

Sommersemester 2020

Wahlfachangebot für das 3. vorklinische Semester im 1. Studienabschnitt

Die Wahlfächer sind für das 3. vorklinische Semester reserviert!
Max. 20, ggf. auch weniger Studierende pro Wahlfach.

Anmeldung zum Wahlfach

Die Anmeldung nehmen Sie elektronisch unter „meinSTUDIUM“ vor.
Bitte nennen Sie 3 Wahlfächer in der Reihenfolge Ihrer Wünsche!
Wer keinen Internetzugang hat, kann sich im Studiendekanat anmelden.

Die elektronische Anmeldung ist freigeschaltet
Vom 20.03.2020, 10:00 Uhr bis 12.04.2020, 23:59 Uhr.

Die Reihenfolge der Anmeldungen spielt keine Rolle!

!!Aufgrund der Corona-Situation: Der Semesterstart ist bereits auf den 20.04.2020 verlegt und auch dies kann sich noch weiter ändern. Bitte gehen Sie davon aus, dass die in diesem Dokument genannten Daten zu den Veranstaltungen sich noch ändern werden und beachten Sie unbedingt die Homepage des Fachbereichs!!

Soweit das Platzangebot reicht, werden Ihre Wünsche berücksichtigt, ansonsten wird gelost (s. „Richtlinien zur Verteilung der Studienplätze in den Wahlfächern“ auf der folgenden Seite).

Zur Erinnerung:

Sie brauchen einen benoteten Schein zum Wahlfach.
Der Titel des Wahlfaches und die Note stehen im Endzeugnis zum Medizinstudium!

**Verfahren zur Vergabe von Studienplätzen
in Wahlfächern des Fachbereichs Medizin
für den Ersten und Zweiten Studienabschnitt**

A Grundsätzliches

- A1 Bezüglich der Teilnahmeberechtigung von Studierenden gelten die allgemeinen Zulassungsregeln für kapazitätsbegrenzte Veranstaltungen in § 6 Abs. 5 der Studienordnung.
- A2 Die vom Fachbereich angebotenen Wahlfächer werden rechtzeitig vor Beginn des Semesters mit ihren Themen, Inhalten, Leistungskontrollen und ggf. Teilnahmevoraussetzungen veröffentlicht. Außerdem werden die Anmeldefristen bekannt gegeben.
Die Studierenden geben ihre Wahlfachwünsche in einer Rangfolge an.

B Vergabe

- B1 Die Bewerber werden dem Wahlfach zugeordnet, das sie auf Rangplatz 1 gesetzt haben.
Sie erhalten einen Platz in ihrem Wahlfach, wenn die Zahl der Bewerber höchstens gleich der der Plätze ist.
Bei Wahlfächern, in denen die Zahl der Bewerber größer ist als die Zahl der Plätze, wird unter den Bewerbern gelost.
Eine Zahl von Bewerbern bleibt übrig, deren Wunsch nach dem Wahlfach 1. Ranges nicht erfüllt werden konnte.
- B2 Alle verbliebenen Bewerber werden nun den Wahlfächern zugeordnet, die sie auf Rangplatz 2 gesetzt hatten.
Sie erhalten einen Platz in ihrem Wahlfach 2. Ranges, wenn die Zahl der Bewerber hier höchstens gleich der der Plätze ist.
Bei Wahlfächern, in denen die Zahl der Bewerber größer ist als die Zahl der Plätze, wird unter den Bewerbern gelost.
- B3 Fortführung des Verfahrens gemäß B1/B2 für Bewerber und Wahlfächer auf Rangplätzen 3 und folgende, bis alle Bewerber einen Wahlfachplatz nach ihrer Rangliste erhalten haben, soweit genügend Plätze vorhanden sind.
- B4 Stehen nach Abschluss des Verfahrens nach B3 keine mit den Wunschlisten der verbliebenen Studierenden übereinstimmenden Wahlfachplätze mehr zur Verfügung, werden diese Studierenden auf die freien Plätze verschiedener Wahlfächer zugelost.
Das Gleiche gilt für Bewerber, die sich nach Ende der Bewerbungsfrist bewerben.
- C Die Studierenden dürfen vor Beginn der Veranstaltung ihre Wahlfächer tauschen, müssen dies allerdings der organisierenden Stelle mitteilen, damit die Teilnehmerlisten aktualisiert werden können.

Wahlfachangebot für den 1. Studienabschnitt (Vorklinik)

Thema		Institut/Einrichtung	Dozent/-in	Beginn, Zeit, Ort
1	Anatomie und Erste Hilfe	Anatomie und Zellbiologie	Prof. Dr. Middendorff/ Dr. Mietens	Vorbesprechung: Wird noch bekannt gegeben. im Seminarraum F (Untergeschoß), Institut für Anatomie und Zellbiologie
2	Klinisch-topographische Anatomie am Lebenden – Schwerpunkt bildgebende Verfahren und aktive Sonographie	Anatomie und Zellbiologie	Prof. Baumgart-Vogt/ Dr. Valerius	Freitag, 17.04.2020, 14:30 Uhr, Flur im Untergeschoß, MLZ
3	Physiologische Grundlagen erregbarer Zellen (mind. 5, max. 8 Teilnehmer)	Physiologie	Prof. Dr. Schlüter/ PD Dr. Kuhnen	Vorbesprechung: Freitag, 17.04.2020 um 13 Uhr, Physiologisches Institut, Raum 27
4	Leistungsphysiologie	Physiologie	PD Dr. Kuhnen	Vorbesprechung und Einführung: Dienstag, 14.04.2020, 14 – 17 Uhr, Physiologisches Institut, Raum 139. Die weiteren Termine werden während der Vorbesprechung festgelegt.
5	Psychologische Aspekte chronischer Erkrankungen	Medizinische Psychologie	PD Dr. Kupfer	Einführungstermin: Di, 14.04.2020, 18:15 -19:00 Uhr. Raum 241, MLZ
6	Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens in der Medizin	Medizinische Psychologie	Prof. Dr. Deinzer	Einführungstermin: Di., 28.04.2020, 17:00– 19:00 Uhr, Raum 241, MLZ
7	Pathobiochemie	Biochemie	Prof. Dr. Niepmann	Einführungstermin xx.xx.2020 um 18:30 Uhr, Kleiner Hörsaal des Biochemischen Instituts, Termine des WF im WiSe 2020/2021
8	Biochemie und Molekulare Medizin	Biochemie	PD Dr. von der Ahe	Biochemisches Institut, Friedrichstr. 24, Seminarraum EG 14 Biochemie Vorbesprechung: Mi, 22.04.2020 18.30 Uhr
9	Musikpsychologie und Musikmedizin - Grundlagen und ausgewählte Themen	Fachbereich Medizin	PD Dr. von Georgi	Vorbesprechung, Ort und Termin werden via Email bekannt gegeben
10	Phytotherapie: Grundlagen, Möglichkeiten und Grenzen (max. 14 Teilnehmer)	Geschichte der Medizin	A. Günther	Mittwoch xx.xx.2020. Leseraum der Bibliothek im EG Iheringstraße 6
11	Das Immunsystem des Menschen – Grundlagen und einige klinische Aspekte	Klinik für Allgemein- und Thoraxchirurgie	Prof. Dr. Grau	Einführungstermin: Di. 14.04.2020 17:15 - 19:00Uhr Di. 21.04.2020, 17:15 – 19:00 Uhr Fr. 08.05.2020, 13:15 – 17:00 Uhr Fr. 15.05.2020, 13:15 – 17:00 Uhr Sa. 16.05.2020, 9:15 – 13:00 Uhr So. 17.05.2020, 9:15 – 13:00 Uhr Anatomie, kleiner Hörsaal
12	Herz-und Gefäßchirurgie - Angewandte Herz-Kreislauf-Physiologie im Schnittpunkt zwischen Klinik und Wissenschaft (max. 10 Teilnehmer)	Klinik für Herz-, Kinderherz- und Gefäßchirurgie	Dr. Grieshaber Dr. B. Weiss	Vorbesprechung: Mi, xx.x..2020 (17Uhr), Besprechungsraum KVC, Ebene -1, Chirurgie
13	Sonografie am Lebenden (max. 15 Teilnehmer)	Zentrum für Kinderheilkunde und Jugendmedizin	Dr. Rommel	Vorbesprechung: 27.04.2020 (Mo. 20:00-21:00 Uhr) Wochenend-Blockkurs: 8. – 10.05.2020 // Fr 14:00-19:00 / Sa 9:00-17:00 / So 9:00- 13:30
14	Introduction to Computational Neuroscience (max. 10 Teilnehmer)	ICAR ₃ R– Interdisciplinary Centre for 3Rs in Animal Research. JLU	Prof. Dr. Jedlicka	Vorbesprechung - wird angekündigt
15	Molecular Basis of Health and Disease (max. 10 Teilnehmer)	Max-Planck-Institut für Herz- und Lungenforschung / Med. Klinik	S. Pullamsetti, PhD	Introduction on xx.xx.2020 , 17:00 - 18:00, Room 204, Institute for Biochemistry, Friedrichstrasse 24 (side entrance!)

1. Anatomie und Erste Hilfe

Prof. Dr. Middendorff / Dr. Mietens

Dieses Wahlpflichtfach kombiniert die Inhalte des Erste-Hilfe-Kurses mit den entsprechenden ausgewählten Kapiteln der Anatomie. Der Erste-Hilfe-Kurs mit praktischen Übungen wird durch Ausbilder der AG EH-MED sichergestellt, im Rahmen dieses Wahlfachs kann daher (bei einer 100% Anwesenheit) die Bescheinigung über die Teilnahme am Erste-Hilfe-Kurs ausgestellt werden. Die entsprechenden Kapitel der Anatomie sollen in Form von kurzen Seminarvorträgen von den Teilnehmern erarbeitet werden, dabei wird Frau Dr. Mietens als Anästhesistin den praktischen Bezug zur Notfallmedizin herstellen.

Da für den Erste-Hilfe-Kurs Verbrauchsmaterialien anfallen, müssen wir voraussichtlich einen Unkostenbeitrag von 10 € erheben.

Kriterien für die Scheinbenotung sind die Beurteilung des Seminarvortrages und die Unterrichtsbeteiligung während der gesamten Veranstaltungsreihe sowie evtl. eines Kurztests (15 min) gegen Semesterende.

Zeit: Dienstag, Mittwoch oder Donnerstag; 17:15 – 19:00 oder 18:15 - 20:00 Uhr nach Absprache mit der Gruppe

Ort: Seminarraum F im Untergeschoß des Instituts für Anatomie und Zellbiologie

Vorbesprechung: Do. 16.04.2019, 18:30 Uhr

2. Klinisch-topographische Anatomie am Lebenden – Schwerpunkt bildgebende Verfahren und aktive Sonographie

Prof. Dr. E. Baumgart-Vogt / Dr. K.-P. Valerius

Beschreibung:

Mittels Sonographie (Ultraschallbildgebung) können am lebenden Menschen sehr gut die topographischen Verhältnisse des normalen anatomischen Organ- und Körperaufbaus studiert werden. Nach der Besprechung der Grundlagen der Sonographie und dem Vertrautmachen mit den Ultraschallgeräten zu Beginn des Semesters, soll in den nachfolgenden Kurseinheiten im Rahmen der wechselseitigen sonographischen Untersuchung dieses klinische Bildgebungsverfahren von Ihnen praktisch eingesetzt werden, um Ihre anatomischen Kenntnisse aus den vorausgehenden Semestern aufzufrischen und auf den Lebenden zu übertragen sowie klinisch-relevante Aspekte für die Untersuchung des Organ- und Körperaufbaus zu erlernen.

Dabei werden die Körperbereiche - obere Extremität - untere Extremität und Rumpf – Hals – Thorax – Oberbauch – Unterbauch und Becken - sonographisch dargestellt und die in diesen Regionen liegenden, sonographisch gut darstellbaren großen Gelenke oder Organe vertiefend besprochen.

Ziel des Seminars ist es, dass Sie für die Untersuchung des Körperaufbaus und dessen topographisch-anatomischer Sachverhalte die erforderlichen Sonographie-Techniken erlernen und selbst anwenden können sowie Ihre anatomischen Kenntnisse auch auf klinisch relevante Aspekte erweitern. Da Sie sich gegenseitig untersuchen werden, müssen Sie dafür natürlich auch die erforderlichen Körperregionen freimachen. Eine rein passive Teilnahme an dem Wahlfach Sonographie kann nicht geduldet werden. Die Notenfindung für dieses Wahlfach erfolgt sowohl über die Bewertung der zugewiesenen Kurzreferate als auch über eine kurze praktische Abschlussprüfung zum anwendungsorientierten Nachweis der erworbenen praktischen Untersuchungsfähigkeiten der normalen anatomischen Strukturen und Sachverhalte.

Termine: Fr. 14.30 h – ca. 16.00 h

Veranstaltungsort: Unterrichtsräume im Untergeschoß, sog. EG, Flügel A des Medizinischen Lehrzentrums (MLZ), Klinikstr. 29

Vorbesprechung und erster Kurstermin: Freitag 17.04.2020, 14:30 Uhr, wir treffen uns im Flur des Untergeschoßes, sog. EG, Flügel A des Medizinischen Lehrzentrums (MLZ), Klinikstr. 29.

3. Physiologische Grundlagen erregbarer Zellen

Prof. Schlüter / PD Dr. Kuhnen

Was haben Mensch und Tier gemeinsam? Was bildet die Grundlage unseres Lebens? Es ist die Fähigkeit von Zellen auf äußere Reize zu reagieren. Dies stellt die Grundlage der Interaktion von Organen innerhalb eines Körpers und der Interaktion des Organismus mit der Umwelt dar. In sechs ausgesuchten Seminarblöcken mit praktischen Übungen (4 stündig) werden die physiologischen Grundlagen der Erregung erarbeitet und vertieft. Die Veranstaltung vermittelt Techniken und Grundlagen der Physiologie erregbarer Zellen. Sie richtet sich an Studierende des 3. oder 4. Fachsemesters, die ihre Ausbildung in Physiologie gerne etwas vertiefen möchten. Sie wird geleitet von Hochschullehrern der Fachbereiche 10 und 11 und hat damit ein Alleinstellungsmerkmal. Für den Fachbereich Medizin stehen 8 Seminar/Praktikumsplätze zur Verfügung. Die Vorbesprechung ist am 17.04.2020 um 13:00 Uhr im Physiologischen Institut im Raum 27. Die Veranstaltung ist jeweils am Freitag, Beginn 13:00 Uhr, nach Absprache ggf. 14 Uhr. Die exakten Termine für die Seminare/Praktika werden in der Vorbesprechung festgelegt. Der Leistungsnachweis erfolgt anhand der erarbeiteten Protokolle. Das WF kommt nur zustande, wenn mindestens fünf Studierende aus beiden Fachbereichen teilnehmen.

4. Leistungsphysiologie

PD Dr. Kuhnen

Dieses Wahlfach beschäftigt sich mit körperlichen Belastungen bei Sport und Arbeit. Es geht hierbei um die grundlegenden physiologischen Reaktionen und Anpassungen. Die Grundthemen sind körperliche Bewegung, Muskelphysiologie, Sportphysiologie (u.a. Unterschiede zwischen Kurzzeit- und Langzeitbelastung, Trainingsmethoden, Leistungsdiagnostik, Vor- und Leistungsnachbereitung) dazu kommen Eigenuntersuchungen zur körperlichen Leistungsfähigkeit.

Neben den genannten Grundthemen werden nach Wahl der Teilnehmer weitere Themen behandelt (z.Bsp. Tauchen, Bergsteigen, Arbeitsphysiologie, Sport und Ernährung u.a.m.).

Es werden neben den theoretischen Betrachtungen auch praktische Untersuchungen mit in den Unterricht eingebaut, jeder Teilnehmer sollte zu einer praktischen Mitarbeit bereit sein.

Die Leistungskontrolle des Wahlfaches erfolgt anhand der zu erarbeitenden Protokolle aus den Eigenversuchen und einer Klausur.

Die Vorbesprechung und die Einführung in den Themenbereich erfolgt am Dienstag, den 14.04.2020 um 14:00-17:00 Uhr im Physiologischen Institut Raum 139.

Die weiteren Termine (3 Freitagnachmittage und ein Wochenendblock) werden während der Vorbesprechung festgelegt. Der Unterricht findet im Physiologischen Institut statt.

5. Psychologische Aspekte chronischer Erkrankungen

PD Dr. J. Kupfer

Die Prävalenz vieler chronischer Erkrankungen scheint in den letzten Jahren zu steigen. Für die Versorgung dieser Patienten werden große finanzielle und personelle Ressourcen benötigt. Da bei den meisten chronischen Erkrankungen zumindest psychische Auswirkungen auf das Befinden der Patienten zu erwarten sind, hat die psychologische Mitbetreuung dieser Patientengruppe schon eine lange Tradition. In den letzten Jahren wurden vermehrt Patientenschulungen für diese Patientengruppen entwickelt. Mit interdisziplinären Teams aus Ärzten, Psychologen, Pädagogen, Ernährungswissenschaftlern u. a. wird versucht das Wissen über und die Fertigkeiten zur Behandlung der Erkrankung bei den Patienten zu verbessern, um deren Selbstständigkeit und Eigenverantwortung zu stärken.

Das Seminar wird sich mit folgenden Themen beschäftigen:

-
- Chronische Erkrankungen (Epidemiologie, Versorgungsbedarf, psychische Komorbidität, Krankheitsverarbeitung, psychologische Therapieansätze, Wirksamkeit psychosozialer Interventionen)
 - Psychologische (Krankheitsverarbeitung, Compliance, Stress) und psychophysiologische (Schmerz, Juckreiz) Aspekte chronischer Erkrankungen
 - Patientenschulung, Patientenberatung für Patienten mit chronischen Erkrankungen (Bedeutung des Stresskonzepts für Patientenschulung und –beratung; Asthma, Diabetes, Rückenschmerz als Modelle chronischer Erkrankungen mit etablierten Schulungskonzepten)
 - Chronische dermatologische Erkrankungen als Modelle psychiatrischer, psychosomatischer oder somatopsychischer Erkrankungen (Körperdysmorphie Störungen, Neurodermitis)
 - Spezifische Probleme bei chronischen dermatologischen Erkrankungen (der chronisch rezidivierende Verlauf, Stressabhängigkeit, Stigmatisierung, Compliance, Einschränkung der Lebensqualität)
 - Schulungsprogramme für Eltern von Kindern mit Neurodermitis, für Kinder, Jugendliche und Erwachsene mit Neurodermitis
 - Leistungsnachweis: Kurzreferate, mündliche Mitarbeit, Anwesenheit
-

Die Veranstaltung findet als Blockseminar an folgenden Terminen statt: **Vorbesprechung, Dienstag, den 14.04.2020, 18:15-19:00 Uhr, MLZ, Raum 241** Weitere Termine: **Freitag 08.05.2020, 13:00-18:00 Uhr, Freitag den 15.05.2020, 13:00-18.00 Uhr, Samstag den 16.05.2020, 9.00-16.15 Uhr, MLZ, Raum 241.**

6. Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens in der Medizin

Prof. Dr. Renate Deinzer

Dieses Wahlfach ist zugleich Vorbereitungsmodul für das JLU TRAINEE-Programm des Fachbereichs Medizin, das Sie auf eine hochwertige Promotion vorbereitet und für dessen Besuch Stipendien vergeben werden. Es steht allen Studierenden offen, die sich strukturiert auf ihre Promotion vorbereiten wollen und/oder allgemein mehr über wissenschaftliches Arbeiten lernen wollen, selbst wenn eine Teilnahme am JLU TRAINEE-Programm nicht geplant ist. Folgenden Fragen wenden wir uns zu: Was macht die Qualität einer wissenschaftlichen Arbeit in der Medizin aus? Welche Schlussfolgerungen kann ich aus den Ergebnissen einer Studie ziehen und welche sind nicht gerechtfertigt? Wie glaubhaft sind die Aussagen, die täglich in der Laienpresse zu neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen zu finden sind? Was wurde da richtig interpretiert und was kann man schon auf den ersten Blick als Fehlinterpretation erkennen? Wenn ich selbst wissenschaftlich arbeiten will, worauf muss ich achten, damit die viele Arbeit auch zu brauchbaren Ergebnissen führt? Nach welchen Kriterien suche ich ein Promotionsthema aus und wie gehe ich dann bei der Planung und Durchführung der Arbeit vor?

Das Lehrziel dieser Veranstaltung ist die Beantwortung dieser Fragen und die Entwicklung eines methodenkritischen Verständnisses medizinischen empirisch-wissenschaftlichen Arbeitens. Das Wahlfach ist damit auch eine Vorbereitung auf die eigene Promotion.

Studierende, die sich für dieses Wahlfach anmelden, sollten wissen, dass es in mehrerlei Hinsicht aus dem Rahmen fällt:

-
- Dieses Wahlfach kann zusätzlich zu anderen Wahlfächern besucht werden.
 - Es findet als Blockveranstaltung an zwei Wochenenden (jeweils Freitagnachmittag, Samstag) statt.
 - Für die Teilnahme an diesem Fach sind auch Studierende aller anderen Semester zugelassen.
 - Der Umfang des Lehrstoffes macht eine Anhebung der Stundenzahl auf 2 SWS (statt 1,5 SWS) notwendig.
 - Der erfolgreiche Besuch der Veranstaltung ist eine Voraussetzung für die Teilnahme am JLU TRAINEE-Programm des Fachbereichs Medizin, das Ihnen u.a. den Einstieg in eine wissenschaftliche Laufbahn erleichtern soll.
 - Wissenschaftssprache ist englisch – wir lesen daher im Verlauf der Veranstaltung wissenschaftliche Originalarbeiten in englischer Sprache. Schulenglisch reicht dafür aus, ist aber auch Voraussetzung für eine erfolgreiche Teilnahme.
 - Die erfolgreiche Teilnahme wird durch das Bestehen einer Klausur am Ende der Veranstaltung nachgewiesen.
-

Es handelt sich um eine **Blockveranstaltung**. Die **Einführungsveranstaltung** mit allgemeinen Informationen zum JLU TRAINEE-Programm und zur Promotion in der Medizin findet am Dienstag, den **28.04.2020, 17-19:00 Uhr** im **241 Raum , MLZ, Klinikstr. 29** statt.

Der weitere Unterricht findet statt am **Samstag den 06.06.2020, 9 - 15 Uhr, Donnerstag, 11.06.2020, 9 – 15 Uhr, Samstag, 13.06.2020, 9 – 15 Uhr**. Veranstaltungsort ist jeweils **Raum 201, MLZ, Klinikstr. 29**.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte direkt per Telefon an Frau Prof. Deinzer (Tel: 99-45681). Nähere Informationen zum JLU TRAINEE-Programm finden Sie auf der Homepage des Fachbereichs (<http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb11/forschung/graduierte/jlutr>).

7. Pathobiochemie

Prof. Niepmann

ACHTUNG: Vorb besprechung im WiSe 19/20, Beginn des Wahlfaches im SoSe 2020!

Das Seminar beschäftigt sich vertiefend mit ausgewählten Aspekten der Biochemie und ihrer klinischen Relevanz. Anhand von Fallbeschreibungen werden die Themen überwiegend im Rahmen einer Diskussion gemeinsam erarbeitet, gemischt mit Erläuterungen des Dozenten. Dabei werden auch die Hintergründe der entsprechenden Stoffwechselwege und Zusammenhänge erläutert und gemeinsam erarbeitet.

Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollten im 4. Fachsemester sein, die Biochemie II-Vorlesung (für 3. Fachsemester) gehört und die Biochemie-Seminare für 3 FS absolviert haben und einen guten Überblick über die wichtigen Stoffwechselwege und deren Regulation haben.

Nach einer Vorb besprechung finden 10 Veranstaltungen statt, die in wöchentlichen Doppelstunden etwa ab der 2. Woche des Semesters stattfinden.

Als interne Leistungskontrollen dienen Kurztestate, deren Ergebnisse zusammen besprochen werden und der Wiederholung des Stoffes dienen. Referate der Studierenden sind nicht geplant, um die zusätzliche zeitliche Belastung der Studierenden im 4. Semester in Grenzen zu halten.

Zeit: Mittwochs 17:15 - 19:15 Uhr

Termine im WiSe: ab 21.10.2020

Ort: Kleiner Hörsaal des Biochemischen Instituts

Vorb besprechung 15.04.2020, Kleiner Hörsaal des Biochemischen Instituts

Nachmeldungen zur Pflicht- oder freiwilligen Teilnahme sind willkommen und problemlos möglich bis 5 Tage vor Beginn der Veranstaltung. Email: michael.niepmann@biochemie.med.uni-giessen.de

8. Biochemie und Molekulare Medizin

PD Dr. rer.nat.D. von der Ahe

Molekulare Medizin: Zellkommunikation - Signaltransduktion und Genexpression im Kontext damit verbundener Krankheiten.

In diesem Seminar sollen sowohl aus den Lehrbüchern bekannte molekulare Zusammenhänge als auch neueste Entwicklungen der molekularen Medizin im Rahmen von Präsentationen/Referaten besprochen werden. Themen können alte Bekannte sein wie beispielsweise **Insulin, Steroidhormone und Wachstumsfaktoren** in Verbindung mit menschlichen Krankheiten, aber auch neueste Entwicklungen im Zusammenhang mit molekularen Aspekten der **Epigenetik**, der **Stammzellmedizin**, der Intervention in der Genexpression durch **RNA-Interferenz (RNAi)** und des Genome Editing durch molekulare Scheren des **CRISPR/Cas-Systems**. Ebenso sollen **ungewöhnliche Zusammenhänge zwischen dem Mikrobiom und altbekannten Erkrankungen** und Aspekte **seltener Erkrankungen** bearbeitet werden. In diesem Zusammenhang sollen ethische Aspekte der gentherapeutisch orientierten Medizin auf der Basis experimenteller Ergebnisse und Patientenbefunde ebenso einbezogen werden. Die Beurteilung der Leistung setzt sich zusammen aus der **Benotung** eines gehaltenen Referates und der mündlichen Mitarbeit.

Dieses Seminar soll als **Blockveranstaltung – Freitag** (nur bei hoher Teilnehmerzahl), **Samstag/Sonntag** während des Semesters angeboten werden. Der genaue Termin wird mehrheitlich während der Vorbesprechung festgelegt. Vorüberlegungen zu einem „günstigen“ Termin sollte jede Teilnehmerin/er im Vorfeld anstellen.

Ort der Vorbesprechung/Veranstaltung: **Biochemisches Institut, Friedrichstr. 24, Seminarraum EG (Erdgeschoss)**. Termin der Vorbesprechung: **Mittwoch, 22.04.2020, 18.30 Uhr**.

9. Musikpsychologie, GRUNDLAGEN UND AUSGEWÄHLTE THEMEN

PD Dr. R. von Georgi

Grundlagen: Neurophysiologische Grundlagen der auditiven Wahrnehmung, zentrale Verarbeitung und Wahrnehmung, neurophysiologische Modelle zum Zusammenhang zwischen Musik und Emotionen und Affekte, Präferenzforschung (Persönlichkeit und Musik), Modelle der musikalischen Entwicklung und Musikalität.

Vertiefung: Unter anderem sollen spezifische Störungsbilder (z. B. Amusie, ZNS-Störungen) am Beispiel bekannter Komponisten (z. B. Ravel), emotionale Erregungszustände des Hörers bei unterschiedlichen Kompositionen (z. B. Meistersinger), Ansätze der funktionale Musikpsychologie (z. B. Werbung), Wirkung von Musik auf Gesundheit und Krankheit in der tier- und humanexperimentellen Forschung sowie musiktherapeutische Ansätze behandelt werden. Hierbei können die Studenten auch selbständige Themenvorschläge unterbreiten, die, sofern sie im Rahmen der Musikpsychologie von Bedeutung sind, behandelt werden können.

Leistungsanforderungen: Aktive Teilnahme, freies Referat, Hausarbeit

Wichtig: Das Wahlfach wird als Blockveranstaltung angeboten und der Termin für diesen Block wird nach der Einteilung per eMail bekannt gegeben.

10. Phytotherapie: Grundlagen, Möglichkeiten und Grenzen

A. Günther (Diplom-Bibliothekar/Diplom-Biologe)

Die Veranstaltung soll Grundlagen vermitteln, um Entwicklungen im Rahmen der rationalen Phytotherapie verstehen und beurteilen zu können. Bei dieser handelt es sich um die Anwendung von Arzneimitteln, die - hauptsächlich in Form standardisierter Extrakte - aus Arzneipflanzen unterschiedlichster Herkunft hergestellt und als Phytopharmaka oder Phytotherapeutika bezeichnet werden.

Biochemische Grundlage der Therapie mit Arzneipflanzen sind zumeist "Sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe" ("Secondary Plant Products"), die seit langem von der Pharmazeutischen Biologie erforscht werden und seit einigen Jahren auch in den Ernährungswissenschaften eine bedeutende Rolle spielen. Sie können im menschlichen Organismus positive Effekte entfalten, aber auch als Giftstoffe und Allergene wirken.

Im Rahmen einer "Medical Botany" wollen wir uns u.a. mit folgenden Themen beschäftigen:

Wichtige Informationsquellen zur Phytotherapie; grundlegende Konzepte und Begriffe; Botanik und Pharmazie in ihrer Beziehung zur Medizin; Geschichte der Arzneipflanzenanwendung; bedeutende Werke der Kräuterbuchliteratur; Unterschiede zur Homöopathie und Anthroposophischen Medizin; Isolierung pflanzlicher Inhaltsstoffe; Monosubstanzen aus klassischen Heilpflanzen (Schlafmohn, Weidenrinde, Digitalis); standardisierte Phytopharmaka (aus Crataegus, Hypericum, Ginkgo, Cimicifuga, Vitex agnus-castus etc.); Indikationsbereiche für Phytopharmaka; rechtliche Aspekte der Phytotherapie; Ergebnisse der modernen Naturstoffchemie; Giftpflanzen; Allergie-Pflanzen; Rauschgiftpflanzen; Bedeutung pflanzlicher Sekundärstoffe im Rahmen einer ökologischen Biochemie; Biodiversität und Ethnobotanik.

Für die Veranstaltung sollen die reichhaltigen und wertvollen Bestände der Bibliothek im Institut für Geschichte der Medizin genutzt werden: neben der aktuellen phytotherapeutischen Literatur stehen hier wichtige Quellenwerke aus den antiken Hochkulturen, dem Mittelalter und der Neuzeit

sowie aus außereuropäischen Kulturen zur Verfügung. Die Kontrastierung von altem und neuem Wissen ermöglicht Einblicke in unterschiedliche Forschungsansätze und eine adäquate Würdigung heutiger naturwissenschaftlicher Erkenntnisse.

Neben der regelmäßigen Teilnahme wird von den Studierenden die Übernahme eines Referates erwartet, wobei bei der Themenwahl persönliche Interessen und Vorkenntnisse Berücksichtigung finden können: die Erfahrungen der zurückliegenden Semester haben gezeigt, dass dies in besonderer Weise motivierend sein kann und die Freude am Wissenserwerb fördert.

Grundlage der Leistungsbeurteilung sind die mündliche Mitarbeit, das Referat (mit Powerpoint oder Overhead-Folien) und eine schriftliche Ausarbeitung des Referates im Umfang von etwa 4 Seiten.

Ein Nebenziel der Veranstaltung besteht darin, die Studierenden im Zusammenhang mit der Informationssuche für das Referat mit den heutigen Möglichkeiten der Literaturrecherche vertraut zu machen, sei es beim Ermitteln gedruckter Quellen mit Hilfe des elektronischen Kataloges (OPAC) des Bibliothekssystems, sei es beim Umgang mit den zahlreichen elektronischen Angeboten (Volltext-E-Books, elektronische Zeitschriftenbibliothek EZB, medizinische Datenbanken wie Medline). Die Veranstaltung wird im Leseraum der Bibliothek des Instituts für Geschichte der Medizin, das etwas außerhalb des Klinikums in der Jheringstraße 6 (auch: Jheringstraße) liegt, stattfinden.

Beginn des Seminars: Mittwoch, 16.10.2019, 17.15 Uhr.

Fragen zu dieser Veranstaltung richten Sie bitte an die folgende E-Mail-Adresse:

Albrecht.Guenther@bibsys.uni-giessen.de

11. Das Immunsystem des Menschen – Grundlagen und einige klinische Aspekte

Prof. Dr. Veronika Grau

Unser Immunsystem ist ein zweiseitiges Schwert. Einerseits ist es lebensnotwendig, um Infektionen und entartete Zellen abzuwehren. Andererseits gibt es zahlreiche Erkrankungen, die auf Entgleisungen des Immunsystems beruhen. In dem Seminar werden die Grundlagen der Infektabwehr und der immunologischen Toleranz erarbeitet. Einige Beispiele (z.B. Transplantatabstoßung, Allergien, Multiple Sklerose, Rheumatische Erkrankungen) sollen die immense klinische Bedeutung des Immunsystems verdeutlichen. Die Leistungsbeurteilung erfolgt auf der Basis kurzer Referate incl. einer schriftlichen Zusammenfassung (maximal eine Seite).

Termine:

Dienstag 14.04.2020; 17:15 – 19 Uhr, Einführung in das Thema und Literaturliste

Dienstag 21.04.2020; 17:15 – 19 Uhr; Literaturliste und Überblick.

Der größte Teil dieses Seminars wird als viertägiges Blockseminar an folgenden Terminen stattfinden:

Freitag 08.05.2020, 13:15 -17:00 Uhr

Freitag 15.05.2020, 13:15 – 17:00 Uhr

Samstag 16.05.2020, 9:15 – 13:00 Uhr

Sonntag 17.05.2020, 9:15 – 13:00 Uhr

Bitte melden Sie sich nur für das Seminar an, wenn Sie an allen Terminen teilnehmen können.

Ort: Anatomie, Kleiner Hörsaal (gleich nach dem Eingang rechts die Treppe hoch).

12. Herz-und Gefäßchirurgie - Angewandte Herz-Kreislauf-Physiologie im Schnittpunkt zwischen Klinik und Wissenschaft

Dr. Grieshaber, Dr. Weiss

Inhalte:

Die Studierenden sollen zu einem bewusst früh im Studium gewählten Zeitpunkt mit einem klinischen Fach in Kontakt kommen und die klinischen und wissenschaftlichen Aspekte dieses Fachgebiets kennen lernen. Schwerpunktmäßig soll hier die enge Verzahnung physiologischer und pathophysiologischer Mechanismen mit klinischem Handeln erarbeitet werden. Gleichzeitig ist die Auseinandersetzung mit wissenschaftlicher Literatur Grundlage medizinischen Handelns in jedem klinischen Fach und kann daher nicht früh genug erlernt werden.

Auf der klinischen Seite stehen Referate der Teilnehmer über die wichtigsten Krankheitsbilder und Besonderheiten in der Herz- und Gefäßchirurgie mit anschließender Diskussion in der Gruppe im Vordergrund. Weiterhin ist je Teilnehmer eine Hospitation im Herz-OP und/oder der herzchirurgischen Intensivstation vorgesehen. Auf wissenschaftlicher Seite soll einerseits die Lektüre und kritische Rezeption wissenschaftlicher Publikationen erlernt werden. Hierzu werden verschiedene Themen (Literaturrecherche, Studiendesigns, Qualitätsmerkmale, Grundlagenforschung vs. klinische Forschung, translationaler Ansatz, Evidence-based medicine usw.) behandelt. Im weiteren Verlauf werden ausgewählte Publikationen durch die Teilnehmer vorgestellt und gemeinsam kritisch diskutiert (Journal Club). Bei besonderem Interesse ist eine Hospitation in einem grundlagen- oder klinisch-wissenschaftlichen Bereich unserer Klinik möglich.

Ablauf:

Jede Sitzung besteht aus einem Vortrag, der entweder von Dozenten oder den Teilnehmern gehalten wird und Diskussion/Erarbeitung des Sitzungsthemas in der Gruppe. Die Teilnehmer erhalten für jede Sitzung entsprechende Literatur zur Vorbereitung.

Aufgaben für jede/n Teilnehmer/in:

- Ein Referat über ein Thema (unter Einbezug einer wissenschaftlichen Publikation; ca. 20 min.)
- Ein Tag Hospitation im Herz-OP und der KVC-Intensivstation

Zeitaufwand:

Das Wahlfach besteht aus 12-13 wöchentlichen Terminen (Mittwoch, 17 Uhr; 1,5 SWS). Hinzu kommen die Vor- und Nachbereitung sowie die Hospitation.

Bewertung:

Die Benotung setzt sich zu 50% aus der Bewertung des Referats und zu 50% aus der Bewertung der Mitarbeit in den Seminaren zusammen.

Perspektiven:

Wir bieten motivierten Studierenden einen Einblick in die wissenschaftlichen und klinischen Aspekte eines modernen und dynamischen klinischen Fachgebiets. Wir wollen die Möglichkeit schaffen, sich frühzeitig mit der Arbeitswelt der universitären Medizin anzufreunden. Für geeignete

Teilnehmer möchten wir auch konkrete Perspektiven (z.B. Vorbereitung einer Promotion) auf dem Weg in eine universitäre Laufbahn anbieten.

13. Sonografie am Lebenden

Dr. Rommel

Beschreibung:

Die Sonografie als bildgebendes Verfahren ist aus der klinischen Diagnostik nicht mehr wegzudenken und ermöglicht eine rasche Diagnosestellung zahlreicher Erkrankungen. Im Gegensatz zur konventionellen Röntgendiagnostik und Schnittbildgebung ist die Sonografie ein „Live-Verfahren“ und ermöglicht die direkte Betrachtung dynamischer Vorgänge.

Dies macht die Sonografie auch für das Verständnis anatomischer Zusammenhänge und physiologischer Prozesse zu einem idealen Hilfsmittel.

Das im Sommersemester 2017 neu eingeführte Wahlfach „Sonografie in der Vorklinik“ bietet Ihnen eine hervorragende Möglichkeit bisher erworbenes Wissen der Anatomie durch gegenseitige sonografische Untersuchung zu vertiefen. Zudem werden ausgewählte organbezogene Krankheitsbilder besprochen und somit die Verbindung zum klinischen Studienabschnitt hergestellt.

Themen:

Blutgefäße

Verdauung

Leber

Urogenitalsystem

Schilddrüse

Termine:

Der Kurs wird als Blockkurs an einem Wochenende (8.-10.11.2019 // Fr 14:00-19:00 / Sa 9:00-17:00 / So 9:00- 13:30) abgehalten.

Eine verpflichtende Vorbesprechung findet am 27.04.2020 (Mo 20:00 - 21:00) statt. Der Kurs wird im Medizinischen Lehrzentrum (Klinikstraße 29) stattfinden. Der Treffpunkt ist an allen Tagen das Kursbüro des Sonokurses (EG Flügel A MLZ).

Benotung:

Jeder der Teilnehmer wird im Laufe des Kurses ein Referat zu einem Organsystem oder einem passenden Krankheitsbild erstellen und vor der Gruppe präsentieren. Zudem wird eine abschließende kurze schriftliche und praktische Prüfung durchgeführt. Material hierzu wird in der Einführungsveranstaltung zur Verfügung gestellt.

14. Introduction to Computational Neuroscience

Prof. Dr. Jedlicka

This course gives an overview of computer modelling of the nervous system with particular focus on the modelling of neurons and networks in the healthy and diseased hippocampus. The course is an introduction to computational neuroscience, which investigates the brain at various levels (from synapses and dendrites to neurons and neuronal circuits) using computer models. The aim is to learn about the standard techniques for building and managing models that are closely linked to

experimental data, particularly those that include the cells of the hippocampus with complex anatomical and biophysical properties. Included in the planned computer experiments (*in silico*) are simulations in biophysically realistic and data-driven models of the hippocampal nerve cells.

Accompanying seminar will discuss the relevance of computer models for understanding the function of the brain using examples from the latest research articles.

Competence: Basic knowledge about compartmental and network modelling; learning about using NEURON (software for biologically inspired simulations of neurons and networks of neurons, <http://www.neuron.yale.edu/neuron>); learning about working on scientific problems based on the relevant literature.

Requirements for participating: Basic background in physics, mathematics or informatics would be helpful but not essential

Special note: Talk and practical protocol in English.

Times offered: Twice a year, winter semester; summer semester; 1,5 SWS (21 Lehrveranstaltungsstunden (1 LVS = 45 min)).

Confirmation of completion: Written practical protocol, 1 seminar talk on the results of one's own experiments and recent scientific papers

15. Molecular Basis of Health and Disease

S. Pullamsetti, PhD

Description:

This course will introduce general molecular biology principles that will allow for an understanding of the molecular and biological principles underlying human physiology, health and disease. This course will also provide knowledge on applications of molecular biology to medicine. Each class will cover a major category of the molecules of life and an actual human disease or health issue.

Learning Objectives: By taking this course, students will gain a fundamental knowledge of molecular biology and the role of molecules of life in controlling human health and wellbeing, an understanding of major bio-molecules of life at structural level (Proteins, nucleic acids, carbohydrates, lipids, fatty acids, vitamins etc.), a knowledge of the molecular characteristics of biological constituents to predict normal and pathological molecular function, an explanation how the synthesis/degradation of macromolecules function to maintain health and identify major forms of dysregulation in disease and an understanding of diseases in the perspective (clinical relevance) of molecular changes.

Overview of the topics:

1. Chromosomal disorders:

Basics on Chromatin and chromosomes

Chromosome anomalies: Numerical disorders

Diseases associated with chromosomal number (e.g. Down's syndrome)

Diseases associated with translocation and oncogenic fusion proteins (e.g. Acute promyelocytic leukemia)
Diagnostic tools to detect Down's syndrome and Acute promyelocytic leukemia
Therapy solutions for Down's syndrome and Acute promyelocytic leukemia

2. Transcriptional misregulation in disease:

Fundamentals of gene regulation
Mechanisms involved in global regulation of transcription
Mutations in regulatory regions and in transcription factors, cofactors, chromatin regulators and noncoding RNAs
Mutations of the transcription factors leading to human disease (Wilms tumor)
Trinucleotide repeat disorders (e.g. Huntington disease)
Diagnostic tools to detect Wilms tumor and Huntington disease
Therapy solutions for Wilms tumor and Huntington disease

3. RNA processing and translation associated diseases

Overview on RNA processing, splicing and translation
Consequences of splicing and editing
Defective control of pre-messenger RNA splicing in human disease (e.g. β -thalassemia)
3' untranslated region diseases (e.g. α -thalassemia)
Diagnostic tools to detect Thalassemia
Therapy solutions for Thalassemia

4. Protein misfolding diseases:

General facts on protein structure, folding and function
Causes of protein misfolding, aggregation and proteolysis
Cellular consequences of protein aggregation and proteolytic problems
Protein-misfolding diseases (e.g. Alpha-1-Antitrypsin (AAT) deficiency)
Diagnostic tools to detect AAT deficiency
Therapy solutions for AAT
