI

**BEAUFTRAGTER DES DEKANS FÜR DAS BEWERBUNGSVERFAHREN DES
ENGLISCHSPRACHIGEN STUDIENGANGES**

Dr. FERENC PETÁK

BEAUFTRAGTER DES DEKANS FÜR WISSENSCHAFTLICHE ANGELEGENHEITEN

Dr. JÓZSEF MALÉTH

BEAUFTRAGTER DES DEKANS FÜR FINANZIELLE ANGELEGENHEITEN

Dr. NORBERT BUZÁS

LEITERIN DES DEKANATES

Dr. NÓRA FŐZŐ

SEKRETARIAT FÜR AUSLÄNDISCHE STUDENTEN

Adresse:

Ilona Banga Bildungszentrum für Gesundheitswissenschaften
6720 Szeged, Szőkefalvi-Nagy Béla u. 6
Webseite: www.szegedmed.hu

LEITERIN DES STUDENTENSEKRETARIATES:

RITA RÓZSAHEGYI

Tel.: +36 62 545-020

E-Mail: rozsahegyi.rita@med.u-szeged.hu

MITARBEITER*INNEN DES SEKRETARIATES:**Deutschsprachiger Studiengang**

ANDREA LEHOCKI BALOG

Leiterin des deutschsprachigen Sekretariates

E-Mail: lehocki.balog.andrea@szte.hu

SZILVIA BAUNOK

Tel.: +36 62 546-865

E-Mail: german1.fs@med.u-szeged.hu

(Deutschsprachiges Programm: Medizin/1. Studienjahr/3. Studienjahr)

ANITA TAKÁCS

Tel.: +36 62 546-865

E-Mail: german2.fs@med.u-szeged.hu

(Deutschsprachiges Programm: Medizin/2. Studienjahr/4. Studienjahr, Alumni)

Englischsprachiger Studiengang

ANETT LÁSZLÓ

Tel.: +36 62 545-031

E-Mail: med1.fs@med.u-szeged.hu

(Englischsprachiges Programm: Medizin/1. Studienjahr)

DEZSŐ JEREMIÁS

Tel.: +36 62 545-177

E-Mail: med2.fs@med.u-szeged.hu

(Englischsprachiges Programm: Medizin/2. Studienjahr)

ALEXANDRA BÁNFI

Tel.: +36 62 545-031

E-Mail: med3.fs@med.u-szeged.hu

(Englischsprachiges Programm: Medizin/3. Studienjahr)

RÉKA NAGY

Tel.: +36 62 546-867

E-Mail: neptun.fs@med.u-szeged.hu

**(Englischsprachiges Programm: Medizin/4. Studienjahre,
Neptun-Referentin)**

ÁGNES ÓTOTT

Tel.: +36 62 545-030

E-Mail: med6.fs@med.u-szeged.hu

(Engelssprachiges Programm: Medizin/6. Studienjahr)**PÉTER JÁSZFALUSI**

Tel.: +36 62 546-849

E-Mail: prep.fs@med.u-szeged.hu**(Engelssprachiges Vorbereitungsjahr, Medizin/5. Studienjahr)****VANDA VARGA**

Tel.: +36 62 545-856

E-Mail: varga.vanda@med.u-szeged.hu**(Alumni)****Bewerbungsbüro****ANDREA LEHOCKI BALOG**

Leiterin des Bewerbungsbüros und des deutschsprachigen Sekretariates

E-Mail: lehocki.balog.andrea@szte.hu**RENÁTA BÁLINTNÉ GÁL**

Tel.: +36 62 546-815

E-Mail: bewerbung.fs@med.u-szeged.hu**(Deutschsprachiges Programm: Bewerbung, nach der Zulassung)****KATALIN FEHÉR**

Tel.: +36 62 342-124

E-Mail: apply.fs@med.u-szeged.hu**(Engelssprachiges Programm: Bewerbung)****BORBÁLA VÁRÓ**

Tel.: +36 62 545-969

E-Mail: entrance.fs@med.u-szeged.hu**(Engelssprachiges Programm: Aufnahmeprüfung)****SZILVIA TÖRÖK-CSORDÁS**

Tel.: +36 62 342-059

E-Mail: admission.fs@med.u-szeged.hu**(Engelssprachiges Programm: Bewerbung-nach der Zulassung)****Zuständig für Finanzielle Angelegenheiten****EMŐKE RABECZNÉ LAUDISZ**

Tel.: +36 62 545-836

E-Mail: finance.fs@med.u-szeged.hu**Sprechstunden:**

Montag, Mittwoch, Freitag	9.30 - 12.00 Uhr
Dienstag, Donnerstag	9.30 - 12.00 Uhr 14.30 - 15.30 Uhr

INSTITUTE, LABORATORIEN, KLINIKEN UND LEHRSTÜHLE**ALBERT SZENT-GYÖRGYI MEDIZINISCHE FAKULTÄT- VORKLINISCHE INSTITUTE****Institut für Anatomie, Histologie und Embryologie** (ANATÓMIAI, SZÖVET- ÉS FEJLŐDÉSTANI INTÉZET)

Szeged, Kossuth Lajos sgt. 38. Tel.: +36 62 545-665,

Webseite: http://anatomy.szote.u-szeged.hu/Anatomy3/?page_id=475&lang=de

Leiter des Instituts: PROF. DR. ANTAL NÓGRÁDI

Institut für Biochemie (BIOKÉMIAI INTÉZET)

Szeged, Dóm tér 9. Tel.: +36 62 545-096,

Webseite: http://www.biochem.szote.u-szeged.hu/index_de.html

Leiter des Instituts: DR. HABIL. TAMÁS CSONT

Institut für Chirurgische Operationslehre (SEBÉSZETI MŰTÉTTANI INTÉZET)

Szeged, Szőkefalvi-Nagy B. u. 6. Tel.: +36 62 545-103,

Webseite: <https://www.med.u-szeged.hu/expsur/grundlagen-der/grundlagen-der>

Leiter des Instituts: DR. HABIL. ANDREA SZABÓ

Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung

(ORVOSI SZAKNYELVI KOMMUNIKÁCIÓS ÉS FORDÍTÓKÉPZŐ CSOPORT)

Szeged, Kossuth L. sgt. 35. Tel.: + 36 30 146-4374,

Webseite: <http://web.szote.u-szeged.hu/szakford/new/index.html>

Leiterin des Instituts: DR. CSILLA KERESZTES

Institut für Medizinische Biologie (ORVOSI BIOLÓGIAI INTÉZET)

Szeged, Somogyi Béla u. 4. Tel.: +36 62 545-109,

Webseite: <http://web.med.u-szeged.hu/mdbio/>

Leiter des Instituts: PROF. DR. ZSOLT BOLDOGKŐI

Institut für Medizinische Chemie (ORVOSI VEGYTANI INTÉZET)

Szeged, Dóm tér 8. Tel.: +36 62 545-136,

Webseite: <https://www.med.u-szeged.hu/ovi-190705/munkatarsaink/staff>

Leiter des Instituts: PROF. DR. TAMÁS MARTINEK

Institut für Medizinische Mikrobiologie (ORVOSI MIKROBIOLÓGIAI INTÉZET)

(Szeged, Dóm tér 10. Tel.: +36 62 545-115,

Webseite: <https://u-szeged.hu/szakk/clinmicro/kezdooldal>

Leiterin des Instituts: PROF. DR. KATALIN BURIÁN

Institut für Medizinische Physik und Informatik (ORVOSI FIZIKAI ÉS ORVOSI INFORMATIKAI INTÉZET)

Szeged, Korányi fasor 9. Tel.: +36 62 545-077,

Webseite: <http://www2.szote.u-szeged.hu/dmi/ger/>

Leiter des Instituts: PROF. DR. FERENC PETÁK

Institut für Öffentliches Gesundheitswesen (NÉPEGÉSZSÉGTANI INTÉZET)

Szeged, Dóm tér 10. Tel.: +36 62 545-119,

Webseite: <http://web.med.u-szeged.hu/puhe/index.html>

Leiterin des Instituts: PROF. DR. EDIT PAULIK

Institut für Pathophysiologie (KÓRÉLETTANI INTÉZET)

Szeged, Semmelweis u. 1. Tel.: +36 62 545-994,

Webseite: <https://www.med.u-szeged.hu/patph/rolunk/udvozoljuk>

Leiter des Instituts: PROF. DR. ZOLTÁN RAKONCZAI

Institut für Pharmakologie und Pharmakotherapie (FARMAKOLÓGIAI ÉS FARMAKOTERÁPIAI INTÉZET)

Szeged, Dóm tér 12. Tel.: +36 62 545-682,

Webseite: <http://phcol.szote.u-szeged.hu/>

Leiter des Instituts: DR. ISTVÁN BACZKO

Institut für Physiologie (ÉLETTANI INTÉZET)

Szeged, Dóm tér 10. Tel.: +36 62 545-101,

Webseite: <https://www.phys.szote.u-szeged.hu/index.php?lap=0&id=hu>

Leiter des Instituts: DR. ANTAL BERÉNYI

Lehrstuhl für Immunologie (IMMUNOLÓGIAI TANSZÉK)

Szeged, Szőkefalvi-Nagy Béla u.6. Tel.: +36 62 342-826,

Webseite: <https://u-szeged.hu/immun/munkatarsak>

Leiterin des Instituts: DR. KRISZTINA BUZÁS Dr. KÖRMÖDINÉ

Institut für Verhaltenswissenschaften (MAGATARTÁSTUDOMÁNYI INTÉZET)

Szeged, Mars tér 20. Tel./Fax: +36 62 420-530, +36 62 545-968,

Webseite: http://web.med.u-szeged.hu/magtud/home_ger.html

Leiter des Instituts: DR. OGUZ KELEMEN

Lehrstuhl für Zellbiologie und Molekularmedizin (SEJTBIOLÓGIA ÉS MOLEKULÁRIS MEDICINA TANSZÉK)

Szeged, Somogyi Béla u. 4. Tel.: + 36 62 544-569,

Webseite: <https://www.bio.u-szeged.hu/kutatas/tanszekek-kutatasi/sejtbiologia-molekularis>

Leiterin des Lehrstuhls: PROF. DR. ESZTER FARKAS

Lehrstuhl für Sportmedizin (SPORTORVOSTANI TANSZÉK)

Szeged, Tisza Lajos krt. 107/ 147.office, Tel: +36-62-54-5032,

Webseite: <https://www.med.u-szeged.hu/sportorvos/munkatarsak/munkatarsak>

Head: DR. LÁSZLÓ TÖRÖK

KLINIKEN, DIE AM UNTERRICHT DER DEUTSCHSPRACHIGEN STUDIENGÄNGE TEILNEHMEN**Klinik für Chirurgie** (SEBÉSZETI KLINIKA)

Szeged, Semmelweis u. 8. Tel.: + 36 62 545-444, + 36 62 545-445, + 36 62 545-461,

Webseite: <https://u-szeged.hu/szakk/surg> , E-mail: office.surg@med.u-szeged.hu

Leiter der Klinik: Prof. Dr. GYÖRGY LÁZÁR

Institut für Notfallmedizin (SBO)

Szeged 6725, Semmelweis u. 6. Tel.: + 36 62 545-934,

Webseite: <https://u-szeged.hu/szakk/sbo/kezdooldal/kezdooldal>

Leiter des Institutes: DR. ZOLTÁN PETŐ

Institut für Pathologie (PATOLÓGIAI INTÉZET)

Szeged, Állomás u.2 Tel.: +36 62 545-878, +36 62 545-148

Webseite: <https://u-szeged.hu/szakk/pathologia/kezdolap>

Leiter des Institutes: DR. BÉLA IVÁNYI

Klinik für Innere Medizin (BELGYÓGYÁSZATI KLINIKA)

Szeged, Korányi fasor 8-10, Tel.: +36 62 545-186

Webseite: <https://u-szeged.hu/szakk/in1st/kezdooldal>

Leiter der Klinik: PROF. CSABA LENGYEL

Institut für Pathophysiologie (KÓRÉLETTANI INTÉZET)

Szeged, Szőkefalvi-Nagy Béla u.6, Tel.: +36 62 545-994

Webseite: <https://www.med.u-szeged.hu/patph/rolunk/udvozoljuk>

Leiter des Institutes: PROF. ZOLTÁN RAKONCZAY

Klinik für Onkologie und Strahlentherapie (ONKOTERÁPIÁS KLINIKA)

Szeged, Korányi fasor 12, Tel.: +36 62 545-404

Webseite: <https://u-szeged.hu/szakk/onko/english/home>

Leiter der Klinik: PROF. JUDITH OLÁH

Institut für Öffentliches Gesundheitswesen (NÉPEGÉSZSÉGTANI INTÉZET)

Szeged, Dóm tér 10. Tel.: +36 62 545-119,

Webseite: <http://web.med.u-szeged.hu/puhe/index.html>

Leiterin des Instituts: DR. EDIT PAULIK

Institut für Familienmedizin (CSALÁDORVOSI INTÉZET ÉS RENDELŐ)

Szeged, Tisza Lajos krt. 109., Tel.: +36 62 545 553

Webseite: <https://u-szeged.hu/szakk/csaladorvosi-intezet/>

Leiter des Institutes: DR. HABIL. GERGELY ÁGOSTON

Institut für Medizinische Genetik (ORVOSI GENETIKAI INTÉZET)

Szeged, Somogyi B. u. 4.,

Webseite: <http://www.klinikaikozpont.u-szeged.hu/medgen/hu/>

Leiterin des Institutes: DR. MÁRTA SZÉLL

Institut für Nukleare Genetik (NUKLEÁRIS GENETIKA INTÉZET)

Szeged, Korányi fasor 6. Tel.: +36 62 545-390,

Webseite: <https://u-szeged.hu/szakk/nuclear/kezdoldal>

Leiter des Institutes: PROF. DR. LÁSZLÓ PÁVICS

Klinik für Dermatologie und Allergologie (BŐRGYÓGYÁSZATI ÉS ALLERGOLÓGIAI KLINIKA)

Szeged, Korányi fasor 6. Tel.: +36 62 546-808

Webseite: <https://u-szeged.hu/szakk/dermall/en/welcome-on-our-homepage>

Leiter des Institutes: DR. ROLLAND GYULAI

Klinik für Geburtshilfe und Gynäkologie (SZÜLÉSZETI ÉS NŐGYÓGYÁSZATI KLINIKA)

Szeged, Semmelweis u. 1, Tel.: +36-62 544-000

Webseite: <https://u-szeged.hu/szakk/obgyn/en/education>

Leiter des Institutes: PROF. DR. GÁBOR NÉMETH

Radiologische Klinik (RADIÓLÓGIAI KLINIKA)

Szeged, Semmelweis u. 6, Tel.: + 36-62 546-848

Webseite: <https://u-szeged.hu/szakk/radiology/en/home/radiology-department>

Leiter des Institutes: PROF. DR. ZSIGMOND TAMÁS KINCSES PHD, HABIL, DSC

Institut für Lungenheilkunde (TÜDŐGYÓGYÁSZATI TANSZÉK)

Deszk, Alkotmány u. 36., Tel.: +36 62 571-552

Webseite: <https://u-szeged.hu/szakk/tudogyogyaszati-klinika/oktatas/oktatas>

Leiterin des Institutes: PROF. DR. JUDIT MOLDVAY

KONTAKTPERSONEN

Fach	Kontaktperson
Grundmodul	
Anatomie, Histologie und Embryologie	Dr. Gergely Molnár 62/342-965 molnar.gergely@med.u-szeged.hu
Berufsfelderkundung	Veronika Szilasi 62/545-968 szilasi.veronika@med.u-szeged.hu
Biochemie und Molekularbiologie	Dr. Gergő Szűcs 62/54 5755 szucs.gergo@med.u-szeged.hu
Medizinische Chemie	Dr. Livia Fülöp 62/545-698 fulop.livia@med.u-szeged.hu
Molekulare Zellbiologie	Dr. István Prazsák 62/544-930 prazsak.istvan@med.u-szeged.hu
Genetik und Genomik	Dr. István Prazsák 62/544-930 prazsak.istvan@med.u-szeged.hu
Einführung in die Klinische Medizin	Prof. Dr. András Petri 62/545-740 petri.andras@med.u-szeged.hu
Immunologie	Christiana Gules 62/342-826 office.immun@med.u-szeged.hu gules.christiana@med.u-szeged.hu
Physik für Mediziner, Medizinische Statistik	Dr. László Égerházi 62/341-291 egerhazi.laszlo@med.u-szeged.hu
Medizinische Physiologie	Dr. Attila Nagy 62/545 869 nagy.attila.1@med.u-szeged.hu
Grundbegriffe in der Psychologie	Dr. Dénes Kovács 62/545-331 kovacsdenesj@gmail.com
Medizinische Soziologie	Dr. Csaba Erdős 62/342-848 erdos.csaba@med.u-szeged.hu
Fremdsprachen	Margit Skadra - Ungarisch skadra.margit@med.u-szeged.hu Edit Ilia - Latein, Terminologie ilia.edit@med.u-szeged.hu
Grundlagen der Wiederbelebung	Dr. Erzsébet Schneider 62/545-934 office.sbo@med.u-szeged.hu

Medizinanthropologie Seminar

Veronika Szilasi
62/545-968
szilasi.veronika@med.u-szeged.hu

Thanatologie, Kommunikation mit Sterbenden

Dr. Dénes Kovács
62/545-331
kovacsdenesj@gmail.com

Vorklinisches und Klinisches Modul

Mikrobiologie

Dr. Gabriella Spengler
62/342-843
spengler.gabriella@med.u-szeged.hu

Arzt-Patient Kommunikation

Veronika Szilasi
62/545-968
szilasi.veronika@med.u-szeged.hu

Medizinische Ethik Vorlesung und Praktikum

Veronika Szilasi
62/545-968
szilasi.veronika@med.u-szeged.hu

Medizinische Psychologie I.-II.

Rita Figus-Illinyi
62/545-968
figus-illinyi.rita@med.u-szeged.hu

Pathophysiologie

Dr. Krisztina Anna Csabafi
+36 62/545 993
csabafi.krisztina@med.u-szeged.hu

Pathologie

Dr. Sándor Turkevi-Nagy
62/545-148
turkevi-nagy.sandor@med.u-szeged.hu

Einführung in die Innere Medizin

Tünde Vidács
vidacs.tunde@med.u-szeged.hu

Grundlagen der chirurgischen Operationstechnik

Dr. Szabolcs Péter Tallós
tallosy.szabolcs@med.u-szeged.hu

Klinik für Onkologie und Strahlentherapie

Prof. Dr. Katalin Hideghéty
+36 62 545-403
hideghety.katalin@med.u-szeged.hu

Pharmakologie und Pharmakotherapie

Dr. Andrea Orosz
+36 62/545-674
orosz.andrea@med.u-szeged.hu

Pneumologie

Dóra Paróczai
paroczai.doea@med.u-szeged.hu

Radiologie

Dr. Zsuzsanna Fejes
fejes.zsuzsanna.02@szte.hu

Präventivmedizin und Public Health

Dr. Zsuzsanna Máté
62/342-866
mate.zsuzsanna@med.u-szeged.hu

AKADEMISCHER KALENDER FÜR DAS STUDIENJAHR 2024/2025**1. Semester**

Vorlesungsperiode: 09. September 2024 - 14. Dezember 2024

Prüfungsperiode: 16. Dezember 2024 - 01. Februar 2025

Nachholprüfungsperiode: 03. Februar 2025 - 08. Februar 2025

Winterferien: 22. Dezember 2024 – 01. Januar 2025

(Die Universität ist geschlossen. Es gibt keine Prüfungen.)

Weitere wichtige Termine:

Anmeldung für Kurse im NEPTUN: vom 09. September 2024 20.00 Uhr
bis zum 22. September 2024 23.59 Uhr

Anmeldung für Prüfungen im NEPTUN: vom 04. Dezember 2024 21.00 Uhr

2. Semester

Vorlesungsperiode: 10. Februar 2025 – 24. Mai 2025

Prüfungsperiode: 26. Mai 2025 – 05. Juni 2025

Nachholprüfungsperiode: 07. Juli 2025 - 12. Juli 2025

Frühlingsferien: 14. April 2025 – 22. April 2025

Feiertage: 15. März, 01. Mai, 20. Mai

* Weitere Termine sowie Informationen werden regelmäßig auf der Webseite sowie in dem aktuellen Informationsblatt aktualisiert.

GEBÜHRENORDNUNG

Gebühren:

Insofern die Belegung der Fächer durch den Studenten dem vorgeschriebenen Lehrplan nicht entspricht, werden die Studiengebühren folgenderweise berechnet:

<u>drei oder mehrere</u> obligatorische Fächer werden belegt/wiederholt	100% der Studiengebühren des jeweiligen Semesters*
<u>ein oder zwei</u> obligatorische Fächer werden belegt/wiederholt	Max 50% Ermäßigung der Studiengebühren des jeweiligen Semesters kann beantragt werden*
nur obligatorische Wahlfächer/ Wahlfächer/Kriteriumsfächer werden belegt	Max 50% Ermäßigung der Studiengebühren des jeweiligen Semesters kann beantragt werden
es werden nur Fächer belegt, bei denen es keine Anwesenheitspflicht während des Semesters gibt (Prüfungsfächer) törölni!!!!	Max 50% Ermäßigung der Studiengebühren des jeweiligen Semesters kann beantragt werden

*Die Studiengebühren enthalten die Kosten der Prüfungsfächer, obligatorischen Wahlfächer, Wahlfächer und Kriteriumsfächer

Die Studiengebühren werden auf das folgende Konto überwiesen:

Universität Szeged
IBAN: HU79-10004885-10002010-00120335
Bankname: Ungarisches Schatzamt
(korrespondierende Bank: Ungarische Nationalbank, Swift-Kod: MANEHUHB)
Bankadresse: H-1054 Budapest, Hold u. 4.
Swift-Kod: HUSTHUHB

Der Nettobetrag der Studiengebühren soll auf dem Konto der Universität eingehen. Die Überweisungskosten gehen zu Lasten des Einzahlers.

Recht auf Gebührenänderungen sind vorbehalten. Weitere Informationen diesbezüglich können Sie dem jeweiligen Infoblatt entnehmen.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN ÜBER DIE STRUKTUR DES STUDIUMS AN DER ALBERT SZENT-GYÖRGYI MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

STRUKTUR DES STUDIUMS

Studiert wird im Rahmen des Kredit-Punkte-Systems, das an der Universität Szeged im akademischen Jahr 2003/2004 eingeführt wurde. Um das Diplom und den Titel „dr. med.“ zu erhalten, haben Studenten bis zum Ende des 6. Studienjahres mindestens 360 Kreditpunkte zu erwerben. (durch Erfüllung der Studien- und Prüfungsanforderungen der im vorgeschlagenen Studienplan aufgeführten Fächer).

Die Reihenfolge der Kurse ist im empfohlenen Studienplan festgelegt, der für den Abschluss des Medizinstudiums innerhalb von 12 Semestern (6 Jahren) ausgelegt ist. **Es ist ratsam, dem empfohlenen Studienablauf zu folgen.**

Der Unterricht wird in 4 Modulen durchgeführt:

Grundmodul (1., 2. Jahr)
Vorklinisches Modul (3. Jahr)
Klinisches Modul (4., 5. Jahr)
Praktische Jahr (6. Jahr)

Alle Anforderungen eines Moduls müssen erfüllt werden, um in das nächste Modul zu gelangen.

Art der Kurse:

Obligatorische Fächer
Obligatorische Wahlfächer
Wahlfächer
Kriterienfächer

Nach Erfüllung der Voraussetzungen des Grundmoduls (1-4. Semester) wird auf Anfrage der Studierenden **das Zeugnis über den Ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung (Physikumszeugnis)** ausgestellt. Weitere Informationen sind auf der Webseite des Studentensekretariates unter dem folgenden Link zu finden: <https://www.med.u-szeged.hu/fe/das-physikumszeugnis/wann-erhaltet-man-das>

Im letzten Jahr müssen die Studierenden die Abschlussprüfung (Staatsexamen) absolvieren, die aus dem Verfassen und Verteidigen einer Diplomarbeit, dem Bestehen einer komplexen schriftlichen Prüfung und einer mündlichen Patientenprüfung (theoretischer und praktischer Teil) besteht.

Bewertungssystem: Benotung auf einer fünfstufigen Skala: sehr gut (5), gut (4), befriedigend (3), genügend (2), ungenügend (1)

Zu erwerbende Kreditpunkte:

	Grundmodul (1-4. Semester)	Vorklinisches Modul (5-6. Semester)	Klinisches Modul (7-10. Semester)	Praktische Jahr (11-12. Semester)
Obligatorische Fächer	99 Kreditpunkte	52 Kreditpunkte	116 Kreditpunkte	51 Kreditpunkte
Obligatorische Wahlfächer	45* Kreditpunkte			-
Wahlfächer	18 Kreditpunkte			
Kriterienfächer (ohne Kreditpunkte)	Krankenpflegepraktikum	Innere Medizin Sommer- Praktikum	Arzt-Patient- Kommunikation, Chirurgie Sommer- Praktikum	
	2 Semester Körpererziehung**, Ungarische Sprache			

* Diese Zahl umfasst 10 Kreditpunkte für den Abschluss der Kurse „Diplomarbeitsplan I. & II.“ im fünften Jahr, deren Absolvierung für alle Studierenden im fünften Jahr obligatorisch ist.

**Zum Erwerb des Diploms sind zwei Semester Sport erforderlich bis zum Ende des Klinischen Moduls.

Krankenpflegepraktikum: 4 Wochen Krankenpflege, ohne Unterbrechung. Ein bereits vor der Aufnahme des Studiums abgeleiteter Krankenpflegedienst wird akzeptiert. Für die Anerkennung des Physikumszeugnisses in Deutschland sind 12 Wochen Krankenpflegedienst vorgeschrieben.

WISSENSWERTES

REGISTRIERUNG

Studenten haben sich in jedem Semester einzuschreiben, um über einen aktiven Studentenstatus zu verfügen. Insofern man die Voraussetzungen der Registrierung nicht erfüllt hat, ist man nicht berechtigt, am Unterricht teilzunehmen. Eine Registrierung ist nach Ablauf der im jeweiligen Infoblatt angegebenen Frist nicht möglich.

Voraussetzung der Registrierung:

- gültige **Kursanmeldung**
- die ganze Summe der **Studiengebühren** muss vor der Registrierung auf dem Konto der Universität gutgeschrieben werden
- gültiges **Eignungsattest** ausgestellt vom Betriebsarzt der Universität
- keine sonstigen Rückstände (z.B. Kosten der ärztlichen Versorgung in Ungarn)
- **zur Einschreibung für das 3. Semester:** ein Nachweis über ein **Krankenpflegepraktikum** (4 Wochen)
- **zur Einschreibung für das 7. Semester:** ein Nachweis über ein **Sommerpraktikum in Innere Medizin (4 Wochen/120 Stunden)**
- **zur Einschreibung für das 9. Semester:** ein Nachweis über ein **Sommerpraktikum in Chirurgie (4 Wochen/120 Stunden)**

Die Nachweise müssen original oder beglaubigt sein, d.h. mit Stempel und Unterschrift versehen werden. Fotokopierte, bzw. eingescannte Nachweise werden nicht akzeptiert.

STUDIENGEBÜHREN

Die Studiengebühren werden laut der Gebührenordnung des Studienjahres gerechnet, in dem der/die Studierende sein/ihr Studium im ersten Studienjahr an der Universität Szeged angefangen hat.

Der Nettobetrag der Studiengebühren soll bis zur im jeweiligen Infoblatt angegebenen Frist auf dem Konto der Universität eingehen. Die Überweisungskosten gehen zu Lasten des Einzahlers. Eine nachträgliche Einzahlung der Studiengebühren ist nicht möglich.

ANMELDUNG FÜR KURSE IM NEPTUN

Die Kursanmeldung erfolgt jedes Semester im NEPTUN (Online Studiensystem). Insofern die/der Studierende dieser Verpflichtung nicht nachkommt, ist er nicht berechtigt am Unterricht teilzunehmen. Bitte vor dem Abschließen der Kursanmeldung überprüfen, ob alle Fächer im NEPTUN belegt wurden (Vorlesungen und Praktika, Prüfungsfächer, Sport – 2 Semester erforderlich).

ANMELDUNG BEI DER FREMDENPOLIZEI/AUFENTHALTSGENEHMIGUNG

Für die Zeitdauer des Studiums haben ausländische Studenten über eine Registrierungsbestätigung oder über eine Aufenthaltsgenehmigung zu verfügen. Studenten aus der EU haben Ihre Adresse in Ungarn bei der Fremdenpolizei anzumelden. Dies muss innerhalb von 15 Tagen nach der Einreise erfolgen.

Für weitere Informationen besuchen Sie die Seite: <https://www.med.u-szeged.hu/fe/de/jetziige-studenten/anmeldung-bei-der-aufenthaltsgenehmigung>

KRANKENVERSICHERUNG

Die Studiengebühren enthalten die Kosten einer in Ungarn gültigen Krankenversicherung („Studium“ Krankenversicherung von Generali Providencia), so erhalten Studierende über die Universität Szeged eine Grundversicherung bei Krankheit und Unfall. Die Versicherungskarte kann nach der Einschreibung im HSZI Büro (Studentenservicebüro im TIK) abgeholt werden.

Weitere Informationen sind auch hier zu finden: <https://u-szeged.hu/gs>

Die Versicherung ist nur innerhalb von Ungarn gültig, deshalb ist es ratsam, eine ergänzende Versicherung für das Ausland abzuschließen.

TEILNAHME AN LEHRVERANSTALTUNGEN

Die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen ist obligatorisch.

Zur Erlaubnis des Nachholens ist keine Begründung/kein Attest erforderlich, insofern die Abwesenheit weniger als 15% der Stundenzahl ist. Das Nachholen einer Abwesenheit, die 15% der Stundenzahl überschreitet, aber 25% nicht erreicht, ist nur durch ein Attest möglich. Die Akzeptanz des Kurses des/der Studierenden, der/die mehr als 25% der Stundenzahl der praktischen Lehrveranstaltungen des betreffenden Unterrichtsfaches versäumt und das Fehlende nicht nachgeholt hat, kann von der betreffenden Unterrichts- und Organisationseinheit verweigert werden.

MITTEILUNGSVERPFLICHTUNGEN ÜBER ÄNDERUNGEN

Im Falle von Änderungen der persönlichen Daten (Adresse, Telefonnummer etc...) müssen die Studierenden die neuen Daten im Sekretariat melden und im Neptun auf den neusten Stand bringen. Wenn der Studierende in der Vorlesungsperiode Ungarn für eine längere Zeit verlassen möchte, muss er einen Antrag stellen und ihn im Sekretariat abgeben.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN BEZÜGLICH DER PRÜFUNGEN

Allgemeine Informationen vor der Prüfungsanmeldung:

- Für die **mündliche Prüfung** haben die Studenten das sog. *Absolvierungsblatt* aus ihrem Neptun-Account auszudrucken und zur Prüfung mitzunehmen. (Studien -> Progress -> Stammbblatt -> Absolvierungsblatt herunterladen) Studierende haben in der Prüfung ihre Identität mit einem offiziellen Dokument nachzuweisen, das auch mit einem Foto versehen ist (Reisepass/Personalausweis/Studentenausweis).
- **Alle Prüfungstermine können verschoben oder storniert werden**, bevor Neptun die Anmeldung schließt (in der Regel 24 Stunden vor dem Prüfungstermin. Der genaue Zeitpunkt kann unter dem betreffenden Kurskod überprüft werden). Es liegt jedoch in der Verantwortung des/der Studierenden, ein anderes Datum und eine andere Uhrzeit für seine Prüfung zu sichern, wenn er/sie Änderungen vornimmt.
- Studierende, die zu einer Prüfung nicht erscheinen, verlieren eine Prüfungschance, außer wenn die **Abwesenheit** begründet ist. Die Studierenden haben das Recht, ihr Fernbleiben von einer Prüfung innerhalb von 10 Kalendertagen nach dem Prüfungstermin durch Vorlage von Unterlagen oder ärztlichen Bescheinigungen bei der zuständigen Person der die Prüfung organisierenden Bildungseinrichtung zu rechtfertigen.
- Es gibt zwei Möglichkeiten, **eine erfolgreiche Prüfung zu verbessern**: Verbesserung von demselben Fach zweimal, oder Verbesserung von 2 verschiedenen Fächern jeweils einmal.
- **Akademischer Werdegang** wird auf Neptun registriert. Die Eintragung der Prüfungsergebnisse erfolgt von dem betreffenden Institut. Im Falle von Unstimmigkeiten in den Resultaten der **schriftlichen Prüfungen** ist der schriftliche Test ausschlaggebend.

Verfahren für erfolglose Prüfungen:

- **Eine Wiederholungsprüfung** kann frühestens am dritten Tag nach der nicht bestandenen Prüfung stattfinden.
- Studierende haben 3 Möglichkeiten, eine Prüfung in der jeweiligen Prüfungsperiode anzutreten (1. Prüfungsmöglichkeit, 2 Nachholprüfungsmöglichkeiten) Eine 4. Prüfung (3. Wiederholungsmöglichkeit) kann laut **der Studien- und Prüfungsordnung** nur mit der Sondererlaubnis des Dekans genehmigt werden: „derjenige Student, der in der betreffenden Prüfungszeit nur noch eine nicht bestandene Prüfung hat, kann mit dem entsprechenden Nachweis von Seiten des Sekretariates für ausländische Studenten die Möglichkeit erhalten, eine dritte Nachholprüfung anzutreten.“
- In der Nachholprüfungsperiode können nur Nachholprüfungen abgelegt werden. **Erster Antritt einer Prüfung** – auch wenn dieser eine Abwesenheit vorangeht – **ist in der Nachholprüfungsperiode nicht möglich**.
- Die Gesamtanzahl der Wiederholungsprüfungen und nochmaligen Wiederholungsprüfungen in demselben Fach darf im Falle von Studierenden, die ihr Studium im Studienjahr 2012-13 und später aufgenommen haben, höchstens 5 sein.
- Die Studien- und Prüfungsordnung der Universität Szeged Punkt 13.5 sagt aus: „**Täuschung und Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel in einer Prüfung stellt** einen Disziplinarverstoß dar “ Wird die Tatsache des Prüfungsbetrugs vollziehbar festgestellt, wird ein Protokoll aufgenommen und dem/der im Verfahren betroffenen Studierenden der Eintrag „nicht bewertbar“ im Bildungssystem eingetragen. Zu den disziplinarischen Sanktionen gehört auch die Aussetzung des Studiums für höchstens zwei Semestern.

Weitere Details sind Sie im entsprechenden Infoblatt zu finden.

Alle Fälle, die in der Studienordnung der Fakultät nicht geregelt sind, werden individuell von dem Unterrichtsausschuss beurteilt.

III. GRUNDBEGRIFFE

Empfohlener Studienablauf: Empfohlener Ablauf und zeitliche Planung der Kursbelegung, um eine Qualifikation innerhalb einer bestimmten Periode zu erwerben.

Fachvorbedingung: Die Fachvorbedingung definiert die Vorbedingung des jeweiligen Faches. Die Fachvorbedingung kann entweder eine **Kurs-** oder eine **Prüfungsvorbedingung** sein. Im Falle einer *Kursvorbedingung* kann die/der Studierende sich für einen Kurs erst dann anmelden, wenn die Kursvorbedingung erfüllt wurde. Die parallele Absolvierung des jeweiligen und des als Kursvorbedingung angegebenen Kurses ist in demselben Semester nicht erlaubt. Im Falle einer *Prüfungsvorbedingung* kann die/der Studierende sich für die Prüfung des jeweiligen Kurses erst dann anmelden, wenn die Prüfungsvorbedingung erfüllt wurde. Die parallele Absolvierung des jeweiligen und des als Prüfungsvorbedingung angegebenen Kurses kann auch in demselben Semester erfolgen. Fachvorbedingungen werden in dem jeweiligen empfohlenen Studienablauf angegeben.

Kreditpunkt: Studienpunkt, der zur Messung der anerkannten Studienarbeitszeit dient; ein Kredit bedeutet 30 Stunden Studienarbeitszeit der/des Studierenden.

Der Kreditpunkt kann durch eine mindestens „genügende“ Leistung erworben werden. Der Wert des Kreditpunktes ist von der Leistungsnote unabhängig.

Kreditübertragung: Aufgrund des erfolgreich absolvierten Kurses/Faches, welcher/welches während des vorherigen Studiums abgelegt wurde, können Studierende im Kredit-Punkte-System eine Kreditübertragung (Befreiung) in den im Studienablauf angekündigten Fächern der Fakultät beantragen. Kreditübertragung kann nur in dem Falle genehmigt werden, wenn die Übereinstimmung zwischen der Thematik der/des absolvierten Kurse(s) und der Thematik des zu anerkennenden Faches min. 75% beträgt. Der Kreditpunktwert der anerkannten Studienleistung ist mit dem Kreditpunktwert des absolvierten Faches gleichwertig, aber die erzielte Note kann nicht verbessert werden. Die früher erzielte Note wird auf Grund des Bewertungssystems der Universität Szeged umgerechnet. **Die Kreditübertragung geschieht auf eigene Verantwortung, die Anerkennung ist an der Universität Szeged gültig, in externen Institutionen kann die Akzeptanz nicht garantiert werden. Eine rückwirkende Änderung kann nicht getätigt werden.**

Kriterienbedingung: Diejenigen Bedingungen, die zur Einschreibung (mit Ausnahme der ersten Einschreibung), zur Aufnahme eines Faches, zur Zulassung, zur Abschlussprüfung, zur Fortführung einer Phase des Studiums bzw. zum Erwerb des Diploms, des Weiteren um die Qualität des Studiums zu garantieren oder um die übermäßige Verlängerung des Studiums zu verhindern, notwendig sind.

Kurswiederholung: Wenn die/der Studierende einen Kurs weder im aktuellen Semester, noch als Prüfungsfach absolvieren konnte, besteht die Möglichkeit, den Kurs zu wiederholen. Die Universität Szeged hat die Begrenzung auf drei Kursanmeldemöglichkeit pro Fach abgeschafft. Derzeit können die Studierenden entscheiden, ob sie ein nicht abgeschlossenes Fach als regulären Kurs oder als Prüfungskurs belegen wollen. Die Belegung eines Faches als Prüfungskurs ist nach wie vor eingeschränkt, er kann nur belegt werden kann, wenn 1) der Studierende zuvor mindestens einmal eine Prüfung in dem betreffenden Fach nicht bestanden hat, 2) das Fach von dem gegebenen Institut als Prüfungskurs im jeweiligen Semester angeboten wird, und 3) es können nicht mehr als zwei Prüfungskurse in einem Semester belegt werden.

Die Teilnahme am Unterricht ist obligatorisch. Im Falle einer Kurswiederholung hat man ein offizielles Kursanmeldeformular (<http://www.med.u-szeged.hu/fe/de/jetzige-studenten/downloads/downloads>) auszufüllen und im Sekretariat für ausländische Studenten einzureichen.

Obligatorische Fächer: Es ist obligatorisch, sich für diese Fächer anzumelden. Es ist ratsam, dem empfohlenen Studienablauf zu folgen.

Obligatorische Wahlfächer: Die vorgeschriebenen Kreditpunkte sind in den angebotenen obligatorischen Wahlfächern zu erwerben. Es ist ratsam, dem empfohlenen Studienablauf zu folgen.

Prüfungsfach: Wenn die/der Studierende die vorgeschriebenen Anforderungen im jeweiligen Semester nicht erfüllt hat, kann der Kurs als Prüfungsfach absolviert werden, insofern der Kurs von dem jeweiligen Institut angekündigt wird. Im Falle eines Prüfungsfaches ist der Student von der Teilnahme am Unterricht befreit. Gemäß der Studien- und Prüfungsordnung der Allgemeinmedizinischen Fakultät können aus den erfolglosen Kursen maximal zwei **Prüfungsfächer** auf das nächste Semester übertragen werden (insofern dieser Kurs für das jeweilige Semester von dem gegebenen Institut angekündigt wird). **Für den/die erfolglos absolvierte(n) Kurs(e) kann man sich nur in dem Falle als Prüfungskurs(e) anmelden, wenn man durchgefallen (1) ist.**

Prüfungsmöglichkeiten: Studierende haben 3 Möglichkeiten sich für eine Prüfung in der jeweiligen Prüfungsperiode anzumelden. (Eine vierte Prüfungsmöglichkeit kann nur mit Sondererlaubnis des Dekans genehmigt werden.)

Laut des gültigen ungarischen Hochschulrahmengesetzes darf man sich für die Prüfung in einem Kurs während des ganzen Studiums 6-mal anmelden (1+5 Wiederholungsprüfungen)!

Der Studentenstatus erlischt automatisch nach 6 erfolglosen Prüfungen in dem jeweiligen Kurs!

Semesterwochenstunden: Semesterwochenstunde bedeutet den konkreten Umfang einer Lehrveranstaltung, bei der die Lehrkraft den Lehrstoff präsentiert und die Leistung der/des Studierenden bewertet. Semesterwochenstunden beinhalten Vorlesungen, Seminare, Praktika, Konsultationen und Wissenskontrollen.

Wahlfächer: Die vorgeschriebenen Kreditpunkte sind in den angebotenen Wahlfächern zu erwerben. Es ist ratsam, dem empfohlenen Studienablauf zu folgen.

STUDIENABLAUF*

Code	Fächer	Institut	Fachkoordinator(in) des Institutes	Std/Woche (Vorl.)	Std/Woche (Prakt.)	Std/Woche (Seminar)	Prüfungsform	Kreditpunkte	Vorbedingung KV=Kursvorbedingung PV=Prüfungsvorbedingung PA= Parallele Absolvierung Für die Erläuterung s. Seite 22
HUMANMEDIZIN									
Grundmodul									
1. Studienjahr, 1. Semester (Wintersemester)									
	Obligatorische Fächer								
AOK-ONK0211	Anatomie Vorlesung I.	Inst. für Anatomie, Hist. u. Embr.	Dr. Gergely Molnár	3	-	-	Kolloquium	3	PA: AOK-ONK0221: Präpariersaalpraktikum I., AOK-ONK0231: Histologie I.
AOK-ONK0221	Präpariersaalpraktikum I.	Inst. für Anatomie, Hist. u. Embr.	Dr. Gergely Molnár	-	3	-	Prakt.Note(5)	2	PA: AOK-ONK0211: Anatomie Vorlesung I., AOK-ONK0231: Histologie I.
AOK-ONK0231	Histologie I.	Inst. für Anatomie, Hist. u. Embr.	Dr. Gergely Molnár	-	-	2	Prakt.Note(5)	2	PA: AOK-ONK0211: Anatomie Vorlesung I., AOK-ONK0221: Präpariersaalpraktikum I.
AOK-ONK101	Physik für Mediziner I.	Inst. für med. Physik u. Informatik	Dr. László Égerházi	1	-	-	Kolloquium	2	PA: AOK-ONK103: Messübungen in medizinischer Physik I., AOK-ONK102: Physik für Mediziner I. Seminar
AOK-ONK102	Physik für Mediziner I. Seminar	Inst. für med. Physik u. Informatik	Dr. László Égerházi	-	-	1	Unterschrift	-	PA: AOK-ONK103: Messübungen in medizinischer Physik I., AOK-ONK101: Physik für Mediziner I.
AOK-ONK103	Messübungen in medizinischer Physik I.	Inst. für med. Physik u. Informatik	Dr. László Égerházi	-	1	-	Prakt.Note(5)	1	PA: AOK-ONK101: Physik für Mediziner I., AOK-ONK102: Physik für Mediziner I. Seminar
AOK-ONK111	Chemie für Mediziner I.	Inst. für medizinische Chemie	Dr. Livia Fülöp	4	-	-	Kolloquium	8	PA:AOK-ONK112: Chemie für Mediziner I.
AOK-ONK112	Chemie für Mediziner I.	Inst. für medizinische Chemie	Dr. Livia Fülöp	-	2	-	Unterschrift	-	PA:AOK-ONK111: Chemie für Mediziner I.
AOK-ONK155	Molekulare Zellbiologie I.	Inst. für medizinische Biologie	Dr. István Prazsák	2	-	-	Kolloquium	4	PA:AOK-ONK156: Molekulare Zellbiologie I.
AOK-ONK156	Molekulare Zellbiologie I.	Inst. für medizinische Biologie	Dr. István Prazsák	-	2	-	Unterschrift	-	PA:AOK-ONK155: Molekulare Zellbiologie I.
AOK-ONK107	Medizinische Statistik	Inst. für med. Physik u. Informatik	Dr. László Égerházi	1	-	-	Kolloquium	1	PA: AOK-ONK611: Biostatistische Rechnungen, PV: AOK-ONK611: Biostatistische Rechnungen
AOK-ONK611	Biostatistische Rechnungen	Inst. für med. Physik u. Informatik	Dr. László Égerházi	-	2	-	Prakt.Note(5)	2	PA: AOK-ONK107: Medizinische Statistik
AOK-ONK661	Berufsfelderkundung Vorlesung	Inst. für Verhaltenswissenschaften	Veronika Szilasi	insg. 7	-	-	Unterschrift	0	PA: AOK-ONK662: Berufsfelderkundung Praktikum
AOK-ONK662	Berufsfelderkundung Praktikum	Inst. für Verhaltenswissenschaften	Veronika Szilasi	-	1	-	Bewertung(5)	2	PA: AOK-ONK661: Berufsfelderkundung Vorlesung
AOK-ONK071	Lateinischer medizinischer Fachwortschatz I.	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Edit Ilia	-	2	-	Unterschrift	0	-
XT0011-DE	Körpererziehung (1)	Sportzentrum der Univ. Szeged	Tímea Ocskó	-	2	-	Unterschrift	-	-
Obligatorische Wahlfächer									
AOK-ONKV686	Ungarische Sprache I. (2)	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Margit Skadra	-	-	4	Prakt.Note(5)	3	-
AOK-ONKV141	Einführung in die medizinische Chemie	Inst. für medizinische Chemie	Dr. Livia Fülöp	1	-	-	Bewertung(5)	2	PA: AOK-ONKV142: Einführung in die medizinische Chemie
AOK-ONKV142	Einführung in die medizinische Chemie	Inst. für medizinische Chemie	Dr. Livia Fülöp	-	1	-	Unterschrift	-	PA: AOK-ONKV141: Einführung in die medizinische Chemie
AOK-ONKV701	Prinzipien der Molekularen Zellbiologie I.	Inst. für medizinische Biologie	Dr. István Prazsák	1	-	-	Bewertung(5)	1	-
	Wahlfächer								
AOK-ONSZV812	Psycholinguistische Grundlagen der medizinischen Kommunikation	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Csilla Rápoltné Dr. Keresztes, Dr. Ágnes Kohlmann	-	2	-	Prakt.Note(5)	2	-
AOK-ONSZV191	Grundlagen der medizinischen Physik	Inst. für med. Physik u. Informatik	Dr. László Égerházi	-	insg. 16	-	Bewertung(5)	1	-

STUDIENABLAUF*

Code	Fächer	Institut	Fachkoordinator(in) des Institutes	Std./Woche (Vorl.)	Std./Woche (Prakt.)	Std./Woche (Seminar)	Prüfungsform	Kreditpunkte	Vorbedingung KV=Kursvorbedingung PV=Prüfungsvorbedingung PA= Parallele Absolvierung Für die Erläuterung s. Seite 22
HUMANMEDIZIN									
1. Studienjahr, 2. Semester (Sommersemester)									
Obligatorische Fächer									
AOK-ONK0241	Anatomie Vorlesung II.	Inst. für Anatomie, Hist. u. Embr.	Dr. Gergely Molnár	3	-	-	Rigorosum	5	PV: AOK-ONK0211: Anatomie Vorlesung I., PA: AOK-ONK0251: Präpariersaalpraktikum II., AOK-ONK0261: Histologie II.
AOK-ONK0251	Präpariersaalpraktikum II.	Inst. für Anatomie, Hist. u. Embr.	Dr. Gergely Molnár	-	3	-	Prakt.Note(5)	2	KV: AOK-ONK0221: Präpariersaalpraktikum I., AOK-ONK0231: Histologie I., PA:AOK-ONK0241: Anatomie Vorlesung II., AOK-ONK0261: Histologie II.
AOK-ONK0261	Histologie II.	Inst. für Anatomie, Hist. u. Embr.	Dr. Gergely Molnár	-	2	-	Prakt.Note(5)	2	KV: AOK-ONK0221: Präpariersaalpraktikum I., AOK-ONK0231: Histologie I., PA: AOK-ONK0241: Anatomie Vorlesung II. AOK-ONK0251: Präpariersaalpraktikum II.
AOK-ONK012	Grundlagen der Wiederbelebung	Institut für Notfallmedizin	Dr. Pető Zoltán	-	2	-	Prakt.Note(5)	2	-
AOK-ONK104	Physik für Mediziner II.	Inst. für med. Physik u. Informatik	Dr. László Égerházi	2	-	-	Rigorosum	3	PV: AOK-ONK101: Physik für Mediziner I., AOK-ONK102: Physik für Mediziner I. Seminar, PA: AOK-ONK106: Messübungen in medizinischer Physik II., AOK-ONK105: Physik für Mediziner II. Seminar
AOK-ONK105	Physik für Mediziner II. Seminar	Inst. für med. Physik u. Informatik	Dr. László Égerházi	-	-	2	Unterschrift	-	PA: AOK-ONK106: Messübungen in medizinischer Physik II., AOK-ONK104: Physik für Mediziner II.
AOK-ONK106	Messübungen in medizinischer Physik II.	Inst. für med. Physik u. Informatik	Dr. László Égerházi	-	1	-	Prakt.Note(5)	1	PA:AOK-ONK104: Physik für Mediziner II., AOK-ONK105: Physik für Mediziner II. Seminar
AOK-ONK113	Chemie für Mediziner II.	Inst. für medizinische Chemie	Dr. Livia Fülöp	4	-	-	Rigorosum	7	PV: AOK-ONK111: Chemie für Mediziner I., PA:AOK-ONK114: Chemie für Mediziner II.
AOK-ONK114	Chemie für Mediziner II.	Inst. für medizinische Chemie	Dr. Livia Fülöp	-	4	-	Unterschrift	-	PA:AOK-ONK113: Chemie für Mediziner II.
AOK-ONK157	Molekulare Zellbiologie II.	Inst. für medizinische Biologie	Dr. István Prazsák	2	-	-	Rigorosum	4	PV: AOK-ONK155: Molekulare Zellbiologie I., PA:AOK-ONK158: Molekulare Zellbiologie II.
AOK-ONK158	Molekulare Zellbiologie II.	Inst. für medizinische Biologie	Dr. István Prazsák	-	2	-	Unterschrift	-	PA:AOK-ONK157: Molekulare Zellbiologie II.
AOK-ONK072	Lateinischer medizinischer Fachwortschatz II.	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Edit Ilia	-	2	-	Unterschrift	0	KV: AOK-ONK071: Lateinischer medizinischer Fachwortschatz I.
AOK-ONK031	Krankenpflegepraktikum *	-	-	-	120	-	Unterschrift	-	-
XT0011-2DE	Körpererziehung (1)	Sportzentrum der Univ. Szeged	Tímea Ocskó	-	2	-	Unterschrift	-	-
Obligatorische Wahlfächer									
AOK-ONKV687	Ungarische Sprache II. (2)	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Margit Skadra	-	-	4	Prakt.Note(5)	3	KV: AOK-ONKV686: Ungarische Sprache I.
AOK-ONKV621	Genetik und Genomik	Inst. für medizinische Biologie	Dr. István Prazsák	2	-	-	Kolloquium	3	PV: AOK-ONK155: Molekulare Zellbiologie I. PA: AOK-ONK622: Genetik und Genomik
AOK-ONKV622	Genetik und Genomik	Inst. für medizinische Biologie	Dr. István Prazsák	-	2	-	Unterschrift	0	PA: AOK-ONK621: Genetik und Genomik
AOK-ONKV702	Prinzipien der Molekularen Zellbiologie II.	Inst. für medizinische Biologie	Dr. István Prazsák	1	-	-	Bewertung(5)	1	-
Wahlfächer									
AOK-ONSZV812	Psycholinguistische Grundlagen der medizinischen Kommunikation	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Csilla Rápoltné Dr. Keresztes, Dr. Ágnes Kohlmann	-	2	-	Prakt.Note(5)	2	-
AOK-ONSZV551	Nachhilfekurs Medizinische Physik	Inst. für med. Physik u. Informatik	Dr. László Égerházi	-	1	-	Prakt.Note(5)	1	-

*Krankenpflegepraktikum: 4 Wochen Krankenpflege, ohne Unterbrechung. Ein bereits vor der Aufnahme des Studiums abgeleiteter Krankenpflegedienst wird akzeptiert. In Deutschland sind 12 Wochen Krankenpflegedienst vorgeschrieben.

STUDIENABLAUF*

Code	Fächer	Institut	Fachkoordinator(in) des Institutes	Std/Woche (Vorl.)	Std/Woche (Prakt.)	Std/Woche (Seminar)	Prüfungsform	Kreditpunkte	Vorbedingung KV=Kursvorbedingung PV=Prüfungsvorbedingung PA= Parallele Absolvierung Für die Erläuterung s. Seite 22
HUMANMEDIZIN									
2. Studienjahr, 1. Semester (Wintersemester)									
	Obligatorische Fächer								
AOK-ONK0271	Anatomie der Kopf- und Halsregionen und des Nervensystems - Vorlesung	Inst. für Anatomie, Hist. u. Embr.	Dr. Gergely Molnár	2	-	-	Kolloquium	4	KV: AOK-ONK0241: Anatomie Vorlesung II., AOK-ONK0251: Präpariersaalpraktikum II., AOK-ONK0261: Histologie II. PA: AOK-ONK0281: Anatomie der Kopf- und Halsregionen und des Nervensystems - Praktikum, AOK-ONK0291: Histologie des Nervensystems und der Sinnesorgane
AOK-ONK0281	Anatomie der Kopf- und Halsregionen und des Nervensystems - Praktikum	Inst. für Anatomie, Hist. u. Embr.	Dr. Gergely Molnár	-	3	-	Prakt.Note(5)	2	KV: AOK-ONK0241: Anatomie Vorlesung II, AOK-ONK0251: Präpariersaalpraktikum II., AOK-ONK0261: Histologie II. PA:AOK-ONK0271:Anatomie der Kopf- und Halsregionen und des Nervensystems - Vorlesung AOK-ONK0291: Histologie des Nervensystems und der Sinnesorgane
AOK-ONK0291	Histologie des Nervensystems und der Sinnesorgane	Inst. für Anatomie, Hist. u. Embr.	Dr. Gergely Molnár	-	2	-	Prakt.Note(5)	2	KV:AOK-ONK0241: Anatomie II, AOK-ONK0251: Präpariersaalpraktikum II., AOK-ONK0261: Histologie I. PA:AOK-ONK0271: Anatomie Vorlesung III., AOK-ONK0281: Präpariersaalpraktikum III.
AOK-ONK051	Biochemie und Molekularbiologie I.	Inst. für Biochemie	Dr. Virág Demjén	4	-	-	Kolloquium	7	KV: AOK-ONK113: Chemie für Mediziner II., PV: AOK-ONK157: Molekulare Zellbiologie II., PA:AOK-ONK052: Biochemie und Molekularbiologie I
AOK-ONK052	Biochemie und Molekularbiologie I.	Inst. für Biochemie	Dr. Virág Demjén	-	3	-	Unterschrift	-	PA:AOK-ONK051: Biochemie und Molekularbiologie I.
AOK-ONK095	Medizinische Physiologie I.	Inst. für medizinische Physiologie	Dr. Attila Nagy	4	-	-	Kolloquium	8	KV: AOK-ONK104 & AOK-ONK105 & AOK-ONK106: Physik für Mediziner II., AOK-ONK157 & AOK-ONK158: Molekulare Zellbiologie II., AOK-ONK0241 Anatomie Vorlesung II., AOK-ONK107 Medizinische Statistik, PA: AOK-ONK096: Medizinische Physiologie I.
AOK-ONK096	Medizinische Physiologie I.	Inst. für medizinische Physiologie	Dr. Attila Nagy	-	4	-	Unterschrift	-	PA: AOK-ONK095: Medizinische Physiologie I.
AOK-ONK134	Grundbegriffe in der Psychologie	Inst. für Verhaltenswissenschaften	Veronika Szilasi	insg. 7 (7*1)	-	-	Kolloquium	1	PA:AOK-ONK132: Grundbegriffe in der Psychologie
AOK-ONK132	Grundbegriffe in der Psychologie	Inst. für Verhaltenswissenschaften	Veronika Szilasi	-	insg. 14	-	Unterschrift	-	PA:AOK-ONK131: Grundbegriffe in der Psychologie
XT0011-DE	Körpererziehung (1)	Sportzentrum der Univ. Szeged	Tímea Ocskó	-	2	-	Unterschrift	-	-
	Obligatorische Wahlfächer								
AOK-ONKV671	Einführung in die klinische Medizin (2)	Klinik für Chirurgie	Prof. Dr. András Petri	-	2	-	Prakt.Note(5)	2	-
AOK-ONKV688	Ungarische Sprache III. (2)	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Margit Skadra	-	-	4	Prakt.Note(5)	3	KV: AOK-ONKV687: Ungarische Sprache II.
AOK-ONKV691	Terminologie (2)	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Edit Ilia	2	-	-	Bewertung(5)	2	-
	Wahlfächer								-
AOK-ONSZV601	Thanatologie	Inst. für Verhaltenswissenschaften	Veronika Szilasi	2	-	-	Bewertung(5)	2	-
AOK-ONSZV602	Thanatologie	Inst. für Verhaltenswissenschaften	Veronika Szilasi	-	1	-	Unterschrift	-	PA:AOK-ONSZV601: Thanatologie
AOK-ONSZV812	Psycholinguistische Grundlagen der medizinischen Kommunikation	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Csilla Rápoltné Dr. Keresztes, Dr. Ágnes Kohlmann	-	2	-	Prakt.Note(5)	2	-

STUDIENABLAUF*

Code	Fächer	Institut	Fachkoordinator(in) des Institutes	Std/ Woche (Vorl.)	Std/ Woche (Prakt.)	Std/ Woche (Seminar)	Prüfungsform	Kreditpunkte	Vorbedingung KV=Kursvorbedingung PV=Prüfungsvorbedingung PA= Parallele Absolvierung Für die Erläuterung s. Seite 22
AOK-ONSZV811	Förderung sprachlicher Kompetenzen und Lernmethodik für Studierende mit Lernschwierigkeiten (Legasthenie, Dysgraphie)	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Csilla Rápoltné Dr. Keresztes	-	2	-	Unterschrift	2	-

STUDIENABLAUF*

Code	Fächer	Institut	Fachkoordinator(in) des Institutes	Std/Woche (Vorl.)	Std/Woche (Prakt.)	Std/Woche (Seminar)	Prüfungsform	Kreditpunkte	Vorbedingung KV=Kursvorbedingung PV=Prüfungsvorbedingung PA= Parallele Absolvierung Für die Erläuterung s. Seite 22
HUMANMEDIZIN									
2. Studienjahr, 2. Semester (Sommersemester)									
Obligatorische Fächer									
AOK-ONK053	Biochemie und Molekularbiologie II.	Inst. für Biochemie	Dr. Virág Demján	4	-	-	Rigorosum	7	PV: AOK-ONK051: Biochemie und Molekularbiologie I., PA: AOK-ONK054: Biochemie und Molekularbiologie II.
AOK-ONK054	Biochemie und Molekularbiologie II.	Inst. für Biochemie	Dr. Virág Demján	-	3	-	Unterschrift	-	PA:AOK-ONK53: Biochemie und Molekularbiologie II.
AOK-ONK061	Immunologie Vorlesung	Lehrstuhl für Immunologie	Dr. Gabriella Spengler	2	-	-	Kolloquium	2	KV: AOK-ONK0241: Anatomie Vorlesung II., AOK-ONK104 & AOK-ONK105 & AOK-ONK106: Physik für Mediziner II., AOK-ONK113: Chemie für Mediziner II., AOK-ONK107 Medizinische Statistik PV: AOK-ONK0271 Anatomie der Kopf- und Halsregionen und des Nervensystems - Vorlesung, PA: AOK-ONKV062: Immunologie Vorlesung
AOK-ONK097	Medizinische Physiologie II.	Inst. für medizinische Physiologie	Dr. Attila Nagy	6	-	-	Rigorosum	10	PV: AOK-ONK095: Medizinische Physiologie I., PA: AOK-ONK098: Medizinische Physiologie II.
AOK-ONK098	Medizinische Physiologie II.	Inst. für medizinische Physiologie	Dr. Attila Nagy	-	4	-	Unterschrift	-	PA: AOK-ONK097: Medizinische Physiologie II.
AOK-ONK121	Medizinische Soziologie	Inst. für Öffentl. Gesundheitswesen	Dr. Regina Molnár	-	-	2	Kolloquium	2	
AOK-ONK124	Grundbegriffe in der Psychologie und Soziologie Prüfung	Inst. für Öffentl. Gesundheitswesen	Dr. Regina Molnár	-	-	-	Rigorosum	-	PV: AOK-ONK131: Grundbegriffe in der Psychologie, AOK-ONK121: Medizinische Soziologie
AOK-ONK081	Medizinanthropologie	Inst. für Verhaltenswissenschaften	Veronika Szilasi	-	-	7x2	Bewertung(5)	1	PV: AOK-ONK131: Grundbegriffe in der Psychologie, AOK-ONK121: Medizinische Soziologie
XT0011-2DE	Körpererziehung (1)	Sportzentrum der Univ. Szeged	Tímea Ocsó	-	2	-	Unterschrift	-	-
Obligatorische Wahlfächer									
AOK-ONKV689	Ungarische Sprache IV. (2)	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Margit Skadra	-	-	4	Kolloquium	3	KV: AOK-ONKV688: Ungarische Sprache III.
AOK-ONKV062	Immunologie Seminar	Lehrstuhl für Immunologie	Dr. Gabriella Spengler	-	-	insg. 21	Bewertung(5)	1	KV: AOK-ONK0241: Anatomie Vorlesung II., AOK-ONK104: Physik für Mediziner II., AOK-ONK113: Chemie für Mediziner II., PV: AOK-ONK0271: Anatomie der Kopf- und Halsregionen und des Nervensystems - Vorlesung, PA: AOK-ONK061: Immunologie Vorlesung
	Wahlfächer								
AOK-ONSV431	Klinische Anatomie	Inst. für Anatomie, Hist. u. Embr.	Dr. Gergely Molnár	-	3	-	Prakt.Note(5)	3	KV: AOK-ONK0281: Präpariersaalpraktikum III., AOK-ONK0291: Histologie II.
AOK-ONSV481	Kommunikation mit Sterbenden	Inst. für Verhaltenswissenschaften	Veronika Szilasi	-	2	-	Prakt.Note(5)	2	KV:AOK-ONSV601: Thanatologie
AOK-ONSV812	Psycholinguistische Grundlagen der medizinischen Kommunikation	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Csilla Rápoltné Dr. Keresztes, Dr. Ágnes Kohlmann	-	2	-	Prakt.Note(5)	2	-
AOK-ONSV811	Förderung sprachlicher Kompetenzen und Lernmethodik für Studierende mit Lernschwierigkeiten (Legasthenie, Dysgraphie)	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Csilla Rápoltné Dr. Keresztes	-	2	-	Unterschrift	2	-
(1)	Bis zum Ende des Klinischen Moduls müssen 2 Semester Sportunterricht absolviert werden.								
(2)	Die Absolvierung des Faches ist obligatorisch.								
Nach den erfolgreich abgeschlossenen vier Semestern wird auf Anfrage des/der Studierenden das Zeugnis über den Ersten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung ausgestellt.									

Ohne die Absolvierung aller obligatorischen Fächer im ersten und zweiten Studienjahr (außer „Körpererziehung“) können keine obligatorischen Fächer aus dem Vorklinischen Modul (drittes Studienjahr) belegt werden.

STUDIENABLAUF*

Code	Fächer	Institut	Fachkoordinator(in) des Institutes	Std/Woche (Vorl.)	Std/Woche (Prakt.)	Std/Woche (Seminar)	Prüfungsform	Kreditpunkte	Vorbedingung KV=Kursvorbedingung PV=Prüfungsvorbedingung PA= Parallele Absolvierung Für die Erläuterung s. Seite 22
HUMANMEDIZIN									
Vorklinisches Modul									
3. Studienjahr, 1. Semester (Wintersemester)									
Obligatorische Fächer									
AOK-ONK181	Einführung in die Innere Medizin	Klinik für Innere Medizin	Prof. Csaba Lengyel	2	-	-	Kolloquium	4	PA: Einführung in die Innere Medizin
AOK-ONK182	Einführung in die Innere Medizin	Klinik für Innere Medizin	Prof. Csaba Lengyel	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Einführung in die Innere Medizin
AOK-ONK201	Pathophysiologie I.	Institut für Pathophysiologie	Prof. Zoltán Rakonczay	3	-	-	Kolloquium	5	PA: Pathophysiologie I.
AOK-ONK202	Pathophysiologie I.	Institut für Pathophysiologie	Prof. Zoltán Rakonczay	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Pathophysiologie I.
AOK-ONK211	Mikrobiologie I.	Inst. Für Med. Mikrobiologie	Prof. Dr. habil Katalin Burián	3	-	-	Kolloquium	5	PA: Mikrobiologie I.
AOK-ONK212	Mikrobiologie I.	Inst. Für Med. Mikrobiologie	Prof. Dr. habil Katalin Burián	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Mikrobiologie I.
AOK-ONK221	Pathologie I.	Institut für Pathologie	Prof. László Tiszlavicz	3	-	-	Kolloquium	6	PA: Pathologie I.
AOK-ONK222	Pathologie I.	Institut für Pathologie	Prof. László Tiszlavicz	-	3	-	Unterschrift	-	PA: Pathologie I.
AOK-ONK141	Grundlagen der chirurgischen Operationstechnik	Institut für Chirurgische Operationslehre	Dr. Andrea Szabó	1	-	-	Kolloquium	3	PA: AOK-ONK142: Grundlagen der chirurgischen Operationstechnik
AOK-ONK142	Grundlagen der chirurgischen Operationstechnik	Institut für Chirurgische Operationslehre	Dr. Andrea Szabó	-	2	-	Unterschrift	-	PA: AOK-ONK141: Grundlagen der chirurgischen Operationstechnik
AOK-ONK690	Ungarische Sprache V.	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Margit Skadra	-	3	-	Prakt.Note(5)	-	KV: Ungarische Sprache IV.
	Körpererziehung (1)	Sportzentrum der Univ. Szeged	Tímea Ocskó	-	2	-	Unterschrift	-	-
Obligatorische Wahlfächer									
AOK-ONKV071	Sepsis: Pathophysiologie neben dem Krankenbett	Institut für Anästhesiologie und Intensivmedizin	Prof. Barna Babik	1	-	-	Bewertung(5)	1	KV: Medizinische Physiologie II.
Wahlfächer									
AOK-ONSV812	Psycholinguistische Grundlagen der medizinischen Kommunikation	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Csilla Rápoltné Dr. Keresztes, Dr. Ágnes Kohlmann	-	2	-	Prakt.Note(5)	2	-
AOK-ONSV301	Zerebraler Blutfluss und Stoffwechsel	Lehrstuhl für Zellbiologie und Molekularmedizin	Prof. Dr. Krizbai István	2	-	-	Kolloquium	2	
AOK-ONSV811	Förderung sprachlicher Kompetenzen und Lernmethodik für Studierende mit Lernschwierigkeiten (Legasthenie, Dysgraphie)	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Csilla Rápoltné Dr. Keresztes	-	2	-	Unterschrift	2	-
AOK-ONSVÖ	Klinische Freiwilligenarbeit	Kliniken der Albert Szent-Györgyi Medizinischen Fakultät		-	2	-	Prakt.Note(5)	2	-
AOK-ONSVVD-1	Demonstratortätigkeit	Institut, wo die Bewerbung der/des Studierenden für die Demonstratortätigkeit genehmigt wurde		-	2	-	Bewertung(5)	2	KV: Anatomie Vorlesung II., Physik für Mediziner II., Medizinische Statistik, chemie für Mediziner, Molekulare Zellbiologie II., Krankenpflegepraktikum

STUDIENABLAUF*

Code	Fächer	Institut	Fachkoordinator(in) des Institutes	Std/Woche (Vorl.)	Std/Woche (Prakt.)	Std/Woche (Seminar)	Prüfungsform	Kreditpunkte	Vorbedingung KV=Kursvorbedingung PV=Prüfungsvorbedingung PA= Parallele Absolvierung Für die Erläuterung s. Seite 22
HUMANMEDIZIN									
3. Studienjahr, 2. Semester (Sommersemester)									
Obligatorische Fächer									
AOK-ONK161	Innere Medizin I.	Klinik für Innere Medizin	Prof. Csaba Lengyel	5	-	-	Kolloquium	4	PV: Einführung in die Innere Medizin, PA: Innere Medizin I.
AOK-ONK162	Innere Medizin I.	Klinik für Innere Medizin	Prof. Csaba Lengyel	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Innere Medizin I.
AOK-ONK191	Pharmakologie und Pharmakotherapie I.	Institut für Pharmakologie und Pharmakotherapie	Prof. István Baczkó	3	-	-	Kolloquium	5	PV: Pathophysiologie I., Pathologie I., Mikrobiologie I., PA: Pharmakologie und Pharmakotherapie I.
AOK-ONK192	Pharmakologie und Pharmakotherapie I.	Institut für Pharmakologie und Pharmakotherapie	Prof. István Baczkó	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Pharmakologie und Pharmakotherapie I.
AOK-ONK203	Pathophysiologie II.	Institut für Pathophysiologie	Prof. Zoltán Rakonczay	3	-	-	Rigorosum	5	PV: Pathophysiologie I., PA: Pathophysiologie II.
AOK-ONK204	Pathophysiologie II.	Institut für Pathophysiologie	Prof. Zoltán Rakonczay	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Pathophysiologie II.
AOK-ONK213	Mikrobiologie II.	Inst. für Med. Mikrobiologie und Immunbiologie	Dr. habil. Katalin Burián	3	-	-	Rigorosum	5	PV: Mikrobiologie I., PA: Mikrobiologie II.
AOK-ONK214	Mikrobiologie II.	Inst. für Med. Mikrobiologie und Immunbiologie	Dr. habil. Katalin Burián	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Mikrobiologie II.
AOK-ONK223	Pathologie II.	Institut für Pathologie	Prof. László Tiszlavicz	2	-	-	Rigorosum	6	PV: Pathologie I., PA: Pathologie II.
AOK-ONK224	Pathologie II.	Institut für Pathologie	Prof. László Tiszlavicz	-	4	-	Unterschrift	-	PA: Pathologie II.
AOK-ONK231	Chirurgische Propädeutik	Klinik für Chirurgie	Prof. György Lázár	2	-	-	Kolloquium	4	PA: Chirurgische Propädeutik Seminar
AOK-ONK232	Chirurgische Propädeutik	Klinik für Chirurgie	Prof. György Lázár	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Chirurgische Propädeutik Vorlesung
AOK-ONK691	Ungarische Sprache VI.	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Margit Skadra	-	3	-	Prakt.Note(5)	-	KV: Ungarische Sprache V.
AOK-ONK171	Innere Medizin - Sommerpraktikum	-	-	-	insg: 120	-	Unterschrift	-	PA: Innere Medizin I.
	Körpererziehung (1)	Sportzentrum der Univ. Szeged	Tímea Ocskó	-	2	-	Unterschrift	-	-
Obligatorische Wahlfächer									
AOK-ONKV271	Pharmakologische Fallberichte I.	Institut für Pharmakologie und Pharmakotherapie	Dr. Andrea Orosz	-	2	-	Bewertung(5)	2	-
AOK-ONKV211	Zytomorphologie und Histotechnologie	Lehrstuhl für Zellbiologie und Molekularmedizin	Eszter Farkas	2	-	-	Bewertung(5)	2	-
AOK-ONKV411	Pathologische Hinsicht der Labormedizin	Institut für Labormedizin	Dr. Imre Földes	2	-	-	Bewertung(5)	2	-
AOK-ONKV081	Angewandte Erkenntnisse über kardiorespiratorische Physiologie und	Institut für Anästhesiologie und Intensivmedizin	Prof. Barna Babik	1	-	-	Bewertung(5)	1	-
Wahlfächer									
AOK-ONSV812	Psycholinguistische Grundlagen der medizinischen Kommunikation	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Csilla Rápoltné Dr. Keresztes, Dr. Ágnes Kohlmann	-	2	-	Prakt.Note(5)	2	-
AOK-ONSV811	Förderung sprachlicher Kompetenzen und Lernmethodik für Studierende mit Lernschwierigkeiten (Legasthenie, Dysgraphie)	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Csilla Rápoltné Dr. Keresztes	-	2	-	Unterschrift	2	-
AOK-ONSVÖ	Klinische Freiwilligenarbeit	Kliniken der Albert Szent-Györgyi Medizinischen Fakultät	-	-	2	-	Prakt.Note(5)	2	-
AOK-ONSVÖD-1	Demonstratorfähigkeit	Institut, wo die Bewerbung der/des Studierenden für die Demonstratorfähigkeit genehmigt wurde	-	-	2	-	Bewertung(5)	2	KV: Anatomie II., Physik für Mediziner II., Medizinische Statistik, Chemie für Mediziner II., Molekulare Zellbiologie II., Krankenpflegepraktikum

Ohne die Absolvierung aller obligatorischen Fächer des Vorklinischen Moduls (=außer der Fächer „Pharmakologie und Pharmakotherapie I.“ und „Körpererziehung“) können keine obligatorischen Fächer aus dem Klinischen Modul belegt werden.

STUDIENABLAUF*

Code	Fächer	Institut	Fachkoordinator(in) des Institutes	Std/Woche (Vorl.)	Std/Woche (Prakt.)	Std/Woche (Seminar)	Prüfungsform	Kreditpunkte	Vorbedingung KV=Kursvorbedingung PV=Prüfungsvorbedingung PA= Parallele Absolvierung Für die Erläuterung s. Seite 22
HUMANMEDIZIN									
Klinisches Modul									
4. Studienjahr, 1. Semester (Wintersemester) *Nur die Hälfte der Studierenden des 4. Studienjahres kann den Kurs in dem betreffenden Semester belegen.									
Obligatorische Fächer									
AOK-ONK271	Innere Medizin II.	Klinik für Innere Medizin	Prof. Csaba Lengyel	5	-	-	Kolloquium	5	PA: Innere Medizin II.
AOK-ONK272	Innere Medizin II.	Klinik für Innere Medizin	Prof. Csaba Lengyel	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Innere Medizin II.
AOK-ONK291	Pharmakologie und Pharmakotherapie II.	Institut für Pharmakologie und Pharmakotherapie	Prof. István Baczkó	4	-	-	Rigorosum	5	PV: Pharmakologie und Pharmakotherapie I., PA: Pharmakologie und Pharmakotherapie II.
AOK-ONK292	Pharmakologie und Pharmakotherapie II.	Institut für Pharmakologie und Pharmakotherapie	Prof. István Baczkó	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Pharmakologie und Pharmakotherapie II.
AOK-ONK371	Präventivmedizin und Public Health I.	Inst. für Öffentl. Gesundheitswesen	Dr. Edit Paulik	2	-	-	Kolloquium	3	PA: Präventivmedizin und Public Health I.
AOK-ONK372	Präventivmedizin und Public Health I.	Inst. für Öffentl. Gesundheitswesen	Dr. Edit Paulik	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Präventivmedizin und Public Health I.
AOK-ONK391	Orthopädie	Klinik für Orthopädie	Dr. Krisztián Sisák	2	-	-	Kolloquium	3	PA: Orthopädie
AOK-ONK392	Orthopädie	Klinik für Orthopädie	Dr. Krisztián Sisák	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Orthopädie
AOK-ONK421	Medizinische Psychologie I.	Inst. für Verhaltenswissenschaften	Veronika Szilasi	insg 5 (5*1)	-	-	Bewertung(5)	2	PA: Medizinische Psychologie I.
AOK-ONK422	Medizinische Psychologie I.	Inst. für Verhaltenswissenschaften	Veronika Szilasi	-	insg 20 (10*2)	-	Unterschrift	-	PA: Medizinische Psychologie I.
AOK-ONK451	Pneumologie	Lehrstuhl für Pulmonologie	Dóra Paróczai	1	-	-	Kolloquium	2	PA: Pneumologie
AOK-ONK452	Pneumologie	Lehrstuhl für Pulmonologie	Dóra Paróczai	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Pneumologie
AOK-ONK461	Radiologie I.	Klinik für Radiologie	Dr. Zsigmond Tamás Kincses	1	-	-	Bewertung(5)	2	PA: Radiologie I.
AOK-ONK462	Radiologie I.	Klinik für Radiologie	Dr. Zsigmond Tamás Kincses	-	1	-	Unterschrift	-	PA: Radiologie I.
AOK-ONK471	Chirurgie I.	Klinik für Chirurgie	Prof. György Lázár	2	-	-	Bewertung(5)	3	PA: Chirurgie I.
AOK-ONK472	Chirurgie I.	Klinik für Chirurgie	Prof. György Lázár	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Chirurgie I.
AOK-ONK501	Geburtshilfe und Gynäkologie I.	Klinik für Geburtshilfe und Frauenheilkunde	Dr. Gábor Németh	3	-	-	Kolloquium	4	PA: Geburtshilfe und Gynäkologie I.
AOK-ONK502	Geburtshilfe und Gynäkologie I.	Klinik für Geburtshilfe und Frauenheilkunde	Dr. Gábor Németh	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Geburtshilfe und Gynäkologie I.
AOK-ONK692	Ungarische Sprache VII.	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Margit Skadra	-	3	-	Prakt.Note(5)	-	-
AOK-ONK401	Arzt-Patient-Kommunikation*	Inst. für Verhaltenswissenschaften	Veronika Szilasi	-	-	2	Unterschrift	-	PV: Medizinische Psychologie I.
AOK-ONK505	Kreislaß-Praxis*	Klinik für Geburtshilfe und Frauenheilkunde	Dr. Gábor Németh	-	insg: 72	-	Unterschrift	-	PA: Geburtshilfe und Frauenheilkunde I.
	Körpererziehung (1)	Sportzentrum der Univ. Szeged	Tímea Ocskó	-	2	-	Unterschrift	-	-
Obligatorische Wahlfächer									
AOK-ONKV471	Nuklearmedizin	Institut für Nuklearmedizin	Prof. László Pávics	1	-	-	Bewertung(5)	1	-
AOK-ONKV272	Pharmakologische Fallberichte II.	Institut für Pharmakologie und Pharmakotherapie	Dr. Andrea Orosz	-	2	-	Bewertung(5)	2	KV: Pharmakologische Fälle I.
Wahlfächer									
AOK-ONSV812	Psycholinguistische Grundlagen der medizinischen Kommunikation	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Csilla Rápoltné Dr. Keresztes, Dr. Ágnes Kohlmann	-	2	-	Prakt.Note(5)	2	-
AOK-ONSVÖ	Klinische Freiwilligenarbeit	Kliniken der Albert Szent-Györgyi Medizinischen Fakultät		-	2	-	Prakt.Note(5)	2	-

STUDIENABLAUF*

Code	Fächer	Institut	Fachkoordinator(in) des Institutes	Std/ Woche (Vorl.)	Std/ Woche (Prakt.)	Std/ Woche (Seminar)	Prüfungsform	Kreditpunkte	Vorbedingung KV=Kursvorbedingung PV=Prüfungsvorbedingung PA= Parallele Absolvierung Für die Erläuterung s. Seite 22
AOK-ONSZVD-1	Demonstratortätigkeit	Institut, wo die Bewerbung der/des Studierenden für die Demonstratortätigkeit genehmigt wurde		-	2	-	Bewertung(5)	2	KV: Anatomie II., Physik für Mediziner II., Medizinische Statistik, Chemie für Mediziner II., Molekulare Zellbiologie II., Krankenhaushygienepraktikum
AOK-ONSZVT-2	Wissenschaftlicher Studentenkreis	Institut, wo die Bewerbung der/des Studierenden für den Wissenschaftlichen		-	-	1	Bewertung(5)	2	-

STUDIENABLAUF*

Code	Fächer	Institut	Fachkoordinator(in) des Institutes	Std/Woche (Vorl.)	Std/Woche (Prakt.)	Std/Woche (Seminar)	Prüfungsform	Kreditpunkte	Vorbedingung KV=Kursvorbedingung PV=Prüfungsvorbedingung PA= Parallele Absolvierung Für die Erläuterung s. Seite 22
HUMANMEDIZIN									
4. Studienjahr, 2. Semester (Sommersemester) *Nur die Hälfte der Studierenden des 4. Studienjahres kann den Kurs in dem betreffenden Semester belegen.									
Obligatorische Fächer									
AOK-ONK241	Einführung in die Behandlung von kritisch kranken Patienten	Institut für Anästhesiologie und Intensivmedizin	Prof. Barna Babik	1	-		Unterschrift	-	PA: Einführung in die Behandlung von kritisch kranken Patienten
AOK-ONK242	Einführung in die Behandlung von kritisch kranken Patienten	Institut für Anästhesiologie und Intensivmedizin	Prof. Barna Babik	-	2		Prakt.Note(5)	2	PV: Innere Medizin II., PA: Einführung in die Behandlung von kritisch kranken Patienten
AOK-ONK273	Innere Medizin III.	Klinik für Innere Medizin	Prof. Csaba Lengyel	5	-	-	Kolloquium	5	PV: Innere Medizin II., PA: Innere Medizin III.
AOK-ONK274	Innere Medizin III.	Klinik für Innere Medizin	Prof. Csaba Lengyel	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Innere Medizin III.
AOK-ONK341	Klinische Genetik und Genomik	Institut für Medizinische Genetik	Prof. Márta Széll	1	-	-	Bewertung(5)	1	PV: Innere Medizin III.
AOK-ONK351	Klinische Onkologie	Klinik für Onkotherapie	Prof. Judit Oláh	2	-	-	Kolloquium	2	-
AOK-ONK373	Präventivmedizin und Public Health II.	Inst. für Öffentl. Gesundheitswesen	Dr. Edit Paulik	2	-	-	Rigorosum	3	PV: Präventivmedizin und Public Health I. PA: Präventivmedizin und Public Health II.
AOK-ONK374	Präventivmedizin und Public Health II.	Inst. für Öffentl. Gesundheitswesen	Dr. Edit Paulik	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Präventivmedizin und Public Health II.
AOK-ONK411	Medizinische Ethik	Inst. für Verhaltenswissenschaften	Veronika Szilasi	insg 7 (7*1)	-	-	Unterschrift	-	PA: Medizinische Ethik
AOK-ONK412	Medizinische Ethik	Inst. für Verhaltenswissenschaften	Veronika Szilasi	-	insg 20 (10*2)	-	Prakt.Note(5)	2	PA: Medizinische Ethik
AOK-ONK431	Medizinische Psychologie II.	Inst. für Verhaltenswissenschaften	Veronika Szilasi	insg 5 (5*1)	-	-	Unterschrift	-	PA: Medizinische Psychologie II.
AOK-ONK432	Medizinische Psychologie II.	Inst. für Verhaltenswissenschaften	Veronika Szilasi	-	insg 15 (5*3)	-	Prakt.Note(5)	1	PV: Medizinische Psychologie I., PA: Medizinische Psychologie II.
AOK-ONK463	Radiologie II.	Klinik für Radiologie	Dr. Zsigmond Tamás Kincses	1	-	-	Kolloquium	2	PV: Radiologie I., PA: Radiologie II.
AOK-ONK464	Radiologie II.	Klinik für Radiologie	Dr. Zsigmond Tamás Kincses	-	1	-	Unterschrift	-	PA: Radiologie II.
AOK-ONK473	Chirurgie II.	Klinik für Chirurgie	Prof. György Lázár	2	-	-	Kolloquium	3	PV: Chirurgie I., PA: Chirurgie II.
AOK-ONK474	Chirurgie II.	Klinik für Chirurgie	Prof. György Lázár	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Chirurgie II.
AOK-ONK503	Geburtshilfe und Gynäkologie II.	Klinik für Geburtshilfe und Frauenheilkunde	Dr. Gábor Németh	3	-	-	Bewertung(5)	4	PV: Geburtshilfe und Gynäkologie I., PA: Geburtshilfe und Gynäkologie II.
AOK-ONK504	Geburtshilfe und Gynäkologie II.	Klinik für Geburtshilfe und Frauenheilkunde	Dr. Gábor Németh	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Geburtshilfe und Gynäkologie II.
AOK-ONK612	Familienmedizin	Institut für Familienmedizin	Prof. Albert Varga	2	-	-	Kolloquium	2	-
AOK-ONK693	Ungarische Sprache VIII.	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Margit Skadra	-	3	-	Rigorosum	-	KV: Ungarische Sprache VII.
AOK-ONK481	Chirurgie - Sommerpraktikum	-	-	-	insg: 120	-	Unterschrift	-	-
AOK-ONK401	Arzt-Patient-Kommunikation*	Inst. für Verhaltenswissenschaften	Veronika Szilasi	-	-	2	Unterschrift	-	KV: Medizinische Psychologie I.
AOK-ONK505	Kreißsaal*	Klinik für Geburtshilfe und Frauenheilkunde	Dr. Gábor Németh	-	insg: 72	-	Unterschrift	-	PA: Geburtshilfe und Frauenheilkunde II.
AOK-ONK361	Prüfung in den verhaltenswissenschaftlichen Fächern	Inst. für Verhaltenswissenschaften	Veronika Szilasi	-	-	-	Rigorosum	-	PV: Medizinische Psychologie I., Medizinische Psychologie II., Medizinische Ethik, Kommunikation zwischen Arzt und Patienten
	Körpererziehung (1)	Sportzentrum der Univ. Szeged	Tímea Ocskó	-	2	-	Unterschrift	-	-
Obligatorische Wahlfächer									
AOK-ONKV401	Labordiagnostik in der klinischen Praxis	Institut für Labormedizin	Dr. Imre Földes	2	-	-	Bewertung(5)	2	
AOK-ONKV381	Klinische Immunologie	Klinik für Dermatologie und Allergologie	Prof. Lajos Kemény	2	-	-	Bewertung(5)	2	KV: Innere Medizin II.
AOK-ONKV581	Elektrophysiologie des Herzens als Grundphänomen der Herzfunktion	Institut für Pharmakologie und Pharmakotherapie	Prof. István Baczkó	1	-	-	Bewertung(5)	2	PA: Elektrophysiologie des Herzens als grundlegende Eigenschaft der Herzfunktion

STUDIENABLAUF*

Code	Fächer	Institut	Fachkoordinator(in) des Institutes	Std/ Woche (Vorl.)	Std/ Woche (Prakt.)	Std/ Woche (Seminar)	Prüfungsform	Kreditpunkte	Vorbedingung KV=Kursvorbedingung PV=Prüfungsvorbedingung PA= Parallele Absolvierung Für die Erläuterung s. Seite 22
AOK-ONKV582	Elektrophysiologie des Herzens als <u>Grundphänomen der Herzfunktion</u>	Institut für Pharmakologie und <u>Pharmakotherapie</u>	Prof. István Baczkó	-	1	-	Unterschrift	-	PA: Elektrophysiologie des Herzens als grundlegende <u>Eigenschaft der Herzfunktion</u>
AOK-ONKV551	Reumatologie	Klinik für Reumatologie	Dr. László Kovács	2	-	-	Bewertung(5)	2	KV: Medizinische Psychologie I.
AOK-ONKV561	Sportmedizin	Lehrstuhl für Sportmedizin	Dr. László Török	2	-	-	Bewertung(5)	2	-
	Wahlfächer								
AOK-ONSZVÖ	Klinische Freiwilligenarbeit	Kliniken der Albert Szent-Györgyi Medizinischen Fakultät		-	2	-	Prakt.Note(5)	2	-
AOK-ONSZVD-1	Demonstratortätigkeit	Institut, wo die Bewerbung der/des Studierenden für die Demonstratortätigkeit genehmigt wurde		-	2	-	Bewertung(5)	2	KV: Anatomie II., Physik für Mediziner II., Medizinische Statistik, Chemie für Mediziner II., Molekulare <u>Zellbiologie II. Krankennfliegenpraktikum</u>
AOK-ONSZV812	Psycholinguistische Grundlagen der medizinischen Kommunikation	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Csilla Rápoltné Dr. Keresztes, Dr. Ágnes Kohlmann	-	2	-	Prakt.Note(5)	2	-
AOK-ONSZVT-2	Wissenschaftlicher Studentenkreis	Institut, wo die Bewerbung der/des Studierenden für den Wissenschaftlichen		-	-	1	Bewertung(5)	2	-

STUDIENABLAUF*

Code	Fächer	Institut	Fachkoordinator(in) des Institutes	Std/Woche (Vorl.)	Std/Woche (Prakt.)	Std/Woche (Seminar)	Prüfungsform	Kreditpunkte	Vorbedingung KV=Kursvorbedingung PV=Prüfungsvorbedingung PA= Parallele Absolvierung Für die Erläuterung s. Seite 22
HUMANMEDIZIN									
5. Studienjahr, 1. Semester (Wintersemester) */**Nur die Hälfte der Studierenden des 4. Studienjahres kann den Kurs in dem betreffenden Semester belegen. ***Die Kreditpunkte des Kurses "Diplomarbeitsplan" werden für die Kategorie "Obligatorischen Wahlfächer" angerechnet.									
	Obligatorische Fächer								
AOK-ONK243	Anästhesiologie und Intensivmedizin I.	Institut für Anästhesiologie und Intensivmedizin	Prof. Barna Babik	2	-	-	Bewertung(5)	1	PV: Pharmakologie und Pharmakotherapie II., PA: Anästhesiologie und Intensivmedizin I.
AOK-ONK244	Anästhesiologie und Intensivmedizin I.	Institut für Anästhesiologie und Intensivmedizin	Prof. Barna Babik	-	1	-	Unterschrift	-	PA: Anästhesiologie und Intensivmedizin I.
AOK-ONK275	Innere Medizin IV-Infektologie	Klinik für Innere Medizin	Prof. Csaba Lengyel	2	-	-	Kolloquium	3	PV: Pharmakologie und Pharmakotherapie II., PA: Innere Medizin IV. Seminar
AOK-ONK276	Innere Medizin IV.	Klinik für Innere Medizin	Prof. Csaba Lengyel	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Innere Medizin IV.-Infektologie
AOK-ONK352	Moderne komplexe Therapie von Krebserkrankungen in der Praxis	Klinik für Onkotherapie	Prof. Judit Oláh	-	-	1	Prakt.Note(5)	2	KV: Klinische Onkologie
AOK-ONK311	Pädiatrie I. Praktikum	Klinik für Kinderheilkunde	Dr. Csaba Bereczki	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Pädiatrie I. Vorlesung, Pädiatrie I. Seminar
AOK-ONK312	Pädiatrie I. Seminar	Klinik für Kinderheilkunde	Dr. Csaba Bereczki	-	-	2	Prakt.Note(5)	5	PV: Pharmakologie und Pharmakotherapie II., Innere Medizin III., PA: Pädiatrie I. Praktikum, Pädiatrie I. Vorlesung
AOK-ONK313	Pädiatrie I. Vorlesung	Klinik für Kinderheilkunde	Dr. Csaba Bereczki	1	-	-	Unterschrift	-	PA: Pädiatrie I. Praktikum, Pädiatrie I. Seminar
AOK-ONK331	Rechtsmedizin I. Vorlesung	Institut für Gerichtsmedizin	Dr. Éva Kereszty	1	-	-	Kolloquium	3	PV: Innere Medizin III., PA: Rechtsmedizin I.
AOK-ONK332	Rechtsmedizin I. Seminar	Institut für Gerichtsmedizin	Dr. Éva Kereszty	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Rechtsmedizin I.
AOK-ONK381	Neurologie I. Vorlesung	Klinik für Neurologie	Prof. Péter Klivényi	1	-	-	Kolloquium	3	PV: Innere Medizin III., Pharmakologie und Pharmakotherapie II., PA: Neurologie I.
AOK-ONK382	Neurologie I. Seminar	Klinik für Neurologie	Prof. Péter Klivényi	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Neurologie I.
AOK-ONK441	Psychiatrie I. Vorlesung	Klinik für Psychiatrie	Prof. János Kálmán	1	-	-	Unterschrift	-	PA: Psychiatrie I.
AOK-ONK442	Psychiatrie I. Seminar	Klinik für Psychiatrie	Prof. János Kálmán	-	1	-	Prakt.Note(5)	2	PV: Innere Medizin III., PA: Psychiatrie I.
AOK-ONK475	Chirurgie III. Vorlesung	Klinik für Chirurgie	Prof. György Lázár	1	-	-	Bewertung(5)	2	PV: Chirurgie II., PA: Chirurgie III.
AOK-ONK476	Chirurgie III. Seminar	Klinik für Chirurgie	Prof. György Lázár	-	1	-	Unterschrift	-	PA: Chirurgie III.
AOK-ONK251	Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie Vorlesung	Institut für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	Prof. Dr. József Piffkó	1	-	-	Kolloquium	2	PV: Innere Medizin III., PA: Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie Praktikum
AOK-ONK252	Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie Praktikum	Institut für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	Prof. Dr. József Piffkó	-	-	1	Unterschrift	-	PA: Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie Vorlesung
AOK-ONK281	Dermatologie Vorlesung*	Klinik für Dermatologie und Allergologie	Prof. Lajos Kemény	2	-	-	Kolloquium	4	PV: Innere Medizin III., PA: Dermatologie
AOK-ONK282	Dermatologie Seminar*	Klinik für Dermatologie und Allergologie	Prof. Lajos Kemény	-	3	-	Unterschrift	-	PA: Dermatologie
AOK-ONK491	Augenheilkunde Vorlesung*	Klinik für Augenheilkunde	Dr. Edit Tóth-Molnár	2	-	-	Kolloquium	3	PV: Innere Medizin III., PA: Augenheilkunde
AOK-ONK492	Augenheilkunde Seminar*	Klinik für Augenheilkunde	Dr. Edit Tóth-Molnár	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Augenheilkunde
AOK-ONK301	Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde Vorlesung**	Hals-, Nasen-, Ohrenklinik, Kopf- und Halschirurgie	Prof. László Rovó	2	-	-	Kolloquium	4	PV: Innere Medizin III., PA: Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde
AOK-ONK302	Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde Seminar**	Hals-, Nasen-, Ohrenklinik, Kopf- und Halschirurgie	Prof. László Rovó	-	3	-	Unterschrift	-	PA: Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde
AOK-ONK521	Urologie Vorlesung**	Klinik für Urologie	Dr. Zoltán Bajory	1	-	-	Kolloquium	2	PV: Innere Medizin III., PA: Urologie
AOK-ONK522	Urologie Seminar**	Klinik für Urologie	Dr. Zoltán Bajory	-	2	-	Unterschrift	-	PA: Urologie
AOK-ONKVSZ1	Diplomarbeitsplan I.***	Albert Szent-Györgyi Medizinische Fakultät		-	-	2	Prakt.Note(5)	5	-
	Körpererziehung (1)	Sportzentrum der Univ. Szeged	Tímea Ocskó	-	2	-	Unterschrift	-	-
	Wahlfächer								
AOK-ONSZV812	Psycholinguistische Grundlagen der medizinischen Kommunikation	Institut für medizinische Kommunikation und Übersetzung	Csilla Rápoltné Dr. Keresztes, Dr. Ágnes Kohlmann	-	2	-	Prakt.Note(5)	2	-
AOK-ONSZV0	Klinische Freiwilligenarbeit	Kliniken der Albert Szent-Györgyi Medizinischen Fakultät		-	2	-	Prakt.Note(5)	2	-
AOK-ONSZVD-1	Demonstratorfähigkeit	Institut, wo die Bewerbung der/des Studierenden für die Demonstratorfähigkeit genehmigt wurde		-	2	-	Bewertung(5)	2	KV: Anatomie II., Physik für Mediziner II., Medizinische Statistik, Chemie für Mediziner II., Molekulare Zellbiologie II. Krankennfließenpraktikum
AOK-ONSZVT-2	Wissenschaftlicher Studentenkreis	Institut, wo die Bewerbung der/des Studierenden für den Wissenschaftlichen Studentenkreis genehmigt wurde		-	-	1	Bewertung(5)	2	-

STUDIENABLAUF*

Code	Fächer	Institut	Fachkoordinator(in) des Institutes	Std/Woche (Vori.)	Std/Woche (Prakt.)	Std/Woche (Seminar)	Prüfungsform	Kreditpunkte	Vorbedingung KV=Kursvorbedingung PV=Prüfungsvorbedingung PA= Parallele Absolvierung Für die Erläuterung s. Seite 22
HUMANMEDIZIN									
Praktisches Jahr									
6. Studienjahr									
Obligatorische Fächer									
AOK-ONKSZE	Ausarbeitung der Diplomarbeit	Albert Szent-Györgyi Medizinischen Fakultät	-	-	-	2	Prakt.Note(5)	10	KV: Diplomarbeitsplan II.
AOK-ONK531	Innere Medizin	Klinik für Innere Medizin	Prof. Csaba Lengyel	-	240	-	Rigorosum	10	-
AOK-ONK532	Onkologische Praxis für Innere Medizin	Klinik für Onkotherapie	Prof. Judit Oláh	-	30	-	Unterschrift	-	-
AOK-ONK533	Familienmedizin - Erwachsene	Klinik für Innere Medizin	Prof. Csaba Lengyel	-	30	-	Unterschrift	-	-
AOK-ONK541	Pädiatrie	Klinik für Kinderheilkunde	Dr. Csaba Bereczki	-	150	-	Rigorosum	8	-
AOK-ONK542	Pädiatrie-Hausarzt Praxis	Klinik für Kinderheilkunde	Dr. Csaba Bereczki	-	30	-	Unterschrift	-	-
AOK-ONK551	Neurologie	Klinik für Neurologie	Prof. Péter Klivényi	-	120	-	Rigorosum	4	-
AOK-ONK561	Psychiatrie	Klinik für Psychiatrie	Prof. János Kálmán	-	120	-	Rigorosum	4	-
AOK-ONK571	Chirurgie	Klinik für Chirurgie	Prof. György Lázár	-	180	-	Rigorosum	9	-
AOK-ONK572	Onkologische Praxis für Chirurgische Praxis	Klinik für Onkotherapie	Prof. Judit Oláh	-	30	-	Unterschrift	-	-
AOK-ONK573	Traumatologie	Klinik für Traumatologie	Prof. Endre Varga	-	30	-	Unterschrift	-	-
AOK-ONK574	Notfallmedizin	Institut für Notfallmedizin	Dr. Pető Zoltán	-	30	-	Unterschrift	-	-
AOK-ONK581	Geburtshilfe und Gynäkologie	Klinik für Geburtshilfe und Frauenheilkunde	Dr. Gábor Németh	-	120	-	Rigorosum	5	-
AOK-ONK582	Onkologische Praxis für Geburtshilfe und Gynäkologie	Klinik für Onkotherapie	Prof. Judit Oláh	-	30	-	Unterschrift	-	-
AOK-ONK591U	Transfusionsmedizin			-	30	-	Bewertung(5)	3	
AOK-ONK592U	Transfusionsmedizin			-	8	-	Unterschrift	-	
Bewertung(5): eine - Vorlesung abschließende - fünfstufige Bewertung: <i>ungenügend, genügend, befriedigend, gut, sehr gut</i> Praktische Note(5): eine - Semester oder Praktikum abschließende - fünfstufige Bewertung: <i>ungenügend, genügend, befriedigend, gut, sehr gut</i> Kolloquium: Prüfung des ein Semester umfassenden Lehrstoffes eines Faches; fünfstufige Bewertung Rigorosum: abschließende Prüfung des gesamten Lehrstoffes von 1, 2 oder mehreren Semestern; fünfstufige Bewertung KV= Kursvorbedingung: Der/Die Studierende kann sich für den Kurs erst dann anmelden, wenn die Kursvorbedingung erfüllt wurde. Die parallele Absolvierung des jeweiligen und des als Kursvorbedingung angegebenen Kurses ist in demselben Semester nicht erlaubt. PV=Prüfungsvorbedingung: Der/Die Studierende kann sich für die Prüfung des jeweiligen Kurses erst dann anmelden, wenn die Prüfungsvorbedingung erfüllt wurde. Die parallele Absolvierung des jeweiligen und des als Prüfungsvorbedingung angegebenen Kurses kann auch in demselben Semester erfolgen. PA= Parallele Absolvierung: Die parallele Absolvierung der angegeben Kurse ist in dem jeweiligen Semester erforderlich.									
*Änderungen sind vorbehalten.									

THEMATIK DER FÄCHER
GRUNDMODUL

ANATOMIE, HISTOLOGIE UND EMBRYOLOGIE I., 1. JAHR, 1. SEMESTER

WOCHE	VORLESUNG (2 St./Woche)	VORLESUNG (1 St./Woche, zweiwöchentlich, online)	PRÄPARIERSAAL- PRAKTIKUM I. (3 St./Woche)	HISTOLOGIE I. (2 St./Woche)
1.	Allgemeine Einleitung, Anatomische Terminologie, Richtungen und Ebenen, Körperachsen. Allgemeine Gelenklehre.	Grundgewebe I. Epithelgewebe	<i>Studieninformationen und - bedingungen, Arbeitsschutzregeln.</i> Die Knochen der oberen Extremität, Knochenreliefe.	<i>Studieninformationen und - bedingungen, Arbeitsschutzregeln.</i> Einleitung, Mikrotechniken, Benutzung des Mikroskops. Übungspräparate: z. B.: Blutausschlag (MGG) Glatter Muskel (HE) Leber (Ag)
2.	Allgemeine Muskellehre. Allgemeine Angiologie.		Die Gelenke der oberen Extremität. Querschnittanatomie der oberen Extremität.	Epithelgewebe I. Niere (HE) Jejunum (H) Trachea (HE)
3.	Allgemeine Neuroanatomie, Rückenmarkssegment, Plexusbildung.	Grundgewebe II. Binde- und Stützgewebe	Die Muskeln der oberen Extremität. Querschnittanatomie der oberen Extremität.	Epithelgewebe II. Oesophagus (HE) Fingerhaut (HE) Einzellige Drüse (PAS+H) Gl. submandibularis (HE)
4.	Die Nerven der oberen Extremität.		Die Gefäße der oberen Extremität. Querschnittanatomie der oberen Extremität.	Bindegewebe Fingerhaut (HE) Sehne (HE) Fettgewebe (HE) Fettgewebe (Gefrierschnitt, Sudanrot)
5.	Die funktionelle Anatomie der oberen Extremität.	Grundgewebe III. Muskelgewebe	Die Nerven der oberen Extremität. Querschnittanatomie der oberen Extremität.	Stützgewebe Hyalinknorpel (HE) Elastischer Knorpel (Orcein+H) Faserknorpel (HE) Knochenschliff (nativ) Chondrale Ossifikation (HE)
6.	Histologie des Nervensystems I.		1. DEMONSTRATION: <i>Anatomie der oberen Extremität</i>	Muskelgewebe Glatter Muskel (HE) Skelettmuskel (HE, QS) Skelettmuskel (HE, LS) Herzmuskel (HE) Herzmuskel (Eisenhämatoxylin)
7.	Histologie des Nervensystems II.	Die zellulären Bestandteile des Blutes. Blutbildung	Die Knochen des Beckens und der freien unteren Extremität. Die Gelenke des Beckens und der freien unteren Extremität.	Nervengewebe Ggl. sensorium (HE) Rückenmark (HE) Cortex cerebri (HE) Cerebellum (HE) Ggl. vegetativum (Ag)

8.	Die Knochen, Gelenke und Muskeln des Rumpfes. Die Schichten der Brustwand und die Projektionen der Brustorgane.		Die Muskeln der freien unteren Extremität und die Hüftmuskulatur. Querschnittanatomie der unteren Extremität.	Nervengewebe Peripherer Nerv (HE, QS) Peripherer Nerv (HE, LS) Peripherer Nerv (OsO ₄ , QS) Peripherer Nerv (OsO ₄ , LS) Astrozyt (GFAP)
9.	Die Struktur und Biomechanik des Rumpfes.	Das Immunsystem und das lymphatische System. Anatomie und Histologie des Thymus.	Die Gefäße und Nerven der unteren Extremität. Querschnittanatomie der unteren Extremität.	1. DEMONSTRATION: <i>Grundgewebe</i>
10.	Anatomie der oberen Atemwege.		2. DEMONSTRATION: <i>Anatomie der unteren Extremität.</i>	Kreislaufsystem, Blut Blutbildung Aorta (HE) Aorta (Resorcin-Fuchsin) Arterie-Vene (HE) Arterie-Vene (Orcein) Funiculus spermaticus (HE) Blutausstrich (MGG) Rotes Knochenmark (HE)
11.	Anatomie der Lunge und des Atmungssystems. Entwicklung der Atmungsorgane.	Der Aufbau des vegetativen Nervensystems.	Die Knochen und Gelenke des Rumpfes. Brustkorb. Oberflächliche und tiefe Rückenmuskeln, Diaphragma. Querschnittanatomie des Rumpfs und der Brusthöhle. KLAUSUR	Lymphatische Organe Thymus (HE) Lymphknoten (HE) Milz (HE) Zungenwurzel (HE) Tonsilla palatina (HE)
12.	Die funktionelle und Querschnittsanatomie des Thorax.		Oberflächenanatomie der Brustwand. Projektionen der Brustorgane auf die Brustwand. Mediastinum supracardiacum/superius. Querschnittanatomie des Rumpfs und der Brusthöhle	Atmungsorgane Kehlkopf (HE) Trachea (HE) Lunge (HE) Lunge (Orcein+H)
13.	Embryologie I.: Gastrulation, Neurulation.	Radiologische Anatomie der Extremitäten und der Brusthöhle.	Nasenhöhle, Nasennebenhöhlen, Kehlkopf, Lunge, Pleura. Querschnittanatomie der Nasenhöhle, der Nasennebenhöhlen und des Kehlkopfs.	Embryologie Nabelschnur (HE) Plazenta (HE) Differenzierung der Keimblätter (Hühnerembryo, HE)
14.	Embryologie II.: Die Entwicklung des Amnions und des Dottersacks.		3. DEMONSTRATION: <i>Anatomie der Rumpfwand, des Thorax, der Atmungsorgane und des Mediastinum</i>	2. DEMONSTRATION: <i>Kreislaufsystem, Blut, Blutbildung, lymphatische Organe, Atemwege, Embryologie</i>

ANATOMIE, HISTOLOGIE UND EMBRYOLOGIE II., 1. JAHR, 2. SEMESTER

WOCHE	VORLESUNG (2 St./Woche)	VORLESUNG (1 St./Woche, zweiwöchentlich, online)	PRÄPARIERSAAL- PRAKTIKUM II. (3 St./Woche)	HISTOLOGIE II. (2 St./Woche)
1.	Binnenräume des Herzens. Anatomie der Herzklappen. Gefäße des Herzens. Erregungsbildungs- und -leitungssystem des Herzens. Herzbeutel.	Die Anatomie und Histologie der Mundhöhle, der Zähne, der Zunge und der großen Speicheldrüsen.	<i>STUDIENINFORMATIONEN, UNFALLSCHUTZREGELN</i> Wiederholung: die Aufteilung, Struktur, Schichten und Inhalt des Mediastinum. Äußere Anatomie des Herzens; absolute und relative Herzdämpfungen. Anatomie des Herzens und der Herzgefäße. Geöffnetes Herz. Pericardium.	<i>STUDIENINFORMATIONEN, UNFALLSCHUTZREGELN</i> Wiederholung Verdauungsorgane Lippe (HE) Dorsum linguae (HE) Radix linguae (HE) Papilla circumvallata (HE)
2.	Die Innervation des Herzens. Die Entwicklung des Herzens und der großen Gefäße.	Der allgemeine histologische Aufbau des Darmrohrs. Die Histologie und die Entwicklung des oberen Abschnitts der Verdauungssystems	Mediastinum superius. Projektionen des Herzens und der Brustorgane auf die vordere Brustwand. Mediastinum posterius. Querschnittanatomie des Herzens und des Mediastinum.	Gl. submandibularis (HE) Gl. sublingualis (HE) Gl. parotidea (HE)
3.	Die Anatomie der Schlundenge, des Rachens und der Speiseröhre.		Präpariersaal-Demonstration I: Anatomie des Herzens und des Mediastinum	Der allgemeine histologische Aufbau der Verdauungstrakts. Speiseröhre (HE) Magen-Cardia (HE) Magen-Fundus (HE) Magen-Pylorus (HE)
4.	Die Anatomie, des Magens und der Dünn- und Dickdarme und des Canalis analis.		Mediansagittalschnitt des Kopfes: Mundhöhle, Rachen, Speiseröhre. Anatomie der Bauchwand; Bauchwandmuskulatur; Rektusscheide.	Duodenum (HE) Jejunum (HE) Einzellige Drüse (H+PAS) Ileum (HE) Colon (HE) Appendix vermiformis (HE) Canalis analis (HE)
5.	Blutversorgung, Lymphabfluss und Innervation der Bauchorgane. Die wichtigsten topographischen Aspekte der Baueingeweide.	Die Histologie und Entwicklung des Magens und der Dünn- und Dickdarme	Projektionen der Bauchorgane auf die Bauchwand. Bauchsitus, Peritoneum, Bursa omentalis.	Leber (HE) Leber (Ag) Leber (Kupffer- Zellen) Gallenblase (HE) Pankreas (HE)

6.	Die Anatomie, Histologie und Entwicklung der Leber, der Gallengänge, der Gallenblase und des Pankreas.		Die Anatomie des Magens. Die Blutversorgung der Bauchorgane. Die Verästelung der Aorta abdominalis. Querschnittanatome der Bauchhöhle.	Histologie Demonstration I.: Histologie des Verdauungstrakts
7.	Das Retroperitoneum. Die Anatomie und Histologie der Niere, des Ureters, der Harnblase und der Harnröhre.	Präsentierung des Verdauungstrakts mit bildgebenden Verfahren.	Die Anatomie und Topographie der Dünn- und Dickdärme Querschnittanatome der Bauchhöhle.	Urogenitalsystem Niere (HE) Harnleiter (HE)
8.	Die Anatomie der weiblichen Geschlechtsorgane.		Die Anatomie und Topographie der Leber, der Gallengänge, der Gallenblase, des Pankreas und der Milz. Die Anatomie der Vena portae hepatis und der VCI. Querschnittanatome der Bauchhöhle.	Urogenitalsystem Harnblase (HE) Urethra (Penis) (HE)
9.	Die Anatomie der männlichen Geschlechtsorgane. Das sakrale parasymphische Nervensystem.	Die Histologie der männlichen und weiblichen Genitalsysteme.	Präpariersaal-Demonstration II.: Bauchwand, Verdauungstrakt, Bauchorgane	Ovarium (HE) Tuba uterina (HE) Uterus (HE) Cervix uteri (HE)
10.	Die Entwicklung des Urogenitalsystems.		Projektionen der retroperitonealen Organe auf die Körperwand. Präparierung des Retroperitoneums; die Gebilde der hinteren Bauchwand. Die Anatomie und Topographie der Niere und des Ureters.	Histologie Demonstration II.: Histologie der Niere, der Harnwege und der weiblichen Genitalien.
11.	Die Bindegewebsräume des Beckens und das Perineum.	Das endokrine System I.	Die Organe und Topographie des weiblichen kleinen Beckens. Das weibliche Becken im Frontal- und Mediansagittalschnitt. KLAUSUR Querschnittanatome des weiblichen Beckens.	Hoden-Nebenhoden (HE) Funiculus spermaticus (HE) Vesicula seminalis (HE) Prostata (HE) Penis (HE)
12.	Das endokrine System II.		Die Organe und Topographie des männlichen kleinen Beckens.; die Anatomie des Canalis inguinalis. Das männliche Becken im Frontal- und Mediansagittalschnitt. Querschnittanatome des männlichen Beckens.	Endokrines System: Diencephalon (Immunfärbung) Hypophyse (HE) Corpus pineale (HE)
13.	Das endokrine System III.	Präsentierung des Harnapparats mit bildgebenden Verfahren.	Das Damm beim Mann und bei der Frau. Fossa ischioanalis, Canalis pudendalis. Querschnittanatome der männlichen und weiblichen Becken und des Damms.	Schilddrüse (HE) Nebenschilddrüse (HE) Nebenniere (HE) Pankreas (HE) Corpus luteum (HE) Hoden-Nebenhoden (Leydig-Z.)
14.	Präsentierung der männlichen und weiblichen Genitalsysteme mit bildgebenden Verfahren.		Präpariersaal-Demonstration III.: Becken, Damm, Urogenitalapparat	Histologie Demonstration III.: Histologie der männlichen Genitalien und des endokrinen Systems

ANATOMIE DER KOPF- UND HALSREGIONEN UND DES NERVENSYSTEMS
2. STUDIENJAHR, 3. SEMESTER

WOCHE	VORLESUNG (2 St./Woche)	PRÄPARIERSAAL-PRAKTIKUM (3 St./Woche)	HISTOLOGIE DES NERVENSYSTEMS UND DER SINNESORGANE (2 St./Woche)
1.	ZNS Anatomie und Blutversorgung des Rückenmarks. Feinstruktur der grauen und weißen Substanz. Zytoarchitektur und Rexed-Laminae. Einteilung und Organisation der Bahnsysteme des Rückenmarks. Die Reflexe des Rückenmarks.	<i>Studieninformationen und -bedingungen, Arbeitsschutzregeln.</i> ZNS Großhirnhemisphären: Windungen und Furchen. Der Willis-Kreis und die Blutversorgung des Gehirns.	<i>Studieninformationen und -bedingungen, Arbeitsschutzregeln.</i> Nervensystem Peripherer Nerv (HE, Querschnitt) Peripherer Nerv (HE, Längsschnitt) Peripherer Nerv (OsO ₄ , Querschnitt) Peripherer Nerv (OsO ₄ , Längsschnitt)
2.	Anatomie und Blutversorgung des verlängerten Marks, der Brücke und des Mittelhirns. Die Hirnnervenkerne und die Formatio reticularis.	Wirbelkanal- und Rückenmarkpräparate. Hirnhäute. Duplikaturen und Sinus der Dura mater. Reelle und virtuelle Räume zwischen den Hirnhäuten. Querschnittanatomie des ZNS.	Sensorische Nervenendigung (HE) Sensorische Nervenendigung (Ag) Motorische Endplatte (AChE) Ggl. sensorium (HE) Vegetatives Ganglion (Ag) Vegetativer Nervenplexus
3.	Das Diencephalon: Neuroanatomie des Thalamus und des Hypothalamus. Blutversorgung des Diencephalons.	Makroskopie des Hirnstammes. Die Gebilde des IV. Ventrikels und der Fossa rhomboidea. Die (Hirnstamm-, durale und Schädel-) Austritte der Hirnnerven. Querschnittanatomie des ZNS.	Rückenmark (HE) Rückenmark (Myelinfärbung) Medulla oblongata (Loyez)
4.	Anatomie, Blutversorgung und Feinstruktur des Kleinhirns. Die Rolle des Kleinhirns in der Regulation von Bewegungsmechanismen. <i>Funktionelle und morphologische Grundlagen der Blutversorgung des Gehirns. Blut-Hirn-Schranke, Liquor cerebrospinalis.</i>	Das Diencephalon, die Seitenventrikel und der dritte Hirnventrikel. Flechsigischer Schrägschnitt, Das System der Capsulae interna, externa et extrema. Präparation der Basalganglien. Querschnittanatomie des ZNS.	Diencephalon (Oxytozin Immunfärbung) Astrozyten (GFAP) Mikroglia (Immunfärbung)
5.	Die Neuroanatomie der Großhirnrinde. Die Struktur des kortikalen Moduls. Das limbische System. Hippocampus.	Makroskopische Anatomie, Topographie und Blutversorgung des Kleinhirns. Präparation der Kleinhirnstiele und Kleinhirnerne. Koronare Schnitte. Präparation des Hippocampus und seiner Anhangsgebilde. Querschnittanatomie des ZNS.	Cerebellum (HE) Cerebellum (Ag) Hippocampus
6.	Pars basalis telencephali: Amygdala und die Basalganglien. Die Rolle der Basalganglien in der motorischen Regulation.	1. Präpariersaal Demonstration: Makroskopische Anatomie des ZNS	Neocortex (HE) - granuläre Rinde - agranuläre Rinde - Parvalbumin-Färbung
7.	Die Entwicklung des Nervensystems.	Schädel: Os temporale, Os sphenoidale, Maxilla (Mandibula) Bases cranii interna et externa, Normae frontalis et lateralis.	1. Histologie Demonstration:

8.	Die Ganglien und die peripheren Äste der Hirnnerven: N. trigeminus, N. facialis, N. vestibulocochle-aris, N. glossopharyngeus, N. vagus, N. accessorius und N. hypoglossus.	Calvaria, Cavitas nasi, Cavitas oris, Fossa infratemporalis, Fossa pterygopalatina	Hirnhäute Hirnnerven Ganglien der Hirnnerven
9.	<u>Sinnesorgane</u> Anatomie und Histologie des Augapfels (Bulbus oculi), Aufbau und Blutversorgung der Retina. Die Muskeln und der Schutzapparat des Auges.	<u>Kopf und Hals:</u> Halsmuskeln, Halsmuskeldreiecke, Halsfaszien, Oberflächenanatomie und oberflächliche Projektionen. Kaumuskulatur und die mimische Muskulatur. Querschnittanatomie des Halses.	Glandula lacrimalis (HE) Fingerhaut (HE) Behaarte Kopfhaut (HE)
10.	Neuroanatomie der Sehbahn. Lichtreflexbahn der Pupille. Akkommodation. Zentrale Bahnen der Augenbewegungen.	Die wichtigen Kopf- und Halsregionen. Arterien, Venen und Lymphabfluss des Kopfes und des Halses. Lymphknotengruppen am Hals und am Kopf. Querschnittanatomie des Halses.	Auge (HE) Palpebra (Augenlid) (HE)
11.	Anatomie und Histologie des äußeren Ohres und des Mittelohres. Anatomie des Innenohres: häutiges und knöchernes Labyrinth.	Die Topographie der Orbita. Präparation der Orbita. Anatomie des Auges.	Brustdrüse (Ruhephase, HE) Brustdrüse (laktierend, HE)
12.	Das Corti-Organ, Feinbau der Maculae und Cristae. Die Hörbahn und die zentralen Bahnen des Vestibularapparats.	Präparation des Mittel- und Innenohres. Anatomie des Innenohres am präparierten Schädel. Anatomie des Auges. Querschnittanatomie der Orbita, des Mittel- und Innenohres.	Cochlea (HE) Paukenhöhle
13.	Die Entwicklung des Auges und des Ohres.	Anatomie des Plexus cervicalis. Truncus sympathicus am Hals. Das kraniale periphere parasymphatische Nervensystem. Schilddrüse. Anatomie der Fossa pterygopalatina. Querschnittanatomie des Halses.	<u>2. Histologie Demonstration</u>
14.	Entstehung, Gefäße und Nerven der Schlundbögen Derivate der Schlundbögen, -furchen und -taschen.	<u>2. Präpariersaal Demonstration:</u> <i>Schädel, Kopf- und Halsregionen</i>	Wiederholung

KLINISCHE ANATOMIE II. JAHR, 4. SEMESTER

Wahlthemen der klinisch-anatomischen Referate:

Extremitäten: Hüftgelenk, Kniegelenk, Nerven der unteren Extremität, oberes Sprunggelenk, Peroneuslähmung, Periphere arterielle Verschlusskrankheit, Radiusfraktur, Karpaltunnelsyndrom, Schulterluxation, Plexus brachialis, Humerusfraktur, A. axillaris,

Rumpf und Eingeweide: Pneumothorax, Brustkrebs, Herzinfarkt, Leistenhernie, Hodentorsion, Portale Hypertension, Aortenaneurysma, Milzruptur, Gallenstein, Appendizitis, Ulcus ventriculi, Blasenentzündung, Schwangerschaft, Bandscheibenprolaps

Kopf, Hals und ZNS: HWS-Distorsion, Syringomyelie, Stroke, Tränensackvergrößerung, Okulomotoriuslähmung, subarachnoideale Blutung, Mittelohrerguss

Regionen zum Sezieren:

- Regio glutea, Trigonum femorale
- Femur, Kniegelenk
- Fossa poplitea,
- Knöchel und Fuß
- Unterschenkel
- Unterarm
- Handgelenk und Hand
- Schulter
- Regio supraclavicularis
- Oberarm
- Fossa axillaris
- Brustwandschichten
- Entnahme der Brustwand
- Rückenmuskulatur
- Herzpräparat
- Skrotum, Hoden
- Bauchwand, Rektus-Scheide, Leistenkanal
- Mediastinum, Aorta, Lunge
- Leber, Gallenwege
- Bauchhöhle
- Retroperitoneum, Nieren
- Beckenpräparat
- Halspräparat
- Rückenmarkpräparat
- Gesichtsregionen
- Orbita
- Paukenhöhle

WOCHE	THEMA
1.	Besprechung der Ordnung und Erforderung des Kurses, Unfallschutzregeln Anmeldung für die Referate und Auslosung der Regionen
2-4.	Klinisch-anatomische Referate Sezierübung
5-6.	Region-Referate
7-12.	Klinisch-anatomische Referate Präparieren
13.	Benotung der Präparate Besuch des Anatomischen Museums
14.	Schriftlicher Test

PHYSIK FÜR MEDIZINER I. und MESSÜBUNGEN IN MEDIZINISCHER PHYSIK I.
I. Jahrgang 1. Semester

<i>Woche n</i>	<i>Physik für Mediziner Vorlesungen (Jede zweite Woche)</i>	<i>Physik für Mediziner Seminar (2 Stunden 2-wöchentlich)</i>	<i>Messübungen in medizinischer Physik (2 Stunden 2-wöchentlich)</i>
1.	Die Mechanik des menschlichen Körpers	Biomechanik	Anthropometrische Messungen. Grundkenntnisse der Messkunde.
2.	Das Hören	Schwingungen und Wellen. Das Hören	Der Schall als mechanische Welle
3.	Das Sehen	Optik. Das Sehen	Die Optik der Augen.
4.	Gesetzmäßigkeiten der Strömung von Gasen und Flüssigkeiten	Strömungen	Prinzipien für die Blutdruckmessung und ihre Anwendungen.
5.	Die thermischen Wechselwirkungen des menschlichen Körpers und der Umgebung	Thermodynamik	Auswertung der Daten der Blutdruckmessung.
6.	Transportprozesse. Diffusion, Osmose	Konsultation	Kompetenztest
7.	Signalverarbeitung	Prüfungsvorbereitung	Nachholstunden

Die Grundkenntnisse in allgemeiner Physik werden am Anfang des Semesters im Form eines Einstufungstest kontrolliert. Das Institut bietet den Wahlfach 'Grundlagen der Medizinischen Physik' den Studierenden an, die wesentliche Mängel in den Grundkenntnissen aufweisen. Die Mindestanforderungen befinden sich auf der Webseite des Instituts (www2.szote.u-szeged.hu/dmi/ger/).

PHYSIK FÜR MEDIZINER II. und MESSÜBUNGEN IN MEDIZINISCHER PHYSIK II.
I. Jahrgang 2. Semester

<i>Wochen</i>	<i>Physik für Mediziner Vorlesungen (2 Stunden pro Woche)</i>	<i>Physik für Mediziner Seminar (2 Stunden 2-wöchentlich)</i>	<i>Messübungen in medizinischer Physik (2 Stunden 2-wöchentlich)</i>
1.	Elektrizität.	Elektrizitätslehre, Magnetismus	Elektromyographie
2.	Magnetismus.		
3.	Bioelektrizität.	Bioelektrizität.	Spektroskopie
4.	Quantenphysik		
5.	Spektroskopie. Atomphysik. Elektromagnetische Strahlungen. Lumineszenz	Das elektromagnetische Spektrum. Spektroskopie. Laser.	Nuklearmedizin
6.	Laser, medizinische Anwendungen		
7.	Röntgenstrahlen	Röntgenstrahlen.	Bildgebende Methoden 1: Tomographie
8.	Kernphysik. Radioaktivität. Dosimetrie		
9.	Nuklearmedizin	Kernphysik, Radioaktivität	Bildgebende Methoden 2. Ultraschall NachholstundenI
10.	Medizinische bildgebende Methode, Ultraschall, Infrarotdiagnostik.		
11.	Medizinische bildgebende Methoden II.: CT, MRT,PET	Bildgebende und therapeutische Methode	Kompetenztest
12.	Physikalische Grundlagen der therapeutischen Methode		
13.	Mikroskopie	Konsultation	Nachholstunde
14.	Molekulare und Zellendiagnostik	Konsultation	Nachholstunde

MEDIZINISCHE STATISTIK und BIOSTATISTISCHE RECHNUNGEN
I. Jahrgang 1. Semester

Wochen	Medizinische Statistik (Vorlesung, 1 Stunde/Woche)	Biostatistische Rechnungen (Praktikum, 2 Stunden /Woche)
1.	Einfache Häufigkeiten; Absolute und relative Häufigkeiten; Grafische Darstellungen bei diskreten Merkmalen; Beschreibung eines Merkmals; Methoden der univariablen Statistik	Typen von Daten. Häufigkeitsverteilung.
2.	Beschreibung eines Zusammenhangs; Methoden der bivariablen Statistik; Korrelationsanalyse	Deskriptive Statistiken und graphische Darstellungen.
3.	Wahrscheinlichkeitsrechnung; Grundlagen; Zufallsexperimente; Bedingte Wahrscheinlichkeiten; Zufallsvariable; Bedeutung einer Zufallsvariablen; Diskrete und Stetige Zufallsvariablen	Wahrscheinlichkeitsgrundlagen.
4.	Diskrete Verteilungen :Binomialverteilung; Poisson-Verteilung, Odds Ratio	Diagnostische Tests: Sensitivität, Spezifität, positiver und negativer prädiktive Wert.
5.	Steigende Verteilungen; Normalverteilung; Allgemeine	Standardfehler. Konfidenzintervalle.
6.	Eigenschaften; Standardnormalverteilung; σ -Bereiche und Referenzbereiche; Normalisierende Transformationen; Zentraler Grenzwertsatz	Erste Klausurarbeit.
7.	Schätzverfahren; Grundlagen; Punktschätzungen; Begriff der Punktschätzung; Kriterien zur Güte einer Schätzung; Spezielle Schätzfunktionen; Intervallschätzungen; Bedeutung eines Konfidenzintervalls; Konfidenzintervalle für einen Erwartungswert; Voraussetzungen	Einstichproben-t-Test, gepaarte t-Test.
8.	Prinzip eines statistischen Tests; Durchführung eines Tests; Funktion eines statistischen Tests; Formulieren der Hypothesen; Fehlerarten; Stichprobenumfang; Testentscheidung und Konsequenzen; Basis der Testentscheidung; p-Wert und Konfidenzintervall; Interpretation eines signifikanten Ergebnisses; Interpretation eines nichtsignifikanten Ergebnisses; Multiples Testen	Zweistichproben-t-Test.
9.	Lagetests; t-Tests; t-Test für eine Stichprobe; t-Test für zwei verbundene Stichproben; Welch-Test; Voraussetzungen der t-Lagetests	Varianzanalyse: einfaktorielle ANOVA.
10.	Chi ² -Tests; Chi ² -Vierfeldertest; Fishers exakter Test; Assoziationsmaße für qualitative Merkmale; Chi ² -Test für eine Stichprobe; McNemar-Test; Chi ² -Anpassungstest; Binomialtest für eine Stichprobe;	Korrelation und einfache lineare Regression.
11.	Epidemiologische Studien; Aufgaben und Ziele der Epidemiologie Deskriptiv – analytisch; Transversal – longitudinal; Retrospektiv – prospektiv; Beobachtend – experimentell; Monozentrisch – multizentrisch; Epidemiologische Maßzahlen; Weitere Maßzahlen der Demografie; Risikostudien; Prävalenzstudien; Populationsstudien; Fall-Kontroll-Studien; Relatives Risiko; Kohortenstudien; Ausblick auf die logistische Regression.	Chi-Quadrat-Test. Odds Ratio, relatives Risiko.
12.	Diagnosestudien; Validität eines diagnostischen Tests; Vorhersagewerte; ROC-Analyse; Reliabilität eines diagnostischen Tests; Anwendung eines diagnostischen Tests in der Praxis. Rangsummentests ; Wilcoxon-Test für eine Stichprobe ; Wilcoxon-Test für zwei verbundene Stichproben; U-Test von Mann und Whitney; Vergleich zwischen Rangsummentests und t-Tests; Vorzeichentests ; Vorzeichentest für eine Stichprobe; Vorzeichentest für zwei verbundene Stichproben; Mehrstichprobentests; Multiple Methoden ; Tests zum Vergleich von Häufigkeiten.	Rangtest: Wilcoxon– und Mann–Whitney – Test. Rangkorrelationskoeffizient.
13.	Überlebensanalyse	Zweite Klausurarbeit.
14.	Zusammenfassung	Zusammenfassung

CHEMIE FÜR MEDIZINER**1. Semester**

VORLESUNGEN		SEMINARE
(4 Std. pro Woche)		(2 Std. pro Woche)
•	Einführung in die Atomtheorie. Quantenzahlen. Das Periodensystem.	Grundbegriffe der Chemie: Atom, Molekül, Summenformel und Strukturformel. Chemische Reaktionen, SI-Einheiten, einfache chemische Berechnungen.
•	Die chemischen Bindungen: Ionen- und kovalente Bindung. Die metallische Bindung.	Die Elektronkonfiguration der Atome. Aufbau der Atomorbitalen. Berechnung der Konzentration. Übung des Gebrauchs des Periodensystems. Üben der chemischen Berechnungen.
•	Intermolekulare Anziehungskräfte. Wasserstoffbrücken. Aggregatzustände. Die Gas-Gesetze. Phasenumwandlungen.	Intermolekulare Anziehungskräfte. Wasserstoffbrücken. Stöchiometrie der chemischen Reaktionen. Überfassung der wichtigsten anorganischen Reaktionen.
•	Anorganische Chemie: Metalle und deren Verbindungen. Nichtmetalle und deren Verbindungen.	Metalle und deren Verbindungen. Nichtmetalle und deren Verbindungen.
•	Lösungen, Löslichkeit Osmose. Kolloide.	Vorberitung auf die erste Klausur
•	Chemische Gleichgewichte. Der pH Wert. Säure-Base Theorien. Die Dissoziationskonstante. Die Hydrolyse der Salze. Titrationskurven. Pufferlösungen.	Chemische Gleichgewichte. Anwendung des Prinzips von Le Chatelier. Berechnungen mit dem pH-Wert.
•	Chemische Thermodynamik. Die drei Hauptgesetze der Thermodynamik. Enthalpie. Entropie. Freie Enthalpie von Gibbs.	Die Stärke von Säuren und Basen. Säure-Base Theorien.
•	Redoxreaktionen. Elektrochemie. Galvanische Zellen. Spannungsreihe.	Pufferlösungen und ihre physiologische Bedeutung.
•	Reaktionskinetik. Reaktionsordnung und Molekularität. Katalyse. Enzyme.	Zusammenfassung der chemischen Thermodynamik. Electrochemie.
•	Einführung in die organische Chemie: Familien organischer Verbindungen. Typische Mechanismen der organischen Reaktionen: Substitution, Addition, Elimination.	Vorbereitung auf die zweite Klausur
•	Alkane, Cycloalkane.	Alkane, Cycloalkane.
•	Alkene, Alkine. konjugierte Diene, Isopren, Terpene, Vitamin A	Alkene, Alkine, Diene
•	Aromatische Kohlenwasserstoffe. Chemische Eigenschaften.	Organische Halogenverbindungen.
•	Organische Halogenverbindungen. Alkohole. Phenole. Chemische Eigenschaften.	Alkohole.
•	Ether. Die schwefelhaltigen Verbindungen.	Ether. Thiole. Schwefelhaltige Verbindungen.

2. Semester

VORLESUNGEN (4 Std. pro Woche)	SEMINARE (2 Std. pro Woche)	PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)
Amine. Die wichtigsten biogenen Amine. Neurotransmitter Amine. Fünfgliedrige und sechsgliedrige Heterocyclen.	Wiederholung: die wichtigsten organischen Reaktionen, Reaktionsmechanismen.	Vorstellung der chemischen Laborgeräte verwendet für organische Synthese. Titrationen.
Mehrkernige Heterocyclen und ihre Verbindungen. Die Oxoverbindungen. Die typischen Reaktionen der Carbonylgruppe. Chinone.	Basizität der Amine. Chemische Reaktionen der Amine.	Photometrie: Einführung
Carbonsäuren. Acidität. Homologe Reihe der gesättigten und ungesättigten Carbonsäuren, Substituierte und Dicarbonsäuren. Chemische Eigenschaften der Carbonsäuren. Kohlensäurederivate	Heterocyclische Verbindungen.	pH-Messungen und Potentiometrie
Raumstruktur der Moleküle. Konstitution, Konformation, Konfiguration. Die optische Aktivität. Die relative und absolute Konfiguration. Enantiomeren und Diastereomeren.	Aldehyde und Ketone. Chinone.	In Woche 4 und von Woche 6 bis 11 arbeiten die Studenten in einem Rotationssystem, und sie führen jede Woche eine Praktikumsaufgabe durch.
Carbonsäurederivate: Ester, Thioester, Säurehaloide, Säureanhydride, Säureamide. Acylierungen, Acylierungsmittel. Fettsäuren, Lipide.	Projektion nach E. Fischer, Prioritätsregel, R-S-Konvention. Modellieren der Chiralität.	Chiralität, optische Aktivität.
Aminosäuren. Optische Aktivität und die amphotere Character der Aminosäuren. Peptide, Peptid-Bindung.	Vorbereitung auf die I. Klausur	In Woche 4 und von Woche 6 bis 11 arbeiten die Studenten in einem Rotationssystem, und sie führen jede Woche eine Praktikumsaufgabe durch.
Die biologische Rolle der Peptide. Proteine, Primär-, Sekundär-, Tertiär und Quartärstruktur der Proteine. Biologische Rolle der Proteine. Denaturierung.	Chemische Reaktionen der Carbonsäuren.	
Kohlenhydrate. Monosaccharide. Cyclohemiacetal-Struktur, chemische Eigenschaften. Die glycosidische Bindung. Di-, Oligo- und Polysaccharide.	Carbonsäurederivate	
Steroide. Cholesterin. Cholecalciferol. Gallensäuren. Geschlechtshormone. Gluco- und Mineralocorticoide.	Aminosäuren. Aufstellungen, Reaktionen.	
Nucleoside und Nucleotide. Nucleotid Coenzyme. Nucleinsäuren: DNA und RNA. Die biologische Rolle der Nucleinsäuren.	Struktur der Peptide. Eigenschaften der Proteine.	
Wasserlösliche und fettlösliche Vitamine. Vitaminbegriff, Hypo- und Hypervitaminose.	Vorbereitung auf die II. Klausur	
Definition der Antibiose. Antibiotika	Strukturisomerie der Monosaccharide. . Die Struktur der Di- und Polysaccharide.	Woche 12: Untersuchung der verschiedenen funktionellen Gruppen
Definition, Vorkommen der	Nucleoside, Nucleotide,	Von Woche 13 bis 15: Wiederholung, Nachtrag

	Alkaloide. Die wichtigsten Alkaloide.	Nucleinsäuren: Aufbau, chemische Eigenschaften.	
•	Porphyrring und die wichtigen Porphyrinderivate. Die Rolle und der Abbau des Häms.	Steroide. Vitamine, Antibiotika, Alkaloide.	

MOLEKULARE ZELLBIOLOGIE

1. Semester

VORLESUNGEN

(2 Std. pro Woche)

1. Einleitung
 - Die wissenschaftliche Methode
 - Modelle in der Biologie
 - Geschichte der Zellbiologie und Molekulargenetik
 - Was ist Leben?
 - Zelltheorie
 - Keimtheorie
 - Prokaryotische Zelle
 - Eukaryotische Zelle
 - Der Ursprung des Lebens
 - Der Ursprung der Zelle
 - Der Ursprung der Mehrzelligkeit
2. Chemie des Lebens
 - Chemische Elemente des Lebens
 - Kleine Moleküle
 - Lipide
 - Kohlenhydrate
3. Nukleinsäure
 - DNA ist das Erbmateriale
 - Struktur der DNA
 - Struktur der RNA
 - RNAs der Proteinsynthese: mRNA, tRNA, rRNA
 - Nicht-kodierende RNAs: Mikro-RNAs, Antisense-RNAs, lncRNAs usw.
 - allgemeine Struktur der Gene
4. Proteine
 - Struktur der Proteine
 - Funktionale Domänen der Proteine
 - Lebensdauer und Abbau von Proteinen
 - Eigenschaften der Enzyme
5. Zellkern und Zellkerntransport
 - Zellkern und Chromosomen
 - Zytogenetik
 - Zellkernplasma
 - Kerntransport von Proteinen
 - Transport von RNAs aus dem Zellkern und im Zytoplasma
6. Zellmembran
 - Membranstruktur des Zytoplasma
 - Transport von kleinen Molekülen
 - Transport von Ionen durch das Membran
7. Endoplasmatisches Retikulum, Golgi-Apparat, Lysosom, Peroxisom
 - Glattes ER
 - Raues ER
 - Vesikulärer Transport
 - Endozytose und Exozytose
 - Lysosom
 - Proteintransport zum Lysosom

PRAKTIKA UND SEMINARE

(1+3 Std. pro Woche)

1. Laborausstattung, Laborpräsentation, Regeln
2. Mikroskopische Techniken, Aufbau des Mikroskops
3. *Schnittpräparation* für die Lichtmikroskopie: Mundschleimhautabstrich, Blutausstrichpräparat, mikroskopische Untersuchung prokaryontischer und eukaryontischer Zellen
4. Elektronenmikroskopie (TEM, SEM) Technik, Kryo-Elektronenmikroskopie, Untersuchung von Zellbestandteilen: Auswertung von mikroskopischen Aufnahmen: Zellkern, ER, Golgi, Mitochondrien
5. Fluoreszenzmikroskopie, konfokale Lasermikroskopie, Förster Resonanzenergietransfer (FRET) und Super Resolution Mikroskopie (STED)
6. Grundlagen der Zellzüchtung, steriles Arbeiten, Transfektionstechniken, Fluoreszenzmarkierung
7. Konsultation vor der Prüfung

- Peroxisom

8. Mitochondrien, Lysosomen, Peroxisomen, Chloroplasten

- Struktur der Mitochondrien
- Mitochondriales Genom
- Grundlagen der oxidativen Phosphorylierung
- Proteintransport zu den Mitochondrien
- Struktur der Chloroplasten
- Grundlagen der Photosynthese

9. Replikation, Mutation, Kode des Erbgutes

- DNA Replikation
- Mutation
- Korrektur der Mutationen
- Genetischer Kode
- Andere Kode und Programme in DNA

10. Transkription, Posttranskriptionelle Vorgänge

- Transkriptionsregulation bei Prokaryoten: Operon- Theorie
- Regulation der Transkription bei Eukaryoten
- Transkriptionsfaktoren
- Promoter, Enhancer
- Spleißen
- Kappen
- Polyadenylierung
- RNA-Bearbeitung

11. Translation, Posttranslationelle Vorgänge

- Translation bei Prokaryoten
- Translation bei Eukaryoten
- Proteinfaltung
- Chemische Modifikationen der Proteine: Glykosylierung, Phosphorylierung, Methylierung, Acetylierung
- Proteolytische Spaltung

12. Epigenetik und RNA-Interferenz

- Epigenetische Regulation
- Epigenetische Vererbung während der Zellteilung
- Epigenetische Vererbung von Eltern zu Nachkommen
- RNA-Interferenz

13. Zellteilung und Regulierung der Zellteilung

- Mitose
- Meiose
- Regulierung des Zellzyklus
- Befruchtung

2. Semester

VORLESUNGEN

(2 Std. pro Woche)

14. Grundlagen der Signalisierung

- Formen der Zellkommunikation
- Allgemeine Eigenschaften der Signalwege
- Morphogene
- Signalwege ohne Rezeptoren
- Intrazelluläre Rezeptoren
- Ionotrope Rezeptoren
- G-Protein-gekoppelte Rezeptoren
- Enzymgebundene Rezeptoren
- Sekundäre Botenstoffe
- Intrazelluläre Signalproteine
- Phosphorylierungskaskade
- Proteolytische Kaskade
- Regulierung des Ca^{2+} -Spiegels
- Zytokine und Wachstumsfaktoren

PRAKTIKA UND SEMINARE

(1+3 Std. pro Woche)

1. DNA-Isolierung, DNA-Fragmentierung, Analyse der Einzelnukleotidvariationen (SNV) durch Restriktionsendonukleasen

15. Hauttypen der Signalwege
 - G-Protein-gekoppelte rezeptorvermittelte Signalwege
 - Enzymgebundene rezeptorvermittelte Signalwege
 - Rezeptor-Tyrosin-Kinase und Ras/MAP-Kinase-Signalweg
 - Jak / Stat-Signalweg
 - TGF- β / SMAD-Signalweg
 - NF-kappa-B-Signalweg
 - Hedgehog-Signalweg
 - Delta-Notch-Signalweg
 - Insulin-Signalweg
 - Phototransduktion
 16. Apoptose, Autophagie, Nekrose
 - Intrinsischer Weg der Apoptose
 - Extrinsischer Weg der Apoptose
 - Nekrose
 - Autophagie
 17. Zelltypen I.
 - Nervenzellen
 - Gliazellen
 - Grundlagen der neuronalen Kommunikation
 - Zellbiologie von Erkrankungen des Nervensystems
 18. Zelltypen II.
 - Muskelzellen
 - Epithelzellen
 - Blutzellen
 - Sekretorische Zellen
 - Keimzellen
 19. Zelldifferenzierung, Stammzellen
 - Zelldifferenzierung
 - Embryonale Stammzellen
 - Adulte Stammzellen
 - Induzierte pluripotente Zellen
 - Druck von Organen
 20. Molekularbiologie von Krebs
 - Onkogene
 - Tumorsuppressorgene
 - Intrazelluläre Signalproteine und Krebs
 - Transkriptionsfaktoren von Krebs
 - Die Rolle des p53
 - Mutationen in Genen, die in der DNA-Reparatur beteiligt sind
 - Metastatische Gene
 - Erbliche Krebserkrankungen
 - Moderne Krebstheorien
 21. Viren und Prionen
 - Molekularbiologie von Viren
 - Herpesviren
 - Retroviren
 - Grippeviren
 - Coronaviren
 - Prionen
 22. Bakterien, Archea und Eukaryoten
 - Kurze Taxonomie der Bakterien
 - Plasmide
 - Transformation
 - Konjugation
 - Transduktion
 - Rekombination
 - Bakteriophagen
2. DNA-Amplifikation, Nachweis von SNVs durch Polymerase-Kettenreaktion
3. RNA-Untersuchungsmethoden, in vitro RNA-Transkription mit oligodT-Primer, Untersuchung von RNA-Abbauf
4. Proteinanalyse: Proteinisolierung, Gelelektrophorese (SDS-PAGE), Western Blot, ELISA, moderne klinische-diagnostische Methoden

- | | |
|---|--|
| <p>23. Medizinische Parasitologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundbegriffe der Parasitologie, - eukaryotische einzellige Parasiten (Protozoen): Schlafkrankheit, Malaria, Giardia, Toxoplasma, Leishmaniose, Trichomonas - eukaryotische mehrzellige Parasiten: Ascaris, Enterobius, Trichinella - pathogene Pilzen <p>24. Genom und Evolution</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das Genom der Wirbeltiere - kodierende Gene - Pseudogene und Genfragmente - Transposone - Repetitive Sequenzen - Genetische Vielfalt - Gen- und Genom-Evolution - Synthetische Lebensdauer <p>25. Alterung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alterungstheorien - Alterung in Organen, Geweben und Zellen <p>26. Techniken der Molekularbiologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Molekulare Klonierung - PCR - Gelelektrophorese - Blot-Techniken - Gelretardierungs- und Fingerabdruckanalyse - Immunhistochemie, Immunzytochemie - In-situ-Hybridisierung - FRET - Durchflusszytometrie und FACS - Reportergene - VNTR, STR, RFLP - Chromatin-Immunpräzipitation <p>27. Biotechnologie und Gentechnologie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotechnologie - Klonen - Chimären und Hybriden - GVO (GMO) - Zellkulturen - Rekombinante Gentechnik - CrispR-Technologie - Knockout und transgenische Organismen - Rekombinante Proteine, Protein-Engineering - Rekombinante Impfstoffe - Monoklonale Antikörper - Virale Vektoren - Nanomedizin - Antibiotika - Trends in der modernen Medizin | <p>5. Regulation der prokaryotischen Genexpression, Lac-Operon, Transformation des lacZ-Konstrukts (Plasmid) in kompetente E. coli-Zellen</p> <p>6. Trennungsv erfahren-Techniken, Gelfiltration, Säulenchromatographie</p> <p>7. Konsultation vor der Prüfung</p> |
|---|--|

GENETIK UND GENOMIK

2. Semester

VORLESUNG

(2 Std/Woche)

1. Genetische Regulierung und Epigenetik

- Regulierung der Transkription
 - Posttranskriptionale Prozesse
 - Regulierung der Translation
 - Posttranslationale Prozesse
 - Epigenetische Regulation und Vererbung
- Das menschliche Genom

PRAKTIKUM

(2 Std/Woche)

1. Zytogenetik: Struktur der Chromosomen; Untersuchung der Mitose unter dem Mikroskop

2. Genomprogramme

Omiken

- Kodierende Regionen des menschlichen Genoms
- Die nicht-kodierende Regionen des menschlichen Genoms
- Transposons, Retrotransposons
- Genetische Variabilität und phänotypische Komplexität

3. Vererbung

- Mendelsche Genetik, nicht-mendelsche Genetik
- Geschlechtsgekoppelte Vererbung
- Mütterliche Vererbung
- Mütterlicher Effekt
- Polygenetische Vererbung
- Grundlagen der Populationsgenetik

4. Entwicklungsgenetik

- Modellorganismen in der Entwicklungsgenetik
- Zelldifferenzierung
- Genetische Kontrolle der Embryonalentwicklung
- Morphogenese

5. Immunogenetik und Evolution

- Entwicklung der genetischen Vielfalt in B-Zellen
- Entwicklung der genetischen Vielfalt in T-Zellen
- Genetische Vielfalt des MHC-Systems
- Gen-Evolution
- Genom-Evolution

6. Mikrobiom

- Humanes Mikrobiom-Projekt
- Mikrobielle Netzwerke
- Untersuchung des Mikrobioms
- Interaktion zwischen Wirt und Mikroben
- Evolution zwischen Wirt und Mikroben
- Mikrobiom und die komplexe Krankheiten

7. Genetik des Geschlechtes

- Eigenschaften der Geschlechtschromosomen
- Sexuelle Vererbung
- Geschlechtsentwicklung
- Molekulare Regulation der Keimbahnbildung
- Geschlechtschromosomen-gebundene Erkrankungen
- Genetische Mosaiken

8. Monogenetische Krankheiten, Chromosomale Störungen

- Heterozygoter Vorteil
- Mukoviszidose
- Sichelzellenanämie
- Phenylketonurie
- SCID
- Duchenne-Muskeldystrophie
- Familiäre Hypercholesterinämie
- Thalassämie
- Galaktosämie
- Hämophilie
- Thrombophilie
- Marfan-Syndrom
- Achondroplasie
- Albinismus
- Tay-Sachs-Krankheit
- Osteogenesis imperfecta
- Angeborene Nebennierenhyperplasie
- Monogetischer Form der Adipositas
- Farbsehschwäche und Farbenblindheit
- Non-Disjunktion der Chromosomen
- Autosomale Störungen

9. Komplexe Krankheiten

- Allgemeine Grundlagen der komplexen Krankheiten
- Umweltfaktoren und komplexe Krankheiten
- Warum ist die Forschung der komplexen Krankheiten wichtig?
- *Berechnung* der Erbllichkeit
- GWAS
- Seltene Variationen

2. Klassische Mendelsche Genetik: Genetische Rechnungen, Stammbaumanalyse

3. Geschlechtsgekoppelte Vererbung (Rechnungen); Untersuchung des Barr-Körpers

4. PCR, RT-PCR, RT2-PCR, digitale PCR, Mikroarray, Mikrochip Techniken

5. Grundlagen der Bioinformatik in der Medizin

- Epigenetische Probleme
- Statistische Probleme
- Warum sind die komplexe Krankheiten heutzutage so häufig?

- Hypothesen

Genetik der Krebskrankheiten

- Virale Onkogene
- Das mutierte Gen-Paradigma
- Zelluläre Onkogene, Protoonkogene
- Tumorsuppressorgene
- Gene für Metastasierung
- Zwei-Treffer-Hypothese von Krebs
- Mehrtreffer-Hypothese von Krebs
- Alternative Krebstheorien
- Moderne Krebstherapien
- Diagnose von Krebs

10. Molekularbiologie der neurologischen Erkrankungen

- Angst
- Depression / Selbstmord
- Schizophrenie
- Parkinson-Krankheit
- Alzheimer-Erkrankung
- ALS
- Prion-Krankheit
- Trinukleotid-Repeat-Krankheiten, Chorea Huntington

11. Genetik von anderen komplexen Krankheiten

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen.
- Diabetes, Insulinresistenz
- Adipositas
- genetischer Hintergrund von Hautkrankheiten
- Immunologische Erkrankungen

12. Moderne Therapien in der Medizin

- Stammzellen Therapie
 - Gentherapie
 - Nanomedizin
 - Rekombinante Proteine
 - Rekombinante und andere Impfstoffe
- Medizinische Genomik
- Grundlagen der medizinischen Genomik
 - Pharmakogenomik
 - Nutrigenomik
 - Die Auswirkungen der Umwelt und des Lebensstils auf die Gesundheit
 - Der molekulargenetische Befund

6. DNA- und RNA-Sequenzierung, NGS-Sequenzierungstechniken (SRS, LRS-Techniken)

7. Genetische Befunde

8. Konsultation

IMMUNOLOGIE

4. Semester

VORLESUNGEN

(2 Std. pro Woche)

- Die Struktur und das Funktionsprinzip des Immunsystems. Zentrale und periphere Lymphorgane. (Definition von Antigen, Epitope, Hapten, Pathogen)
- Merkmale der natürlichen Immunität. Die Beziehung zwischen natürlicher Immunität und angeborener Immunität.
- Komplementsystem. Zelltypen und Mediatoren, die an Entzündungen und Akutphasenreaktionen beteiligt sind.
- Die Struktur der MHC-Moleküle, Polymorphismus. Antigenpräsentation. Entwicklung von T- und B-Zellen.
- Antigenerkennungsfunktion von T-Lymphozyten. Die T-Zell-vermittelte Immunantwort. T-Zellen: Zelltypen,

Seminar

(2 Std. pro Woche)

- Grundbegriffe der Immunologie
- Komplementsystem
- Zytokine und ihre Rezeptoren
- Mukosale Immunität und die Rolle der Probiotika
- Immunserologie, immunologische Techniken I.

- ihre Effektorfunktionen.
- B-Lymphozyten. B-Zell-Aktivierung, Antigen-abhängige Differenzierung von B-Zellen. Die Struktur von Antikörpern, Antikörper-vermittelte Effektorfunktionen.
- 1. KLAUSUR
- Immunantworten gegen extrazelluläre Krankheitserreger. Immunantworten gegen intrazelluläre Krankheitserreger. Immunescape Immunologisches Gedächtnis. Impfung.
- Autoimmunität. Periphere und zentrale Immuntoleranz.
- Tumormmunologie. Immuntherapien und ihre Rolle in der Tumorthherapie.
- Arten und Merkmale von Überempfindlichkeitsreaktionen. Allergische Reaktionen.
- Transplantation, Schwangerschaftsimmunologie, Immunschwäche-Pathologie.
- 2. KLAUSUR
- Grundlegende immunologische Methoden. Monoklonale Antikörper, Immundiagnostik.
- Immunserologie, immunologische Techniken II.
- Durchflusszytometrie
- Immunisierung, Impfung I
- Immunisierung, Impfung II
- Überempfindlichkeitsreaktionen I
- Überempfindlichkeitsreaktionen II
- Immuntherapien
- Autoantikörper
- Klausur für Note

GRUNDLAGEN DER WIEDERBELEBUNG

2. Semester

PRAKTIKA

(1 Std. pro Woche)

- Einführung und Zielsetzung. Was ist BLS?
- Die Rettungskette. Begriffbestimmung: Notfall, Notsituation, Unfall. Verhalten am Unfallort, verschiedene Unfälle, Vergiftungen, thermische und chemische Schädigungen
- Erkennung der Notsituation, Massenunfall, Lebens- und Todeszeichen, Auto- und Motorradunfälle, Kunstgriff nach Rautek, Transport des Patienten
- Luxationen und Frakturen, Erkennung, Schienung, Verbände. Die Wunde, Blutungen. Schock. Blutstillung, Verbände.
- Bewusstlosigkeit, Erkennung, Atemwege, Sicherung der Atemwege, stabile Seitenlage
- Herzdruckmassage: erzeugt einen geringen, aber entscheidenden Blutfluss zum Gehirn und Myokard. Wo, Wie? Frequenz 100/min.
- Atemspende. Der aufgepumpte Magen. Atemwegsverlegung durch Fremdkörper. (Erstickten)
- Die Wiederbelebung mit einem, oder mit mehreren Helfern
- Wiederholung: Wiederbelebung und Verbände
- Herz- und Kreislaufstillstand, Erkennung, Herzrhythmusstörungen, Defibrillation mit AED.
- Die Wiederbelebung bei Kindern und Säuglingen. Komplexe Übung und Wiederholung der Erlernten.
- Erste Hilfe beim Schlaganfall, Erkennen, Handeln. Sicherung der Atemwege, Ballonbeatmung.
- Seminar mit klinischen Bezügen.
- Prüfungsseminar

*Stunden mit klinischem Bezug

BERUFSFELDERKUNDUNG

1. Semester

VORLESUNG

1. Vorstellung des Fachsystems im Institut für Verhaltenswissenschaften: Rahmenbedingungen und Erwartungen
2. Gesichte der Medizin I.: Athike
3. Gesichte der Medizin II.: Mittelalter und Neuzeit

4. Gesichte der Medizin III.: Geburt der modernen Bioethik
5. Zukunftsmedizin
6. Herausforderungen des Arztberufs: Gastdozenten von Kliniken I.
7. Herausforderungen des Arztberufs: Gastdozenten von Kliniken II.

Ausführliche Thematik wird am Coospace bekanntgegeben.

Berufsfelderkundung 14 Seminare davon Referat-11

Einführungsveranstaltung (kein Referat)

Einführung ins Fach „Praktikum der Berufsfelderkundung“; Erwartungen, Relevanz, Thematik

1.) Persönliche Motivation der Berufswahl (kein Referat)

Berufsbild: Arzt. Das eigene Arztbild – gute und schlechte Vorbilder; Motivation zum Arztberuf. Argumente für oder gegen den Arztberuf. Aktuelle Herausforderungen und Aufgaben für die Zukunft; Berufsaussichten, Professionalisierung des Arztberufes;

2.) Der Arzt als Heiler und Professional – I.

„Ärzte ohne Grenzen“. Organisation, Tätigkeit, Erfahrungen, Mitarbeiter, Spezielle Merkmale und Charakterzüge eines Arztes: Tätigkeitsberichte, Mitarbeiterporträt

3.) Der Arzt als Heiler und Professional – II.

Die gesundheitlichen und psychischen Herausforderungen des Arztberufs (Burnout, Alkohol- und Drogenkonsum, Suizid, Mobbing unter Ärzten) Fallbesprechung

4.) Die Wurzeln des Arztberufes

Die Einstellung ärztlichen Handelns; der Hippokratische Eid; die Prinzipien der traditionellen Berufsethik, Neuer Hippokratischer Eid; Das Genfer Gelöbnis;

5.) Der Arzt und andere Heilberufe

„Team-Arbeit“ in dem Gesundheitswesen: Konkurrenz und Ergänzung; Mögliche Rollenkonflikte; Patientensicherheit, Fragmentierung von Versorgung und Verantwortung; Fallbesprechung und persönliche Erfahrungen

6.) Ethik in der Medizin im XX. Jahrhundert

Das Spannungsfeld zwischen Berufsautonomie, Wirtschaftlichkeit und Ethik/Moral. Fallbesprechung, Grundlagen der modernen Bioethik, Patientenrechten

7.) Wandel der Arzt-Patient-Beziehung I.

Der Arzt – Patient Beziehung vom Paternalismus zur Partnerschaft; Aufklärungspflicht, „informed consent“; Ethische Entscheidungskonflikte; Patientenerwartungen; Patientenzufriedenheit. Fallbesprechung und persönliche Erfahrungen

8.) Arzt-Patient-Beziehung II. – Fragen am Lebensanfang (kein Referat)

Spezielle Patienten-Gruppen: Das Kind als Patient // „Kampf ins Leben“: extrem kleine Frühgeborene (ELBW), drogenabhängige Neugeborene, Hirntote Mütter, Siamesische Zwillinge

9.) Arzt-Patient-Beziehung III. – Fragen am Ende des Lebens

Euthanasie, Sterbehilfe, Palliativmedizin: Indikationen, Möglichkeiten, verschiedene Definitionen, juristisches und ethisches Protokoll

10.) Die ärztliche Profession und die Gesellschaft

Die Medizin in einer modernen, multikulturellen Gesellschaft. Gesundheitstourismus und Medizintourismus. Arten des Medizintourismus; Typologie von Medizintouristen.

Die Folgen für Dienstleister, Soziokulturelle Herausforderungen für Ärzte; Umgehen mit ausländischen Patienten; (Fallbesprechung und persönliche Erfahrungen)

Aufsatzfrist – Coospace – Essay: Der gute Arzt

11.) Ärzte und die Öffentlichkeit; Kontakt mit den Medien I.

Arzt-Profile und Arztimage in den Medien; Krankenhausserien und ihr Einfluss auf die Zuschauer (Patienten, Medizinstudenten, Ärzte) (Film und Fallbesprechung)

Beratung der Bundesärztekammer. Facebook, Instagram, Tik-tok – wie sollte der Arzt auftreten, erscheinen?

12.) Ärzte und die Öffentlichkeit; Kontakt mit den Medien II.

Ärzte in den sozialen Medien; Chancen, Risiken, Trends, Präventionsmöglichkeiten, Werbungen, „online Kollegialität“ – konkrete Fallbeispielanalyse im ethischen Kontext

13.) Zukunftsmedizin

Anwendungsbedingungen der Genmanipulationen, die Grenzen und Gefahren der genetischen Veränderung, die Rolle der künstlichen Intelligenz in der modernen Medizin, „Dr. Google“, Ethische Untersuchung der Gentherapie im Kontext geistiger Behinderung

Mündliche und schriftliche Bewertung der gemeinsamen Arbeit des Semesters (Studentenspiegel im Coospace)

LATEINISCHER MEDIZINISCHER FACHWORTSCHATZ**1. Semester**

SEMINARE

(2 Std. pro Woche)

- Aussprache, Akzent der lateinischen Wörter, Charakteristik der Nomina, das Kasussystem, das Deklinationssystem
- Deklination 1 und 2. Deklination Substantive
- Deklination 1 und 2. Deklination Adjektive
- Abkürzungen in anatomischen Termini
- Deklination 3 konsonantischer Stamm
- Deklination 3 i-Stamm, Adjektive
- Steigerung der Adjektive
- Deklination 4 und 5. Deklination
- Stütz- und Bewegungsapparat
- Herz, herznahe Blutgefäße
- Atmungssystem
- Kopf, Hals
- Wiederholung
- Test

2. Semester

SEMINARE

- Zähne, Mund, Kiefer
- Verdauungssystem
- Urogenitalsystem
- Nervensystem
- Nase, Hals, Ohren
- Auge
- Haut
- Blut
- Exokrine und endokrine Drüsen
- Tumoren und Infektionskrankheiten
- Pädiatrie und Geriatrie
- Arzneimittelformen
- Lateinisches Rezept
- Wiederholung

UNGARISCHE SPRACHE**1. Semester**

SEMINARE

(4 Std. pro Woche)

1. Lektion 0. Grundbegriffe, Konsonante, Vokalharmonie
2. Lektion 1. Zahlen, bestimmte und unbestimmte Artikel
3. Lektion 2. Nationalitäten, Berufe, Adjektive, Personalpronomen, sein, die Endung -nak/-nek
4. Lektion 3. Gebäude, Plätze und Orte, die Verwendung des Verbes van, die Endung -ban/-ben, die Endung -n/-on/-en/-ön, Zeitangaben
5. Wiederholung 1.
6. Lektion 4. Fächer, Lebensmittel, Getränke, Gemüse, Obst, Unbestimmte Konjugation (Gegenwart), die Endung -t, Entscheidungsfragen
7. Lektion 5. Unbestimmte Konjugation (Gegenwart), die Endung -val, -vel
8. Wiederholung 2.
9. Lektion 6.: Verben, die Endung -ul, -ül

2. Semester**SEMINARE**

(4 Std. pro Woche)

1. Wiederholung
2. Lektion 6. Verben, Modalverben
3. Lektion 6. Konjugation von *jönni* und *menni*, Verkehrsmittel, Ausdrücke im Zusammenhang mit Verkehr
4. Lektion 7. die Endungen *-ba*, *-be*, und *-ra*, *-re*, die Endungen *-ból*, *-bóll* und *-ról*, *-róll*
5. Lektion 7. Wiederholung 3.
6. Lektion 8. Die Endungen des Besitzverhältnisses, Körperteile, Zeitausdrücke
7. Lektion 8. das Verb *fáji(t)*, sein (Vergangenheit)
8. Lektion 9. Vergangenheit (erste Person Singular)
9. Lektion 9. die Endung *-s*, *-as*, *-os*, *-es*, *-ös*, Konjunktionen

3. Semester**SEMINARE**

(4 Std. pro Woche)

1. Wiederholung 4.
2. Lektion 10. Das Haus, Räume, Möbel, Ordinalzahlen
3. Lektion 11. Postpositionen des Ortes und Zeit
4. Lektion 11. Unbestimmte Konjugation (Vergangenheit)
5. Wiederholung 5
6. Lektion 12. Berufe, Familie, Die Endung *-nál*, *-nél*, die Endung *-hoz*, *-hez*, *-höz*, die Endung *-től*, *-től*
7. Lektion 13. Kleidungsstücke, Farben, Wie sieht er/sie aus?
8. Lektion 13. Komparativ- und Superlativformen der Adjektive, das Besitzverhältnis, die Pluralendung
9. Wiederholung 6.
10. Lektion 14. Bestimmte Konjugation (Gegenwart)
11. Lektion 15. Verwendung der Verbpartikeln
12. Wiederholung 7.

4. Semester**SEMINARE**

(4 Std. pro Woche)

1. Wiederholung
2. Personalpronomen – Akkusativ
3. Lektion 17. Das Datum, sein (Zukunft), das Wetter, das Schuljahr, Urlaub
5. Wiederholung 8.
6. Der menschliche Körper
7. Was sind Ihre Beschwerden?
8. Wer arbeitet wo?
9. In der Apotheke
10. Die Zeit, Die Fragen
11. Was sagt der Arzt?
12. COVID-19 Guide
13. Dialoge

EINFÜHRUNG IN DIE MEDIZINISCHE CHEMIE (Wahlfach)**1. Semester****VORLESUNGEN UND PRAKTIKA**

(insg. 2 Std. pro Woche)

- Aufbau der Atome. Das quantenmechanistische Atommodell, Quantenzahlen. Übungen zu den Quantenzahlen und zur Aufstellung der Elektronenkonfiguration
- Chemische Bindungen erster Art. Intermolekulare Wechselwirkungen
- Molekülgeometrie. Übungen zur Aufstellung der Strukturformeln. Polarität der Moleküle
- Die wichtigsten Säuren und Basen. Nomenklatur der Oxosäuren
- Chemische Gleichgewichte. Das Le Chateliersche Prinzip
- Gleichgewichte in Elektrolytlösungen I.: Autoprotolyse des Wassers und das Ionenprodukt. pH und pOH
- Gleichgewichte in Elektrolytlösungen II.: die Dissoziationsgleichgewichte der schwachen Säuren und Basen, K_s , K_b , pK_s , pK_b . Puffersysteme.
- Definitionen der Oxidation, Reduktion, Oxidationsmittel, Reduktionsmittel, Oxidationszahl und ihre Bestimmung, Standardpotential

- Galvanische Zellen. Arten der Elektroden
 - Grundbegriffe der organischen Chemie: Klassifizierung, funktionelle Gruppen, Reaktionen, Isomerie.
 - Reaktionen der Alkane, Alkene und Alkine.
- Verbindungen mit Hydroxigruppen: Alkohole, Enole, Phenole.

EINFÜHRUNG IN DIE INFORMATIK (Wahlfach)

2. Semester

PRAKTIKA

(insg. 2 Std. pro Woche)

Das Ziel des Praktikums ist die Basis für praktische Kenntnisse in der elektronischen Kommunikation und die Auswertung der biomedizinischen Daten zu erlernen und elektronische Dokumente zu erstellen.

1. Hardware- und Software-Umgebung.
2. Einführung in die Tabellenkalkulation (mit Funktionen des MS Excel 2016).
3. Prüfung von medizinischen Daten (Validierung, Sortieren, Filtern).
4. Tabellenkalkulationen von medizinischen Daten mit Berechnungsbeispielen.
5. Evaluierung von Gesundheitsinformationen (Funktionen, Teilsumme Tabellen).
6. Gesundheitsdatenpräsentationen (Tabellen, Diagramme, Grafiken, Abbildungen).
7. Struktur des Medizinischen Artikels. Deutsches Ärzteblatt (<https://www.aerzteblatt.de/>)
8. Daten, die von der Website des Statistischen Bundesamtes bekannten Datenbanken stammen und ihre Abfragen.
9. Formatieren große Dokumenten mit Formatvorlagen.
10. Bearbeitung von Dokumenten, die Einbettung von Tabellen, Grafiken und Bilder.
11. Musterklausur
12. Klausur
13. Telemedizin
14. Resume, Diskussion

GRUNDLAGEN DER MEDIZINISCHEN PHYSIK (Wahlfach)

1. Semester

(2 Stunden- 2 wöchentlich)

1. Das SI Einheitssystem
2. Mathematische Grundlagen
3. Kinematik
4. Dynamik
5. Energie, Arbeit
6. Schwingungen
7. Wellen
8. Thermodynamik
9. Optik
10. Elektrizitätslehre
11. Magnetismus

MEDIZINISCHE PHYSIOLOGIE

3. Semester

VORLESUNGEN

(4 Std. pro Woche)

1. Physiologische Regelkreise. Zellphysiologie und allgemeine Neurophysiologie: Aufbau und Funktion der Zellmembran, Ionenkanäle, Ionenpumpen, Ruhepotential, Aktionspotential. Signaltransduktion.

2. Stoff und Flüssigkeitstransport: passiver Transport, aktiver Transport, Transportproteine.

SEMINARE

(2 Std. pro Woche)

Physiologische Regelkreise, Zellphysiologie und allgemeine Neurophysiologie

Stoff und Flüssigkeitstransport

PRAKTIKA

(2 Std. pro Woche)

Bekanntgebung der allgemeinen Anforderungen und Praktikumordnung

Experimente am Nerv-Muskel Präparat

3. Synaptische Übertragung: elektrische Synapsen, chemische Synapsen, intrazelluläre Botenstoffe. Primär sensorisches Neuron.	Synaptische Übertragung	Membranphysiologie (Computerprogramm)
4. Aufbau des vegetativen Nervensystems.	Aufbau des vegetativen Nervensystems	Blut I. (Hämatokrit, Hämoglobin Konzentration, Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit)
5. Muskelphysiologie: Skelettmuskulatur, glatte Muskulatur.	Muskelphysiologie	Blut II. (osmotische Resistenz der Erythrozyten, Prothrombinzeit, AB0 und Rh Blutgruppen)
6. Blutphysiologie: Flüssigkeitsräume des Organismus, Hämatopoiese, Erythrozyten.	Blutphysiologie I. *	Blut III. (Blutzellenzählungen, Retikulozyten, Differentialblutbild)
7. Blutphysiologie: Abwehrfunktion des Blutes, Blutgruppen.	Blutphysiologie II. *	Blut IV.
8. Blutphysiologie: Thrombozyten und Hämostase. Atmung: Atemwege, Ventilation, Atmungsmechanik.	Blutphysiologie III. *	Respiratorische Funktionsuntersuchungen
9. Atmung: Austausch der Atemgase, zentrale Rhythmogenese und Atmungsregulation, Atemgastransport des Blutes, Gewebeatmung.	Atmung *	Respiratorische Funktionsuntersuchungen beim Menschen
10. Herzfunktion: Erregungsprozesse, Mechanik der Herzaktion.	Blutkreislauf I.	Elektrokardiogramm
11. Beeinflussung der Herzaktion, Elektrokardiogramm.	Blutkreislauf II. *	Kreislaufphysiologie I. (Blutdruckmessung, Untersuchung der Herzfunktion)
12. Blutkreislauf: Hämodynamische Grundlagen, Aufbau des Blutkreislaufs: Gefäßsystems, arterielles Gefäßsystem, Mikrozirkulation, Venöses System.	Blutkreislauf III. *	Kreislaufphysiologie II. (Wirkung der physikalischen Belastung an den kardiorespiratorischen Parametern)
13. Blutkreislauf: Durchblutungsregulation	Blutkreislauf IV. *	Kreislaufphysiologie III.
14. Durchblutung spezieller Organe. Sportphysiologie.	Blutkreislauf V. * Sportphysiologie	Kreislaufphysiologie IV.

4. Semester

VORLESUNGEN (6 Std. pro Woche)	SEMINARE (2 Std. pro Woche)	PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)
1. Nierenfunktion: Durchblutung der Niere, glomeruläre Filtration, tubuläre Transportprozesse. Harnkonzentrierung und -verdünnung, Miktion.	Nierenfunktion I. *	Physikalische Untersuchungen des Urins (Farbe, Geruch, pH-Wert, Volumen, spezifisches Gewicht), Mikroskopische Untersuchung des Harnsediments
2. Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushalt. Funktionen des Magen-Darm-Kanals:	Nierenfunktion II. * Wasser-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushalt *	Chemische Untersuchung des Urins (Nachweis von Urobilinogen, Kalzium,

enterisches Nervensystem, gastrointestinale Hormone, gastrointestinale Motilität, Bildung der Verdauungssekrete.		Glukose, Eiweiß, Blut, Azeton, Bilirubin, Eiter)
3. Funktionen des Magen-Darm-Kanals: Mundhöhle, Pharynx, Ösophagus, Magen, Pankreas, Leber und Gallenproduktion, Dünndarm, Kolon, Rektum, Verdauung und Resorption von Nährstoffen.	Funktionen des Magen-Darm-Kanals *	Nierenfunktionen (Wirkung des ADH, Konzentrierung und Verdünnung des Urins, Addis Zahl)
4. Ernährung: energetische Aspekte, Nährstoffe, Vitamine. Wärmehaushalt und Thermoregulation. Arbeitsphysiologie.	Ernährung, Thermoregulation, Arbeitsphysiologie	Auswertung der Säure-Basen Parameter
5. Hormonale Regulation: Grundprinzipien, Hypothalamisch-hypophysäres System.	Hormonale Regulation I. *	Gastrointestinale Funktionen I. (Untersuchungen des Speichels und Magensafts)
6. Hormonale Regulation: Nebennierenrindenhormone, männliche und weibliche Sexualhormone, Schwangerschaft, Laktation.	Hormonale Regulation II. *	Gastrointestinale Funktionen II. (Registrierung der Darmmotilität an der isolierten Darmschlinge)
7. Hormonale Regulation: Pankreashormone und Blutzuckerregulation, hormonale Kalzium- und Phosphat-Regulation.	Hormonale Regulation III. *	Feststellung der Schwangerschaft, Glukose Toleranz Test
8. Allgemeine Neurophysiologie.	Allgemeine Neurophysiologie*	Neurophysiologie
9. Allgemeine Sinnesphysiologie. Somatosensorik: Tastsinn, Druck, Berührung, Vibration, Tiefensensibilität, Temperatursinn, somatosensorische Bahnen, somatosensorischer Cortex. Nozizeption und Schmerz.	Allgemeine Sinnesphysiologie, Somatosensorik, Nozizeption und Schmerz *	Allgemeine Sinnesphysiologie
10. Sehen: dioptrischer Apparat, photosensorischer Prozess, Parallelverarbeitung in der Sehbahn. Sehen: Tiefenwahrnehmung, Farbsehen, Augenbewegungen.	Sehen	Sehen I. (Bestimmung der Sehschärfe, Refraktionsanomalien, Akkomodation, Pupillenreaktionen)
11. Geschmackssinn, Geruchssinn, Hören.	Geschmackssinn, Geruchssinn, Hören *	Sehen II. (Störungen des Farbsehens, Bestimmung des Gesichtsfeldes, Dunkeladaptation, Untersuchung des optokinetischen Nystagmus)
12. Motorische Systeme: Komponente der Motorik, Rückenmark und seine Reflexe, motorischer Cortex.	Motorische Systeme I.	Laryngoskopie, Othoskopie, Audiometrie, Stimmgabeluntersuchungen
13. Motorische Systeme: Basalganglien, Kleinhirn, Lokomotion, Kontrolle der Körperhaltung. Gleichgewicht. Vegetatives Nervensystem: allgemeine Funktionen, Regulation, Hypothalamus, Nebennierenmark.	Motorische Systeme II. * Gleichgewicht * Vegetatives Nervensystem	Motorische Systeme

14. Lernen und Gedächtnis,
Motivation und Emotion, Physiologie
des Schlafens.

Lernen und Gedächtnis, Motivation und
Emotion, Physiologie des Schlafens

Lernen und Gedächtnis

*Stunden mit klinischem Bezug

BIOCHEMIE UND MOLEKULARBIOLOGIE

3. Semester

VORLESUNG

(4 Std. pro Woche)

Proteine, Bioenergetik: Struktur und Funktion von
Proteinen, Thermodynamik, energiereiche
Verbindungen.

SEMINAR/PRAKTIKUM

(3. Std. pro Woche)

PRAKTIKUM: Einleitung, Allg. Informationen, Unfallschutz &
Bestimmung des Serumprotein-spiegels.

Enzymologie: Enzymklassen, Koenzyme,
Allgemeine Charakterisierung von Enzymen,
Isoenzyme, Multienzymsysteme.

SEMINAR: Proteine, Enzyme

Enzymologie: Molekulare Mechanismen der
Enzymkatalyse, Enzymkinetik,
Enzymhemmungen, Möglichkeiten der
Enzymregulation.

PRAKTIKUM: Untersuchung des Temperaturoptimums und der
Substratspezifität der Amylase .

Kohlenhydratstoffwechsel:
Einteilung, Verdauung und Resorption, Glykolyse,
Pyruvat Dehydrogenase Komplex,
Gluconeogenese.

Klausur 1

PRAKTIKUM: Untersuchung der Enzymaktivität der alkalischen
Phosphatase

Kohlenhydratstoffwechsel: Fructose- und
Galactosestoffwechsel, Glykogenstoffwechsel,
Pentosephosphat-Weg, Glucuronsäure-shunt.

SEMINAR: Enzymkinetik, Kohlenhydratstoffwechsel

Kohlenhydratstoffwechsel:
Blutzuckerspiegel, Glykoproteine.
Lipidstoffwechsel:
Einteilung, Eikosanoide, Verdauung und
Resorption, Lipoproteinstoffwechsel.

PRAKTIKUM: Bestimmung der Aktivität der Glucose-6-Phosphatase

Lipidstoffwechsel: Lipidmobilisierung, Oxidation
von Fettsäuren, Ketonkörper, Diabetes mellitus.

SEMINAR: Kohlenhydrat- und Lipidstoffwechsel

Lipidstoffwechsel: Fettsäuresynthese,
Triacylglycerin- und Phospholipidsynthese,
Sphingolipidsynthese, Cholesterin- und
Steroidstoffwechsel.

SEMINAR: Lipidstoffwechsel
Klausur 2

Lipidstoffwechsel: Fettsäuresynthese,
Triacylglycerin- und Phospho lipidsynthese,
Sphingolipidsynthese, Cholesterin- und
Steroidstoffwechsel.

SEMINAR: Lipidstoffwechsel

Aminosäurestoffwechsel: Verdauung und Resorption der Eiweiße, Abbau von essentiellen Aminosäuren, Stoffwechsel der Aminogruppe von Aminosäuren, Harnstoffcyclus.	PRAKTIKUM: Bestimmung von Triglycerid/ Cholesterin
Aminosäurestoffwechsel: Stoffwechsel der nichtessentiellen Aminosäuren, Bedeutung von C1-Fragmenten und Glutathion. Häm und Gallenfarbstoffe: Biosynthese der Porphyrine, Abbau des Häms, Enterohepatischer Kreislauf der Gallenfarbstoffe.	SEMINAR: Aminosäurestoffwechsel
Nucleinsäurestoffwechsel: Biosynthese und Abbau von Purin- und Pyrimidinnucleotiden, Wiederverwertungsprozesse, Synthese von Desoxyribonucleotiden	PRAKTIKUM: Bestimmung des Serumharnsäurespiegels
Citratcyclus: Zentrale Bedeutung des Citratcyclus im Anabolismus und Katabolismus	PRAKTIKUM: Untersuchung des mitochondrialen Sauerstoffverbrauchs Klausur 3
Aufbau der Mitochondrien. Mitochondrielle Transportsysteme. Aufbau der mitochondrialen Atmungskette. Mechanismus der oxidativen Phosphorylierung	SEMINAR: Citratcyclus, Atmungskette, Oxidative Phosphorylierung

4. Semester

VORLESUNGEN (4 Std. pro Woche)	SEMINARE (3 Std. pro Woche)
Biochemie des Blutes	PRAKTIKUM: Einleitung, Allgemeine Informationen, Unfallschutz
Biochemie des Blutes	PRAKTIKUM: Biochemie des Blutes I. Bestimmung des Serumbilirubinspiegels
Biomembrane	SEMINAR: (Blut, Biomembrane)
Biochemie des Muskelgewebes	PRAKTIKUM: Biochemie des Blutes II. Trennung von Serumproteinen mit Elektrophorese
Biochemie des Bindegewebes	PRAKTIKUM: Biochemie des Blutes III. Kolorimetrische Bestimmung von Ionenkonzentrationen, „Tiefer Einblick“ Blutgase-Analyse
Adhäsionsrezeptoren. Cytoskelett. /	PRAKTIKUM: Biochemie des Muskelgewebes: Herzinfarkt Diagnostik und Bestimmung von Risikofaktoren der Atherosklerose (Chol/TG/Lipoprot.)
Biochemie der Leber, Biotransformation	SEMINAR: (Ernährung, Bindegewebe und Cytoskelett)
Biochemie des Nervensystems. Neurotransmitter	PRAKTIKUM: Biochemie der Leber: Bestimmung der Enzymaktivität von ALAT (GPT) und ASAT (GOT) Klausur
Biochemie des Hormonsystems	SEMINAR: (Muskelgewebe, Leber, Nervensystem)
Biochemie des Hormonsystems.	PRAKTIKUM: Biochemie des Nervengewebes: Bestimmung der Enzymaktivität der Cholinesterase im Serum

Frühlingsferien

Frühlingsferien

Regulation der Genexpression

PRAKTIKUM: Molekularbiologie und hormonelle Regulation I:
Bestimmung des Blutzucker- und glykierten Hämoglobinspiegels

Regulation der Genexpression

PRAKTIKUM: Molekularbiologie und hormonelle Regulation II:
Bestimmung von mRNA Isoformen mit RT-PCR MethodeBiologische Signalvermittlung, „Second
Messenger“-Systeme

SEMINAR: (Hormonsystem, Signalvermittlung)

Grundlagen der biochemischen Regulation,
biologische Anpassung, Grenzen der Anpassungs-
fähigkeit

KONSULTATION

Stunden mit klinischem Bezug*MEDIZINISCHE PSYCHOLOGIE****3. Semester****VORLESUNGEN**

(7x1 Std. pro Woche)

Theoretische und methodologische Grundlagen der
medizinischen Psychologie (1.)
Bezugssysteme von Krankheit. Krankheitsmodelle.
Theoretische Grundlagen der medizinischen Psychologie
(2).
Besondere medizinische Situationen.
Interventionsmethoden.
Die menschliche Persönlichkeit. Patient und
Gesundheitssystem.
Prävention. Gesundheitspsychologie und Resilienz.
Konsultation über die theoretischen und praktischen
Prüfungsthemen.

PRAKTIKA

(7x2 Std. pro Woche)

Praktische Grundfragen der medizinischen Psychologie.
Bezugssysteme von Krankheit and Gesundheit.
Urteilsbildung und Entscheidung.
Praktische Fragen der besonderen medizinischen
Situationen und Interventionsmethoden.
Praktische Fragen der Patient-Gesundheitssystem-
Beziehung.
Praktische Fragen der Gesundheitspsychologie. Risiko
und Schutzfaktoren.
Arzt-Patient Beziehung.

GRUNDBEGRIFFE DER PSYCHOLOGIE UND MEDIZINISCHE SOZIOLOGIE**4. Semester****Grundbegriffe der Psychologie und Medizinische Soziologie Rigorosum**

Die Prüfung wird Aufgrund der Noten in Grundbegriffe der Psychologie und Medizinische Soziologie berechnet: 50%-50%.
Der Durchschnitt dieser zwei Noten ergibt die endgültige Prüfungsnote.

Die bessere Note wird immer über 0,5 eingegeben:

[2(genügend) + 2(genügend) = **2(genügend)**;
2(genügend)+3(befriedigend)= **2(genügend)**;
3(befriedigend)+3(befriedigend)= **3(befriedigend)**;
3(befriedigend) + 4(gut) = **3(befriedigend)**;
4 (gut) +4 (gut)= **4(gut)**;
4(gut) +5(sehr gut) = **4(gut)**;
5(sehr gut) +5 (sehr gut) = **5(sehr gut)**].

Das Institut für Public Health ist für die Durchführung der Prüfung zuständig.

MEDIZINISCHE SOZIOLOGIE**4. Semester****Praktika??**

2 Stunde pro Woche

- Ziel des Studiums, Methoden des Referats, Erwartungen
- Soziologie, Medizinische Soziologie
- Methodische Grundlagen
- Sozialisation
- Berufliche Sozialisation bei den Medizinstudenten
- Ärzteschaft als Profession
- Rollenkonflikten bei den Ärztinnen
- Arzt-Patient-Beziehung
- Bezugssysteme von Gesundheit und Krankheit
- Gesellschaft und Struktur, Gesellschaftliche Einflüsse auf Gesundheit und Krankheit
- Armut und Gesundheit, Benachteiligte gesellschaftliche Gruppen
- Behinderung
- Devianz
- Familie, Gewalt in der Familie

EINFÜHRUNG IN DIE KLINISCHE MEDIZIN**3. Semester**

	VORLESUNGEN (2 Std. pro Vorlesung)	SEMINARE (2 Std. pro Woche)	PRAKTIKA (2 Std. pro Woche)
1.	Die Entwicklung der klinischen Medizin in dem XIX. und in dem XX. Jahrhundert. Erfolge, Probleme und Herausforderungen von heute.		
2.		Gesundheit und soziale Sicherung. Gesundheitssysteme und Medizinische Einrichtungen.	
3.		Abortus. Indikationen zum Schwangerschaftsabbruch. Konfliktsituationen aus medizinischer, sozialer und ethischer Sicht.	
4.		Organtransplantation. Feststellung des Hirntodes. Gesetzliche Regelung von Organentnahmen in Deutschland und in Europa. Ethische Probleme	
5.		Wissenschaftliche Forschungen und Experimente. Die Bedingungen von Human-Experimenten. Ethik – Kommissionen in der Medizin. Künstliche Befruchtung	
6.		Suchtmittelkonsum. Medizinische Behandlung, gesundheitliche, persönliche, gesellschaftliche Aspekte und Probleme, HIV/AIDS.	
7.		Patientensicherheit, Versorgungsqualität im Gesundheitswesen. Behandlungsfehler.	
8.			Praktikum mit Patientenvorstellung: Klinik für Chirurgie, HNO-Klinik, Klinik für Augenheilkunde, Klinik für Traumatologie, Institut für Anesthesiologie und Intensivtherapie, Medizinische Klinik: Invasive Kardiologie, Diabetologie, Endokrinologie, Kinder Klinik, Klinik für Neurologie
9.			Praktikum mit Patientenvorstellung: Klinik für Chirurgie, HNO-Klinik, Klinik für Augenheilkunde, Klinik für

			Traumatologie, Institut für Anesthesiologie und Intensivtherapie, Medizinische Klinik: Invasive Kardiologie, Diabetologie, Endokrinologie, Kinder Klinik, Klinik für Neurologie
10.			Praktikum mit Patientenvorstellung: Klinik für Chirurgie, HNO-Klinik, Klinik für Augenheilkunde, Klinik für Traumatologie, Institut für Anesthesiologie und Intensivtherapie, Medizinische Klinik: Invasive Kardiologie, Diabetologie, Endokrinologie, Kinder Klinik, Klinik für Neurologie
11.			Praktikum mit Patientenvorstellung: Klinik für Chirurgie, HNO-Klinik, Klinik für Augenheilkunde, Klinik für Traumatologie, Institut für Anesthesiologie und Intensivtherapie, Medizinische Klinik: Invasive Kardiologie, Diabetologie, Endokrinologie, Kinder Klinik, Klinik für Neurologie
12.			Praktikum mit Patientenvorstellung: Klinik für Chirurgie, HNO-Klinik, Klinik für Augenheilkunde, Klinik für Traumatologie, Institut für Anesthesiologie und Intensivtherapie, Medizinische Klinik: Invasive Kardiologie, Diabetologie, Endokrinologie, Kinder Klinik, Klinik für Neurologie
13.			Praktikum mit Patientenvorstellung: Klinik für Chirurgie, HNO-Klinik, Klinik für Augenheilkunde, Klinik für Traumatologie, Institut für Anesthesiologie und Intensivtherapie, Medizinische Klinik: Invasive Kardiologie, Diabetologie, Endokrinologie, Kinder Klinik, Klinik für Neurologie
14.	Vorlesung und Praktikum mit Patientenvorstellung, Institut für Gerichtsmedizin		

TERMINOLOGIE

3. Semester

VORLESUNGEN

(2 Std. pro Woche)

- Elemente der Fachsprache, Nomenklatur, Terminologie
- Der Körper des Menschen, Bindeformen, Präfixe, Suffixe, Symptome, Krankheiten, Fachbegriffe, Diagnostische Methoden, Therapeutische Verfahren, Arzneimittelklassen
- Das Muskel- und Skelettsystem, Bindeformen, Präfixe, Suffixe, Symptome, Krankheiten, Fachbegriffe, Diagnostische Methoden, Therapeutische Verfahren, Arzneimittelklassen
- Das kardiovaskuläre System, Bindeformen, Präfixe, Suffixe, Symptome, Krankheiten, Fachbegriffe, Diagnostische Methoden, Therapeutische Verfahren, Arzneimittelklassen
- Blut, Lymph- und Immunsystem, Bindeformen, Präfixe, Suffixe, Symptome, Krankheiten, Fachbegriffe, Diagnostische Methoden, Therapeutische Verfahren, Arzneimittelklassen
- Das respiratorische System, Bindeformen, Präfixe, Suffixe, Symptome, Krankheiten, Fachbegriffe, Diagnostische Methoden, Therapeutische Verfahren, Arzneimittelklassen
- Das gastrointestinale System, Bindeformen, Präfixe, Suffixe, Symptome, Krankheiten, Fachbegriffe, Diagnostische Methoden, Therapeutische Verfahren, Arzneimittelklassen

- Das urogenitale System, Bindeformen, Präfixe, Suffixe, Symptome, Krankheiten, Fachbegriffe, Diagnostische Methoden, Therapeutische Verfahren, Arzneimittelklassen
- Das Nervensystem und Sinnesorgane, Bindeformen, Präfixe, Suffixe, Symptome, Krankheiten, Fachbegriffe, Diagnostische Methoden, Therapeutische Verfahren, Arzneimittelklassen
- Das endokrine System, Bindeformen, Präfixe, Suffixe, Symptome, Krankheiten, Fachbegriffe, Diagnostische Methoden, Therapeutische Verfahren, Arzneimittelklassen
- Fachbegriffe der Rezeptur
- Allgemeine Wörter, (Farben, Richtungen, Maße, usw....)
- Test
- Evaluation

THANATOLOGIE (Wahlfach)

3. Semester

VORLESUNGEN UND PRAKTIKA

(2+1 Std. pro Woche)

- Thanatologie beschäftigt sich mit den Fragen über Gedanken, Verhaltensweisen, Gefühle, und Phänomene, die der Mensch durch die Auseinandersetzung mit der Wirklichkeit des Todes beantworten möchte. Dieses Thema gewinnt in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung. Die medizinische und biologischen Fortschritte, sowie ein bestimmter Verlust der Religiosität und der Riten in der Moderne, führen zur Überprüfung des menschlichen Verhältnisses zum Tod und gleichzeitig zu einem neuen Verständnis des menschlichen Lebens vor und nach dem Tod. Auch die gesellschaftlichen Entwicklungen verändern unsere Beziehung zum Tod. Eine solche Veränderung zwingt zur Suche nach möglichen Lösungsversuchen auf eine Problematik, die in den verschiedenen Bereichen der Gesellschaft durch die Wirklichkeit des Todes beobachtet werden kann.
- Bei dieser Lehrveranstaltung werden Themen wie die Phasen des seelischen Prozesses der Sterbenden, die Betreuung Sterbender, die Bedeutung der Berufung bei der Arbeit mit Sterbenden, die Problematik der Euthanasie, der Suizid, der Umgang mit der Trauer bearbeitet.
- Das Ziel dieser Lehrveranstaltung ist einen Einblick in den vielfältigen und breiten Themenbereich der Thanatologie zu zeigen. Die Themen werden aus philosophischen, medizinischen, ethischen, rechtlichen und spirituellen Aspekte unter die Lupe genommen. Den zukünftigen Mediziner*innen, Seelsorgern, Sozialhelfern und Pflegern wird dabei ermöglicht, von der psychosozialen Situation der Sterbenden und deren betreuenden Angehörigen ein besseres Verständnis zu bekommen, sowie beruflich und seelisch auf Herausforderung mit der Arbeit mit Sterbenden heranzuwachsen und zu einem/einer professionellen Helfer*in zu werden.
- **Voraussetzungen für die Prüfung**
Anwesenheit bei den Vorlesungen und Zusammenstellung einer schriftlichen Arbeit von 4-6 Seiten in zwei Exemplaren.
Die Form der Arbeit: Auf der Titelseite: Name, Jahrgang, Gruppe, Name der Lehrveranstaltung, Titel der Arbeit.
Inhaltliche Anforderung
Die Arbeit wird im Themenbereich von Tod, Sterbensprozess oder anderen Fragen der Thanatologie anhand gegebenen oder selbstgewählten Literatur geschrieben. Zu berücksichtigen werden auch die folgenden Fragen:
Warum habe ich diese Lehrveranstaltung gewählt? Wie war meine Einstellung zum Tod und Sterben am Beginn und am Ende der Lehrveranstaltung? Welche offene Fragen sind mir noch in diesem Themenbereich geblieben?
- **Methode**
Neben den Vorlesungen werden die Kursteilnehmer umfassende Gelegenheit haben, ihre eigenen Probleme im Umgang mit Tod und Sterben auszudrücken und zu verarbeiten. So leistet der Kurs einen wesentlichen Beitrag zum Verständnis der ablaufenden Prozesse und ermöglicht den Zugang zu erweiterten, angstfreien Handlungsmöglichkeiten im Umgang mit Sterbenden und deren Angehörigen. Kernpunkt dieses freieren Umganges ist das Annehmen und Ausdrücken von Gefühlen.

KOMMUNIKATION MIT STERBENDEN (Wahlfach)

4. Semester

PRAKTIKA

(2 Std. pro Woche)

- Thanatologie beschäftigt sich mit den Fragen über Gedanken, Verhaltensweisen, Gefühle, und Phänomene, die der Mensch durch die Auseinandersetzung mit der Wirklichkeit des Todes beantworten möchte. Dieses Thema gewinnt in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung. Die medizinische und biologischen Fortschritte, sowie ein bestimmter Verlust der Religiosität und der Riten in der Moderne, führen zur Überprüfung des menschlichen Verhältnisses zum Tod und gleichzeitig zu einem neuen Verständnis des menschlichen Lebens vor und nach dem Tod. Auch die gesellschaftlichen Entwicklungen verändern unsere Beziehung zum Tod. Eine solche Veränderung zwingt zur Suche nach möglichen Lösungsversuchen auf eine Problematik, die in den verschiedenen Bereichen der Gesellschaft durch die Wirklichkeit des Todes beobachtet werden kann.
- Bei diesem Praktikum werden Themen wie die Phasen des seelischen Prozesses der Sterbenden, die Betreuung Sterbender, die Bedeutung der Berufung bei der Arbeit mit Sterbenden, die Problematik der Euthanasie, der Suizid, der Umgang mit der Trauer bearbeitet. Den zukünftigen Mediziner*innen wird ermöglicht, von der psychosozialen Situation der Sterbenden und deren betreuenden Angehörigen ein besseres Verständnis zu bekommen, sowie beruflich und

seelisch auf Herausforderung mit der Arbeit mit Sterbenden heranzuwachsen und zu einem/einer professionellen Helfer/In zu werden.

- **Voraussetzungen für die Prüfung**

Anwesenheit bei der Praktikum und Zusammenstellung einer schriftlichen Arbeit von 4-6 Seiten in zwei Exemplaren. Die Form der Arbeit: Auf der Titelseite: Name, Jahrgang, Gruppe, Name der Lehrveranstaltung, Titeld der Arbeit.

Inhaltliche Anforderung

Zu berücksichtigen werden die folgenden Fragen: Warum habe ich diese Praktikum gewählt? Wie war meine Einstellung zum Tod und Sterben am Beginn und am Ende dem Praktikum? Welche offene Fragen sind mir noch in diesem Themenbereich geblieben?

- **Methode**

Die Kursteilnehmer werden umfassende Gelegenheit haben, ihre eigenen Probleme im Umgang mit Tod und Sterben auszudrücken und zu verarbeiten durch viele Rollenspielen. So leistet der Kurs einen wesentlichen Beitrag zum Verständnis der ablaufenden Prozesse und ermöglicht den Zugang zu erweiterten, angstfreien Handlungsmöglichkeiten im Umgang mit Sterbenden und deren Angehörigen. Kernpunkt dieses freieren Umganges ist das Annehmen und Ausdrücken von Gefühlen.

VORKLINISCHES MODUL

EINFÜHRUNG IN DIE INNERE MEDIZIN I.

I. Semester

1. Grundprinzipien der Anamneseerhebung.
2. Basismethoden der körperlichen Untersuchung. Allgemeinzustand, Ernährung, Gewichtsmessung. Vitalzeichen, Fieber.
3. Symptomen und körperliche Untersuchung der Atmungsorgane, der Lunge, des Brustkorbs. Symptomatik der chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen, Infektionen der oberen und unteren Atemwege, Lungenentzündung, Emphysem.
4. Untersuchung des Herzens. Normale Herztöne. Typische Befunden bei Klappenfehlern. Extrakardiale Geräusche. Symptome und Ursachen von Brustschmerzen. Herzrhythmusstörungen, Symptome der Präsynkope/Synkope. Formen und Symptome der kardialen Dekompensation. Peripheres Kreislaufversagen, Symptome des Schocks.
5. Periphere Gefäßuntersuchung. Untersuchung des Pulses, Blutdruckmessung. Untersuchung der Arterien, Symptome des akuten Arterienverschlusses. Symptome der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit. Untersuchung der Venen, Symptome einer tiefen Venenthrombose.
6. Körperliche Untersuchung des Abdomens. Merkmale und Ursachen von Bauchschmerzen. Symptome einer Lebererkrankung, Ikterus. Untersuchung von Aszites.
7. Symptome und körperliche Untersuchung von Nierenkrankheiten.
8. Symptomatik der endokrinologischen Erkrankungen.
9. Hämatologische Grundbegriffe und Untersuchungsmethoden, hämatologische Phänomene.
10. Untersuchung des Bewegungsapparates
11. Orientierende Untersuchung des Nervensystems.

EINFÜHRUNG IN DIE INNERE MEDIZIN II.

II. Semester

III. Woche	Themen
1.	Praktische Informationen über den Unterricht, Arrhythmologie I: Bradykardie Arrhythmologie II: Supraventrikuläre Arrhythmien Arrhythmologie III: Ventrikuläre Arrhythmien Anämie I (hämolytisch) Anämie II. (makrozytär)
2.	Arrhythmologie IV: Vorhofflimmern und Vorhofflattern Arrhythmologie V. Elektrophysiologische Untersuchung und Katheterablation Arrhythmologie VI. Elektronische Herzimplantate Anämie III (mikrozytär), Eisenmangel, Eisenüberladung Thrombozytopenie (ITP, TTP, HUS)
3.	Arrhythmologie VII: Syncope Bildgebende Verfahren in der Kardiologie I: Echokardiographie Bildgebende Verfahren in der Kardiologie II: CT, MRT Myeloproliferative Neoplasien I. Myeloproliferative Neoplasien II. Chronische myeloische Leukämie.
4.	Bildgebende Verfahren in der Kardiologie III: SPECT, PET Kardiovaskuläre Risikofaktoren: Hypertonie, obstruktive Schlafapnoe, Lebensstil Rehabilitation bei Herzkrankheiten Myelodysplastische Syndrome

	Aplastische Anämie Akute Leukämie
5.	Akutes Koronarsyndrom (ACS), Myokardrevaskularisation Chronisches Koronarsyndrom Periphere arterielle Erkrankung Akute Leukämie Stammzelltransplantation
6.	Erkrankung der Venen, akute Pulmonalembolie Erwachsenen mit angeborenem Herzfehler (EMAH) Herzklappenerkrankungen I. Lymphomklassifizierung und allgemeine Merkmale Hodgkin-Lymphom
7.	Herzklappenerkrankungen II. Interventionelle Behandlung struktureller Herzerkrankungen Infektiöse Endokarditis, Rheumatisches Fieber Non-Hodgkin-Lymphome I. Non-Hodgkin-Lymphome II.
8.	Kardiogener Schock Akute Herzinsuffizienz Chronische Herzinsuffizienz Non-Hodgkin-Lymphome III. (träge) Non-Hodgkin-Lymphome III. (träge)
9.	3 Wochen klinische Blockpraktika
10.	
11.	
12.	Kardiomyopathien Gendiagnostik bei kardiovaskulären Erkrankungen Plasmazellstörungen I. (Multiples Myelom) Plasmazellstörungen II. (Waldenström-Krankheit, Amyloidose) Hämostatische Störungen I. (Grundlagen)
13.	Management des kardiovaskulären Risikos bei Patienten mit nichtkardialen chirurgischen Eingriffen Pulmonale Hypertonie Hämostatische Störungen II. (Hämophilie A und B) Hämostatische Störungen III. (Willebrand-Krankheit, seltene Koagulopathien) Thrombophilie. Antikoagulanzenbehandlung.
14.	Myokarditis, Perikarditis, Tumoren des Herzens Sportkardiologie und körperliches Training für Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen Kardiovaskuläre Risikofaktoren: Adipositas, Hyperlipidämie, metabolisches Syndrom, Diabetes mellitus

INNERE MEDIZIN I. (Gastroenterologie)

IV. Semester

Diagnostische Endoskopie
Chronische Hepatitis
Leberzirrhose
Lebertumoren und andere Leberkrankheiten
Die gastroösophageale Refluxkrankheit (GERD)

Malabsorption, Zöliakie, Nahrungsmittelallergie
Barrett- Ösophagus, Tumoren der Speiseröhre
Ösophageale Motilitätsstörungen (außer GERD), andere Erkrankungen der Speiseröhre
Gastroduodenale Ulkuskrankheit
Tumoren des Magens
Chronisch entzündliche Darmerkrankungen
Andere Darmentzündungen
Kolondivertikulose, chronische Verstopfung, anorektale Disfunktion
Die kolorektalen Tumoren
Die Gallenblase und Gallenwegserkrankungen
Akute Pankreatitis, künstliche Ernährung
Chronische Pankreatitis, Maldigestion
Funktionelle Dyspepsie und Motilitätsstörungen des Magens
Reizdarmsyndrome (IBS)
Therapeutische Endoskopie
Gastrointestinale Manifestationen der Systemerkrankungen
Gastrointestinale Blutungen
Endosonographie
Tumoren des Pankreas

PATHOPHYSIOLOGIE VORLESUNG

I.Semester

Woche	Vorlesungsthemen
1	Entzündung I.: Grundlegende Konzepte und Arten von Entzündungen, Entzündungszellen und -mediatoren. Pathomechanismus der akuten Entzündung.
2	Entzündung II.: Pathomechanismus der chronischen Entzündung, lokale und systemische Symptome/Anzeichen von Entzündungen, Immundefekte des angeborenen Immunsystems.
3	Immunologie I.: Primäre und sekundäre Immundefekte des adaptiven Immunsystems, Überempfindlichkeitsreaktionen.
4	Immunologie II.: Autoimmunerkrankungen.
5	Endokrinologie I.: Erkrankungen des Hypothalamus, der Hypophyse und der Schilddrüse.
6	Endokrinologie II.: Erkrankungen der Nebenschilddrüse, der Nebennierenrinde und des Nebennierenmarks, der männlichen und weiblichen Keimdrüsen.
7	Ernährungskrankheiten: Unterernährungssyndrome, Hunger, Vitaminmangel, Fettleibigkeit.
8	Diabetes mellitus, metabolisches Syndrom, Hypoglykämie: Pathophysiologie des Diabetes mellitus, Prädiabetes, Konzept der Insulinresistenz und des metabolischen Syndroms, Hypoglykämie.
9	Hyperlipidämien, Atherosklerose: Primäre und sekundäre Hyperlipidämien, Pathophysiologie der Atherosklerose.
10	Herz-Kreislauf-System I.: Angina pectoris, akutes Koronarsyndrom, Myokardinfarkt, chronische Herzerkrankungen.
11	Herz-Kreislauf-System II.: Angeborene und erworbene Herzfehler. Pathophysiologie der kompensierten und dekompenzierten Herzinsuffizienz.
12	Herz-Kreislauf-System III.: Primäre und sekundäre Hypertonie, Volumenausdehnung (Hypervolämie).
13	Herz-Kreislauf-System IV.: Volumenverarmung (Hypovolämie, Hypotonie), Synkope, Kreislaufschock.
14	Thermoregulation: Definition, Arten, Phasen und Folgen von Hypothermie und Hyperthermie.

PATHOPHYSIOLOGIE PRAKTIKUMSTHEMEN

I.Semester

1	Anforderungen und Sicherheitshinweise. Wiederholung der grundlegenden Physiologie und des EKGs. Im Klassenzimmer des BIEKK II/27: Registrierung und Analyse des EKGs. Der Raum wird zwischen den Gruppen gewechselt! 2 16. bis 20. September Entzündung I.:
2	Grundlegende Konzepte und Arten von Entzündungen, Entzündungszellen und -mediatoren. Pathomechanismus der akuten Entzündung. EKG: Pathomechanismus von Herzrhythmusstörungen und vorzeitigen Schlägen
3	Entzündung II: Pathomechanismus der chronischen Entzündung, lokale und systemische Symptome/Zeichen der Entzündung, Grundbegriffe des Schmerzes. EKG: Herzrhythmusstörungen des Sinusknotens, Präexzitationssyndrome.

4	Immunologie I.: Überempfindlichkeitsreaktionen und organspezifische Autoimmunerkrankungen. EKG: Vorhof- und AV-Knoten Rhythmusstörungen.
5	Immunologie II: Systemische Autoimmunerkrankungen, primäre und sekundäre Immundefizienzen. EKG: Ventrikuläre Herzrhythmusstörungen
6	Endokrinologie I.: Störungen des Hypothalamus, der Hypophyse und der Schilddrüse. EKG: AV-Blöcke.
7	Endokrinologie II: Erkrankungen der Nebenschilddrüse, der Nebennierenrinde und des Nebennierenmarks, der männlichen und weiblichen Keimdrüsen. EKG: Bündeladerblöcke.
8	Ernährungskrankheiten: Unterernährungssyndrome, Hunger, Vitaminmangel, Fettleibigkeit. EKG: Myokardinfarkt.
9	Diabetes mellitus, metabolisches Syndrom, Hypoglykämie: Pathophysiologie des Diabetes mellitus, Prädiabetes, Konzept der Insulinresistenz und des metabolischen Syndroms, Hypoglykämie. EKG: Übung.
10	Hyperlipidämien, Atherosklerose: Primäre und sekundäre Hyperlipidämien, Pathophysiologie der Arteriosklerose. EKG: Klausur.
11	Herz-Kreislauf-System I.: Angina pectoris, akutes Koronarsyndrom, Myokardinfarkt, chronische Herzerkrankungen.
12	Herz-Kreislauf-System II: Angeborene und erworbene Herzfehler. EKG: Hypertrophien.
13	Herz-Kreislauf-System III: Primäre und sekundäre Hypertonie, Volumenausdehnung (Hypervolämie), Pathophysiologie der kompensierten und dekompenzierten Herzinsuffizienz.
14	Herz-Kreislauf-System IV: Volumenverarmung (Hypovolämie, Hypotonie), Synkope, Kreislaufchock.

PATHOPHYSIOLOGIE VORLESUNGS II.Semester

Woche	Themen
1	Pulmonale Erkrankungen I: Lungenfunktionstests, obstruktive Lungenerkrankungen: obstruktive Schlafapnoe, COPD, Asthma bronchiale, zystische Fibrose, Lungenentzündung.
2	Lungenerkrankungen II: Restriktive Lungenerkrankungen: Pneumothorax und Pleuraerguss, akutes Lungenödem und Lungenembolie, Lungenhochdruck, Cor pulmonale, Atemstillstand.
3	Nierenerkrankungen I.: Urinanalyse und Nierenfunktionstests, Störungen der glomerulären und tubulären Funktionen, Nephrolithiasis.
4	Nierenerkrankungen II: Akutes und chronisches Nierenversagen.
5	Störungen des Säure-Basen-Stoffwechsels: Respiratorische Azidose und Alkalose, metabolische Azidose und Alkalose.
6	Elektrolyt-Störungen: Störungen des Salz-Wasser-Haushalts, Pathophysiologie von Kalium, Kalzium, Phosphat, Eisen und Kupfer.
7	ZNS-Erkrankungen I.: Durchblutungsstörungen des ZNS, Hirnödeme, Kopfschmerzen, Epilepsie.
8	ZNS-Erkrankungen II: Multiple Sklerose, neurodegenerative Erkrankungen: Alzheimer-, Parkinson- und Huntington-Krankheit, Motoneuronenerkrankungen, Myasthenia gravis.
9	Pathophysiologie der Leukozyten II.: Leukopenie, proliferative Erkrankungen: reaktive und maligne Erkrankungen (Leukämien, Lymphome), qualitative Störungen der Leukozyten.
10	Störungen der roten Blutkörperchen: Anämien - ineffiziente Erythropoese, Blutverlust, Hämolyse.
11	Blutstillung: Blutungsstörungen (Thrombozyten-, Gefäß-, Gerinnungsfaktor-Störungen), Thrombose. <i>Dozent:</i>
12	Erkrankungen der Leber und der Gallenwege: Hyperbilirubinämie, Gelbsucht, Fettleber, Hepatitis, Leberzirrhose, portale Hypertension, Leberversagen, Cholelithiasis, Cholestase.
13	Magen-Darm-Erkrankungen I.: Übelkeit, Erbrechen, Dysphagie, GERD, Anomalien der Magensaftsekretion, Magengeschwüre, akute und chronische Pankreatitis.
14	Gastrointestinale Erkrankungen II: Malabsorption, Reizdarmsyndrom (IBS), entzündliche Darmerkrankungen (IBD), Durchfall, Verstopfung, Darmverschluss.

ALLGEMEINE MIKROBIOLOGIE UND BAKTERIOLOGIE

I. Semester

VORLESUNG

(2 Std./Woche)

1. Einführung. Grundlagen der medizinischen Mikrobiologie. Morphologie, Physiologie und Genetik der Bakterien. Pathogenität und Virulenz der Bakterien.
2. Antibakterielle Medikamente: Wirkungsmechanismen und Wechselwirkungen der antibakteriellen Medikamente.
3. Grundsätze der antibakteriellen Chemotherapie. Antibiotikaresistenz. Resistenzentstehung
4. Resistenzübertragung, Resistenzmechanismen
5. Die Grundlagen der Klassifizierung der Bakterien. Gram-positive Kokken: Staphylococcus, Streptococcus. Anaerobe Kokken. Die normale Flora der Haut.
6. Gram-positive Stäbchen: Corynebacterium, Listeria, Erysipelothrix, Lactobacillus; normale Flora der Vagina; Pre- und Probiotika.
7. Gram-negative Kokken: Neisseriaceae. Gram-negative Kokkobazillen: Bordetella, Pasteurella. Die normale Flora des Respirationstraktes
8. Gram-negative Coccobacilli und Stäbchen: Haemophilus, Brucella, Francisella, Bartonella, Yersinia pestis, Pseudomonas, Burkholderia, Acinetobacter, Stenotrophomonas und Legionella.
9. Darmbakterien I.: Escherichia coli, Klebsiella spp., Proteus spp., Salmonella spp., Shigella spp.
10. Darmbakterien II.: Yersinia, Vibrionaceae, Helicobacter pylori, Campylobacter spp.
11. Die normale Flora des Magen-Darm-Traktes
12. Obligat anaerobe Bakterien: Bacteroides, Fusobacterium, Leptotrichia, Porphyromonas, Prevotella. Gram-positive sporenbildende Stäbchen: Bazillen, Clostridien.
13. Die säurefesten Bakterien: Mykobakterien, Nocardien, Aktinomyces
14. Spirochäten: Treponema, Leptospira, Borrelia
15. Obligat intrazelluläre und epizelluläre Bakterien: Chlamydia, Rickettsia und Mykoplasma.
16. Nosokomiale Infektionen

PRAKTIKUM

(2 Std./Woche)

1. Einführung: Sicherheitsmaßnahmen, mikrobiologischer Arbeitsplatz mikroskopische Untersuchungsverfahren Nativpräparate (Deckglaspräparat, hängender Tropfen, Vitalfärbung) gefärbte Präparate: einfache und kombinierte Färbungen Herstellung der Präparate einfache Färbung, Gram Färbung Negativdarstellung mit Tusche
2. Sterilisation und Desinfektion Sterilisation: physikalische und chemische Methoden, Desinfektionsmittel Bestimmung der mikrobiostatischen und mikrobiziden Wirkung Prüfung des Desinfektionserfolges Sterilitätsprüfung Bakterienzählung
3. Züchtung von Bakterien Nährböden (flüssige, feste, transport, Anreicherung) Inokulation der flüssigen und festen Nährmedien Kolonieformen Nachweis des Keimgehaltes der Raumluft Aerobe, anaerobe Züchtung. Microaerophile. Indikator-Differenzierungs-Selektivnährböden
4. antimikrobielle Chemotherapie Prüfung der antimikrobiellen Wirksamkeit der Antibiotika und Chemotherapeutika: Reihenverdünnungsmethoden (Röhrchen -und Agarverdünnungstest) Agardiffusionstest (Papierblättchentest) Bestimmung der minimalen Hemmkonzentration und bakterizid Konzentration eines Antibiotikums Resistenzprüfungen. EUCAST.
5. Serologische Untersuchungsverfahren Agglutination, Präzipitation, Fluoreszenz-Antikörper Technik, ELISA, Western-blot, Immunkromatographie
6. Staphylokokken: Staphylococcus aureus und die koagulasen negativen Staphylokokken
7. Streptokokken: Streptococcus pyogenes, Streptococcus mitis, Streptococcus pneumoniae, Enterokokken: Enterococcus faecalis, Enterococcus faecium,
8. Gram-positive Stäbchen: Corynebacterium spp., Laktobazillen, Erysipelothrix rhusiopathie
9. Darmbakterien: *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus* spp., *Salmonella* spp., *Shigella* spp., *Vibrio* spp.
10. Gram-negative Kokken und Kokkobazillen: *Neisseria meningitidis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Haemophilus* spp., *Bordetella pertussis*, *Brucella* spp., *Francisella*, *Legionella*, *Pseudomonas* spp., *Acinetobacter* spp., *Yersinia pestis*
11. Aerobe und anaerobe sporenbildende Bakterien: *Bacillus cereus*, *Clostridium tetani*, *Clostridium perfringens*. Gram-negative anaerob Bakterien:

Bacteroides, Fusobacterium, Prevotella,
Porphyromonas

12. Mykobakterien: *Mycobacterium tuberculosis*,
Mycobacterium bovis, apathogene und atypische
Mykobakterien

13. Spirochäten: *Leptospira* spp., *Borrelia* spp., *Treponema*
spp. Intrazelluläre und epizelluläre Bakterien: *Chlamydia*
spp., *Rickettsia* spp. und *Mycoplasma* spp

GRUNDLAGEN DER CHIRURGISCHEN OPERATIONSTECHNIK

1. Semester

Themen der Vorlesungen (7 x 120 Min.):

1. Asepsis und Antisepsis. Historischer Hintergrund. Chirurgische Infektionen, Infektionsquellen. Arten, Klassifizierung, Risiken und Prävention von Wundkontaminationen. Sterilisation, Desinfektion. Vorbereitung des Patienten vor der Operation. Chirurgische und hygienische Händedesinfektion. Chirurgische Händewaschen, Umkleiden, Umziehung und Anziehung des Mantels, Aufnahme der sterilen Gummihandschuhe des OP-Teams. Grundregeln der Asepsis im Operationssaal. Postoperatives Wundmanagement. Chirurgische Antiseptik. Gestaltung und Ausstattung des Operationssaales, grundlegende technische Grundlagen. OP-Personal und seine Aufgaben. Positionierung des Patienten auf dem Operationstisch.

2. Chirurgische Instrumente. Grundlegende chirurgische Instrumente, spezielle chirurgische Werkzeuge und Technologien, Nahtmaterialien. Wundverschluss (Nähte, Klammern, Klebestreifen). Unvollkommenheiten der Nahttechnik. Entfernung von Nähten. Drainage.

3. Die Operation. Grundlegende chirurgische Eingriffe. Indikationen für eine Operation, informierte Einwilligung, Operationsrisiko, Verantwortung des Chirurgen. Präoperative Untersuchungen. Perioperativer Flüssigkeitshaushalt, Flüssigkeitsbedarf und Flüssigkeitstherapie. Präoperative Vorbereitung des Patienten. Lokalanästhesie (Medikamente, Arten der Lokalanästhesie, Komplikationen).

4. Wunden. Arten und Klassifizierung von Unfallwunden. Wundheilung, Narbenbildung. Chirurgische Wunden. Wundverschluss und seine Komplikationen. Management unfallbedingter Wunden. Verbände, Arten von Bandagen. Innovationen in der Wundbehandlung.

5. Blutung. Arten und Klassifizierung von Blutungen. Anzeichen und Folgen von Blutverlust. Blutungen bei Operationen (prä-, intra- und postoperative Blutungen). Faktoren, die den intra-/post-operativen Blutverlust beeinflussen. Chirurgische Blutstillung (mechanische, thermische, chemisch-biologische Methoden). Blutersatz in der Chirurgie, Autotransfusion.

6. Komplikationen. Definition und Klassifizierung von Komplikationen. Komplikationen im Zusammenhang mit Operationen und Anästhesie. Komplikationen der Wundheilung. Häorrhagische Komplikationen. Pathophysiologie, Anzeichen und Behandlung des häorrhagischen Schocks

7. Grundlagen minimalinvasiver chirurgischer Eingriffe. Historischer Hintergrund. Komponenten des laparoskopischen Turms, laparoskopische Instrumente. Grundlegende Vorgehensweisen, pathophysiologischer Hintergrund. Komplikationen.

Themen der Praktika: Workshops (5 x 60 Min.) und Übungen (9 x 120 Min.) werden nach individuellem Zeitplan der Gruppen kombiniert.

Ablauf der Workshops (5 x 60 Min.):

1. Chirurgischen Händedesinfektion, Anziehen und Tragen von Handschuhen
2. Chirurgische Nähen und Knoten
3. Vorbereitung des Patienten und Abdecken der Operationsstelle, Behandlung von Blutungen, fortgeschrittenes Nähen
4. Wundmanagement. Minimalinvasive Chirurgie
5. Vorbereitung auf die praktische Prüfung

Themen der Praktika (9 x 120 Min)

- 1-2. Allgemeine Informationen. Chirurgische Händedesinfektion, Ankleiden und Tragen von Handschuhen. Praktische Regeln der Asepsis im Operationssaal. Verhalten und Bewegung im Operationssaal
- 3-4. Grundlegende chirurgische Instrumente, Nahtmaterialien, Textilien. Chirurgische Händedesinfektion, Ankleiden und Tragen von Handschuhen. Vorbereitung des Patienten und Abdecken der Operationsstelle. Anbringen von Einschnitten (am Hautpolster), Wundverschluss mit Nähten oder Klammern.
- 5-6. Binden chirurgischer Knoten (Hand- und Instrumentenknoten). Verknoten unter Spannung und in Hohlräumen.
- 7-8. Hautschnitt, Behandlung von Blutungen, Verschließen von Wunden in getrennten Schichten mit Nähten oder mit

Wundklammern. Drainage von Wunden. Knüpfen mit Instrumenten.

9-10. Management unfallbedingter Wunden. Dressing, Dressingarten. Verbandwechsel unter aseptischen Bedingungen. Entfernung von Nähten.

11-12. Grundlagen der minimalinvasiven Chirurgie. Komponenten des laparoskopischen Turms, laparoskopische Instrumente. Eupraktische Bewegungen, Umgang mit laparoskopischen Instrumenten, Knoten.

13-14. Nähen von tierischem Gewebe unter sterilen Bedingungen

15-18. Praktische Prüfung. (1) Chirurgisches Schrubben und Ankleiden (2) Verknoten unter Spannung und in einem tiefen Hohlraum (3) Chirurgische Naht (Montage eines Nadelhalters, Verschluss eines 5 cm langen Schnitts mit Donati-Stichen, instrumentelles Verknoten)

UNGARISCHE SPRACHE V.

Woche 1: Wiederholung

Woche 2-3: Anamneseerhebung, Fragen des Arztes

Woche 4: Anweisungen erteilen und Untersuchung

Woche 5-13: Innere Medizin - Krankheiten

Woche 5-6: Arzt-Patienten-Gespräche: Bluthochdruck, Diabetes, Schilddrüse

Woche 5-6: Praktische Übungen 1 (Innere Medizin)

Woche 7: Arzt-Patienten-Dialoge: IBD

Woche 8: Arzt-Patienten-Gespräche: Reflux, Ösophagusvarizen

Woche 7-8: Mündliche Untersuchung (Anamneseerhebung)

Woche 9-10: Arzt-Patienten-Gespräche: Zirrhose, Pankreatitis, Aszites, Colitis ulcerosa, Gallenblasenentzündung

Woche 9-10: Praktische Übungen 2 (Innere Medizin)

Woche 11: Anamneseerhebung: Morbus Crohn

Woche 12: Anamneseerhebung: Meläna

Woche 13: Kardiologische Erkrankungen

Woche 12-13: Praktische Übungen 3 (Innere Medizin)

Woche 14: Mündliche Prüfung (Anamneseerhebung)

PATHOLOGIE I.

Woche	Vorlesung (2x45 Min)	Seminar (2x45 Min)
1	Einführung in die Pathologie - Das Pathologie-Curriculum. Krankheit. Pathologie des Kreislaufsystems I.- Trombose. Embolie, DIC.	Todeszeichen. Das Ausfüllen des Totenscheines. Die Gesetze betreffend der Autopsie
2	Pathologie des Kreislaufsystems II.- Herzhypertrophie, Herzinsuffizienz, hypertensive Herzkrankheit	Verkalkung. Ödem, Hyperämie, Stauung und Blutung
3	Pathologie des Kreislaufsystems III.- Hypertonie, Herzklappenherzerkrankung bei Erwachsenen, Infektiöse Endokarditis, Kardiomyopathien	Nekrose. Adaptation.
4	Pathologie des Kreislaufsystems IV.- ischämische Herzkrankheiten	Pathologie und Morphologie der akuten Entzündung
5	Pathologie des Kreislaufsystems V.- Tumoren des Herzens, Erkrankungen des Perikards. Pathologie der Gefäße (Arteriosklerose, Vaskulitiden, andere Krankheiten)	Pathologie und Morphologie der chronischen Entzündung
6	Pathologie der Lunge 1 – Atelektase, Atemnotsyndrom, Lungenembolie, COPD, Infektionen	Immunpathologie, autoimmune Erkrankungen, Transplantatabstoßung
7	Pathologie der Lunge 2 – Restriktive Lungenerkrankungen Lungentumoren, Erkrankungen der Pleura	Tumorerkrankungen 1.
8	Pathologie der oberen Atemwege und des Kehlkopfes. Pathologie der Mundhöhle und der Speicheldrüsen.	Krebsentstehung

9	Pathologie der Niere und der Harnwege 1 – Erkrankungen der Glomeruli, Nierenerkrankungen bei systemischen Krankheiten	Tumorerkrankungen 2. Klinische Aspekte von Tumorerkrankungen
10	Pathologie der Niere und der Harnwege 2 – Erkrankung des Tubulointerstitiums, chronisches Nierenversagen, Zystische Nierenerkrankungen, Nierentumoren	Schock, Disseminierte Intravasale Gerinnung (DIG)
11	Pathologie der männlichen Geschlechtsorgane.	Wundheilung. Diabetes mellitus
12	Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane	Pathologie des Tabakrauchens, des Alkoholkonsums und der Fettsucht.
13	Pathologie der Mamma.	Pathologie der verlängerten Bettruhe. Pathologie des Alterns. Amyloidose.
14	Pathologie der Schwangerschaft und der Perinatalperiode	Konsultation/Wiederholung

II. Themen der Histologiepraktika

Woche	Histologie Praktikum (2x45 Min alle zwei Wochen)	Schnitte	
1	Allgemeine Wiederholung	Herzmuskel Arterie Vene Lunge	Niere Hode Prostata Harnblase
		Ösophagus Magen Dünndarm Dickdarm Leber Pankreas	Gebärmutter Mamma Eierstock Schilddrüse Nebenniere Knochenmark Großhirnrinde
2			
3	Kardiovaskuläre Pathologie 1		Atherosklerotische Plaque Thrombus mit Organisation Hämorrhagischer Lungeninfarkt
4			
5	Kardiovaskuläre Pathologie 2		Akuter Myokardinfarkt Myokardfibrose Infektiöse Endokarditis Amyloidose (Herz)
6			
7	Pathologie der Lunge 1		Lungenödem Chronische Stauungslunge (Braune Induration) Bronchopneumonie Lungentuberkulose
8			
9	Pathologie der Lunge 2		Sarkoidose (Lunge) Kleinzelliges Lungenkarzinom Adenokarzinom (Lunge) Plattenepithelkarzinom (Lunge)

10		
11	Pathologie der Niere	Diabetische Glomerulopathie Hypertensive Nephrosklerose Akute Pyelonephritis Klarzelliges Nierenzellkarzinom
12		
13	Pathologie der Harnwege und der männlichen Geschlechtsorgane	Seminom (Hoden) Noduläre Hyperplasie der Prostata Adenokarzinom der Prostata Low-Grade papilläres Urothelkarzinom
14		

PATHOLOGIE II.

Woche	Schnitte
1-2.	Helicobacter pylori induzierte Gastritis Zöliakie Morbus Crohn (Dickdarm) Colitis ulcerosa Akute Appendizitis Neuroendokriner Tumor (Appendix)
3-4.	Kolorektales Adenom (Wiederholung) Kolorektales Adenokarzinom (Wiederholung) Leberzirrhose Fettgewebsnekrose (Wiederholung) Duktales Adenokarzinom des Pankreas
5-6.	Follikuläre Hyperplasie (Lymphknoten) Kronische lymphoide Leukämie (Lymphknoten) Diffuses großzelliges B-Zell-Lymphom Hodgkin Lymphom, nodulär-sklerosierender Typ Akute myeloische Leukämie (Knochenmark) Lymphknotenmetastase
7-8.	Akute eitrige Meningitis Virale Enzephalitis Glioblastom Medulloblastom Meningeom Alzheimer-Erkrankung
9-10.	Cervikale Intraepitheliale Neoplasie Extrauterine Gravidität Leiomyom (Gebärmutter) Endometrioides Adenokarzinom (Gebärmutter) Dermoidzyste/Teratom (Eierstock) Seröses Adenokarzinom (Eierstock) Duktales Carcinoma in situ (DCIS) und invasives Mammakarzinom NST
11-12.	Seminom (Hoden) Noduläre Hyperplasie der Prostata Adenokarzinom der Prostata Papilläres (noninvasives) Urothelkarzinom (Harnleiter) Plattenepithelkarzinom (Penis)
13-14.	Hashimoto (Autoimmune) Thyreoiditis Morbus Basedow Papilläres Karzinom der Schilddrüse Phäochromozytom Liposarkom Plasmazellmyelom

Woche	Vorlesung (Vortragender)
1	Pathologie des Peritoneums und der Därme I. (...)
2	Pathologie des Peritoneums und der Därme II. (...)
3	Pathologie der Leber (...)
4	Pathologie der Gallenwege (...). Pathologie des Pankreas (...)
5	Hämatopathologie I. (...)
6	Hämatopathologie II-III. (...)
7	Neuropathologie I.* (...)
8	Neuropathologie II. (...)
9	Immunopathologie (...)
10	Pathologie der Harnwege und der männlichen Geschlechtsorgane (...)
11	Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane und der Mamma I. (...)
12	Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane und der Mamma II. (...)
13	Pathologie des endokrinen Systems (...)
14	Pathologie der Knochen, der Gelenke und der Weichgewebe (...)

PHARMAKOLOGIE UND PHARMAKOTHERAPIE I.

1. Einleitung in die Pharmakologie. Rezeptortypen.
Pharmakon-Rezeptor-Interaktion.
2. Pharmakodynamische Wechselwirkungen.
Resorption der Medikamente.
3. Verteilung der Medikamente.
Biotransformation der Medikamente.
4. Exkretion der Medikamente. Pharmakokinetische Wechselwirkungen.
Individuelle Medikamentenempfindlichkeit. Pharmakogenomik. Dependenz.
5. Arzneimittelentwicklung. Die präklinische Forschung und die klinische Prüfung.
Parasympathomimetika.
6. Parasympatholytika.
Sympatholytika.
7. Sympathomimetika.
Steroidale Antiphlogistika (Glukokortikoide).
8. Pharmakotherapie von Asthma bronchiale.
Antitussiva und Expektorantien.
9. Lokalanästhetika.
Antihistaminika.
10. Glattenmuskelrelaxanzien. Uterotonika. Tokolytika.
Nichtsteroidale Antiphlogistika.
11. Periphere Muskelrelaxanzien.
Virustatika.
12. Zellwandsynthese hemmende Antibiotika.
Proteinbiosynthese hemmende Antibiotika.
13. Sulfonamide, DNA-Gyrasehemmern (Chinolone).
Antimykotika. Anthelminthika.
14. Medikamente gegen Ektoparasiten.
Medikamente gegen Protozoeninfektionen und Tuberkulose.

Klinisches Modul

PHARMAKOLOGIE UND PHARMAKOTHERAPIE II.

1. Semester

1. Opioid Analgetika.
Anxiolytika. Sedatohypnotika.
2. Antiepileptika.
Narkotika.
3. Antipsychotika.
Antidepressiva.
4. Zentrale Muskelrelaxantien.
Arzneimittel für neurodegenerative Erkrankungen (Morbus Parkinson und Morbus Alzheimer).
5. Pharmakologie der Hyperlipidämien.
Antikoagulantien. Thrombozytenaggregationshemmer.
6. Kopfschmerz- und Migränetherapie.
Hämostatika, Fibrinolytika. Medikamente zur Behandlung von Anämie.
7. Diuretika.
Antihypertensiva.
8. Behandlung von Diabetes mellitus.
Antiarrhythmika.
9. Pharmakotherapie des akuten und chronischen Koronarsyndroms.
Pharmakotherapie der Herzinsuffizienz.
10. Pharmakologie der Sexualhormone. Kontrazeptiva.
Pharmakotherapie der Infertilität und erektilen Dysfunktion.
11. Arzneimittel für Knochenstoffwechselstörungen. Pharmakologie der Hypothalamus-, Hypophysen- und Schilddrüsenhormone.
Immunsuppressiva.
12. Krebschemotherapeutika: zytotoxische Wirkstoffe.
Krebschemotherapeutika: Zytostatika, supportive und palliative Therapien.
13. Pharmakotherapie der Ulkuskrankheit. Verdauungshilfen. Leberschutz-Medikamente
Emetika, Antiemetika. Abführmittel (Laxantien), Antidiarrhoika.
14. Toxikologie I.
Toxikologie II.

KLINISCHE ONKOLOGIE

Woche	Stunde	Inhalt
I	1	Allgemeine Einführung in die Onkologie Pathogenese, Tumorätiologie, Epidemiologie, Primär, Sekundär Prävention, , Untersuchungen, Tumorkarakteristik, TNM, Prognostische Faktoren, Prinzipien der Tumorthherapie
	2	Diagnostische Verfahren in der Onkologie Bildgebung, Endoskopie
	3	Grundlagen der Tumorpathologie, -Biologie,- Molekularbiologie
II	4	Therapiemöglichkeiten:
	5	Tumorchirurgie/Ablative Therapien
	6	Strahlenschutz-Strahlentherapie, Systemische Therapie (Chemo-, molekulärisch Gezielt-, Immunotherapie , Wirkung, Nebenwirkungen)
III	7	Notfälle in der Onkologie
	8	Brustkrebs
	9	
IV	10	Tumoren der Urogenitaltraktes:
	11	Prostatakrebs
	12	Nierenzellkarzinom Blasenkrebs, Hodenkrebs
V	13	Bronchialkarzinome
	14	Kopf-Hals Tumoren und Schilddrüsenkarzinom
	15	Gastrointestinal Tumoren I. Speiseröhrenkrebs, Magenkarzinom

Woche	Stunde	Inhalt
VI	16	Gastrointestinal Tumoren II: Bauchspeicheldrüsenkrebs Gallenwegs- und Leberkrebs Darmkrebs, Analkarzinome
	17	
	18	
VII	19	Tumoren der weibliche Genitalien: Gebärmutterhalskrebs Gebärmutterkrebs Ovarialkarzinom
	20	
	21	
VIII	22	Hautkrebs Knochen- und Weichteilsarkome Pädiatrische Malignomen
	23	
	24	
IX	25	Tumoren der Zentral Nervensystem/Gehirntumoren Onkopsychologie
	26	
X	27	Supportiv, Palliativ Versorgung Schmerztherapie, Abschlussvortrag
	28	

INNERE MEDIZIN III.**1. Semester**

1	Akutes Nierenversagen (Akute Nierenschädigung – AKI)
2	Dialysetechniken
3	Nierentransplantation
4	Nierentumoren
5	Nierenstein
6	Tubulointerstitielle Krankheiten
7	Polyzystische Nierenkrankheit
8	Diätetische Behandlung von Nierenpatienten
9	Glomerulonephritiden
10	Diagnostische Maßnahmen.
11	Zentraler Blutdruck
12	Harnwegsinfektionen
13	Schwangerschaft und die Niere
14	Hypertonie: Definition, Ätiologie
15	Diabetes mellitus und die Niere (DN).
16	Therapieresistente Hypertonie
17	Kardiorenales Syndrom
18	Nierenmanifestationen systemischer Erkrankungen (außer DN)
19	Hypertonie: Therapie, Komplikationen
20	Behandlung der Hypertonie bei Transplantationspatienten.

NUKLEARMEDIZIN

1. Semester

1. Prinzipien der Nuklearmedizin
 - a. Physikalische Grundlagen
 - b. Radiopharmazie
 - c. Messtechnik
2. Strahlenschutz und Dosimetrie
3. Untersuchungen der Endokrinologie
4. Untersuchungen für Skelett und Gelenke, Wächterlymphknoten- Szintigraphie
5. Untersuchungsverfahren für das Herz-Kreislauf System und für die Lunge
6. Untersuchungsverfahren für das Zentralnervensystem
7. Untersuchungsverfahren für die Nieren und Harnwege
8. Untersuchungsverfahren für den Gastrointestinaltrakt
9. PET/CT von Tumoren I.
 - a. Lymphomen
 - b. Dermatologischen Tumoren
 - c. Knochen- und Weichteiltumoren
 - d. Neuroendokrinen Tumoren
10. PET/CT von Tumoren II.
 - a. Neoplastische Erkrankungen des Zentralnervensystems
 - b. Kopf-Hals-Tumoren
 - c. Schilddrüsenkarzinomen
 - d. Tumoren der Lunge und des Mediastinums
11. PET/CT von Tumoren III
 - a. Ösophagus-, Gastrointestinaltrakt-, Leber- und Pancrustumoren
 - b. Mammakarzinom und gynäkologische Tumoren
 - c. Urologische Tumoren
12. Therapie mit offenen Radionukliden I.
 - a. Benigne Schilddrüsenerkrankungen
 - b. Maligne Schilddrüsenerkrankungen
13. Therapie mit offenen Radionukliden II.
 - a. Skelettm metastasen
 - b. Neuroblastom und Phäochromozytom
 - c. Neuroendokrine Tumoren
14. Therapie mit offenen Radionukliden III.
 - a. Prostatakarzinom
 - b. Lebertumoren
 - c. Radiosynoviothese
 - d. Sonstige Therapien

PNEUMOLOGIE

1. Semester

Vorlesung -Woche:

1. Einführung: Anatomische Grundlagen. Pneumologische Diagnostik und Symptomatik. Differenzialdiagnose von Husten, Atemnot und Brustschmerzen
2. Respiratorische Funktionen der Lungen. Lungenfunktionstests: Spirometrie, Provokationstests.
3. Obstruktive Lungenerkrankungen: Asthma bronchiale (Pathomechanismus, Symptome, Diagnose, Differenzialdiagnose, therapeutische Optionen). COPD (Pathomechanismus, Symptome, Diagnose, Differenzialdiagnose, therapeutische Optionen)
4. Restriktive Lungenerkrankungen: Interstitielle Lungenerkrankungen. (Pathomechanismus, Symptome, Diagnostik, Differenzialdiagnose, Therapie)
5. Bösartige Lungentumoren (klinisches Erscheinungsbild und Symptome, Radiomorphologie, histologische Merkmale und TNM-Klassifikation von Lungenkrebs, diagnostische und therapeutische Optionen, Prävention)
6. Bakterielle und virale Pneumonie, Lungenabszess (Arten, Symptome und Erreger der Pneumonie, Diagnostik, klinische Bewertungssysteme für Pneumonie, Differenzialdiagnose, Therapie, Pneumonie-Klassifikation)
7. Mykobakterielle Infektionen: Tuberkulose und Lungeninfektionen der nicht-tuberkulösen Mykobakterien. Symptome, Diagnostik, Therapie. BCG-Impfung und THT und IGRA. Epidemiologie und Aspekte der Volksgesundheit. MDR, XDR und XXDR TB. Infektionen der Immungeschwächten
8. Lungenembolie, pulmonale Hypertonie (klinische Merkmale der PE, EKG, radiologische Zeichen, Differenzialdiagnose und therapeutische Optionen zur Antikoagulation. Die Typen der pulmonalen Hypertonie, Pathomechanismen, Symptome, Diagnose, Differenzialdiagnose, Therapie)
9. Diagnose von Pleura und Mediastinum Erkrankungen. Pleuraerguss. Klinische Merkmale, Diagnose und therapeutische Optionen: Pneumothorax, Pleuritis, Hydrothorax / Hämatothorax / Chylothorax

10. Respiratorische Insuffizienz. Akutes Atemversagen. Blutgasentnahme und Auswertung. Sauerstofftherapie. Nicht-invasive Beatmung (NIV)
11. Schlafmedizin: Diagnose der schlafbezogenen Atmungsstörung, Grundsätze der Behandlung von OSAS, zentrale Schlafapnoe, Obesität-Hypoventilationssyndroms
12. Eosinophile Lungenerkrankungen. Mukoviszidose (Pathomechanismus, Symptome, Diagnose, Differenzialdiagnose, Therapie). Lungentransplantation.
13. Pneumologische Rehabilitation
14. Konsultation, Fallbeispiele

Praktika:

1. Praktische Aspekte der Anatomie der Lunge und der Atemphysiologie
2. Körperliche Untersuchung und Symptomatik
3. Charakteristika, Differenzialdiagnostik und Therapie obstruktiver Lungenerkrankungen. Inhalationsgeräte, Inhalationstherapien und deren Anwendung. Behandlung von Exazerbationen
4. Lungenfunktion: statisches und dynamisches Lungenvolumen. Bronchiale Provokation und Pharmakospirometrie
5. Blutgasentnahme und Auswertung
6. Pneumologische Notfälle
7. Bronchoskopie, Thorakozentese
8. Bildgebende Untersuchungen von Brustkrankheiten und deren Interpretation
9. Lungeninfektionen und deren Behandlung
10. Mikrobiologische, zytologische, histologische und Laboruntersuchungen
11. Sauerstofftherapie, NIV-Behandlung
12. Diagnose interstitieller Lungenerkrankungen
13. Lungenkrebs: Diagnostik, Chemo-, Immun- und zielgerichtete Therapie
14. Diagnose schlafbezogener Atmungsstörungen
15. Allergologie

Ungarische Sprache VII**1 Semester**

Woche 1-2: Wiederholung

Woche 2-3: Klinikbesuch 1 (Kardiologie)

Woche 3-8: **Pulmonologie**

Woche 7-8: Klinikbesuch 2 (Pulmonologie)

Woche 9-10: Mündliche Prüfung - Anamneseerhebung (Pulmonologie)

Woche 9-13: **Orthopädie**

Woche 12-13: Klinikbesuch 3 (Orthopädie)

Woche 14: Mündliche Prüfung - Fallzusammenfassungen (Innere Medizin, Pulmologie, Orthopädie)

Ungarische Sprache VIII

Woche 1: Wiederholung

Woche 2-6: **Geburtshilfe und Gynäkologie**

Woche 5-6: Klinikbesuch 1 (Gynäkologie)

Woche 5-6: Mündliche Prüfung - Anamneseerhebung oder Fallzusammenfassungen in Geburtshilfe und Gynäkologie

Woche 7-11: **Urologie**

Woche 10-11: Klinikbesuch 2 (Urologie)

Woche 10-11: Mündliche Prüfung - Anamneseerhebung oder Fallzusammenfassungen in Urologie

Woche 12-14: Üben für das Rigorosem in Medizinischem Ungarisch

RADIOLOGIE/ MEDIZINISCHE BILDGEBUNG**1. Semester**

Hauptthemen der Vorlesungen**(10 x 1 Stunde pro Woche)**

- Grundlagen der Strahlenbiologie und des Strahlenschutzes
- Prinzipien der radiologischen Techniken
- Kontrastmittel in der Radiologie
- Röntgen, Ultraschall, MRT-Grundlagen/Theorie und Praktikum
- Brustdiagnostik
- Kardiovaskuläre Radiologie
- Pädiatrische Radiologie
- Analyse der Thorax Röntgen-Aufnahme
- Gastrointestinale und abdominale Radiologie
- Interventionelle Radiologie

- Muskel-Skelett-Bildgebung

2. Semester

Hauptthemen der Vorlesungen

10 x 1 Stunde pro Woche

- Neuroradiologie
- Urogenitale Radiologie
- Bildgebung in der Notfallversorgung, in der Neuroradiologie sowie der Organe des Thorax- und des Abdomens
- Bildgebung von Kopf und Hals
- Radiologische Strategien
- Künstliche Intelligenz in der Radiologie
- Radiologische Bildanalyse

Praktikum

1 Stunde pro Woche

- Darstellung der normalen Anatomie der verschiedenen Organe / Organsystemen
- Erkennung von Anzeichen einer Obstruktion der Harnwege in US, CT und MRT
- Grundlegende Bildgebung der häufigsten Erkrankungen bei urogenitalen Bildgebungsuntersuchungen erkennen
- Erkennung der Frakturen auf konventionellen Röntgenbildern in der pädiatrischen Altersgruppe
- Grundlegende Bildmuster der häufigsten Erkrankungen bei pädiatrischen bildgebenden Untersuchungen erkennen
- Erkennung und Differenzierung der verschiedenen Arten von intrakraniellen Blutungen und ischämischen Hirnmerkmalen
- Grundlegende Bildgebung der häufigsten gutartigen und bösartigen Erkrankungen auf der Neuroradiologie erkennen
- Erkennung der Frakturen auf konventionellen Röntgenbildern
- Grundlegende Bildgebung der häufigsten gutartigen und bösartigen Erkrankungen des Bewegungsapparates erkennen
- Erkennung einer gastrointestinalen Perforation oder Obstruktion auf Röntgenaufnahmen des Abdomens
- Erkennung der Bauchwassersucht (Flüssigkeit im Bauchraum) auf einer Ultraschalluntersuchung
- Erkennung der gutartigen und bösartigen Erkrankungen des Brustkorbs auf konventionellen Röntgenbildern
- Erkennung der gutartigen und bösartigen Brusterkrankungen
- Erkennung der korrekten oder fehlerhaften Positionierung von Endotrachealtuben, von zentralen Verweilkathetern, Magensonden, Thoraxdrainagen.

EINFÜHRUNG IN DIE BEHANDLUNG VON KRITISCH KRANKEN PATIENTEN

2. Semester

Das Ziel ist den Studenten im vierten Jahrgang ein praktisches und neben dem Krankenbett benutzbares Wissen durch einfache Phantomübungen überzugeben. Die Grundlagen unserer Ausbildung sind die ABCDE schnelle Untersuchung von Patienten in gefährdetem/kritischem Zustand und das Erwerben von der Nutzung von SBAR als Kommunikationsmittel mit einem Fertigniveau. Mit dem Unterrichten von ABCD schnelle Untersuchung bewahren wir die Notfallbetrachtungsweise des Faches. Mit Hilfe der Simulationsübungen wollen wir den Begriff von den sogenannten nicht-technischen Fähigkeiten einführen. Bei den Simulationen legen großen Wert neben den klinischen Zusammenhängen auf dem Bekanntmachen von menschlichen Faktoren (das Erkennen von Limitationen, das Bitten um Hilfe, Kommunikation, Führungsposition, Aufgabendelegation), außerdem das SBAR als universale Kommunikationsmittel zu popularisieren. Diese Mittel ist perfekt für schnellen und konzentrierten Vortrag und Hilfesuchen innerhalb einzelner Fachbereiche und zwischen den Fachbereichen.

Mit Hilfe unserer online Videomaterialien bieten wir unseren Studenten eine einfach verständliche, direkte und sichere theoretische Basis an, deren Erwerbung wir durch Übungen überprüfen werden.

Die in den Studienplan festgelegte manuelle und praktische Fähigkeiten werden in auf verschiedenen Teilphantomen geübt bei den drei persönlichen Übungen. Währenddessen werden die Studierenden die Möglichkeit haben, die richtige Benutzung von Sauerstofftherapiegeräte und einfache Atemwegsicherungsgeräte kennenzulernen. Unser Ziel ist, dass jeder Studierende die Benutzung der Beatmungsbeutel perfekt erwerben und üben kann. Sie werden auch die Medikamentenverabreichung, die Grundlagen der Medikamentenaufsaugen und die praktischen Grundlagen der Infusionstherapie. Wir werden die verschiedenen parenterale Medikamentenverabreichungstechniken, Blutabnahme, Venenstich bzw. die richtige Ausführung von Blasen Katheter lehren. Die Zusammensetzung der Übungen wurde nach der studieren des Materials der dritten und vierten Jahrgänge.

Unser Ziel ist, dass nach dem Semester der Studierende die zur Verfügung stehende Geräte mit Selbstsicherheit benutzen kann, bzw. er erwirbt die reflektive Praxismethodologie, welches er dann in seiner ganzen Karriere erfolgreich verwerten kann.

Thematik:

Termin:	Themen
Ab Februar	Online theoretisches Material
Abhängig von Blokkübungen	Persönliche Übungen nach Stundenplan
1. Übung	ABCDE, Sauerstofftherapiegeräte, einfache Atemwegsicherung, Beatmung mit Beatmungsbeutel
2. Übung	Grundlagen der Medikamentenabreichung und Infusionstherapie, Parenterale

	Medikamentenverabreichungstechniken, Venenstich, Blutabnahme, Blasenkatheter
3. Übung	ABCDE, kurze Situationen, SBAR
Mai	Testprüfung

FAMILIENMEDIZIN

2. Semester

Einführung. Definition der Familienmedizin. Typen der Hausarztpraxen.

Internationaler Ausblick

Hausärztliches Team, internes und externes Verbindungssystem. Praxisgemeinschaft. APN, Sozialarbeit, Rolle der Heimpflege.

Prävention. Vorsorgeuntersuchungen in der Hausarztpraxis.

Notfallpatientenversorgung in der Hausarztpraxis. Besonderheiten des Bereitschaftsdienstes.

Häufige Infektionskrankheiten in der Hausarztpraxis. Immunisierungsarten und Impfstoffe.

Hospiz- und Palliativversorgung. Mitteln der Analgesie.

Point-of-Care Ultraschall (POCUS) und Point-of-Care Testing (POCT) in der Hausarztpraxis.

Anwendung von Telemedizin und künstlicher Intelligenz in der hausärztlichen Versorgung.

Kinderarztpraxis.

Herausforderungen der Familienmedizin in einem multikulturellen Umfeld.

Psychische Erkrankungen in der Familienmedizin. Alkoholsucht. Krise, Burn out.

Rechtsmedizinische Aspekte der Familienmedizin.

Konsultation

PRÄVENTIVMEDIZIN UND PUBLIC HEALTH I.

1.Semester

VORLESUNGEN

- Definition der Präventivmedizin und der Öffentlichen Gesundheit. Die Ebenen der Prävention. Die globale Gesundheitssituation; Prioritäten in der globalen Gesundheit.
- Messung des Gesundheitszustands einer Bevölkerung; die theoretischen Grundlagen der Demografie.
- Messung des Gesundheitszustands einer Bevölkerung; die theoretischen Grundlagen der Epidemiologie.
- Gesundheitszustand von Risikopopulationen.
- Epidemiologie von Herz-Kreislauf-Erkrankungen.
- Epidemiologie chronischer Atemwegserkrankungen.
- Epidemiologie bösartiger Tumoren.
- Epidemiologie von Stoffwechsel- und Muskel-Skelett-Erkrankungen.
- Epidemiologie von psychischen Störungen, Suiziden und Unfällen.
- Epidemiologie chronischer Magen-Darm-Erkrankungen.
- Ernährungsgesundheit. Grundlagen der Ernährung. Unterernährung.
- Lebensmittelqualität und -Sicherheit.
- Epidemiologie des Tabakkonsums.
- Epidemiologie des Alkohol- und Drogenkonsums.
- Struktur und Funktionsweise von Gesundheitssystemen.
- Gesundheit und Gesundheitsfürsorge in der Familie (Mutter, Säugling, Kind, Jugendliche).

PRAKTIKA

- Anforderungen des Semesters. Gesundheitsdeterminanten und Prävention. Gesundheitsförderung.
- Demografische Indizes und ihre Verwendung. Messung der Sterblichkeit; Standardisierung. Analyse statistischer Datenbanken.
- Messung der Morbidität. Epidemiologische Studien: ökologische, Querschnitts-, Fall-Kontroll-, Kohorten- und Interventionsstudien. Planung und Vorbereitung epidemiologischer Erhebungen.
- Praktische Aspekte der Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen.
- Die Rolle des Screenings bei der Prävention ausgewählter chronischer Erkrankungen.
- Messung der Ernährungsstatus. Ernährungsrichtlinien, gesunde Ernährung. Die Rolle der Ernährung in der Prävention ernährungsbedingter Krankheiten: Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus.
- Die Rolle der Ernährung in der Prävention ernährungsbedingter Krankheiten: Fettleibigkeit, Tumore und Osteoporose.
- Die Rolle körperlicher Aktivität in der Prävention chronischer Krankheiten.
- Richtlinien zur Raucherentwöhnung für Angehörige der Gesundheitsberufe.
- Prävention von Alkohol- und Drogenkonsum. Lebensstilinterventionen.
- Qualitätsverbesserung im Gesundheitswesen, Qualitätsinstrumente im PDCA-Zyklus.

PRÄVENTIVMEDIZIN UND PUBLIC HEALTH II.

2.Semester

VORLESUNGEN

- Grundsätze der Epidemiologie übertragbarer Krankheiten. Die globale Last der übertragbaren Krankheiten.
Epidemiologie luftübertragener Krankheiten I.
Epidemiologie luftübertragener Krankheiten II.

- Epidemiologie enteraler Erkrankungen I.

Epidemiologie enteraler Erkrankungen II.

- Epidemiologie hämatogener und kutaner Erkrankungen.

Epidemiologie sexuell übertragbarer Krankheiten.

- Epidemiologie therapieassoziiierter Infektionen (Infektionskontrolle, nosokomiale Überwachung).

Das globale Problem der Antibiotikaresistenz.

- Epidemiologie von Zoonosen und transmissiblen spongiformen Enzephalopathien. Neu auftretende und wiederauftretende Infektionskrankheiten.

Die Auswirkungen des Klimawandels auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt.

- Luftschadstoffe und ihre Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit.

Die Qualität des Wassers bzw. Trinkwassers und deren Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit I.

- Die Qualität des Wassers bzw. Trinkwassers und deren Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit II. Abwasser, Bodenverschmutzung, Abfallwirtschaft.

- Umwelt- und berufsbedingte Krankheiten, die durch chemische Einwirkungen verursacht werden.

- Gesundheit am Arbeitsplatz. Berufskrankheiten, die durch physikalische Einwirkungen (Temperatur, Druck, Vibration, Strahlung) verursacht werden.

- Berufskrankheiten, die durch biologische, ergonomische und psychosoziale Belastungen verursacht werden.
Berufsbedingte Pneumokoniosen.

PRAKTIKA

- Anforderungen des Semesters. Kontrolle übertragbarer Krankheiten: Sterilisation, Desinfektion, Entwesung/Desinsektion, Deratisierung. Best Practice der Handhygiene.
- Kontrolle übertragbarer Krankheiten: Impfung. Epidemie- und Pandemievorsorge.
- Praktische Aspekte der Prävention ausgewählter luftübertragener Krankheiten.
- Praktische Aspekte der Prävention ausgewählter lebensmittelbedingter Krankheiten und Hepatitis-Infektionen.
- Praktische Aspekte der Prävention von zeckenübertragenen Erkrankungen, Tetanus und Lyssa. Fallstudien zu therapieassoziierten Infektionen.
- Vermeidung von Luftverschmutzung im Außen- und Innenbereich und deren gesundheitsschädlichen Auswirkungen.
- Reaktionen der öffentlichen Gesundheit auf den Klimawandel.
- Umweltepidemiologie: Untersuchung gesundheitsschädigender Auswirkungen der Oberflächen- und Trinkwasserverschmutzung.
- Chemische Sicherheit, Risikobewertung. Fallstudien über gesundheitliche Auswirkungen bestimmter Chemikalien.
- Die Belastung durch berufsbedingte Morbidität und Mortalität. Praktische Aspekte der Arbeitsmedizin.
- Gesundheitliche Auswirkungen arbeitsplatzbedingter Expositionen: Berufsbedingte Gefahren im Gesundheitswesen.

KLINISCHE GENETIK UND GENOMIK**2.SEMESTER**

1.	Genetik und Medizin. Testverfahren in genetische Labordiagnostik.
2.	Zyto- und molekulargenetische Testverfahren.
3.	Genetische Beratung.
4.	Pränatales genetisches Screening und Diagnostik.
5.	Klinik der Chromosomenanomalien.
6.	Dysmorphologie.
7.	Kliniken für dominante und rezessive Vererbung.
8.	Gentherapie.
9.	Teratogenese.
10.	Multifaktorielle Vererbung, Klinik für komplexe Krankheiten.
11.	Pharmakogenetik, Pharmakogenomik.
12.	Genetik und Genomik von Krebserkrankungen.
13.	Lektion zum Semesterende.

VERZEICHNIS DER VORGESCHRIEBENEN UND EMPFOHLENE LEHRBÜCHER

1. Studienjahr

ANATOMIE, HISTOLOGIE UND EMBRYOLOGIE I.-II., ANATOMIE DER KOPF UND HALSREGIONEN UND DES NERVENSYSTEM

Es ist empfehlenswert, die neueste Auflage der nachstehenden Bücher anzukaufen.

Obligatorische Literatur:

- Aumüller, G. u.a.: Duale Reihe Anatomie; Thieme Verlag, 5. Auflage, 2020; ISBN: 9783132435025
- Trepel: Neuroanatomie; Struktur und Funktion; Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH; 8. Auflage 2021, ISBN: 9783437412899
- Lüllmann-Rauch, R., Asan, E.: Taschenlehrbuch Histologie; Thieme Verlag, 5. Auflage, 2019; ISBN: 9783132425293
- Sadler, Thomas W.: Taschenlehrbuch Embryologie; Thieme Verlag, 13. Auflage, 2020; ISBN: 9783132200258
- Paulsen, F., Waschke, J.: Sobotta: Atlas der Anatomie; Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH, 25. Auflage 2022; ISBN: 9783437441301, 9783437441400, 9783437441509

Empfohlene Lehrbücher:

Sie dienen als Ersatz bzw. Ergänzung der obligatorischen Bücher.

- Schiebler, T. H., Korf, H.: Anatomie; Springer Verlag, 10 Auflage, 2007; ISBN 9783798517714
- Benninghoff: Anatomie (Makroskopische und mikroskopische Anatomie des Menschen in 2 Bänden; Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH; 17. Auflage, 2008; ISBN: 9783437423420, 9783437423505
- Tömböl, T.; Csillik, B.; Kubik, I.: Topographische Anatomie, Medicina Kiadó, 2008; ISBN 9632424630
- Hajdú, F.; Somogyi Gy.: Kurse der Histologie; Semmelweis Kiadó, 2. Auflage, 2007; ISBN: 9789639656642
- Hajdú, F.: Leitfaden zur Neuroanatomie; Semmelweis Kiadó; 2006. ISBN: 9639656526
- Schünke, M.; Schulte, E.; Schumacher, U.: Prometheus; Thieme Verlag
 - Allgemeine Anatomie und Bewegungssystem, 6. Auflage, 2022; ISBN: 9783132444133
 - Innere Organe, 6. Auflage, 2022; ISBN: 9783132444171
 - Kopf, Hals und Neuroanatomie, 6. Auflage, 2022; ISBN: 9783132444218
- Rohen, J.W.; Yokochi, C.; Lütjen-Drecoll, E.: Fotoatlas der Anatomie, Thieme Verlag, 9. Auflage, 2020; ISBN: 9783132431799
- Netter: Atlas der Anatomie, Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH, 6. Auflage 2015; ISBN: 9783437416057

BERUFSFELDERKUNDUNG

Empfohlene Literatur:

- Eckart, W.U.: Geschichte der Medizin, Berlin: Springer Verlag
- Schulz, S. & Steigleder, K. & Fangerau, H. & Paul, N. W.: Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin, Suhrkamp Verlag
- Maio, G.: Mittelpunkt Mensch: Lehrbuch der Ethik in der Medizin - Mit einer Einführung in die Ethik der Pflege. 2. Auflage. Schattauer Verlag, Stuttgart, 2017

MOLEKULARE ZELLBIOLOGIE

Obligatorische Literatur:

- Bruce Albert: Lehrbuch der Molekularen Zellbiologie ISBN: 978-3-527-34779-7, 2021, Verlag: Wiley-VCH
- Purves, W.K. & Sadava, D. & Orians, G.H. & Heller, H.C.: Biologie, Herausgegeben von Jürgen Markl, Heidelberg, Berlin: Spektrum Akademischer

Empfohlene Literatur:

- Alberts, Bruce & Bray, Dennis & Johnson, Alexander & Lewis, Julian & Raff, Marin & Roberts, Keith & Walter, Peter: Lehrbuch der Molekularen Zellbiologie, Wiley VCH Verlag GmbH
- Biologie für Mediziner Authors: Buselmaier, Werner, Springer Verlag
- Lodish, Harvey & Berk, Arnold & Zipursky, S.L.. & Begr. v. Darnell, James u.a.: Molekulare Zellbiologie, Heidelberg, Berlin: Spektrum Akademischer Verlag
- Becker, Wayne M. & Kleinsmith, Lewis J. & Hardin, Jeff: The World of the Cell, Benjamin Cummings
- Gilbert, Scott F.: Developmental Biology, Sinauer Associates, Inc.
- Griffiths, Anthony J.F. & Wessler, Susan R. & Lewontin, Richard C. & Gelbart, William M. & Suzuki, David T. & Miller, Jeffrey H.: An Introduction to Genetic Analysis, W.H. Freeman Inc.
- Lewin, Benjamin: Genes XI, Pearson Education Inc.

GENETIK UND GENOMIK

Obligatorisches Buch:

Lehrbuch der Molekularen Zellbiologie – 2021 - Bruce Albert
Wiley-VCH
ISBN-10 : 3527347798

Empholenes Buch:

Humangenetik - neuste Auflage - Werner Buselmaier ,Gholamali Tariverdian
Springer-Verlag Berlin
ISBN-10: 3540634304

MEDIZINISCHE STATISTIKObligatorische Literatur:

Vorlesungspräsentationen und weitere Hilfsmaterialien, angeboten von den Dozent(inn)en/Seminarleiter(inne)n

Empfohlene Literatur:

Christine Weiß: Basiswissen Medizinische Statistik. 6. Auflage. Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013 E-book: ISBN 978-3-642-34261-5 oder ISBN 978-3-642-34260-8 Wolfgang Köhler, Gabriel Schachtel, Peter Voleske: Biostatistik (Springer-Lehrbuch) ISBN 978-3-540-37710-8 Springer Berlin Heidelberg New York oder ISBN 3-540-42947-6 3. Auflage Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York 2002

CHEMIE FÜR MEDIZINERObligatorische Literatur:

- Hart, H. & Craine, L.E. & Hart, D.J.: Organische Chemie, Wiley VCH
- Zeeck, A. & Fischer, S.C. & Groud, S. & Papastavrou, I.: Chemie für Mediziner, München-Jena: Urban & Fischer Verlag

Empfohlene Literatur:

- Gergely, P.: Organic and bioorganic chemistry for medical students, University Medical School of Debrecen, Hungary, Kossuth Egyetemi Könyvkidaó Debrecen

EINFÜHRUNG IN DIE INFORMATIK (Wahlfach)

Aufgrund der kontinuierlichen Weiterentwicklung der Software-Versionen wird die aktuelle Literatur von den Dozent(inn)en/Praktikumsleiter(inne)n zu Beginn des Semesters empfohlen.

EINFÜHRUNG IN DIE MEDIZINISCHE CHEMIE (Wahlfach)

Im Rahmen des Kurses werden die zu dem Fach „Chemie für Mediziner“ angegebenen Lehrbücher verwendet.

GRUNDLAGEN DER WIEDERBELEBUNGObligatorische Literatur:

- Erste Hilfe - das offizielle Handbuch, Sofortmaßnahmen bei Babys, Kindern und Erwachsenen. Mit den neuesten internationalen Erst-Hilfe-Richtlinien von Franz Keggenhoff, Südwest Verlag

Empfohlene Literatur:

- Erste Hilfe bei Kindern, Die richtigen Notfallmaßnahmen bei Babys, Kleinkindern und Kindern. Hrsg.: Deutsches Rotes Kreuz von Franz Keggenhoff, Südwest Verlag
- Erste Hilfe - In Notfällen handeln – DVD – 90 Min., (EAN: 4260066280013, Bildformat: 4:3 Vollbild (1.33:1), Tonformat: Deutsch 2.0 Stereo)
- Notfall + Rettungsmedizin: Heft 1, Springer Verlag
- Notfall + Rettungsmedizin: 2:387-398, Springer Verlag

LATEINISCHER MEDIZINISCHER FACHWORTSCHATZ

- Medizinische Terminologie Lehr- und Arbeitsbuch, Wolfgang Caspar, 2., vollständig überarbeitete Auflage, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 2007 ISBN 978-3-13-121652-6

PHYSIK FÜR MEDIZINERObligatorische Literatur:

Vorlesungspräsentationen und weitere Hilfsmaterialien, angeboten von den Dozent(inn)en/Seminarleiter(inne)n

Empfohlene Literatur:

Damjanovich-Fidy-Szöllösi: Biophysik für Mediziner, Medicina, Budapest, 2008
Andreas Jarrentrop (Bearb.): 1 äP-Physik für Mediziner, 22. Aufl., Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 2021.
Wolfgang Hellenthal: Physik für Mediziner und Biologen, 8. Aufl., Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart.
Volkers Harms: Physik für Mediziner und Pharmazeuten, Harms Verlag, 20. Auflage.
Endspurt Vorklinik – Physik, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 2023., 6. Aufl.
Gy. Rontó und I. Tarján (Editoren): Einführung in die Biophysik, Semmelweis Verlag, Budapest, 1998.

UNGARISCHE SPRACHE

- Skadra, Margit – Balogh, Erzsébet: Multikulti, Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest 2017.

2. Studienjahr

ANATOMIE, HISTOLOGIE UND EMBRYOLOGIE

Die für das 1. Studienjahr angegebenen Lehrbücher werden auch weiterhin verwendet.

KLINISCHE ANATOMIE

- Gerstorfer, Michael; Mencke, Hermann: Fälle Anatomie; Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH, 1. Auflage, 2007; ISBN: 9783437314018
- Brochert, Adam: Anatomie und Embryologie. 50 Express-Fälle für die Prüfung; Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH, 1. Auflage, 2005; ISBN: 9783437439704
- Papasakelariou, Toy, Ross, Cleary, Zhang: Case Files Anatomy; 3rd Edition, McGraw Hill, 2014; ISBN: 9780071794862

BIOCHEMIE UND MOLEKULARBIOLOGIE

Obligatorische Literatur:

- G. Löffler, P. E. Petrides, P.C. Heinrich: Biochemie und Pathobiochemie 9. Auflage 2014 ISBN 978-3-642-17971-6

Notiz:

- J Márki-Zay, L Mendler, P Kaiser: Biochemisches Praktikum für Medizinstudenten Medicina, 2012 ISBN: 978-963-226-343-4

EINFÜHRUNG IN DIE KLINISCHE MEDIZIN

Empfohlene Literatur:

- Dörner, Klaus: Der gute Arzt: Lehrbuch der ärztlichen Grundhaltung, Stuttgart: Schattauer
- von Uexküll, Thure: Psychosomatische Medizin. Modelle ärztlichen Denkens und Handelns, München-Jena: Urban & Fischer

IMMUNOLOGIE

Empfohlene Literatur:

- KM Murphy: Janeway Immunologie, Springer ISBN-10:3827420474

KOMMUNIKATION MIT STERBENDEN (Wahlfach)

- Feldmann, K. (2004). Tod und Gesellschaft. Wiesbaden
- Rest, F. (1994). Sterbebegleitung, Sterbebeistand, Sterbegeleit. Stuttgart
- Ariés, Ph. (2005). Der ins Gegenteil verkehrte Tod. In: Ariés, Ph. (2005). Geschichte des Todes. München. 11. Auflage. S. 715-789
- Fakultativ: Meerwein, F. (Hrsg.) (1998). Einführung in die Psycho-Onkologie. Bern. 5. überarb. Auflage

MEDIZINISCHE PHYSIOLOGIE

Obligatorische Literatur:

- Klink, Rainer & Pape, Hans-Christian & Silbernagl, Stefan: Physiologie, Georg Thieme Verlag
- Schmidt, Robert F. & Lang, Florian & Thews, Gerhard: Physiologie des Menschen. Mit Pathophysiologie, Springer Verlag

Empfohlene Literatur:

- Hick, Christian & Hick, Astrid: Kurzlehrbuch Physiologie, Urban&Fischer

GRUNDBEGRIFFE IN DER PSYCHOLOGIE

Obligatorische Literatur:

- Kurzlehrbuch Medizinische Psychologie und Soziologie, von Simone Rothgangel, begründet von Julia Schüler und Franziska Dietz, 2. überarbeitete Auflage, mit Faktentrainer, Thieme Verlag, Stuttgart/New York (1. Auflage 2004) 2010, 273 Seiten

Empfohlene Literatur:

- Ärztliche Kommunikation, Hrsg. János Pilling, Medicina Budapest, 2011
- Roter Faden Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie. Nach der neuen ÄAppO, Gerber/Kropp (Hrsg.). Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, 2007

MEDIZINISCHE SOZIOLOGIEObligatorische Literatur:

- J. Siegrist: Medizinische Soziologie. 6. Auflage Urban & Fischer 2005.
- J. Siegrist: Medizinische Soziologie in Deutschland. Springer 2022
- M. Richter, K. Hurrelmann Hrsg. Soziologie von Gesundheit und Krankheit Springer VS. 2023.
- A. Giddens, C. Fleck, M. Egger de Campo: Soziologie Nausner & Nausner, Graz-Wien 2009.

Empfohlene Literatur:

- Hehlmann, T., Schmidt-Semisch, H., & Schorb, F. (Eds.). Soziologie der Gesundheit (1st ed.). UVK Verlag München. 2018.
- Brüggemann, J., & Niehues, J. (Eds.). Psychyrembel Sozialmedizin und Public Health. De Gruyter Berlin. 2015.

TERMINOLOGIE

- Fachsprache Medizin im Schnellkurs, Karenberg, Axel, 3. Auflage, Schattauer GmbH, Stuttgart 2011, ISBN 978-3-7945-2749-6
- Lehrbuch der medizinischen Terminologie, Murken, Axel Hinrich Grundlagen der ärztlichen Fachsprache, 4. überarbeitete Auflage, Stuttgart Wiss. Verl.-Ges., 2003
- Medizinische Terminologie Lehr- und Arbeitsbuch, Wolfgang Caspar, 2., vollständig überarbeitete Auflage, Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 2007 ISBN 978-3-13-121652-6

THANATOLOGIE (Wahlfach)

Literatur wird am Anfang des Kurses bekannt gegeben.

UNGARISCHE SPRACHE

Dies für das 1. Studienjahr angegebene Literatur wird auch weiterhin verwendet.

Margit Skadra: Elsősegély a magyar orvosi nyelvről. Medicina Könyvkiadó Zrt. Budapest 2023

ALLGEMEINE MIKROBIOLOGIE UND BAKTERIOLOGIE

Herbert Hof, Rüdiger Dörries: Medizinische Mikrobiologie (Duale Reihe) G. Thieme Verlag, Auflage 2019

BASIC SURGICAL SKILLS.

Der Unterricht erfolgt auf Englisch. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Studienführer des englischsprachigen Programmes.

3. Studienjahr**EINFÜHRUNG IN DIE INNERE MEDIZIN – 1 SEMESTER**Obligatorische Literatur:

- Inhalt der Vorlesungen
- Klinische Untersuchung in der Inneren Medizin - Kursskript für Medizinstudenten (Anna Vágvolgyi, Máté Vámos, 2023)

Empfohlene Literatur:

- Checkliste Anamnese und klinische Untersuchung (Markus Friedrich Neurath, Ansgar W. Lohse, 2018)
- Duale Reihe Anamnese und Klinische Untersuchung (Hermann S. Füeßl, Martin Middeke, 2018)

INNERE MEDIZIN – II. SEMESTERObligatorische Literatur:

- Gerd Herold und Mitarbeiter: Innere Medizin - Dr. Gerd Herold (Verlag), 978-3-9821166-3-1 (ISBN)

www.amboss.com/de

PATHOPHYSIOLOGIE VORLESUNGSTHEMENObligatorische Literatur:

- Hubert Erich Blum, Dirk Müller-Wieland – Klinische Pathophysiologie (11., unveränderte Auflage 2020)
- Marion Kiening, Albrecht Ohly - EKG endlich verständlich (4. Auflage 2022)

Empfohlene Literatur:

- Stefan Silbernagl, Florian Lang – Taschenatlas Pathophysiologie (6., vollständig überarbeitete Auflage 2019)
- <https://www.medscape.com/familymedicine>

- Vinay Kumar, Abul K. Abbas, Jon C. Aster. Robbins and Cotran Pathologic basis of disease 9th edition, (2014) Elsevier Books.

GRUNDLAGEN DER CHIRURGISCHEN OPERATIONSTECHNIK VORLESUNG

Obligatorische Literatur:

Vorlesungs-PPT-Dateien

Empfohlene Literatur:

Lehrvideos:

[#1 Chirurgische und hygienische Händedesinfektion](#)

[#2 Methode vom Anlegen des OP-Mantels und vom Anlegen der sterilen Gummihandschuhe](#)

[#3 Knotentechnik, grundlegende Knotentypen](#)

[#4 Chirurgische Nahttypen](#)

[#5 Desinfektion und Isolierung der OP-Stelle](#)

[#6 Laparotomie und mehrschichtiger Bauchwundverschluß](#)

[#7 Grundlegende laparoskopische Koordinationsübungen](#)

[Donning and doffing epidemiological PPE](#) (in English)

[Management of accidental wounds](#) (in English)

[Management of surgical bleedings](#) (in English)

UNGARISCHE SPRACHE V.-VI.

Obligatorische Literatur:

Notizen: Medizinisches Ungarisch

(wird vom Lehrstuhl zur Verfügung gestellt)

4. Studienjahr

KLINISCHE ONKOLOGIE

Obligatorische Literatur:

Csaba Polgár: Onkologie und Strahlentherapie, Semmelweis Verlag, Budapest, 2020.

ISBN: 9789633314524

NUKLEARMEDIZIN

Literatur: Marcus Dietlein, Klaus Kopka, Matthias Schmidt: Nuklearmedizin (Basiswissen und klinische Anwendung), 9.

Auflage, Georg Thieme Verlag Stuttgart New York, 2024 ISBN 978-3-13-243926-9

PNEUMOLOGIE

Die in Ppt-Format angegebene Vorlesungen

Joachim Lorenz, Robert Bals: Checkliste XXL Pneumologie (4., überarbeitete Auflage, Thieme)

Stefan Schwarz, Burghart Lehnigk, Walter Schwittai: Lungenfunktionsdiagnostik und Spiroergometrie (2. aktualisierte und erweiterte Auflage 2022, Thieme)

Sebastian Lange, Michael Montag: Radiologische Diagnostik der Thoraxerkrankungen, (4., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage, Thieme)

RADIOLOGIE/ MEDIZINISCHE BILDGEBUNG

Obligatorische Literatur

Inhalt der Vorlesungen

Debus J.: Duale Reihe Radiologie 4. Auflage 2017 **ISBN:** 9783131253248

Empfohlene Literatur:

O. Hamer, N. Zorger. S. Feuerbach R Müller-Wille: Grundkurs Thorax Röntgen: Tipps and Tricks für die systematische Bildanalyse Springer 2013

EINFÜHRUNG IN DIE BEHANDLUNG VON KRITISCH KRANKEN PATIENTEN

Empfohlene Literatur:

Thomas Fleischmann (Hrsg.): Fälle Klinische Notfallmedizin (Die 120 wichtigsten Diagnosen) Urban & Fischer

Thomas Fleischmann, Christian Hohenstein (Hrsg.): Klinische Notfallmedizin Band 2 Skills (Emergency Medicine nach dem EU-Curriculum) Urban & Fischer

Franz Kehl, Hans-Joachim Wilke: Anästhesie Fragen und Antworten Springer

FAMILIENMEDIZIN

Obligatorische Literatur

Vorlesungsmaterial in PDF Format (CooSpace)

Empfohlene Literatur:

Jean-François Chenot, Martin Scherer (Herausgeber): Allgemeinmedizin. Urban & Fischer in Elsevier (Verlag), 2022. ISBN 978-3-437-15280-1
Michael M. Kochen: Duale Reihe Allgemeinmedizin und Familienmedizin. 5. Auflage, Thieme, 2017. ISBN 9783131413857

PRÄVENTIVMEDIZIN UND PUBLIC HEALTHObligatorische Literatur

- Egger, Razum, Rieder: Public Health Kompakt (4. Auflage), De Gruyter, 2021. ISBN-10: 3110673541, ISBN-13: 978-3110673548

Empfohlene Literatur:

- Bonita, Beaglehole, Kjellström, Beifuss: Einführung in die Epidemiologie (3. Auflage), Hogrefe AG, 2013. ISBN-10: 3456852541, ISBN-13 : 978-3456852546
- Klotz, Richter, Stock, Hurrelmann: Referenzwerk Prävention und Gesundheitsförderung: Grundlagen, Konzepte und Umsetzungsstrategien (5. Auflage), Hogrefe AG, 2018. ISBN: 9783456855905
- Egger, Binns, Rössner, Sagner: Präventionsmedizin (1. Auflage), Elsevier, 2017. ISBN: 9783437232749
- Littmann, Sinha, Löbermann: Infektionskrankheiten – Handbuch für den Öffentlichen Gesundheitsdienst (5. Auflage), mhp Verlag GmbH, 2018. ISBN-13: 978-3-88681-135-9
- Spinner, Gürtler, Jilg: Infektionskrankheiten von A bis Z (1. Auflage), ecomed-Storck GmbH, 2023. ISBN: 978-3-609-63337-4

KLINISCHE GENETIK UND GENOMIKEmpfohlene Literatur

Christian P. Schaaf, Johannes Zschocke: Basiswissen Humangenetik

GELÖBNIS**(abzulegen nach der Immatrikulation)**

"Ich..... /
als Student der Universität Szeged gelobe /
mich nach Kräften zu bemühen, /
mir den dargebotenen Lehrstoff anzueignen /
und alle Fähigkeiten zu erwerben, /
die nötig sind /
um Kranke zu heilen /
und ihre Leiden lindern zu können. /
Ich verpflichte mich, /
mich durch unermüdliches Selbststudium /
in der Heilkunde ständig zu vervollkommen. /
In allen 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, /
außer wenn das Gesetz es anders verlangt. /
Ich erkläre feierlich, /
daß ich die gesetzlichen Bestimmungen des Gastgeberlandes /
während meines Aufenthaltes in Ungarn einhalten werde."

