

# **Modulhandbuch**

## **Humanmedizin PO 2022**

### **Medizinische Fakultät**

#### **Sommersemester 2024**

**Modulhandbuch im Studiengang Humanmedizin PO 2022 (M-810-1-2-002)**

---

**Die weiteren Verwendungsmöglichkeiten der Module in anderen Studiengängen können Sie im Digicampus einsehen.**

---

# Übersicht nach Modulgruppen

## 1) Erster Studienabschnitt PO 2022

Version 4 (seit SoSe24)

MED-0064: Biopsychosoziales Modell (Pflicht).....	4
MED-0065: Bewegung (Pflicht).....	6
MED-0066: Gleichgewicht * .....	9
MED-0067: Kontakt.....	12
MED-0068: Perspektiven * .....	15
MED-0069: Leben und Sterben * .....	17
MED-0070: Präparierkurs * .....	19
MED-0071: Klinischer Longitudinalkurs 1 (Pflicht) * .....	21
MED-0072: Wissenschaftlicher Longitudinalkurs 1 (Pflicht) * .....	25
MED-0139: Wissenschaftlicher Longitudinalkurs 1 * .....	30

## 2) Wahlfach 1. Abschnitt PO 2022

Version 3 (seit SoSe24)

MED-0015: Wahlfach: Klima und Gesundheit.....	35
MED-0017: Wahlfach: Medical Education Junior Class (Wahlpflicht) * .....	37
MED-0018: Wahlfach: Organspende und Organtransplantation * .....	39
MED-0019: Wahlfach: Hands-on Neuroradiologie - Gehirn und Rücken * .....	41
MED-0020: Wahlfach: Physiologische Zusammenhänge besser verstehen - Methoden der Biophysik * .....	44
MED-0021: Wahlfach: Ärztliche Qualität * .....	46
MED-0023: Wahlfach: Hämatologie/Onkologie: dem Krebs auf der Spur * .....	48
MED-0092: Wahlfach: Peer Support bei belastenden Ausnahmesituationen in Studium und Klinik * .....	50
MED-0096: Wahlfach: Physiologie im Alltag * .....	53
MED-0128: Wahlfach: Planetary Health.....	55
MED-0130: Wahlfach: Wir bringen Ihr Innerstes zum Leuchten – Grundlagen der Nuklearmedizin! * .....	57
MED-0147: Wahlfach: Stay ahead - Gesundheitsförderung und Prävention interprofessionell gestalten.....	59
MED-0148: Wahlfach: Patho?Logisch! * .....	61

---

\* = Im aktuellen Semester wird mindestens eine Lehrveranstaltung für dieses Modul angeboten

MED-0153: Wahlfach: Klimawandel und Gesundheit - Praktikum am Schneefernerhaus/Zugspitze  
\* ..... 63

<b>Modul MED-0064: Biopsychosoziales Modell</b> <i>Biopsychosocial Model</i>		
Version 1.2.0 (seit WS22/23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. phil. Miriam Kunz		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 3 Wochen (bis Semesterwoche 3)		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 3,5	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Moduleile</b>
<p><b>Modulteil: Modul Biopsychosoziales Modell</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar, Praktikum, Digital, Hospitation, Unterricht am Krankenbett, Simulationsunterricht, Problemorientiertes Lernen</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p>
<p><b>Lernziele:</b></p> <p><b>Nach Abschluss des Moduls können Sie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das biopsychosoziale Modell der Entstehung von Gesundheit und Krankheit erklären und exemplarisch an unterschiedlichen Krankheitsbildern anwenden.</li> <li>• biopsychosoziale Mechanismen der Schmerzverarbeitung benennen und psychosoziale Risikofaktoren der Schmerzchronifizierung erläutern.</li> <li>• verschiedene Formen von Stressoren beschreiben, zwischen akutem und chronischem Stress differenzieren und den Einfluss von chronischem Stress auf körperliche und psychische Funktionen erklären.</li> <li>• biopsychosoziale Therapiekonzepte für Schmerz und Stress herleiten und erläutern.</li> <li>• medizinische Fachsprache und Terminologie anwenden.</li> <li>• theoretische und empirische Grundlagen der Kommunikation (Informationstransfer) und ihre Bedeutung für das ärztliche Handeln erklären.</li> </ul>
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Zu Beginn des Semesters führt das Modul Sie in das „Biopsychosoziale Modell von Gesundheit und Krankheit“ ein, welches eine zentrale Leitidee des Medizinstudiums in Augsburg ist. Dieses Modell folgt einem integrativen medizinischen Ansatz, der Krankheit nicht nur rein mechanistisch, sondern als Störung der Interaktion von körperlichen, psychischen und sozialen Faktoren versteht. Dieses Modell soll exemplarisch an den Themenblöcken Schmerz und Stress verdeutlicht werden. So werden biopsychosoziale Erklärungsmodelle für die Entstehung und Aufrechterhaltung von akutem und chronischem Schmerz und Stress unter Einbezug neuester Studienergebnisse besprochen und einfache biopsychosoziale Therapiekonzepte praktisch erprobt.</p> <p>Die Inhalte werden schwerpunktmäßig von der Medizinischen Psychologie und Soziologie in Kooperation mit klinischen Fächern vermittelt. Das Modul führt Sie zudem in die Terminologie ein. In 12 UE werden in interaktiven Online-Modulen zu Anatomie, Krankheitslehre, Diagnostik und Therapie die Grundsteine für die medizinische Fachsprache gelegt.</p>

**Lehr-/Lernmethoden:**

Die Themen werden mit und von Ihnen bearbeitet. In unterschiedlichen Lehrformaten und Lehrmethoden erwerben Sie fundiertes theoretisches sowie anwendungsorientiertes Wissen. Die Online-Lerneinheiten dienen primär dem Erlernen der Terminologie. Das biopsychosoziale Krankheitsmodell wird in Vorlesung und Seminar theoretisch vermittelt und im Anschluss daran in Praktika oder beim problemorientierten Lernen in Kleingruppen angewendet.

**Prüfung**

**Prüfungsleistungen Modul Biopsychosoziales Modell**

Klausur, Antwortformat: Antwort-Wahl-Verfahren und offene Fragen im Short-Answer-Format / Prüfungsdauer: 53 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

**Prüfungsleistung:**

Die Prüfungsleistung des Moduls besteht aus einer Klausur, die im ersten Teil die Lernziele zum Biopsychosozialen Modell (insbesondere zu Schmerz und Stress) prüft, während im zweiten Teil Fragen zur Terminologie gestellt werden.

**Hinweis:**

Die Anmeldung zur Prüfung und zum bzw. zu den Wiederholungsversuch(en) erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0065: Bewegung</b> <i>Locomotion</i>		
Version 1.3.0 (seit WS22/23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Rudolf Schubert		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 1 Semester (ab Semesterwoche 3)		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 14	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Moduleile</b>
<p><b>Moduleil: Modul Bewegung</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar, Praktikum, Digital, Hospitation, Unterricht am Krankenbett, Simulationsunterricht, Problemorientiertes Lernen</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p>
<p><b>Lernziele:</b></p> <p><b>Nach Abschluss des Moduls können Sie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• den Aufbau und die Funktion von zellulären Strukturen erklären.</li> <li>• Konzepte verschiedener Bewegungsvorgänge des menschlichen Körpers unter Bezugnahme auf deren anatomische, biochemische, physiologische, psychologische und soziale Grundlagen erklären.</li> <li>• das Zusammenwirken von Organen bzw. Organsystemen bei Bewegungsvorgängen erklären und deren grundlegende Bestandteile und Funktionsweisen beschreiben.</li> <li>• äußere Einflussfaktoren auf Bewegungsvorgänge benennen sowie deren Wirkungsweise erläutern und in klinischen Anwendungsfällen erkennen.</li> <li>• das Wissen aus den Grundlagen an exemplarischen Krankheitsbildern anwenden, indem Sie Symptome erkennen, Ursachen hierfür herleiten, Verdachtsdiagnosen stellen und prinzipielle therapeutische Konzepte entwickeln können.</li> </ul>
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>In diesem Modul erlangen Sie grundlegendes Wissen und Basisfertigkeiten der Untersuchung zum Aufbau menschlicher Zellen und Gewebe, sowie zu verschiedenen Bewegungsvorgängen des menschlichen Körpers. Insbesondere werden Aufbau und Funktion von Bewegungsapparat, Herz-Kreislauf-System und Respirationstrakt unterrichtet. Die Inhalte werden integrativ von den Lehrstühlen Anatomie und Zellbiologie, Biochemie und Molekularbiologie, Physiologie sowie zahlreichen klinischen Fächern in enger Kooperation vermittelt. Anhand typischer Krankheitsbilder lernen Sie von Beginn an fächerübergreifend zu denken und Ihr Grundlagenwissen mit der klinischen Anwendung zu verknüpfen. Sie verstehen die Relevanz der gelehnten Inhalte für Ihr späteres ärztliches Handeln.</p>

**Lehr-/Lernmethoden:**

Die Vermittlung der einzelnen Unterrichtsinhalte verläuft spiralförmig und wird in einer an zunehmender Komplexität ausgerichteten Reihenfolge mit und von Ihnen bearbeitet. In unterschiedlichen, den Lernzielen angepassten Lehrformaten und Lehrmethoden, erwerben Sie fundiertes theoretisches und anwendungsorientiertes Wissen sowie praktische Fertigkeiten. Mit Online-Lerneinheiten bereiten Sie sich selbstständig auf die Präsenzveranstaltungen wie Vorlesung, Seminar, Praktikum oder problemorientiertes Lernen in Kleingruppen vor. In den Präsenzveranstaltungen wird, aufbauend auf Ihren Vorbereitungen, eine tiefgehende Auseinandersetzung und Verarbeitung der Lehrinhalte im Austausch mit den Lehrenden stattfinden. Inhaltliche Bezüge und Verbindungen zum klinischen und wissenschaftlichen Longitudinalkurs fördern die weitere Vernetzung Ihres erworbenen Wissens.

## Prüfung

### Prüfungsleistungen Modul Bewegung

Klausur, Antwortformat: Antwort-Wahl-Verfahren / Prüfungsdauer: 150 Minuten; Medizinisch-praktische Prüfung, OSPE (Objective Structured Practical Examination) / Prüfungsdauer: 49 Minuten insgesamt, verteilt auf sieben Stationen, benotet

### Prüfungshäufigkeit:

wenn LV angeboten

### Beschreibung:

#### Prüfungsleistung:

Die Prüfungsleistung des Moduls setzt sich aus zwei unabhängigen Teilprüfungen (Klausur und OSPE) zusammen. Dabei wird die Klausur mit 60% und das OSPE mit 40% für die Gesamtnote gewichtet und die Noten entsprechend zu einer Gesamtnote verrechnet. Beide Teile müssen absolviert werden, wobei jede Prüfungsleistung für sich bestanden werden muss.

In der Klausur wird schwerpunktmäßig theoretisches Grundlagenwissen abgefragt, während in der OSPE-Prüfung praktische Fertigkeiten, die Anwendung des erworbenen Wissens sowie Problemlösestrategien an Prüfungsstationen mit praktischen Aufgabenstellungen im Vordergrund stehen.

#### Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Prüfungen (Klausur und OSPE):

Voraussetzung für die Zulassung zu den Modulprüfungen ist eine Anwesenheit gemäß §14, Abs. 2 der Prüfungsordnung bei folgenden Veranstaltungen:

#### Praktika des Moduls Bewegung:

Begründung: In den Praktika des Moduls werden praktische Fertigkeiten für den Umgang mit Laborgeräten, wie z.B. Pipetten, Zentrifugen, Photometer, Mikroskopen, EKG oder Pneumotachographen erlernt. Diese Fertigkeiten sind eine elementare Grundvoraussetzung für die spätere ärztliche Tätigkeit. Diese Kenntnisse können nicht aus Lehrbüchern oder Online-Materialien erworben werden, sondern müssen selbstständig praktisch erworben werden. Auch praktisch-theoretische Kenntnisse wie das Anlegen und die Anwendung von Standardgeräten, Prinzip und Auswertung verschiedener Assays und klinisch verwendeter physikalischer Untersuchungsmethoden können nur im praktischen Versuch als Handlungswissen erlernt werden. Darüber hinaus wird im Praktikum die Entscheidungsfindung bei auftretenden unerwarteten Problemen geübt und Studierende lernen zwischen der verallgemeinerten Theorie optimal laufender Prozesse und realen Messungen mit Variabilität zu differenzieren. Das Praktikum ermöglicht eine bessere Einbindung selbst erfasster Werte in Diskussionen und Wertevergleiche, da die Rahmenbedingungen selber erlebt werden und somit in die Bewertung der Ergebnisse einfließen können. Praktizierende Ärzt:innen betreiben und verantworten die Labore und deren Gerätschaften ihrer späteren Praxen bzw. bewerten Laborergebnisse von Patientenmaterial. Um die Prozesse richtig zu bewerten und Patienten nicht zu gefährden, müssen angehende Ärzt:innen Haltungen im Umgang mit Laborergebnissen entwickeln.

Die genannten Lernziele bilden die Schwerpunkte der Prüfungsziele der OSPE Prüfungen. Die Prinzipien der praktischen Fertigkeiten und Auswertemethoden einschließlich der Stolpersteine der Durchführung als auch die Analyse und Interpretation praktischer Daten sind Teil der Klausurprüfung.

#### Hinweis:

Die Anmeldung zu jeder einzelnen Prüfung und zum bzw. zu den Wiederholungsversuch(en) erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0066: Gleichgewicht</b> <i>Homeostasis</i>		
Version 1.1.0 (seit SoSe23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. rer. nat. Regina Fluhrer		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 1 Semester		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 15	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Modulteile</b>
<p><b>Modulteil: Modul Gleichgewicht</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar, Praktikum, Digital, Hospitation, Unterricht am Krankenbett, Simulationsunterricht, Problemorientiertes Lernen</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p>
<p><b>Lernziele:</b></p> <p><b>Nach Abschluss des Moduls können Sie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte zu Prozessen, die den menschlichen Organismus im Gleichgewicht halten (Homöostase) unter Bezugnahme auf dessen anatomische, biochemische, physiologische, psychologische und soziale Grundlagen erklären.</li> <li>• Das Zusammenwirken von Organen bzw. Organsystemen in der Homöostase erklären und deren grundlegende Bestandteile und Funktionsweisen beschreiben.</li> <li>• Äußere Einflussfaktoren auf Prozesse der Homöostase benennen sowie deren Wirkungsweisen erläutern und in klinischen Anwendungsfällen erkennen.</li> <li>• Das Wissen aus den Grundlagen an exemplarischen Krankheitsbildern anwenden, indem Sie Symptome erkennen, Ursachen hierfür herleiten, Verdachtsdiagnosen stellen und therapeutische Konzepte entwickeln.</li> </ul>
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>In diesem Modul erlangen Sie grundlegendes Wissen und Basisfertigkeiten zu Prozessen, die den menschlichen Organismus im Gleichgewicht halten (Homöostase). Insbesondere werden der Aufbau, die Funktion sowie typische Krankheitsbilder des endokrinen Systems, des Verdauungstraktes, des Urogenitalsystems sowie des Blutes behandelt. Im Detail wird vertieft, wie der Körper mit Nährstoffen versorgt wird, wie Abbauprodukte ausgeschieden werden, wie Hormone Organfunktionen koordinieren, wie Geschlechtsorgane aufgebaut sind, um Reproduktion zu ermöglichen und welche Aufgaben das Blut erfüllt. Die Inhalte werden integrativ von den Lehrstühlen Anatomie und Zellbiologie, Biochemie und Molekularbiologie, Medizinische Psychologie und Soziologie, und Physiologie sowie zahlreichen klinischen Fächern in enger Kooperation vermittelt. Anhand typischer Krankheitsbilder lernen Sie von Beginn an fächerübergreifend zu denken und Ihr Grundlagenwissen mit der klinischen Anwendung zu verknüpfen. Sie verstehen die Relevanz der gelehrteten Inhalte für Ihr späteres ärztliches Handeln.</p>

**Lehr-/Lernmethoden:**

Die Vermittlung der einzelnen Unterrichtsinhalte verläuft spiralförmig und wird in einer an zunehmender Komplexität ausgerichteten Reihenfolge mit und von Ihnen bearbeitet. In unterschiedlichen, den Lernzielen angepassten Lehrformaten und Lehrmethoden erwerben Sie fundiertes theoretisches, anwendungsorientiertes Wissen und praktische Fertigkeiten. Mit Online-Lerneinheiten bereiten Sie sich selbstständig auf die Präsenzveranstaltungen wie Vorlesung, Seminar, Praktikum oder problemorientiertes Lernen in Kleingruppen vor. In den Präsenzveranstaltungen wird, aufbauend auf Ihren Vorbereitungen, eine tiefergehende Auseinandersetzung und Verarbeitung der Lehrinhalte im Austausch mit den Lehrenden stattfinden. Inhaltliche Bezüge und Verbindungen zum klinischen und wissenschaftlichen Longitudinalkurs fördern die weitere Vernetzung Ihres erworbenen Wissens.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Gleichgewicht (GGW) Sem. 2**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

## Prüfung

### Prüfungsleistungen Modul Gleichgewicht

Klausur, Antwortformat: Antwort-Wahl-Verfahren / Prüfungsdauer: 150 Minuten; Medizinisch-praktische Prüfung, OSPE (Objective Structured Practical Examination) / Prüfungsdauer: 49 Minuten insgesamt, verteilt auf sieben Stationen, benotet

### Prüfungshäufigkeit:

wenn LV angeboten

### Beschreibung:

#### Prüfungsleistung:

Die Prüfungsleistung des Moduls setzt sich aus zwei unabhängigen Teilprüfungen (Klausur und OSPE) zusammen. Dabei wird die Klausur mit 60% und das OSPE mit 40% für die Gesamtnote gewichtet und die Noten entsprechend zu einer Gesamtnote verrechnet. Beide Teile müssen absolviert werden, wobei jede Prüfungsleistung für sich bestanden werden muss.

In der Klausur wird schwerpunktmäßig theoretisches Grundlagenwissen abgefragt, während in der OSPE-Prüfung praktische Fertigkeiten, die Anwendung des erworbenen Wissens sowie Problemlösestrategien an Prüfungsstationen mit praktischen Aufgabenstellungen im Vordergrund stehen.

#### Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Prüfungen (Klausur und OSPE):

Voraussetzung für die Zulassung zu den Modulprüfungen ist eine Anwesenheit gemäß §14, Abs. 2 der Prüfungsordnung bei folgenden Veranstaltungen:

#### Praktika des Moduls Gleichgewicht:

Begründung: In den Praktika des Moduls werden praktische Fertigkeiten für den Umgang mit Laborgeräten z.B. PCR, Serumelektrophorese, biologische Assays, Mikroskop, Sonographie, Osmometrie oder Blutgasanalysegerät erlernt. Diese Fertigkeiten sind eine elementare Grundvoraussetzung für die spätere ärztliche Tätigkeit.

Diese Kenntnisse können nicht aus Lehrbüchern oder Online-Materialien erworben werden, sondern müssen selbstständig praktisch erworben werden. Auch praktisch-theoretische Kenntnisse wie das Prinzip und die Auswertung verschiedener Assays und klinisch verwendeter physikalischer Untersuchungsmethoden können nur im praktischen Versuch als Handlungswissen erlernt werden. Darüber hinaus wird im Praktikum die Entscheidungsfindung bei auftretenden unerwarteten Problemen geübt und Studierende lernen zwischen der verallgemeinerten Theorie optimal laufender Prozesse und realen Messungen mit Variabilität zu differenzieren. Das Praktikum ermöglicht eine bessere Einbindung selbst erfasster Werte in Diskussionen und Wertevergleiche, da die Rahmenbedingungen selber erlebt werden und somit in die Bewertung der Ergebnisse einfließen können. Praktizierende Ärzt:innen betreiben und verantworten die Labore und deren Gerätschaften ihrer späteren Praxen bzw. bewerten Laborergebnisse von Patientenmaterial. Um die Prozesse richtig ausführen und bewerten zu können und Patient:innen nicht zu gefährden, müssen angehende Ärzt:innen Haltungen im Umgang mit Laborergebnissen entwickeln.

Die genannten Lernziele bilden die Schwerpunkte der Prüfungsziele der OSPE Prüfungen. Die Prinzipien der praktischen Fertigkeiten und Auswertemethoden einschließlich der Stolpersteine der Durchführung als auch die Analyse und Interpretation praktischer Daten sind Teil der Klausurprüfung.

#### Hinweis:

Die Anmeldung zur Prüfung und zum bzw. zu den Wiederholungsversuch(en) erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0067: Kontakt</b> <i>Interaction</i>		
Version 1.2.0 (seit WS23/24) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. phil. nat. Marco Koch		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 1 Semester		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 15	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Moduleile</b>
<b>Moduleil: Modul Kontakt</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar, Praktikum, Digital, Hospitation, Unterricht am Krankenbett, Simulationsunterricht, Problemorientiertes Lernen <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss des Moduls können Sie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte zu Prozessen, auf denen die Interaktion des menschlichen Organismus mit seiner Umwelt basiert, unter Bezugnahme auf deren anatomische, biochemische, physiologische, psychologische und soziale Grundlagen erklären.</li> <li>• Das Zusammenwirken von Organen bzw. Organsystemen in der Wahrnehmung und Verarbeitung von Informationen aus der Umwelt erklären und die zu Grunde liegenden Bestandteile und Funktionsweisen innerhalb des Nervensystems und der Sinnessysteme beschreiben und in klinischen Anwendungsfällen erkennen.</li> <li>• Die Grundlagen von Zellzyklusregulation und Kanzerogenese erklären und Ansatzpunkte der Tumorthapie beschreiben.</li> <li>• Die Grundlagen der Gentechnik erklären und Methoden der Genthapie beschreiben.</li> <li>• Die Grundlagen der Mikrobiologie beschreiben und die gesundheitliche Bedeutung in klinischen Anwendungsfällen erkennen.</li> <li>• Die Mechanismen der Entstehung von Antibiotikaresistenzen beschreiben und die Bedeutung sowie präventive Maßnahmen bezüglich multiresistenter Keime im Krankenhaus erklären.</li> <li>• Das Zusammenspiel von Organen und Organsystemen in der Immunabwehr pathogener Keime erklären und die grundlegenden Bestandteile und Funktionsweisen erläutern und in klinischen Anwendungsfällen erkennen.</li> <li>• Die Haut in der Funktion als Immunbarriere und Sinnesorgan beschreiben und in klinischen Anwendungsfällen erkennen.</li> <li>• Das Wissen aus den Grundlagen an exemplarischen Krankheitsbildern anwenden und entsprechend Symptomen erkennen, Ursachen herleiten, Verdachtsdiagnosen stellen und therapeutische Konzepte entwickeln.</li> </ul>

**Inhalte:**

In diesem Modul erlangen Sie grundlegendes Wissen und Basisfertigkeiten zu Prozessen, auf denen die Interaktion des menschlichen Organismus mit seiner Umwelt basiert. In diesem Zusammenhang werden insbesondere Aufbau, Funktion sowie typische Krankheitsbilder des Nervensystems, der Sinnessysteme, des Immunsystems (inklusive Grundlagen der Mikrobiologie) und der Haut behandelt. Im Detail wird vertieft, wie das menschliche Nervensystem mit Hilfe der Sinnessysteme spezifische Signale aus der Umwelt detektiert, diese Informationen intern verarbeitet und in eine adäquate Antwort umwandelt. Zudem wird detailliert herausgearbeitet, wie das Immunsystem des Menschen mit einer entsprechenden Immunantwort vor pathogenen Keimen schützt. In diesem Zusammenhang wird die Haut vor allem in der Funktion als Immunbarriere und Sinnesorgan grundlegend dargestellt. Die geschilderten Inhalte werden integrativ von den Lehrstühlen Anatomie und Zellbiologie, Biochemie und Molekularbiologie, Mikrobiologie, Medizinische Psychologie und Soziologie, und Physiologie sowie zahlreichen klinischen Fächern in enger Kooperation vermittelt. Anhand typischer Krankheitsbilder lernen Sie von Beginn an fächerübergreifend zu denken und Ihr Grundlagenwissen mit der klinischen Anwendung zu verknüpfen. Sie verstehen dadurch die Relevanz der gelehnten Inhalte für Ihr späteres ärztliches Handeln.

**Lehr-/Lernmethoden:**

Die beteiligten Fachvertreter verfolgen modulübergreifend einen interdisziplinären Ansatz. Zudem verläuft die Vermittlung der einzelnen Unterrichtsinhalte spiralförmig. Die Unterrichtsinhalte werden entsprechend in ansteigender inhaltlicher Komplexität unterrichtet werden. In unterschiedlichen, den Lernzielen angepassten Lehrformaten und Lehrmethoden erwerben Sie fundiertes theoretisches, anwendungsorientiertes Wissen und praktische Fertigkeiten. Mit Online-Lerneinheiten bereiten Sie sich selbstständig auf die Präsenzveranstaltungen wie Vorlesung, Seminar, Praktikum oder problemorientiertes Lernen in Kleingruppenarbeit vor. In den Präsenzveranstaltungen wird, aufbauend auf Ihren Vorbereitungen, eine tiefgehende Auseinandersetzung und Verarbeitung der Lehrinhalte im Austausch mit den Lehrenden stattfinden. Inhaltliche Bezüge und Verbindungen zu den klinischen und wissenschaftlichen Longitudinalkursen fördern zusätzlich die Vernetzung Ihres erworbenen Wissens.

## Prüfung

### Prüfungsleistungen Modul Kontakt

Klausur, Antwortformat: Antwort-Wahl-Verfahren / Prüfungsdauer: 150 Minuten; Medizinisch-praktische Prüfung, OSPE (Objective Structured Practical Examination) / Prüfungsdauer: 63 Minuten insgesamt, verteilt auf neun Stationen, benotet

### Prüfungshäufigkeit:

wenn LV angeboten

### Beschreibung:

#### Prüfungsleistung:

Die Prüfungsleistung des Moduls setzt sich aus zwei unabhängigen Teilprüfungen (Klausur und OSPE) zusammen. Dabei wird die Klausur mit 60% und das OSPE mit 40% für die Gesamtnote gewichtet und die Noten entsprechend zu einer Gesamtnote verrechnet. Beide Teile müssen absolviert werden, wobei jede Prüfungsleistung für sich bestanden werden muss.

In der Klausur wird schwerpunktmäßig theoretisches Grundlagenwissen abgefragt, während in der OSPE Prüfung praktische Fertigkeiten, die Anwendung des erworbenen Wissens sowie Problemlösestrategien an Prüfungsstationen mit praktischen Aufgabenstellungen im Vordergrund stehen.

#### Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Prüfungen (Klausur und OSPE):

Voraussetzung für die Zulassung zu den Modulprüfungen ist eine Anwesenheit gemäß §14, Abs. 2 der Prüfungsordnung bei folgenden Veranstaltungen:

#### Praktika des Moduls Kontakt:

Begründung: In den Praktika des Moduls werden praktische Fertigkeiten für den Umgang mit Laborgeräten, wie z.B. SDS-Gelelektrophorese, Western Blot oder Tympanografie sowie mit dem Lichtmikroskop erlernt. Diese Fertigkeiten sind eine elementare Grundvoraussetzung für die spätere ärztliche Tätigkeit. Diese Kenntnisse können nicht aus Lehrbüchern oder Online-Materialien erworben werden, sondern müssen selbstständig praktisch erworben werden. Auch praktisch-theoretische Kenntnisse wie das Prinzip und die Auswertung verschiedener Assays und klinisch verwendeter physikalischer Untersuchungsmethoden sowie das Stellen einer Differentialdiagnose zu histologischen / mikroskopisch-anatomischen Präparaten können nur im praktischen Versuch als Handlungswissen erlernt werden. Darüber hinaus wird im Praktikum die Entscheidungsfindung bei auftretenden unerwarteten Problemen geübt und Studierende lernen zwischen der verallgemeinerten Theorie optimal laufender Prozesse und realen Messungen mit Variabilität zu differenzieren. Das Praktikum ermöglicht eine bessere Einbindung selbst erfasster Werte in Diskussionen und Wertevergleiche, da die Rahmenbedingungen selber erlebt werden und somit in die Bewertung der Ergebnisse einfließen können. Praktizierende Ärzt:innen betreiben und verantworten die Labore und deren Gerätschaften ihrer späteren Praxen bzw. bewerten Laborergebnisse von Patientenmaterial. Um die Prozesse richtig ausführen und bewerten zu können und Patient:innen nicht zu gefährden, müssen angehende Ärzt:innen Haltungen im Umgang mit Laborergebnissen entwickeln.

Die genannten Lernziele bilden die Schwerpunkte der Prüfungsziele der OSPE Prüfungen. Die Prinzipien der praktischen Fertigkeiten und Auswertemethoden einschließlich der Stolpersteine der Durchführung als auch die Analyse und Interpretation praktischer Daten sind Teil der Klausurprüfung.

#### Hinweis:

Die Anmeldung zur Prüfung und zum bzw. zu den Wiederholungsversuch(en) erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0068: Perspektiven</b> <i>Perspectives</i>		
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Verina Wild		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 1 Semester		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 5	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Modul Perspektiven</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar, Praktikum, Digital, Hospitation, Unterricht am Krankenbett, Simulationsunterricht, Problemorientiertes Lernen <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss des Moduls können Sie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die eigene Rolle als Akteur:in innerhalb des Gesundheitssystem und der Gesellschaft (auch global) reflektieren.</li> <li>• Die Werte, Normen, Rechtsgrundlagen des ärztlichen Handelns und der ärztlichen Rolle reflektieren und Ihr eigenes Handeln danach ausrichten.</li> <li>• Ethische, historische, rechtliche, gesundheitsökonomische und -politische Faktoren, die das Gesundheitswesen bestimmen und beeinflussen, benennen.</li> <li>• Die Perspektiven von Patient:innen im Gesundheitssystem nachvollziehen, die relevanten Versorgungsstrukturen im ambulanten und stationären Rahmen benennen und in ihrer Funktion erläutern.</li> <li>• Die individuellen Bedürfnisse von Patient:innen (z.B. mit Behinderungen und Teilhabebeschränkungen) wahrnehmen, verstehen und in die Entscheidungsfindung mit einbeziehen.</li> <li>• Theoretische Modelle und empirische Befunde zur ärztlichen Kommunikation in schwierigen Settings erläutern und entsprechende Gesprächstechniken (u.a. SPIKE, CALM) anwenden.</li> </ul>

**Inhalte:**

Das Modul erlaubt Ihnen, verschiedene Perspektiven einzunehmen und zu verstehen, dass Gesundheit und Krankheit immer in breitere, komplexe Kontexte eingebettet sind. Das Modul besteht aus interaktiven Einheiten mit verschiedenen Bereichen der Gesundheitsversorgung (z.B. Allgemeinmedizin, Klinik, öffentlicher Gesundheitsdienst, Versorgung von Menschen mit Behinderung und Teilhabebeschränkungen, Prävention, Gesundheitsförderung) sowie verschiedenen disziplinären Perspektiven (z.B. Medizinethik und -geschichte, Medizinische Psychologie, Medizinrecht). Damit dient das Modul auch der Herausbildung von spezifischen professionellen Kompetenzen, hinsichtlich der Reflexionsfähigkeit der eigenen Rolle im Patient:innenkontakt oder als Akteur:in im Gesundheitswesen. Der Kommunikation kommt eine besondere Rolle zu, da sie das Bindeglied zwischen den Perspektiven darstellt (intra- und interprofessionell, mit Angehörigen, Patient:innen und weiteren Berufsgruppen).

In der Berufsfelderkundung haben die Studierenden die Möglichkeit, an je einem Tag die hausärztlich-ambulante Versorgung sowie einen weiteren außerklinischen Bereich des Gesundheitssystems im Rahmen einer Hospitation kennenzulernen und zu reflektieren. Im Zusammenspiel mit den Longitudinalkursen KLK I, WLK I, den Modulen "Leben und Sterben" und "Biopsychosoziales Modell" und dem Präparierkurs unterstützt das Modul "Perspektiven" die Studierenden in der Transition vom grundlagengeprägten ersten Studienabschnitt zum klinisch geprägten zweiten Studienabschnitt.

**Lehr-/Lernmethoden:**

- Vorlesungen, Seminare, Tutorien und Praktika
- Online-Kurse, Einheiten in Blended-Learning-Formaten
- Berufsfelderkundung

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:****Perspektiven (PER) Sem. 4**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Prüfung****Prüfungsleistungen Modul Perspektiven**

Klausur, Antwortformat: Antwort-Wahl-Verfahren / Prüfungsdauer: 50 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:****Prüfungsleistung:**

Die Prüfungsleistung besteht aus einer Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren. Prüfungsgegenstand sind die Lernziele zu allen Themenschwerpunkten des Moduls Patient:innen-Perspektive, Ärzt:innen-Perspektive, Systemperspektive, Ethik und Geschichte der Medizin, Schnittstellen und Kommunikation.

**Hinweis:**

Die Anmeldung zur Prüfung und zum bzw. zu den Wiederholungsversuch(en) erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0069: Leben und Sterben</b> <i>Life and Death</i>		
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Rudolf Schubert		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 1 Semester		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 4	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Modulteile</b>
<p><b>Modulteil: Modul Leben und Sterben</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar, Praktikum, Digital, Hospitation, Unterricht am Krankenbett, Simulationsunterricht, Problemorientiertes Lernen</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p>
<p><b>Lernziele:</b></p> <p><b>Nach Abschluss des Moduls können Sie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die biopsychosozialen Entwicklungsprozesse des menschlichen Lebens von der Konzeption über das Embryonalstadium, die Schwangerschaft, die Kindheit und die Adoleszenz beschreiben.</li> <li>• Die physiologischen und molekularbiologischen Prozesse des Alterns und die damit verbundenen Implikationen für die Patientenbehandlung beschreiben.</li> <li>• Psychologische Konzepte und physiologische Grundlagen der Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung insbesondere durch physikalische Aktivität darstellen und am konkreten Beispiel individueller und gesamtgesellschaftlicher Maßnahmen anwenden.</li> </ul>
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>In enger Verzahnung mit den Einheiten des Präparierkurses, der Longitudinalkurse und des Moduls „Perspektiven“ werden in diesem Modul Grundlageninhalte und klinische Inhalte zu den Themenbereichen: Entwicklung des Lebens (Schwangerschaft, Kindheit und Adoleszenz), Altern, Lebensende und Sterben und Gesundheitsförderung und Prävention unterrichtet. Die biopsychosoziale Entwicklung des Menschen wird aus den Perspektiven der Anatomie/ Embryologie, der medizinischen Psychologie und Soziologie, der Medizinethik sowie der Gynäkologie und Pädiatrie beleuchtet. Anknüpfend daran werden die Prozesse des Alterns, des Lebensendes und des Sterbens interdisziplinär durch Biochemie, medizinische Psychologie und Soziologie und Palliativmedizin erarbeitet. Hierbei steht die Teilnahme an einer interdisziplinären Fall-/ Teambesprechung in der Palliativmedizin im Mittelpunkt. Schließlich widmet sich das Modul der Gesundheitsförderung und Prävention, ebenfalls in einem integrierten Ansatz aus Physiologie, Biochemie, medizinischer Psychologie und Soziologie und Klinikhygiene.</p>
<p><b>Lehr-/Lernmethoden:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorlesungen, Seminare, Tutorien und Praktika</li> <li>• Online-Kurse, Einheiten in Blended-Learning-Formaten</li> <li>• Begleitete Teilnahme an einer palliativen Fall-/Teambesprechung</li> </ul>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Leben und Sterben (LUS) Sem. 4</b></p> <p><i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i></p>

## Prüfung

### Prüfungsleistungen Modul Leben und Sterben

Klausur, Antwortformat: Antwort-Wahl-Verfahren / Prüfungsdauer: 60 Minuten, benotet

### Prüfungshäufigkeit:

wenn LV angeboten

### Beschreibung:

#### Prüfungsleistung:

Die Prüfungsleistung besteht aus einer Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren. Prüfungsgegenstand sind die Lernziele zu den Themenschwerpunkten des Moduls (Entwicklung des Lebens (Schwangerschaft, Kindheit und Adoleszenz), Altern, Lebensende und Sterben, Gesundheitsförderung und Prävention).

#### Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Klausur:

Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung ist eine Anwesenheit gemäß §14, Abs. 2 der Prüfungsordnung bei folgenden Veranstaltungen:

#### Praktika des Moduls Leben und Sterben:

Begründung: In den Praktika des Moduls werden praktische Fertigkeiten für den Umgang mit verschiedenen Geräten zur Messung unterschiedlicher Funktionen des menschlichen Organismus erlernt. Diese Fertigkeiten sind eine elementare Grundvoraussetzung für die spätere ärztliche Tätigkeit. Diese Kenntnisse können nicht aus Lehrbüchern oder Online-Materialien erworben werden, sondern müssen selbstständig praktisch erworben werden. Auch praktisch-theoretische Kenntnisse wie das Prinzip und die Auswertung verschiedener auch klinisch verwendeter physikalischer Untersuchungsmethoden können nur im praktischen Versuch als Handlungswissen erlernt werden. Darüber hinaus wird im Praktikum die Entscheidungsfindung bei auftretenden unerwarteten Problemen geübt und Studierende lernen zwischen der verallgemeinerten Theorie optimal laufender Prozesse und realen Messungen mit Variabilität zu differenzieren. Das Praktikum ermöglicht eine bessere Einbindung selbst erfasster Werte in Diskussionen und Wertevergleiche, da die Rahmenbedingungen selber erlebt werden und somit in die Bewertung der Ergebnisse einfließen können. Praktizierende Ärzt:innen betreiben und verantworten die Labore und deren Gerätschaften ihrer späteren Praxen bzw. bewerten Laborergebnisse von Patientenmaterial. Um die Prozesse richtig ausführen und bewerten zu können und Patient:innen nicht zu gefährden, müssen angehende Ärzt:innen Haltungen im Umgang mit Laborergebnissen entwickeln.

Die genannten Lernziele bilden die Schwerpunkte der Prüfungsziele der Klausur. Die Prinzipien der praktischen Fertigkeiten und Auswertemethoden einschließlich der Stolpersteine der Durchführung als auch die Analyse und Interpretation praktischer Daten sind Teil der Klausurprüfung.

#### Hinweis:

Die Anmeldung zur Prüfung und zum bzw. zu den Wiederholungsversuch(en) erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0070: Präparierkurs</b> <i>Gross Anatomy Course</i>		
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. phil. nat. Marco Koch		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 1 Semester		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg		<b>ECTS/LP-Bedingungen:</b> Bestehen der Modulprüfung
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 6	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Modul Präparierkurs</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Digital, Hospitation, Präparierkurs <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss des Moduls können Sie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sämtliche Regionen des menschlichen Körpers eigenhändig präparieren- die dargestellten makroskopisch-morphologischen Strukturen mit Ihrem Wissen über die grundlegend-funktionellen Aspekte des menschlichen Körpers aus den Modulen Bewegung, Gleichgewicht, Kontakt und Wissenschaftlicher Longitudinalkurs selbstständig verknüpfen.</li> <li>• Aufgrund Ihrer makroskopisch-morphologischen Kenntnisse weitere klinische Bezüge zu bestimmten Regionen des menschlichen Körpers selbstständig herleiten.</li> </ul>
<b>Inhalte:</b> In diesem Modul setzen Sie sich selbstständig und aktiv mit den makroskopisch-morphologischen Grundlagen der normalen Funktion des menschlichen Körpers auseinander. Die wesentlichen Grundlagen für die erfolgreiche Arbeit im Kurs wurden in den Modulen Bewegung, Gleichgewicht, Kontakt und im Wissenschaftlichen Longitudinalkurs geschaffen. Die in diesen Modulen vermittelten Kenntnisse werden im Präparierkurs vorausgesetzt. Im Modul Leben und Sterben werden den Präparierkurs begleitende Vorlesungen zu embryologischen, topografischen und klinischen Aspekten z. B. aus der Pathologie und Radiologie angeboten. Zusätzlich erfolgt eine Integration des longitudinalen Sonografie-Curriculums: in enger Verzahnung erfolgt unter klinischer Anleitung eine Sonografie des Abdomens als selbstständige praktische Übung.
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> An Körperspendern erfolgt das eigenhändige Präparieren des menschlichen Körpers in Kleingruppen. Hierzu gliedert sich der Präparierkurs in die drei Präparationsgebiete (1) Bewegungsapparat, (2) Innere Organe und (3) Kopf/Hals/ZNS.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Präparierkurs (PRK) Sem. 4</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>

## Prüfung

### Prüfungsleistungen Modul Präparierkurs

Mündliche Prüfung, strukturiert mündliche Gruppenprüfung / Prüfungsdauer: 15 Minuten je Student:in pro Teilprüfung, benotet

### Prüfungshäufigkeit:

wenn LV angeboten

### Beschreibung:

#### Prüfungsleistung:

Die Prüfungsleistung des Moduls setzt sich aus 3 unabhängigen Teilprüfungen (3 strukturiert mündliche Gruppenprüfungen) zusammen. Das mündliche Gruppengespräch wird zu jedem Präparationsgebiet am Körperspender abgehalten. Jede Teilprüfung wird für die Gesamtnote gewichtet und die Noten entsprechend zu einer Gesamtnote verrechnet. Alle Teilprüfungen müssen absolviert werden, jede Teilprüfung muss einzeln für sich bestanden werden.

#### Teilmodulteil 1:

Teilprüfung I: Mündliche Prüfung, strukturiert mündl. Gruppenprüfung / Prüfungsdauer: 15 Min./Student:in

#### Teilmodulteil 2:

Teilprüfung II: Mündliche Prüfung, strukturiert mündl. Gruppenprüfung / Prüfungsdauer: 15 Min./Student:in

#### Teilmodulteil 3:

Teilprüfung III: Mündliche Prüfung, strukturiert mündl. Gruppenprüfung / Prüfungsdauer: 15 Min./Student:in

### Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an den Teilprüfungen:

Voraussetzung für die Zulassung zu den Teilprüfungen ist eine Anwesenheit gemäß §14, Abs. 2 der Prüfungsordnung bei folgenden Veranstaltungen: **Präparierkurs**

Begründung für die Anwesenheitspflicht im Präparierkurs: Der Präparierkurs ist ein, mit zeitlich aufeinander abgestimmten Präparationseinheiten, ausgerichteter praktischer Kurs, in dem die Studierenden durch das eigenständige Arbeiten am Körperspender direkte und praktische Erfahrung über den Aufbau und die anatomischen Zusammenhänge des menschlichen Körpers sammeln, die für die ärztliche Tätigkeit unerlässlich sind. Dabei ermöglicht das Präparieren am Körperspender den Studierenden Eindrücke und Erfahrungen zu gewinnen, die nicht durch das Studium an Modellen und/oder mittels 3D-simulierten computergestützten Programmen erzielt werden können.

Da im Verlauf des Kurses die Körperspender von außen in immer weiterreichende Tiefe präpariert werden, ist für das Gesamtverständnis die kontinuierliche Anwesenheit der Studierenden über den gesamten Verlauf des Kurses notwendig, um die Zusammenhänge der anatomischen Strukturen und Gegebenheiten zu verstehen und um adäquate Präparationsfortschritte zu erzielen.

Zudem besteht im Bereitstellen und Vorhalten der notwendigen Anzahl von Körperspendern für den Kurs und der Vorbereitung der Präparate für die jeweiligen Kurstage ein finanzieller, zeitlicher und personell hoher Aufwand, der eine im Verlauf des Präparierkurses homogen bleibende Studierendengruppe erfordert.

Nicht zuletzt ist die Verpflichtung zur kontinuierlichen Anwesenheit der Studierenden im gesamten Präparierkurs eine Form des Respektes gegenüber unseren Körperspendern, die ihren Körper nach ihrem Tod für die Ausbildung der Medizinstudierenden zur Verfügung gestellt haben.

### Hinweis:

Die Anmeldung zur Prüfung und zum bzw. zu den Wiederholungsversuch(en) erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0071: Klinischer Longitudinalkurs 1</b> <i>Longitudinal Clinical Competence Course 1</i>		
Version 1.2.0 (seit WS22/23) Modulverantwortliche/r: Verena Fischerauer		
<b>Inhalte:</b> Der klinische Longitudinalkurs I erstreckt sich vom 1. bis 4. Semester des Studiums. Sie entwickeln dabei Ihre ärztlichen Kompetenzen und wenden theoretisches Wissen praktisch an. Vom ersten Semester an üben und vertiefen Sie Untersuchungstechniken und praktische Fertigkeiten unter Berücksichtigung von Hygienestandards, professionellem ärztlichen Verhalten, professioneller Kommunikation mit Patienten:innen und Kolleg:innen in Verbindung mit einem adäquaten interprofessionellen Verhalten. Darüber hinaus werden Sie darauf vorbereitet, klinische Entscheidungen zu treffen und interprofessionell zusammen zu arbeiten.		
<b>Bemerkung:</b> Für dieses Modul müssen alle 4 Teile absolviert werden. <b>Dauer des Moduls:</b> 4 Semester		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 4 Semester
<b>SWS:</b> 10	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Modulteil: Modul Klinischer Longitudinalkurs 1 - Modulteil 1</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar, Praktikum, Digital, Hospitation, Unterricht am Krankenbett, Simulationsunterricht, Problemorientiertes Lernen <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester - empfohlenes Fachsemester: 1. <b>SWS:</b> 2
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss von Modulteil 1 können Sie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Kommunikationsstrategien beschreiben und an Kommiliton:innen anwenden und reflektieren.</li> <li>• Grundlegende Bestandteile professionellen Auftretens beschreiben und an Kommiliton:innen anwenden und reflektieren.</li> <li>• Die Notwendigkeit von sauberem, hygienisch einwandfreiem Verhalten, adäquater Kleidung und professionellem Verhalten an der Patient:in verstehen.</li> <li>• Eine Untersuchung des Muskuloskeletalen Systems und der Gelenke, des Herzens, der Lunge und der Gefäße am Gesunden (inklusive Inspektion, Palpation und Funktionsuntersuchung) durchführen.</li> <li>• Vitalfunktionen erheben und einordnen.</li> <li>• Die Grundlagen des interprofessionellen Arbeitens beschreiben.</li> </ul>
<b>Inhalte:</b> Bereits im ersten Semester des klinischen Longitudinalkurses werden Sie auf Ihre Rolle als professionell handelnde/r Ärzt:in vorbereitet. Sie wenden Grundlagen der Arzt-Patient:innenkommunikation, von professionellem ärztlichem Auftreten sowie Hygienestandards an, indem Sie körperliche Untersuchungstechniken an Mitstudierenden einüben. Außerdem arbeiten Sie zusammen mit Pflegeschüler:innen in einem interprofessionellen Team und wenden dabei die Grundlagen interprofessionellen Arbeitens an.

<p><b>Lehr-/Lernmethoden:</b></p> <p>Flipped classroom, blended learning mit vorgeschalteten Online-Kursen, Präsenzstunden in der Kleingruppe, Üben an Simulatoren, Beobachtungen und Feedback, Anfertigung von Reflexionsberichten und eines Portfolios, interdisziplinäre Lehre aus allen Fachbereichen, Peer-Teaching, Spiralcurriculum bis zum 10. Semester (in Verbindung mit Klinischem Longitudinal Kurs 2).</p>
<p><b>Modulteil: Modulteil: Modul Klinischer Longitudinalkurs 1 - Modulteil 2</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar, Praktikum, Digital, Hospitation, Unterricht am Krankenbett, Simulationsunterricht, Problemorientiertes Lernen</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester - empfohlenes Fachsemester: 2.</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Lernziele:</b></p> <p>Nach Abschluss von Modulteil 2 können Sie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei einer Patient:in eine Anamnese erheben und dokumentieren.</li> <li>• Verschiedene Strategien der Kommunikation (Gesprächsstrukturierung) mit Patient:innen anwenden.</li> <li>• Die Notwendigkeit von sauberem, hygienisch einwandfreiem Verhalten, adäquater Kleidung und professionellem Verhalten an der Patient:in verstehen.</li> <li>• Schrittweise klinische Fertigkeiten mit steigendem Komplexitätsgrad an Modellen, Mitstudierenden, Schauspielpatient:innen und realen Patient:innen durchführen.</li> <li>• Eine klinische Untersuchung zunächst an Mitstudierenden sowie realen gesunden Patient:innen korrekt durchführen und dokumentieren.</li> <li>• Schrittweise pathologische Befunde von steigendem Komplexitätsgrad diagnostizieren und einordnen sowie klinisch zu entscheiden. Dies wird beispielhaft im Unterricht am Patient:innenbett (UaP) demonstriert.</li> <li>• Hygienisch und sicher eine Blutentnahme am Modell, an Kommiliton:innen und an Patienten:innen (UaP) durchführen.</li> <li>• Bei der klinischen Entscheidungsfindung Blickdiagnosen berücksichtigen.</li> <li>• Einfache Hilfsmittel bei der Atemwegssicherung anwenden.</li> <li>• Die Grundlagen des interprofessionellen Arbeitens beschreiben, insbesondere Aufgaben, Funktion und Verantwortungsbereich von Physiotherapeuten erläutern.</li> </ul>
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Im zweiten Semester des klinischen Longitudinalkurses steht die Beobachtung und Anwendung von Untersuchungstechniken, professionellem Auftreten und ärztlicher Kommunikation an und mit Studierenden und an realen Patient:innen unter ärztlicher Aufsicht im Vordergrund. Dabei werden die Kompetenzen aus dem ersten Semester vertieft und erweitert.</p>
<p><b>Lehr-/Lernmethoden:</b></p> <p>Flipped classroom, blended learning mit vorgeschalteten Online-Kursen, Präsenzstunden in der Kleingruppe, Üben an Simulatoren, Beobachtungen und Feedback, Anfertigung von Reflexionsberichten und eines Portfolios, interdisziplinäre Lehre aus allen Fachbereichen, Peer-Teaching, Spiralcurriculum bis zum 10. Semester (in Verbindung mit dem Klinischen Longitudinalkurs 2).</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Klinischer Longitudinalkurs (KLK) Sem. 2</b></p> <p><i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i></p>
<p><b>Modulteil: Modul Klinischer Longitudinalkurs 1 - Modulteil 3</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar, Praktikum, Digital, Hospitation, Unterricht am Krankenbett, Simulationsunterricht, Problemorientiertes Lernen</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester - empfohlenes Fachsemester: 3.</p> <p><b>SWS:</b> 4</p>

<p><b>Lernziele:</b></p> <p><b>Nach Abschluss von Modulteil 3 können Sie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine fokussierte Anamnese und die dazu erforderliche körperliche Untersuchung an Proband:innen / Kommiliton:innen durchführen.</li> <li>• Kommunikationsstrategien anwenden, um einen psychopathologischen Befund zu erheben.</li> <li>• Die grundlegenden Untersuchungstechniken der HNO, Dermatologie und Augenheilkunde beschreiben und am Modell/Kommiliton:in durchführen und dokumentieren.</li> <li>• Eine orientierende neurologische Untersuchung an einer gesunden Person durchführen und dokumentieren.</li> <li>• Den kritisch kranken Patienten anhand der ABCDE Methode einschätzen.</li> <li>• Den Lymphknotenstatus an Proband:innen / Kommiliton:innen erheben.</li> <li>• Über eine Impfung aufklären und am Modell hygienisch einwandfrei durchführen.</li> <li>• Infusionen und i.V.-Medikamente hygienisch korrekt vorbereiten und verabreichen.</li> <li>• Hygienisch korrekt und sicher periphervenöse Venenverweilkanülen am Modell, an Kommiliton:innen, am Patienten:innen (UaP) anlegen.</li> <li>• Im Rollenspiel mit Schauspielpatient:innen ein kritisches Arzt-Patienten-Gespräch mithilfe der Techniken der empathischen Gesprächsführung gestalten.</li> <li>• Die Persönliche Schutzausrüstung indikationsgerecht auswählen und verwenden.</li> <li>• Entscheidungsstrategien darstellen und an ausgewählten Beispielen anwenden.</li> <li>• Die Ergebnisse aus körperlicher Untersuchung und Anamnese zusammenführen.</li> <li>• Grundlagen der Funktionsweise eines Ultraschallgeräts erläutern.</li> <li>• Die Sonografie von Hals und Schilddrüse an Kommiliton:innen durchführen.</li> </ul>
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Im dritten Semester wird das Erheben der Anamnese noch weiter vertieft und das fokussierte Anamnesegespräch mit anschließender körperlicher Untersuchung geübt. In den Fächern HNO, Augenheilkunde, Dermatologie und Neurologie lernen Sie grundlegende Untersuchungstechniken. Die bereits erworbenen Fähigkeiten von Basic-Life Support Maßnahmen werden im Simulationstraining ausgebaut.</p>
<p><b>Lehr-/Lernmethoden:</b></p> <p>Flipped classroom, blended learning mit vorgeschalteten Online-Kursen, Präsenzstunden in der Kleingruppe, Vorgabe von Beobachtungsbögen, Lehrpersonal sind Kliniker:innen aus allen Fachbereichen, interdisziplinär, Spiralcurriculum bis zum 10. Semester (in Verbindung mit dem Klinischen Longitudinalkurs 2).</p>
<p><b>Modulteil: Modul Klinischer Longitudinalkurs 1 - Modulteil 4</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar, Praktikum, Digital, Hospitation, Unterricht am Krankenbett, Simulationsunterricht, Problemorientiertes Lernen</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester - empfohlenes Fachsemester: 4.</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Lernziele:</b></p> <p><b>Nach Abschluss von Modulteil 4 können Sie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den Allgemein- und Ernährungszustand eines Patienten einschätzen.</li> <li>• Hygienisches Verhalten im Patient:innenzimmer demonstrieren.</li> <li>• Die intraabdominalen Organe (Leber, Gallenblase, Pankreas, Milz, Niere, Harnblase, Prostata) und Gefäße sonographisch darstellen.</li> <li>• Lebensrettende Erstmaßnahmen bei traumatischen Patienten ergreifen.</li> <li>• Bei medizinischen Notfällen erste lebensrettende Maßnahmen einleiten.</li> <li>• Den Umgang mit Belastungen und schwerwiegenden Ereignissen im Klinikalltag realisieren.</li> <li>• Den Ablauf einer Visite beschreiben und eine ärztliche Befunddokumentation korrekt durchführen.</li> <li>• Eine klinische Fallvorstellung erstellen und durchführen.</li> </ul>

**Inhalte:**

Im vierten Semester des klinischen Longitudinalkurses erfolgt die weitere Vorbereitung auf die Famulaturreife. Neben kommunikativen Aspekten in der Arzt-Patient:innen Kommunikation, geht es auch um das richtige hygienische Verhalten im stationären Umfeld sowie die richtige Dokumentation medizinischer Befunde. Ein weiterer Fokus liegt auf der praktischen Ausbildung der Basiskompetenz in der Abdomensonographie in direktem Bezug zum Präparierkurs. Die Studierenden erlernen erste lebensrettende Maßnahmen bei medizinischen und traumatologischen Notfällen.

**Lehr-/Lernmethoden:**

Flipped classroom, blended learning mit vorgeschalteten Online-Kursen, Präsenzstunden in der Kleingruppe, Vorgabe von Checklisten, Anfertigen eines digitalen Portfolios, Lehrpersonal sind Kliniker:innen aus allen Fachbereichen, interdisziplinär, Spiralcurriculum bis zum 10. Semester (in Verbindung mit dem Klinischen Longitudinalkurs 2).

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Klinischer Longitudinalkurs (KLK) Sem. 4**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Prüfung**

**Prüfungsleistungen Modul Klinischer Longitudinalkurs 1 mit Studienbeginn WiSe 22/23**

Medizinisch-praktische Prüfung, OSCE (Objective Structured Clinical Examination), benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

**Prüfungsleistung:**

Die Prüfungsleistung des Moduls setzt sich aus vier unabhängigen Teilprüfungen (medizinisch-praktische Prüfung, OSCE) zusammen. Dabei werden die Teilprüfungen 1, 2 und 4 mit jeweils 10 % und die Teilprüfung 3 mit 70 % für die Gesamtnote gewichtet und die Noten entsprechend zu einer Gesamtnote verrechnet. Alle Teilprüfungen müssen absolviert werden, wobei jede Teilprüfung einzeln für sich bestanden werden muss. An den Prüfungsstationen demonstrieren Studierende die erlernten ärztlichen Kompetenzen. Die Bewertung erfolgt auf Basis von strukturierten Bewertungsrastern und Punkteschemata.

**Modulteil 1:**

Teilprüfung I: Prüfungsdauer: 14 Minuten, verteilt auf 2 Stationen

**Modulteil 2:**

Teilprüfung II: Prüfungsdauer: 14 Minuten, verteilt auf 2 Stationen

**Modulteil 3:**

Teilprüfung III: Prüfungsdauer: 42 Minuten, verteilt auf 6 Stationen

**Modulteil 4:**

Teilprüfung IV: Prüfungsdauer: 20 Minuten, verteilt auf 2 Stationen

**Hinweis:**

Der Wiederholungsversuch für die jeweilige Teilprüfung findet zum nächsten regulär angebotenen Prüfungstermin statt. Eine zusätzliche Wiederholungsprüfung für alle Teilprüfungen (I-IV) wird vor dem 5. Fachsemester angeboten. Die Anmeldung zum Wiederholungsversuch erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Die Fristen werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt. Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0072: Wissenschaftlicher Longitudinalkurs 1</b> <i>Longitudinal Science Course 1</i>		
Version 1.29.0 (seit WS22/23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. phil. Miriam Kunz		
<b>Inhalte:</b> Der wissenschaftliche Longitudinalkurs I erstreckt sich vom 1. bis zum 4. Semester und macht die Studierenden umfassend theoretisch und praktisch mit den grundlegenden Methoden, Inhalten und Vorgehensweisen wissenschaftlichen Arbeitens vertraut. Ziel ist es, wissenschaftliches Denken und Handeln der Studierenden als Grundlage für klinisches Handeln und Forschungskompetenz zu fördern. Hierzu zählt auch, dass die Studierenden neben dem Erwerb theoretischer und praktischer Kompetenzen auch selbst an wissenschaftlichen Untersuchungen teilnehmen (8h Versuchspersonenstunden).		
<b>Bemerkung:</b> Für dieses Modul müssen alle 4 Teile absolviert werden. <b>Dauer des Moduls:</b> 4 Semester		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Med. Fakultät Augsburg		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 4 Semester
<b>SWS:</b> 8	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Modulteil: Wissenschaftlicher Longitudinalkurs 1 - Modulteil 1</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar, Praktikum, Digital, Simulationsunterricht, Problemorientiertes Lernen <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester - empfohlenes Fachsemester: 1. <b>SWS:</b> 2
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss von Modulteil 1 können Sie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeiten im Labor sicher und verantwortungsvoll umsetzen.</li> <li>• Wissenschaftliche Messungen durchführen und dokumentieren und Störgrößen bei Messungen erkennen.</li> <li>• Skalenniveaus und ihre Relevanz für die rechnerische Weiterverarbeitung benennen.</li> <li>• Grundbegriffe der Wissenschaftstheorie erklären, Forschungsfragen ableiten und testbare Hypothesen generieren.</li> <li>• Gängige Datenverarbeitungsprogramme (z.B. Excel, JASP) anwenden.</li> <li>• Geeignete Lernmethoden für die unterschiedlichen Lerninhalte des Studiums der Humanmedizin auswählen und anwenden.</li> <li>• Medizinische Leitlinien und ihre Relevanz erklären.</li> </ul>
<b>Inhalte:</b> Im 1. Semester dieses Moduls führen wir Sie in das wissenschaftliche Arbeiten ein. Der Fokus im ersten Semester liegt auf der Forschungsmethode „Experiment“ und seinen Teilaspekten „Messen und Testen“. Sie werden mit grundlegenden wissenschaftstheoretischen Kenntnissen zum Experiment vertraut gemacht, die Sie dann in praktischen Einheiten anwenden. Die Inhalte werden integrativ von den Lehrstühlen Anatomie und Zellbiologie, Biochemie und Molekularbiologie, Medizinische Psychologie und Soziologie, und Physiologie sowie der Medizindidaktik und klinischen Fächern vermittelt. Hierbei gibt es enge inhaltliche Verknüpfungen zum Modul Bewegung. Sie erlernen Kompetenzen, die Sie für ihr Studium, für spätere Forschungsprojekte als auch für Ihr späteres ärztliches Handeln (evidenzbasierte Medizin) benötigen.

<p><b>Lehr-/Lernmethoden:</b></p> <p>Die Vermittlung der wissenschaftlichen Kenntnisse verläuft spiralförmig und wird in einer an zunehmender Komplexität ausgerichteten Reihenfolge bearbeitet. In unterschiedlichen, den Lernzielen angepassten Lehrformaten (Vorlesungen, Seminare, problemorientiertes Lernen in Kleingruppen, Praktika, Online-Einheiten), erwerben Sie fundierte theoretische und anwendungsorientierte wissenschaftliche Kompetenz.</p>
<p><b>Modulteil: Modulteil: Wissenschaftlicher Longitudinalkurs 1 - Modulteil 2</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar, Praktikum, Digital, Simulationsunterricht, Problemorientiertes Lernen</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester - empfohlenes Fachsemester: 2.</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Lernziele:</b></p> <p><b>Nach Abschluss von Modulteil 2 können Sie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementare statistische Auswertungsmethoden wie Korrelation anwenden.</li> <li>• Den Prozess der Operationalisierung im Rahmen wissenschaftlicher Experimente erklären.</li> <li>• Gütekriterien wissenschaftlichen Arbeitens benennen und Methoden erläutern, mit denen diese bestimmt werden.</li> <li>• Wissenschaftliche Untersuchungen und diagnostische Maßnahmen hinsichtlich methodischer Gesichtspunkte und wissenschaftlicher Gütekriterien kritisch zu beurteilen.</li> <li>• Den Aufbau wissenschaftlicher Artikel beschreiben.</li> </ul>
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Im 2. Semester dieses Moduls erweitern und vertiefen Sie Ihre Kenntnisse zum wissenschaftlichen Arbeiten und wissenschaftlicher Methodik. Der Fokus im zweiten Semester liegt erneut auf der Forschungsmethode „Experiment“, diesmal jedoch auf den Teilaspekten „Messbarmachung (Operationalisierung) und Validität“. Sie vertiefen Ihre wissenschaftlichen Kenntnisse zum Experiment und wenden diese Kenntnisse in praktischen Einheiten an. Die Inhalte werden integrativ von den Lehrstühlen Anatomie und Zellbiologie, Biochemie und Molekularbiologie, Medizinische Psychologie und Soziologie, und Physiologie sowie der Professur für Regionalen Klimawandel und Gesundheit und klinischen Fächern vermittelt. Hierbei gibt es enge inhaltliche Verknüpfungen zum Modul Gleichgewicht. Sie erlernen Kompetenzen, die Sie für ihr Studium, für spätere Forschungsprojekte als auch für Ihr späteres ärztliches Handeln (evidenzbasierte Medizin) benötigen.</p>
<p><b>Lehr-/Lernmethoden:</b></p> <p>Die Vermittlung der wissenschaftlichen Kenntnisse verläuft spiralförmig und wird in einer an zunehmender Komplexität ausgerichteten Reihenfolge bearbeitet. In unterschiedlichen, den Lernzielen angepassten Lehrformaten (Vorlesungen, Seminare, problemorientiertes Lernen in Kleingruppen, Praktika, Online-Einheiten), erwerben Sie fundierte theoretische und anwendungsorientierte wissenschaftliche Kompetenz.</p>
<p><b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b></p> <p><b>Wissenschaftlicher Longitudinalkurs (WLK) Sem. 2</b></p> <p><i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i></p>
<p><b>Modulteil: Wissenschaftlicher Longitudinalkurs I - Modulteil 3</b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar, Praktikum, Digital, Simulationsunterricht, Problemorientiertes Lernen</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester - empfohlenes Fachsemester: 3.</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>

**Lernziele:****Nach Abschluss von Modulteil 3 können Sie:**

- Wissenschaftliche Grundlagen in der Diagnostik/körperlichen Untersuchung anwenden und mit Unsicherheiten in der Diagnostik umgehen.
- Unterschiedliche Forschungsmethoden und Studiendesigns in der Medizin erläutern und ihre Stärken und Limitierungen reflektieren.
- Die Aussagekraft wissenschaftlicher Untersuchung auf Grundlage der verwendeten Forschungsmethoden und Studiendesigns kritisch diskutieren.
- Elementare statistische Auswertungsmethoden (z.B. t-Test) anwenden.

**Inhalte:**

Im 3. Semester dieses Moduls erweitern Sie Ihre Kenntnisse zum wissenschaftlichen Arbeiten und wissenschaftlicher Methodik. Der Fokus im dritten Semester liegt auf den unterschiedlichen Forschungsmethoden und Studiendesigns in der Medizin. Sie lernen die Stärken und Limitierungen der unterschiedlichen Forschungsmethoden und Studiendesigns kennen und reflektieren diese in praktischen Einheiten. Die Inhalte werden integrativ von den Lehrstühlen Anatomie und Zellbiologie, Biochemie, Medizinische Psychologie und Soziologie, Physiologie sowie klinischen Fächern vermittelt. Hierbei gibt es enge inhaltliche Verknüpfungen zum Modul Kontakt. Sie erlernen Kompetenzen, die Sie für ihr Studium, für spätere Forschungsprojekte als auch für Ihr späteres ärztliches Handeln (evidenzbasierte Medizin) benötigen.

**Lehr-/Lernmethoden:**

Die Vermittlung der wissenschaftlichen Kenntnisse verläuft spiralförmig und wird in einer an zunehmender Komplexität ausgerichteten Reihenfolge bearbeitet. In unterschiedlichen, den Lernzielen angepassten Lehrformaten (Vorlesungen, Seminare, Kleingruppen, Praktika, Online-Einheiten), erwerben Sie fundierte theoretische und anwendungsorientierte wissenschaftliche Kompetenz.

**Modulteil: [Wissenschaftlicher Longitudinalkurs I - Modulteil 4](#)**

**Lehrformen:** Vorlesung, Seminar, Praktikum, Digital, Simulationsunterricht, Problemorientiertes Lernen

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** jedes Sommersemester - empfohlenes Fachsemester: 4.

**SWS:** 2

**Lernziele:****Nach Abschluss von Modulteil 4 können Sie:**

- Gängige statistische Verfahren (Varianzanalyse, Chi-Quadrat-Test) kritisch reflektieren, auswählen und anwenden
- Statistische Ergebnisberichte verstehen, kritisch reflektieren und interpretieren
- Relevante ethische Aspekte in der medizinischen Forschung reflektieren
- Die Grundsätze „guter wissenschaftlicher Praxis“ erläutern
- Wissenschaftliche Artikel lesen und verstehen

**Inhalte:**

Im 4. Semester dieses Moduls erweitern Sie Ihre Kenntnisse zum wissenschaftlichen Arbeiten und wissenschaftlicher Methodik. Der Fokus im vierten Semester liegt auf der „guten wissenschaftlichen Praxis“ (good scientific practice) in der medizinischen Forschung und auf der statistischen Auswertung von Daten. Sie lernen in theoretischen und praktischen Einheiten wissenschaftliche Befunde/Artikel zu verstehen, kritisch zu reflektieren und beispielhaft zu reproduzieren. Die Inhalte werden integrativ von den Lehrstühlen Anatomie und Zellbiologie, Biochemie, Medizinische Psychologie und Soziologie, Physiologie sowie der Ethik vermittelt. Sie erlernen Kompetenzen, die Sie für ihr Studium, für spätere Forschungsprojekte als auch für Ihr späteres ärztliches Handeln (evidenzbasierte Medizin) benötigen.

**Lehr-/Lernmethoden:**

Die Vermittlung der wissenschaftlichen Kenntnisse verläuft spiralförmig und wird in einer an zunehmender Komplexität ausgerichteten Reihenfolge bearbeitet. In unterschiedlichen, den Lernzielen angepassten Lehrformaten (Vorlesungen, Seminare, Kleingruppen, Praktika, Online-Einheiten), erwerben Sie fundierte theoretische und anwendungsorientierte wissenschaftliche Kompetenz.

## Prüfung

### Prüfungsleistungen Modul Wissenschaftlicher Longitudinalkurs ab Kohorte 4 mit Studienbeginn WiSe 22/23

Klausur, Antwortformat: Antwort-Wahl-Verfahren und offene Fragen im Short-Answer-Format; Mündliche Prüfung, strukturiertes Prüfungsgespräch, mündliche Gruppenprüfung, Versuchspersonenstunden (VPS), benotet

#### Prüfungshäufigkeit:

wenn LV angeboten

#### Beschreibung:

**Prüfungsleistungen:** Die Prüfungsleistung des Moduls setzt sich aus unabhängigen Teilprüfungen (Klausur, mündl. Prüfung, VPS) zusammen. Dabei wird die Klausur mit 75%, die mündl. Prüfung mit 25% für die Gesamtnote gewichtet u. die Noten entsprechend zu einer Gesamtnote verrechnet. Alle Teilprüfungen müssen absolviert werden, jede Teilprüfung muss einzeln für sich bestanden werden. Die Klausur teilt sich in 3 Teile über die Semester 1-3. Die bei den einzelnen Klausurteilen jeweils erreichten Punkte werden am Ende des 3. Sem. zu einer Gesamtpunktzahl verrechnet, woraus die Note der schriftl. Prüfung berechnet wird. Insg. können 60 Pte gesammelt werden. In Sem. 1,2 u. 3 können jew. max. 20 Pte erreicht werden. Die Klausur muss insg. bestanden werden, einzelne Teile können nicht einzeln wiederholt werden. Im 4. Sem. wird eine mündl. Prüfung durchgeführt. In der Klausur wird schwerpunktmäßig theoretisches Grundlagenwissen geprüft, bei der mündl. Prüfung steht die Anwendung des erworbenen Wissens im Vordergrund. Zudem ist im Modulteil 4 der Nachweis von 8 VPS (erbracht an der Med. Fakultät Augsburg) erforderlich.

#### Modulteil 1

Teilprüfungsteil Ia: Klausur, Antwortformat: Antwort-Wahl-Verfahren und offene Fragen im Short-Answer-Format / Prüfungsdauer: insgesamt 38 Minuten

#### Modulteil 2

Teilprüfungsteil Ib: Klausur, Antwortformat: Antwort-Wahl-Verfahren und offene Fragen im Short-Answer-Format / Prüfungsdauer: insgesamt 38 Minuten

#### Modulteil 3

Teilprüfungsteil Ic: Klausur, Antwortformat: Antwort-Wahl-Verfahren und offene Fragen im Short-Answer-Format / Prüfungsdauer insgesamt 38 Minuten

#### Modulteil 4

Teilprüfung II: Mündliche Prüfung, strukturiert mündl. Gruppenprüfung / Prüfungsdauer: 10 Min./Student:in  
Teilprüfung III: VPS (keine Benotung)

#### Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung Modulteil 4:

Voraussetzung für die Zulassung zur mündl. Prüfung (Modulprüfung Modulteil 4) ist eine Anwesenheit gemäß §14, Abs. 2 der Prüfungsordnung bei folgenden Veranstaltungen:

#### Praktika WLK I (Modulteile 1-4):

Begründung: Im Praktikum werden prakt. Fertigkeiten für den Umgang mit Laborgeräten z.B. Photometrie, ELISA und verschiedene histologische Färbeverfahren und Mikroskopietechniken erlernt. Diese Kenntnisse können nicht aus Lehrbüchern oder Online-Material erworben werden. Auch prakt.-theoret. Kenntnisse wie Anlegen u. Anwendung von Standardgeräten, Prinzip u. Auswertung verschiedener Assays u. klinisch verwendeter physikalischer Untersuchungsmethoden können nur im prakt. Versuch als Handlungswissen erlernt werden. Zudem wird im Praktikum die Entscheidungsfindung bei auftretenden unerwarteten Problemen geübt u. Studierende lernen zw. der verallgemeinerten Theorie optimal laufender Prozesse u. realen Messungen mit Variabilität zu differenzieren. Das Praktikum ermöglicht eine bessere Einbindung selbst erfasster Werte in Diskussionen u. Wertevergleiche, da die Rahmenbedingungen selber erlebt werden u. somit in die Bewertung der Ergebnisse einfließen können. Praktizierende Ärzt:innen betreiben u. verantworten die Labore ihrer späteren Praxen bzw. bewerten Laborergebnisse von Patientenmaterial. Um d. Prozesse richtig zu bewerten u. Patient:innen nicht zu gefährden, müssen angehende Ärzt:innen Haltungen im Umgang mit Laborergebnissen entwickeln.

**Hinweis:** Ein Wiederholungsversuch der Gesamtklausur ist nach dem 3. Sem. möglich. Die Anmeldung zu den Prüfungsterminen u. zum Wiederholungsversuch erfolgt nicht automatisch u. muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Die Termine der Prüfungen u. Wiederholungsprüf.(en) u. die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0139: Wissenschaftlicher Longitudinalkurs 1</b> <i>Longitudinal Science Course 1</i>		
Version 1.0.0 (seit WS23/24) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. phil. Miriam Kunz		
<b>Inhalte:</b> Der wissenschaftliche Longitudinalkurs I erstreckt sich vom 1. bis zum 4. Semester und macht die Studierenden umfassend theoretisch und praktisch mit den grundlegenden Methoden, Inhalten und Vorgehensweisen wissenschaftlichen Arbeitens vertraut. Ziel ist es, wissenschaftliches Denken und Handeln der Studierenden als Grundlage für klinisches Handeln und Forschungskompetenz zu fördern. Hierzu zählt auch, dass die Studierenden neben dem Erwerb theoretischer und praktischer Kompetenzen auch selbst an wissenschaftlichen Untersuchungen teilnehmen (8h Versuchspersonenstunden).		
<b>Bemerkung:</b> Für dieses Modul müssen alle 4 Teile absolviert werden. <b>Dauer des Moduls:</b> 4 Semester		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Med. Fakultät Augsburg Studierende mit Studienbeginn WiSe 23/24		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 1.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 4 Semester
<b>SWS:</b> 8	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Moduleile</b>
<b>Modulteil: Modulteil: Wissenschaftlicher Longitudinalkurs 1 - Modulteil 1</b> <b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar, Praktikum, Digital, Simulationsunterricht, Problemorientiertes Lernen <b>Sprache:</b> Deutsch <b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Wintersemester - empfohlenes Fachsemester: 1. <b>SWS:</b> 2
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss von Modulteil 1 können Sie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeiten im Labor sicher und verantwortungsvoll umsetzen.</li> <li>• Wissenschaftliche Messungen durchführen und dokumentieren und Störgrößen bei Messungen erkennen.</li> <li>• Skalenniveaus und ihre Relevanz für die rechnerische Weiterverarbeitung benennen.</li> <li>• Grundbegriffe der Wissenschaftstheorie erklären, Forschungsfragen ableiten und testbare Hypothesen generieren.</li> <li>• Gängige Datenverarbeitungsprogramme (z.B. Excel, JASP) anwenden.</li> <li>• Geeignete Lernmethoden für die unterschiedlichen Lerninhalte des Studiums der Humanmedizin auswählen und anwenden.</li> <li>• Medizinische Leitlinien und ihre Relevanz erklären.</li> </ul>

**Inhalte:**

Im 1. Semester dieses Moduls führen wir Sie in das wissenschaftliche Arbeiten ein. Der Fokus im ersten Semester liegt auf der Forschungsmethode „Experiment“ und seinen Teilaspekten „Messen und Testen“. Sie werden mit grundlegenden wissenschaftstheoretischen Kenntnissen zum Experiment vertraut gemacht, die Sie dann in praktischen Einheiten anwenden. Die Inhalte werden integrativ von den Lehrstühlen Anatomie und Zellbiologie, Biochemie und Molekularbiologie, Medizinische Psychologie und Soziologie, und Physiologie sowie der Medizindidaktik und klinischen Fächern vermittelt. Hierbei gibt es enge inhaltliche Verknüpfungen zum Modul Bewegung. Sie erlernen Kompetenzen, die Sie für ihr Studium, für spätere Forschungsprojekte als auch für Ihr späteres ärztliches Handeln (evidenzbasierte Medizin) benötigen.

**Lehr-/Lernmethoden:**

Die Vermittlung der wissenschaftlichen Kenntnisse verläuft spiralförmig und wird in einer an zunehmender Komplexität ausgerichteten Reihenfolge bearbeitet. In unterschiedlichen, den Lernzielen angepassten Lehrformaten (Vorlesungen, Seminare, problemorientiertes Lernen in Kleingruppen, Praktika, Online-Einheiten), erwerben Sie fundierte theoretische und anwendungsorientierte wissenschaftliche Kompetenz.

**Modulteil: Modulteil: Wissenschaftlicher Longitudinalkurs 1 - Modulteil 2**

**Lehrformen:** Vorlesung, Seminar, Praktikum, Digital, Simulationsunterricht, Problemorientiertes Lernen

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** jedes Sommersemester - empfohlenes Fachsemester: 2.

**SWS:** 2

**Lernziele:****Nach Abschluss von Modulteil 2 können Sie:**

- Elementare statistische Auswertungsmethoden wie Korrelation anwenden.
- Den Prozess der Operationalisierung im Rahmen wissenschaftlicher Experimente erklären.
- Gütekriterien wissenschaftlichen Arbeitens benennen und Methoden erläutern, mit denen diese bestimmt werden.
- Wissenschaftliche Untersuchungen und diagnostische Maßnahmen hinsichtlich methodischer Gesichtspunkte und wissenschaftlicher Gütekriterien kritisch zu beurteilen.
- Den Aufbau wissenschaftlicher Artikel beschreiben.

**Inhalte:**

Im 2. Semester dieses Moduls erweitern und vertiefen Sie Ihre Kenntnisse zum wissenschaftlichen Arbeiten und wissenschaftlicher Methodik. Der Fokus im zweiten Semester liegt erneut auf der Forschungsmethode „Experiment“, diesmal jedoch auf den Teilaspekten „Messbarmachung (Operationalisierung) und Validität“. Sie vertiefen Ihre wissenschaftlichen Kenntnisse zum Experiment und wenden diese Kenntnisse in praktischen Einheiten an. Die Inhalte werden integrativ von den Lehrstühlen Anatomie und Zellbiologie, Biochemie und Molekularbiologie, Medizinische Psychologie und Soziologie, und Physiologie sowie der Professur für Regionalen Klimawandel und Gesundheit und klinischen Fächern vermittelt. Hierbei gibt es enge inhaltliche Verknüpfungen zum Modul Gleichgewicht. Sie erlernen Kompetenzen, die Sie für ihr Studium, für spätere Forschungsprojekte als auch für Ihr späteres ärztliches Handeln (evidenzbasierte Medizin) benötigen.

**Lehr-/Lernmethoden:**

Die Vermittlung der wissenschaftlichen Kenntnisse verläuft spiralförmig und wird in einer an zunehmender Komplexität ausgerichteten Reihenfolge bearbeitet. In unterschiedlichen, den Lernzielen angepassten Lehrformaten (Vorlesungen, Seminare, problemorientiertes Lernen in Kleingruppen, Praktika, Online-Einheiten), erwerben Sie fundierte theoretische und anwendungsorientierte wissenschaftliche Kompetenz.

**Modulteil: Wissenschaftlicher Longitudinalkurs I - Modulteil 3**

**Lehrformen:** Vorlesung, Seminar, Praktikum, Digital, Simulationsunterricht, Problemorientiertes Lernen

**Sprache:** Deutsch

**Angebotshäufigkeit:** jedes Wintersemester - empfohlenes Fachsemester: 3.

**SWS:** 2

<p><b>Lernziele:</b></p> <p><b>Nach Abschluss von Modulteil 3 können Sie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wissenschaftliche Grundlagen in der Diagnostik/körperlichen Untersuchung anwenden und mit Unsicherheiten in der Diagnostik umgehen.</li> <li>• Unterschiedliche Forschungsmethoden und Studiendesigns in der Medizin erläutern und ihre Stärken und Limitierungen reflektieren.</li> <li>• Die Aussagekraft wissenschaftlicher Untersuchung auf Grundlage der verwendeten Forschungsmethoden und Studiendesigns kritisch diskutieren.</li> <li>• Elementare statistische Auswertungsmethoden (z.B. t-Test) anwenden.</li> </ul>
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Im 3. Semester dieses Moduls erweitern Sie Ihre Kenntnisse zum wissenschaftlichen Arbeiten und wissenschaftlicher Methodik. Der Fokus im dritten Semester liegt auf den unterschiedlichen Forschungsmethoden und Studiendesigns in der Medizin. Sie lernen die Stärken und Limitierungen der unterschiedlichen Forschungsmethoden und Studiendesigns kennen und reflektieren diese in praktischen Einheiten. Die Inhalte werden integrativ von den Lehrstühlen Anatomie und Zellbiologie, Biochemie, Medizinische Psychologie und Soziologie, Physiologie sowie klinischen Fächern vermittelt. Hierbei gibt es enge inhaltliche Verknüpfungen zum Modul Kontakt. Sie erlernen Kompetenzen, die Sie für ihr Studium, für spätere Forschungsprojekte als auch für Ihr späteres ärztliches Handeln (evidenzbasierte Medizin) benötigen.</p>
<p><b>Lehr-/Lernmethoden:</b></p> <p>Die Vermittlung der wissenschaftlichen Kenntnisse verläuft spiralförmig und wird in einer an zunehmender Komplexität ausgerichteten Reihenfolge bearbeitet. In unterschiedlichen, den Lernzielen angepassten Lehrformaten (Vorlesungen, Seminare, Kleingruppen, Praktika, Online-Einheiten), erwerben Sie fundierte theoretische und anwendungsorientierte wissenschaftliche Kompetenz.</p>
<p><b>Modulteil: <a href="#">Wissenschaftlicher Longitudinalkurs I - Modulteil 4</a></b></p> <p><b>Lehrformen:</b> Vorlesung, Seminar, Praktikum, Digital, Simulationsunterricht, Problemorientiertes Lernen</p> <p><b>Sprache:</b> Deutsch</p> <p><b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester - empfohlenes Fachsemester: 4.</p> <p><b>SWS:</b> 2</p>
<p><b>Lernziele:</b></p> <p><b>Nach Abschluss von Modulteil 4 können Sie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gängige statistische Verfahren (Varianzanalyse, Chi-Quadrat-Test) kritisch reflektieren, auswählen und anwenden</li> <li>• Statistische Ergebnisberichte verstehen, kritisch reflektieren und interpretieren</li> <li>• Relevante ethische Aspekte in der medizinischen Forschung reflektieren</li> <li>• Die Grundsätze „guter wissenschaftlicher Praxis“ erläutern</li> <li>• Wissenschaftliche Artikel lesen und verstehen</li> </ul>
<p><b>Inhalte:</b></p> <p>Im 4. Semester dieses Moduls erweitern Sie Ihre Kenntnisse zum wissenschaftlichen Arbeiten und wissenschaftlicher Methodik. Der Fokus im vierten Semester liegt auf der „guten wissenschaftlichen Praxis“ (good scientific practice) in der medizinischen Forschung und auf der statistischen Auswertung von Daten. Sie lernen in theoretischen und praktischen Einheiten wissenschaftliche Befunde/Artikel zu verstehen, kritisch zu reflektieren und beispielhaft zu reproduzieren. Die Inhalte werden integrativ von den Lehrstühlen Anatomie und Zellbiologie, Biochemie, Medizinische Psychologie und Soziologie, Physiologie sowie der Ethik vermittelt. Sie erlernen Kompetenzen, die Sie für ihr Studium, für spätere Forschungsprojekte als auch für Ihr späteres ärztliches Handeln (evidenzbasierte Medizin) benötigen.</p>

**Lehr-/Lernmethoden:**

Die Vermittlung der wissenschaftlichen Kenntnisse verläuft spiralförmig und wird in einer an zunehmender Komplexität ausgerichteten Reihenfolge bearbeitet. In unterschiedlichen, den Lernzielen angepassten Lehrformaten (Vorlesungen, Seminare, Kleingruppen, Praktika, Online-Einheiten), erwerben Sie fundierte theoretische und anwendungsorientierte wissenschaftliche Kompetenz.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Wissenschaftlicher Longitudinalkurs (WLK) Sem. 4**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

## Prüfung

### Prüfungsleistungen Modul Wissenschaftlicher Longitudinalkurs ab Kohorte 5 mit Studienbeginn WiSe 23/24

Klausur, Antwortformat: Antwort-Wahl-Verfahren und offene Fragen im Short-Answer-Format; Mündliche Prüfung, strukturiertes Prüfungsgespräch, mündliche Gruppenprüfung, Versuchspersonenstunden (VPS), benotet

#### Prüfungshäufigkeit:

wenn LV angeboten

#### Beschreibung:

**Prüfungsleistungen:** Die Prüfungsleistung des Moduls setzt sich aus 5 unabhängigen Teilprüfungen (3 Klausuren, 1 mündl. Prüfung, VPS) zusammen. Dabei wird jede Klausur (Teilprüfungen I, II, III) mit je 25% und die mündl. Prüfung (Teilprüfung IV) mit 25% für die Gesamtnote gewichtet und die Noten entsprechend zu einer Gesamtnote verrechnet. VPS sind unbenotet. Alle Teilprüfungen müssen absolviert werden, jede Teilprüfung muss einzeln für sich bestanden werden.

In der Klausur wird schwerpunktmäßig theoretisches Grundlagenwissen geprüft, bei der mündl. Prüfung steht die Anwendung des erworbenen Wissens im Vordergrund. Zudem ist im Modulteil 4 der Nachweis von 8 VPS (erbracht an der Med. Fakultät Augsburg) erforderlich.

#### Modulteil 1

Teilprüfung I: Klausur, Antwortformat: Antwort-Wahl-Verfahren und offene Fragen im Short-Answer-Format / Prüfungsdauer: insgesamt 38 Minuten

#### Modulteil 2

Teilprüfung II: Klausur, Antwortformat: Antwort-Wahl-Verfahren und offene Fragen im Short-Answer-Format / Prüfungsdauer: insgesamt 38 Minuten

#### Modulteil 3

Teilprüfung III: Klausur, Antwortformat: Antwort-Wahl-Verfahren und offene Fragen im Short-Answer-Format / Prüfungsdauer insgesamt 38 Minuten

#### Modulteil 4

Teilprüfung IV: Mündliche Prüfung, strukturiert mündl. Gruppenprüfung / Prüfungsdauer: 10 Min./Student:in  
Teilprüfung V: VPS (keine Benotung)

#### Zulassungsvoraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung Modulteil 4:

Voraussetzung für die Zulassung zur mündl. Prüfung (Modulprüfung Modulteil 4) ist eine Anwesenheit gemäß §14, Abs. 2 der Prüfungsordnung bei folgenden Veranstaltungen:

#### Praktika WLK I (Modulteile 1-4):

Begründung: Im Praktikum werden prakt. Fertigkeiten für den Umgang mit Laborgeräten z.B. Photometrie, ELISA und verschiedene histologische Färbeverfahren und Mikroskopietechniken erlernt. Diese Kenntnisse können nicht aus Lehrbüchern oder Online-Material erworben werden. Auch prakt.-theoret. Kenntnisse wie Anlegen u. Anwendung von Standardgeräten, Prinzip u. Auswertung verschiedener Assays u. klinisch verwendeter physikalischer Untersuchungsmethoden können nur im prakt. Versuch als Handlungswissen erlernt werden. Zudem wird im Praktikum die Entscheidungsfindung bei auftretenden unerwarteten Problemen geübt u. Studierende lernen zw. der verallgemeinerten Theorie optimal laufender Prozesse u. realen Messungen mit Variabilität zu differenzieren. Das Praktikum ermöglicht eine bessere Einbindung selbst erfasster Werte in Diskussionen u. Wertevergleiche, da die Rahmenbedingungen selber erlebt werden u. somit in die Bewertung der Ergebnisse einfließen können. Praktizierende Ärzt:innen betreiben u. verantworten die Labore ihrer späteren Praxen bzw. bewerten Laborergebnisse von Patientenmaterial. Um d. Prozesse richtig zu bewerten u. Patient:innen nicht zu gefährden, müssen angehende Ärzt:innen Haltungen im Umgang mit Laborergebnissen entwickeln.

**Hinweis:** Die Anmeldung zu jeder einzelnen Prüfung u. zum bzw. zu den Wiederholungsversuch(en) erfolgt nicht automatisch u. muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Die Termine der Prüfungen u. Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0015: Wahlfach: Klima und Gesundheit</b>		
Version 1.18.0 (seit WS20/21) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Elke Hertig		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 1 Semester		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg ab dem 3. Semester		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Wahlfach: Klima und Gesundheit</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar, Digital <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss des Moduls können Sie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klimatologische, epidemiologische und medizinische Begriffe im Themenbereich Klima und Gesundheit benennen und erklären.</li> <li>• Methoden und Datengrundlagen des Forschungsfeldes erläutern und unterscheiden.</li> <li>• Verschiedene Umwelteinflüsse hinsichtlich ihrer Bedeutung für die menschliche Gesundheit einordnen.</li> <li>• Existierende Arbeiten des Themenbereichs analysieren, vergleichen und diskutieren.</li> <li>• Praktische Methoden der Expositionsforschung anwenden.</li> </ul>
<b>Inhalte:</b> Die theoretischen Grundlagen des Themenfeldes Klima und Gesundheit werden zunächst im Rahmen des Seminars vermittelt und in einer Online-Lerneinheit zusammengefasst und überprüft. Darauf aufbauend werden verschiedene Umwelteinflüsse hinsichtlich Exposition, Reaktion, räumliche und zeitliche Variabilität, Vermeidung und Anpassung in Themenblöcken besprochen, anhand von Beispielen verdeutlicht und in kleinen praktischen Übungen erprobt. Die Themenblöcke umfassen die Umwelteinflüsse Temperatur/ thermische Belastung, anthropogene und biogene Luftinhaltsstoffe, Strahlung und Lärm, meteorologische Extremereignisse und vektorübertragene Krankheiten. Im Rahmen der Themenblöcke wählen Sie auch ein Thema nach Ihren Interessensgebieten. Zu diesem Thema erstellen Sie ein Mini-Review mit 3000 ( $\pm 10\%$ ) Wörtern (inkl. Titel, Autor:in, kurzes Abstract, Einleitungsabschnitt, Hauptteil und Literaturverzeichnis). Das Mini-Review wird mit Hilfe eines geeigneten Online-Tools in einem peer-review Verfahren von zwei weiteren Seminarteilnehmer:innen mitbegutachtet. An einem thematisch entsprechenden Seminartermin wird das Thema mittels eines 10-minütigen Referats mit anschließender Diskussion vorgestellt und besprochen.
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> Die Themen werden mit und von Ihnen bearbeitet. In unterschiedlichen Lehrformaten und Lehrmethoden erwerben Sie fundiertes theoretisches sowie anwendungsorientiertes Wissen. Die Online-Lerneinheiten dienen zum Erlernen der Grundlagen, zum anderen wird hiermit das peer-review Verfahren des Mini-Review durchgeführt. Das Themenfeld Klima und Gesundheit wird im Rahmen des Seminars und innerhalb der jeweiligen Themenblöcke theoretisch vermittelt, in Beispielen verdeutlicht, durch eigene Literaturarbeit vertieft und in praktischen Übungen angewendet.

## Prüfung

### Prüfungsleistungen Modul Wahlfach: Klima und Gesundheit

Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung, benotet

### Prüfungshäufigkeit:

wenn LV angeboten

### Beschreibung:

Der schriftliche Teil besteht aus der Anfertigung eines begutachteten Mini-Review mit 3000 ( $\pm 10\%$ ) Wörtern (inkl. Titel, Autor:in, kurzes Abstract, Einleitungsabschnitt, Hauptteil und Literaturverzeichnis) zu einem gewählten Thema. Die Bearbeitungszeit beträgt zwei Wochen.

Der mündliche Teil umfasst 15 Minuten und setzt sich aus Vortrag und Diskussion zusammen. Gegenstand der einheitlichen Bewertung dieser Prüfungsform ist die schriftliche und die mündliche Prüfungsleistung des oder der Studierenden.

### Hinweis:

Die Anmeldung zur Prüfung und zum Wiederholungsversuch erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Im Zeitraum der Wiederholungsprüfungen am Ende des Semesters kann der erste Wiederholungsversuch erfolgen. Der zweite Wiederholungsversuch findet ein Semester später zum nächsten regulär angebotenen Prüfungstermin des Moduls statt. Hier kann die Anmeldung optional zum regulären Termin oder zu dessen 1. Wiederholungstermin erfolgen.

Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0017: Wahlfach: Medical Education Junior Class</b>		
Version 1.45.0 (seit WS20/21) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. med. Thomas Rothhoff		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 1 Semester  Begeisterung als Tutor oder Tutorin anderen Studierenden Lehrinhalte zu vermitteln. <b>Wichtiger Hinweis: Wahlfach wird primär für Studierende ab FS 6 angeboten, kann aber auch durch Studierende ab FS 2 belegt werden, falls sie dienstagsnachmittags Zeit haben.</b>		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg ab dem 2. Semester		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> einmalig	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Wahlfach: Medical Education Junior Class</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar, Digital <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss des Moduls können Sie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ihre persönlichen Stärken als Tutor:in erkennen und weiter herausarbeiten.</li> <li>• Selber eine Lehreinheit entwickeln.</li> <li>• Ergebnisse der Lehr- und Lehrforschung in die Konzeptentwicklung einbeziehen.</li> <li>• Die eigene Sprache, Körpersprache und Blickkontakt bewusst und gezielt einsetzen.</li> <li>• Aktivierende Methoden beschreiben und einsetzen.</li> <li>• Eine effektive Zielkommunikation und Moderation durchführen.</li> <li>• Kniffe und Tricks bei der Präsentation berücksichtigen und umsetzen.</li> <li>• Konstruktives Feedback geben und nehmen.</li> </ul>
<b>Inhalte:</b> Sie haben Spaß anderen etwas beizubringen und können sich vorstellen als studentische(r) Tutor:in aktiv im Studium mitzuwirken? Im Wahlfach erwerben Sie die dafür notwendigen Kompetenzen. Sie erlernen Methoden der Kursentwicklung und Planung und passende Lehr- und Prüfungsformate zuzuordnen. Sie setzen sich aktiv mit Lerntheorien auseinander und verstehen, wie Lernen funktioniert. In Simulationsübungen trainieren Sie aktiv Methoden der Unterrichtsgestaltung, Präsentationstechniken, aktivierende Methoden, die Moderation einer Kleingruppe sowie eine effektive Zielkommunikation. Mit Videofeedback reflektieren Sie ihre eigene Selbstpräsentation und sie erhalten Feedback von Ihren Kommiliton:innen und den Dozierenden im Rahmen konkreter Lehrsituationen. So lernen Sie Ihre persönlichen Stärken als Lehrperson zu erkennen und weiterzuentwickeln. Eine wichtige Lehrkompetenz ist das Geben und Nehmen von Feedback, der Einsatz von Stimme und Körpersprache und die Beachtung von Wirkkriterien der verbalen und nonverbalen Kommunikation.
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> Die Themen werden mit und von Ihnen bearbeitet. Mit unterschiedlichen Lehrmethoden erwerben Sie Hintergrundwissen, anwendungsorientiertes Wissen und praktische (Lehr-)Fertigkeiten. Die Online-Lerneinheiten dienen primär der Vor- und Nachbereitung der Präsenzveranstaltungen.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>

**Wahlfach "Medical Education Junior Class" - AB FS 2**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Prüfung**

**Prüfungsleistungen Modul Wahlfach: Medical Education Junior Class**

Hausarbeit, Schriftliche Prüfung, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Konzeption einer Lehrveranstaltung in Form einer schriftlichen Hausarbeit als Planung eines eigenen Tutoriums zu einem Thema freier Wahl. Als Formatvorlage für die Planung erhalten Sie zwei formatierte Tabellenblätter als Worddatei, in die Sie Ihr Lehrkonzept eintragen. – (Abgabe bis 4 Wochen nach Kursende)

**Hinweis:**

Die Anmeldung zur Prüfung und zum Wiederholungsversuch erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Sollte die Hausarbeit mit ungenügend bewertet werden, kann diese im Zeitraum der Wiederholungsprüfungen am Ende des Semesters wiederholt werden oder ein Semester später zum nächsten regulär angebotenen Prüfungstermin des Moduls. Hier kann die Anmeldung optional zum regulären Termin oder zu dessen 1. Wiederholungstermin erfolgen.

Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0018: Wahlfach: Organspende und Organtransplantation</b>		
Version 1.14.0 (seit SoSe21) Modulverantwortliche/r: Dr. med. Florian Sommer		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 1 Semester		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg ab dem 4. Semester		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Wahlfach: Organspende und Organtransplantation</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar, Kleingruppenarbeit, Digital, Tutorium <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss des Moduls können Sie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die gesetzlichen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen zum Thema Organspende erläutern.</li> <li>• Den Ablauf einer Organspende verstehen und die wichtigsten Schritte der Spendererkennung, -meldung und -diagnostik benennen.</li> <li>• Die Aufnahme eines Organempfängers auf eine Warteliste sowie die dafür notwendigen Voraussetzungen am Beispiel der Nierentransplantation erklären.</li> <li>• Erste Kenntnisse des Immunsystems vertiefen und die jeweilige medikamentösen Therapieansätze im Kontext der Organspende erklären.</li> <li>• Die operativen Schritte der Organentnahme sowie der Organtransplantation am Beispiel der Nierentransplantation verstehen.</li> <li>• Klinische Verläufe nach Nierentransplantation beurteilen und bewerten, Diagnostik indizieren und bewerten.</li> <li>• Wichtige Voraussetzungen für die langfristigen Organerhalt verstehen und Qualitätsdaten und Statistiken bewerten.</li> </ul>
<b>Inhalte:</b> Ziel ist es im engen Dialog die relevanten Abläufe von der Spender:innenerkennung über die Transplantation bis hin zur Nachsorge nach Organtransplantation zu vermitteln. Wichtige Themen wie die Hirntoddiagnostik, das Transplantationsgesetz, die Aufnahme auf die Warteliste, Operativ-Technische Aspekte zu Organentnahme, Nierentransplantation und Lebendspende, das Immunsystem und die Wirkweise der Immunsuppression, die AB0 inkompatible Lebendspende, das Prinzip der Abstoßung und die jeweiligen Therapieoptionen, die Nachsorge nach Organtransplantation wie die gesetzlich geregelte Qualitätssicherung aller Prozesse werden dabei erarbeitet.
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> Die Präsenzveranstaltungen finden im Kleingruppenformat mit bis zu 12 Studierenden statt. Das theoretische Grundlagenwissen eignen sich die Studierenden vorab durch die Online-Lerneinheiten an. In den Präsenzveranstaltungen wird dieses Wissen als Grundlage genutzt, um zunächst in kurzen Impulsvorträgen das Thema zu vertiefen und im Anschluss zusammen mit dem Lehrenden und den Mitstudierenden anhand konkreter Beispiele und Fällen zu diskutieren.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Wahlfach "Organspende und Organtransplantation" - NUR FS 4</b>

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

### Prüfung

#### **Prüfungsleistungen Modul Wahlfach: Organspende und Organtransplantation**

Klausur, Antwortformat: Antwort-Wahl-Verfahren und offene Fragen im Short-Answer-Format / Prüfungsdauer: 45 Minuten, benotet

#### **Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

#### **Beschreibung:**

Die Prüfungsleistung besteht aus einer Klausur, die sowohl Antwort-Wahl-Verfahren als auch offene Fragen beinhaltet. Prüfungsgegenstand sind die formulierten Lernziele.

#### **Hinweis:**

Die Anmeldung zur Prüfung und zum Wiederholungsversuch erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Im Zeitraum der Wiederholungsprüfungen am Ende des Semesters kann der erste Wiederholungsversuch erfolgen. Der zweite Wiederholungsversuch findet ein Semester später zum nächsten regulär angebotenen Prüfungstermin des Moduls statt. Hier kann die Anmeldung optional zum regulären Termin oder zu dessen 1. Wiederholungstermin erfolgen.

Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0019: Wahlfach: Hands-on Neuroradiologie - Gehirn und Rücken</b>		
Version 1.17.0 (seit SoSe21) Modulverantwortliche/r: Dr. rer. nat. Felix Joachimski		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 1 Semester		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg ab dem 4. Semester		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Wahlfach: Hands-on Neuroradiologie - Gehirn und Rücken</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar, Kleingruppenarbeit, Digital, Unterricht am Krankenbett, Tutorium <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Lernziele:</b> Wir nutzen die Synergie der vorangegangenen Neuroanatomie und -physiologie mit dem begleitenden Präparierkurs, um den Studierenden einen erlebnisreichen Einblick in das Feld der Neuroradiologie zu geben und gleichzeitig wesentliche Kompetenzen für das nicht-fachspezifische Arbeiten als Ärzt:in zu geben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie können den Ablauf und die Belastung durch Schnittbildgebung für die/den Patient:in erläutern (NKLM 15.4).</li> <li>• Sie können den Umgang mit pathologischen Befunden und insbesondere Zufallsbefunden erklären (NKLM 15.3.2.4).</li> <li>• Sie können die Grundprinzipien der Erstellung paraklinischer Befunde am Beispiel eines radiologischen Befundes erläutern und anhand von Beispielen kritisch diskutieren (NKLM 15.6).</li> <li>• Sie können zwischen heuristischer und analytischer kognitiver Verarbeitung am Beispiel der Befunderstellung unterscheiden und diese Methoden bewusst einsetzen (NKLM 15.1).</li> <li>• Sie können unter Supervision einen unkomplizierten Patienten unter Berücksichtigung der Patient:innenperspektive für eine radiologische Diagnostik (am Beispiel des MRT) aufklären (NKLM 15.82).</li> <li>• Sie können die Ätiologie, Diagnostik und Therapie chronischer Rückenschmerzen anhand von Anamnese, Untersuchung und Bildgebung unter Supervision kritisch diskutieren (NKLM 21.1.2.44).</li> <li>• Sie können die Prinzipien der intentionellen Schmerztherapie erläutern (NKLM 16.3.1.7).</li> <li>• Sie können Indikationen und Therapieprinzipien der endovaskulären Therapie am Beispiel des zerebralen Aneurysmas nachvollziehen und erklären (NKLM 16.3).</li> </ul>
<b>Inhalte:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CT: Indikationen, Befundung</li> <li>• MRT: Basics, Zufallsbefunde, Aufklärung</li> <li>• Rückenschmerzen: Ursachen, Bildgebung, chronische Rückenschmerzen, interventionelle Therapie</li> <li>• Endovaskuläre Therapie: Prinzipien der Aneurysmabehandlung</li> </ul>

**Lehr-/Lernmethoden:**

Kleingruppe Einführung in das Modul

CT: Von der Patient:in bis zum Befund

- Unterricht an Patient:in Notfall-CT: Wie und warum werden CCTs gemacht? (1:1 Betreuung)
- Online (asynchron): Wie befundet man ein CT? Mustererkennung vs. Systematik
- Unterricht an Patient:in: Gemeinsame Befundung (1:2 Betreuung)
- Online (asynchron): Eigenen CCT-Befund erstellen
- Tutorium: Fall- und Befundvorstellung (moderierte Kleingruppe)

MRT: live und aufgeklärt

- Online (asynchron): Aufklärung MRT, Zufallsbefunde
- Unterricht an Patient:innen: Ich im MRT (1:2 Betreuung)
- Unterricht an Patient:innen: Aufklärung einer Patient:in unter Supervision (1:2 Betreuung)
- Tutorium: Fallvorstellung (moderierte Kleingruppe) „Ich habe Rücken und das schon lange“
- Online (asynchron): Chronische Rückenschmerzen – Ätiologie, Management, Diagnostik
- Unterricht an Patient:in: Simulation Anamnese und Untersuchung bei chronischen Rückenschmerzen (1:1 Betreuung)
- Tutorium: Fallvorstellung (moderierte Kleingruppe)
- Online (asynchron): interventionelle Schmerztherapie
- Unterricht an Patient:in: Demonstration interventionelle Schmerztherapie (1:2 Betreuung)

Mit dem Katheter im Aneurysma

- Online (asynchron): Prinzipien der Therapie asymptomatischer und symptomatischer Aneurysmen
- Unterricht an Patient:in: endovaskuläre Aneurysmathherapie (1:2 Betreuung)
- Tutorium: Fallvorstellung (moderierte Kleingruppe)

*Kleingruppe Abschlussveranstaltung – Zusammenfassung & Feedback, Prüfung*

Die geringe Teilnehmer:innenzahl in den praktischen Unterrichtseinheiten wird dadurch ermöglicht, dass sich die Teilnehmer:innen im Wahlcurriculum in zahlreiche verschiedene Einzeltermine über die sog. UAPP einschreiben. Nur die Kleingruppen und Tutorien finden zu dem festgelegten Terminslot des Wahlcurriculums statt, die übrigen Termine können die Teilnehmer:innen aus einem großen Angebot auswählen und an ihren Stundenplan entsprechend anpassen.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Wahlfach "Hands-on Neuroradiologie - Gehirn und Rücken" - NUR FS 4**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

## Prüfung

### Prüfungsleistungen Modul Wahlfach: Hands-on Neuroradiologie - Gehirn und Rücken

Mündlich-praktische Prüfung, Präsentation / Prüfungsdauer: 30 Minuten, benotet

#### Prüfungshäufigkeit:

wenn LV angeboten

#### Beschreibung:

Im Verlauf des Wahlfachs halten die Studierenden 4 Präsentationen. In der Abschlussveranstaltung präsentieren Sie einen der Fälle noch einmal und reflektieren dabei Ihren Fortschritt.

Als Nachholprüfung wird eine erneute mündliche Fallvorstellung zugelassen, die bis zum Beginn des nächsten Semesters erfolgen muss.

#### Hinweis:

Die Anmeldung zur Prüfung und zum Wiederholungsversuch erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Im Zeitraum der Wiederholungsprüfungen am Ende des Semesters kann der erste Wiederholungsversuch erfolgen. Der zweite Wiederholungsversuch findet ein Semester später zum nächsten regulär angebotenen Prüfungstermin des Moduls statt. Hier kann die Anmeldung optional zum regulären Termin oder zu dessen 1. Wiederholungstermin erfolgen.

Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0020: Wahlfach: Physiologische Zusammenhänge besser verstehen - Methoden der Biophysik</b>		
Version 1.7.0 (seit SoSe21) Modulverantwortliche/r: Dr. Christoph Westerhausen		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 1 Semester		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg ab dem 4. Semester		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Wahlfach: Physiologische Zusammenhänge besser verstehen - Methoden der Biophysik</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar, Praktikum, Kleingruppenarbeit, Digital, Tutorium <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss des Moduls können Sie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikroskopie unter Nutzung verschiedener Kontrastmechanismen an lebenden Zellen durchführen.</li> <li>• Rasterkraftmikroskopische Untersuchungen zur Bestimmung der Topographie und Elastizität. durchführen und interpretieren.</li> <li>• Einen Überblick über Lab-On-A-Chip-basierte Aktorik an Zellen (Fangen, Verschieben, Sortieren) geben.</li> <li>• Die Grundlagen, Vorteile und Limitierungen der Zellkultur wiedergeben.</li> <li>• Mechanisch induzierte Signalkaskaden in verschiedenen physiologischen Reaktionen beschreiben.</li> <li>• Die Rolle von Zell-Zell-Kontakten auf interzelluläre Substanz. Weiterleitung von Signalen im Gewebe und intrazelluläre Signaltransduktion erläutern.</li> <li>• Die Grundlagen elektrophysiologischer Untersuchungen an intakten Zellen und isolierten Ionenkanälen wiedergeben.</li> <li>• Die Rolle von Ionenkanälen bei der Regulation der kontraktile Funktion von Zellen erklären.</li> <li>• Quantitative optische Messverfahren an lebenden Organen nachvollziehen.</li> <li>• Die Bedeutung des intrazellulären Kalziums und pH für die zelluläre Funktion erläutern.</li> </ul>

**Inhalte:**

In diesem Modul beschäftigen Sie sich mit dem Einfluss der mechanischen und chemischen Umgebung von Zellen auf deren Funktion mit Blick auf Gefäßtonusregulation, Weiterleitung von Signalen, Differenzierung und Proliferation. Sie lernen optische, mechanische und elektrophysiologische Charakterisierungsmethoden kennen, die Schlüsse vom Molekül, über die Zelle zum Organ erlauben

- Optische Mikroskopie und Super Resolution Mikroskopie Vorlesung
- Fluoreszenzmikroskopie Laborpraktikum in 3er Gruppen
- Rasterkraftmikroskopie Vorlesung
- Rasterkraftmikroskopie Seminar als Vorbereitung für praktische Übung am Gerät
- Rasterkraftmikroskopie Laborpraktikum in 3er Gruppen
- Manipulation lebender Zellen mit Lab-On-A-Chip-Methoden Vorlesung
- Mechanisch induzierte Signalkaskaden Vorlesung
- Mechanisch induzierte Signalkaskaden und Differenzierung von Stammzellen unter Krafteinfluss Seminar
- Zellkultur auf biomechanisch modulierbaren Substraten Laborpraktikum in 3er Gruppen
- Rolle der Connexine und Zell-Zell-Kontakte für die Signalweiterleitung Vorlesung/Seminar
- Rolle der Connexine und Zell-Zell-Kontakte für die Migration und Proliferation und Apoptose Seminar
- Zellmigration und Apoptose Laborpraktikum in 3er Gruppe
- Elektrophysiologische Untersuchung Vorlesung/Seminar
- Ca/pH Fluoreszenz in lebenden Organen Vorlesung/Seminar
- Zusammenfassendes Abschlussseminar

**Lehr-/Lernmethoden:**

Sie erwerben fundiertes theoretisches und anwendungsorientiertes Wissen sowohl durch Kleingruppenunterricht als auch praktische Übungen an Geräten sowie in der Zellkultur.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Wahlfach "Physiologische Zusammenhänge besser verstehen - Methoden der Biophysik" - NUR FS 4**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Prüfung**

**Prüfungsleistungen Modul Wahlfach: Physiologische Zusammenhänge besser verstehen - Methoden der Biophysik**

Mündlich-praktische Prüfung, Referat / Prüfungsdauer: 15 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Die Prüfungsleistung besteht aus einem zusammenfassenden Abschlussreferat mit Diskussion über eines der behandelten Themen (15 Min).

**Hinweis:**

Die Anmeldung zur Prüfung und zum Wiederholungsversuch erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Im Zeitraum der Wiederholungsprüfungen am Ende des Semesters kann der erste Wiederholungsversuch erfolgen. Der zweite Wiederholungsversuch findet ein Semester später zum nächsten regulär angebotenen Prüfungstermin des Moduls statt. Hier kann die Anmeldung optional zum regulären Termin oder zu dessen 1. Wiederholungstermin erfolgen.

Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0021: Wahlfach: Ärztliche Qualität</b> <i>Wahlfach: Ärztliche Qualität</i>		
Version 1.34.0 (seit SoSe21) Modulverantwortliche/r: Dr. med. Christian Pfob		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 1 Semester		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg ab dem 2. Semester		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2. - 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Moduleile</b>
<b>Moduleil: Wahlfach: Ärztliche Qualität</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar, Digital <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss des Moduls können Sie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualitäts- und Risikomanagementsysteme im medizinischen Bereich einordnen.</li> <li>• Strukturierte Dokumente erstellen.</li> <li>• Risiken in Ihrer täglichen ärztlichen Arbeit bewerten und einschätzen.</li> <li>• Methoden zur Sicherstellung der Behandlungssicherheit Ihrer Patient:innen anwenden.</li> <li>• Eigene Überlastung und bei anderen erkennen und Schutzmechanismen anwenden.</li> <li>• Eigenes Handeln besser reflektieren, sich besser einschätzen.</li> </ul>
<b>Inhalte:</b> Schlagworte: Ärztliches Qualitäts-, Risiko- und Patient:innensicherheitsmanagement  Sie lernen die gängigsten Qualitäts- und Risikomanagementsysteme im medizinischen Bereich und deren Unterschiede kennen (EFQM, ISO 9001, KTQ, proCum Cert, QEP). Im weiteren Verlauf ergänzen Sie diese Kenntnisse um Methoden des Risiko- und Patient:innensicherheitsmanagement (Aktionsbündnis Patient:innensicherheit, CIRS, Balanced Scorecard) und erlernen einfache Qualitätsdokumente zu erstellen. Sie werden die Bedeutung eines Audits kennen und verstehen sowie die unterschiedlichen Rollen (QMB, Auditor, Lead Auditor) während des Audits einordnen können.  Sie arbeiten mit typischen Methoden aus Managementsystemen, lernen diese anzuwenden und Probleme damit zu lösen. Eine wichtige Kompetenz im Qualitätsbereich ist die Vermittlung von Inhalten; Sie evaluieren strukturierte Methoden und werden Präsentations- und Diskussionsmöglichkeiten in der Gruppe richtig einsetzen können. Sie entwickeln eine Selbstevaluation, reflektieren Ihr Handeln. Sie erfahren erste Methoden, wie Sie Konflikt- und Führungsfragen entgegenzutreten können.
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> Basisinhalte zu den einzelnen Themen und Diskussionsgrundlagen erarbeiten Sie im Rahmen von Online-Lerneinheiten und durch das Textstudium im Rahmen der Online-Lerneinheiten. Für einzelne Seminare bereiten Sie kurze Hausarbeiten und Präsentationen vor, zu denen Sie während der Online-Lerneinheit angeleitet werden. Während des Präsenzseminars erwerben Sie Hintergrundwissen zu den Themen, diskutieren an Fallbeispielen und üben auch einzelne Themen praktisch ein.
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b>

**Wahlfach "Ärztliche Qualität" - AB FS 2**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Prüfung**

**Prüfungsleistungen Modul Wahlfach: Ärztliche Qualität**

Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 30 Minuten

Bearbeitungsfrist: 4 Wochen, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Im schriftlichen Teil fertigen Sie eine Hausarbeit (Umfang von 5-15 DIN A4-Seiten ohne Deckblatt, ohne Verzeichnisse, ohne CV, mit üblicher Formatierung) zu einem vorgegebenen oder einem selbst gewählten und mit dem Seminarleiter abgestimmten Thema mit Bezug zum Seminar an. Bearbeitungszeit 4 Wochen.

Im mündlichen Teil diskutieren Sie die in der Hausarbeit ausgearbeiteten Themen und Argumente - Prüfungsdauer 30 Minuten.

Gegenstand der einheitlichen Bewertung dieser Prüfungsform ist die schriftliche und die mündliche Prüfungsleistung des oder der Studierenden.

**Hinweis:**

Die Anmeldung zur Prüfung und zum Wiederholungsversuch erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Im Zeitraum der Wiederholungsprüfungen am Ende des Semesters kann der erste Wiederholungsversuch erfolgen. Der zweite Wiederholungsversuch findet ein Semester später zum nächsten regulär angebotenen Prüfungstermin des Moduls statt. Hier kann die Anmeldung optional zum regulären Termin oder zu dessen 1. Wiederholungstermin erfolgen.

Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0023: Wahlfach: Hämatologie/Onkologie: dem Krebs auf der Spur</b>		
Version 1.13.0 (seit SoSe21) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Christoph Schmid		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 1 Semester		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg ab dem 4. Semester		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	
<b>Modulteile</b>		
<b>Modulteil: Wahlfach: Hämatologie/Onkologie Symptom - Diagnose - Therapie</b>		
<b>Lehrformen:</b> Seminar, Kleingruppenarbeit, Digital, Unterricht am Krankenbett, Tutorium		
<b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss des Moduls können Sie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen hämatologischer und onkologischer Neoplasien darstellen.</li> <li>• Grundlagen hämatologischer und onkologischer Diagnostik nennen.</li> <li>• Allgemeine Therapieprinzipien in der Onkologie und Hämatologie erläutern.</li> <li>• ausgewählte Krankheitsbilder der Onkologie und Hämatologie beschreiben.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> Das Wahlfach Hämatologie/Onkologie vermittelt anhand von Fallbeispielen einen Überblick über wesentliche Themenfelder der Hämatologie und Onkologie und führt die Studierenden in die Prinzipien von Diagnostik und Therapie von Tumorerkrankungen ein. Klinische Visiten, Patient:innenvorstellungen und aktive Teilhabe an der hämatologischen/interdisziplinären Tumorkonferenz vermittelt den Bezug zur klinischen Praxis. Im Weiteren wird der Fokus auf aktuelle Themen wie molekulare Diagnostik, innovative und individualisierte Therapiekonzepte wie targeted therapy, Stammzelltransplantation und zelluläre Immuntherapie (z. B. CAR-T-Zellen) gelegt. Das Modul versetzt die Studierenden in die Lage, eine Kasuistik von Symptombeginn bis zur Therapieempfehlung zu erarbeiten.		
<b>Lehr-/Lernmethoden:</b> Die Präsenzveranstaltungen finden im Kleingruppenformat mit bis zu 12 Studierenden statt. Das theoretische Grundlagenwissen eignen sich die Studierenden vorab durch die Online-Lerneinheiten an. In den Präsenzveranstaltungen wird dieses Wissen als Grundlage genutzt, um zunächst in kurzen Impulsvorträgen das Thema zu vertiefen und im Anschluss zusammen mit dem Lehrenden und Mitstudierenden anhand konkreter Beispiele und Fällen zu diskutieren.		
<b>Zugeordnete Lehrveranstaltungen:</b> <b>Wahlfach "Hämatologie/Onkologie: Dem Krebs auf der Spur" - NUR FS 4</b> <i>*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.*</i>		

## Prüfung

### Prüfungsleistungen Modul Wahlfach: Hämatologie/Onkologie Symptom - Diagnose - Therapie

Kombiniert schriftlich-mündliche Prüfung / Prüfungsdauer: 15 Minuten

Bearbeitungsfrist: 2 Wochen, benotet

### Prüfungshäufigkeit:

wenn LV angeboten

### Beschreibung:

Die Prüfungsleistung besteht aus einer schriftlichen Fallvorstellung (Umfang von 2 DIN A4-Seiten mit üblicher Formatierung) zu einer vom Studierenden mit Unterstützung der Lehrkraft ausgewählten Patient:in. Die Bearbeitungszeit beträgt zwei Wochen.

Der mündliche Teil umfasst 15 Minuten und setzt sich aus der Präsentation des erarbeiteten Falles und einer weiterführenden Diskussion zusammen.

Gegenstand der einheitlichen Bewertung dieser Prüfungsform ist die schriftliche und die mündliche Prüfungsleistung des oder der Studierenden.

### Hinweis:

Die Anmeldung zur Prüfung und zum Wiederholungsversuch erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Im Zeitraum der Wiederholungsprüfungen am Ende des Semesters kann der erste Wiederholungsversuch erfolgen. Der zweite Wiederholungsversuch findet ein Semester später zum nächsten regulär angebotenen Prüfungstermin des Moduls statt. Hier kann die Anmeldung optional zum regulären Termin oder zu dessen 1. Wiederholungstermin erfolgen.

Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0092: Wahlfach: Peer Support bei belastenden Ausnahmesituationen in Studium und Klinik</b>		
Version 1.2.0 (seit SoSe22) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. med. Thomas Rotthoff Dr. Iris Warnken		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 1 Semester in zwei Blockveranstaltungen		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg ab dem 4. Fachsemester Persönliche Eignung		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 4. - 6.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Moduleil: Peer Support bei belastenden Ausnahmesituationen in Studium und Klinik</b>		
<b>Lehrformen:</b> Seminar, Digital <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss des Moduls:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haben Sie grundlegende Kenntnisse in kollegialer Unterstützung von Kommiliton:innen nach belastenden Ausnahmesituationen in Studium und/oder Klinik.</li> <li>• Können Sie als Peer in belastenden Ausnahmesituationen in einem Erstkontakt Sicherheit und Stabilität generieren und die Handlungsfähigkeit des Ratsuchenden wieder herstellen.</li> <li>• Verfügen Sie über einen „Werkzeugkoffer Erst-Beratung“, welchen Sie adaptiv bei variierenden Konsultationsanlässen der Peers einsetzen können.</li> <li>• Können Sie ein Erstgespräch mit einer/einem Kommilitonin/Kommilitonen steuern und konkrete Handlungsschritte aufzeigen.</li> </ul>		

**Inhalte:**

Im Sinne eines Empowerments sollen Studierende als studentische Peers für die psychische Gesundheitsberatung und Prävention von Kommiliton:innen ausgebildet werden. In der klinischen Akutmedizin werden bereits erfolgreich vergleichbare Systeme des Critical-Incident-Stress-Management (CISM) zur psychosozialen Unterstützung in beruflichen Ausnahmesituationen eingesetzt, deren Kern der Peer-Support ist. Durch diese Unterstützung sollen die Betroffenen Stress abbauen, Zugang zu Ihren Bewältigungsressourcen gewinnen und ihre Handlungsfähigkeit zurückerlangen.

Ausgewählten Studierenden wird im Wahlpflichtfach eine Ausbildung zum Peer auf Basis des Konzeptes von PSU-Akut e. V. ermöglicht. PSU-Akut e.V. hat den Auftrag des bay. Ärztetages erhalten, ein System der kollegialen Unterstützung für Ärztinnen und Ärzte in Bayern in allen Versorgungsbereichen aufzubauen. Das Programm soll im Rahmen dieses Wahlpflichtfaches zum dritten Mal für Medizinstudierende im Sinne eines frühen präventiven Ansatzes durchgeführt werden. Nach einem gezielten Training werden Sie als studentische Peers erste Kontaktpersonen im Falle psychischer Belastungen sein, die niederschwellig kontaktiert werden, Risikokonstellationen erkennen und kollegiale Unterstützung mit Gesprächen zur Stabilisierung und Entlastung anbieten sowie weitergehende professionelle Hilfe vermitteln, diese aber keinesfalls ersetzen.

**Die Durchführung erfolgt geblockt. Die Kurstage 1 und 2 finden am 11.04. und 12.04.2024 jeweils zwischen 09:00 und 17:00 Uhr statt, Kurstag 3 am 27.04.2024 zwischen 09:00 und 17:00 Uhr**

**Kurstag 1 +2 (jeweils 9 UE, Donnerstag 11.04. und Freitag 12.04.2024) setzen folgende**

**Themenschwerpunkte:**

- Kollegiale Unterstützung nach belastenden Ausnahmesituationen in Studium und/oder Klinik als niederschwelliges, informelles oder auch offizielles Interventionsangebot
- Fachwissen zu belastenden Ausnahmesituationen in nicht-klinischen und klinischen Phasen des Studiums
- Ziele und Leitlinien des Peer Supports sowie Kennenlernen von Maßnahmen („Werkzeugkoffer“) der Interventionen
- Schrittweise und variable Entwicklung eines Interventionsgesprächs
- Einschätzung von weiterführendem Beratungs- und /oder Interventionsbedarf, eigene Psychohygiene und Grenzen der Interventionsmöglichkeiten, etc.

Zwischen Kurstag 2 und 3 wird es im Umfang von 3 UE eine Hausaufgabe zur Bearbeitung geben.

**Kurstag 3 (9 UE) findet am Samstag, den 27. April 2024 statt und hat folgende Inhalte:**

- Praktisches Durchspielen von typischen Situationen anhand der erlernten Systematik
- „Kontraindikationen“ des Peer Supports
- Erster Erfahrungsaustausch
- Öffentlichkeitsarbeit, Informationsweitergabe über „Peer Support“ im Medizinstudium der Universität Augsburg und Multiplikator:innenfunktion

Anwendungsmöglichkeiten des Kurses im späteren Berufsleben als Ärztin/Arzt

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Wahlfach "Peer Support bei belastenden Ausnahmesituationen in Studium und Klinik"**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

### Prüfung

#### **Prüfungsleistungen Modul Wahlfach: Peer Support:**

Medizinisch-praktische Prüfung Mini CEX, Prüfungsdauer: 10 Minuten pro Student:in, benotet

#### **Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

#### **Beschreibung:**

##### **Hinweis:**

Die Anmeldung zur Prüfung und zum Wiederholungsversuch erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Im Zeitraum der Wiederholungsprüfungen am Ende des Semesters kann der erste Wiederholungsversuch erfolgen. Der zweite Wiederholungsversuch findet ein Semester später zum nächsten regulär angebotenen Prüfungstermin des Moduls statt. Hier kann die Anmeldung optional zum regulären Termin oder zu dessen 1. Wiederholungstermin erfolgen.

Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0096: Wahlfach: Physiologie im Alltag</b>		
Version 1.17.0 (seit SoSe22) Modulverantwortliche/r: Dr. Christoph Westerhausen		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 1 Semester <b>Wird im SoSe 2024 angeboten</b>		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg ab dem 4. Semester		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Wahlfach: Physiologie im Alltag</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar, Digital, praktische Übungen <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss des Moduls können Sie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlegende Fragestellungen zu alltäglichen physiologischen Phänomenen in eine wissenschaftliche Fragestellung umsetzen.</li> <li>• Hypothesen zu solchen Fragestellungen generieren.</li> <li>• Einen Versuchsplan zur Umsetzung solcher Fragestellungen erarbeiten.</li> <li>• Ein Messprotokoll unter Nutzung technischer Ausstattung erarbeiten und anwenden.</li> <li>• Unter Nutzung praktischer Messungen grundlegende Fragestellungen zu alltäglichen physiologischen Phänomenen beantworten.</li> <li>• Wissenschaftliche Fragestellungen, Methoden und Ergebnisse hierzu diskutieren und präsentieren.</li> </ul>

**Inhalte:**

In diesem Modul beschäftigen Sie sich mit alltägl. physiologischen Phänomenen und dazu von Ihnen entwickelten Fragestellungen. Die mit experimentellen Messungen untersuchten Fragestellungen werden von den Studierenden in den ersten Unterrichtseinheiten selbst entwickelt. Mögliche Fragestellungen könnten z.B. lauten: 'Was ist die beste Körperhaltung /Trittfrequenz beim Fahrradfahren?', 'Was ist das beste Atmungsverhalten bei Entspannung oder erhöhter Leistung?' oder 'Standardempfehlung: Viel Trinken - Welchen Effekt hat die tägliche Trinkmenge auf die Zusammensetzung des Urins und der Blutgase?'. Das Wahlfach besteht aus Seminaren zur Entwicklung von derartigen Fragestellungen auf Basis ihrer eigenen Interessen und deren praktischen Umsetzung.

- Seminar: Erarbeitung der Forschungsfragen
- Online: Recherche Auftrag
- Seminar: Hypothesenbildung
- Online: Erarbeitung Experimentierplanentwurf
- Seminar: Diskussion der Experimentierpläne
- Online: Erarbeitung Messprotokollentwurf
- Seminar: Erarbeitung der Messprotokolle
- Online: Vorbereitung der Blockveranstaltung
- Experimentelle Seminare nach Vereinbarung (entweder 6x2 UE oder z.B. 3x4 UE oder 2x6UE o.ä.)
- Online: Auswertearbeit
- Seminar: Zusammenführung der Ergebnisse und Vorbereitung der Postererstellung
- Online: Postererstellung

**Lehr-/Lernmethoden:**

Sie erwerben fundiertes theoretisches und insbesondere stark anwendungsorientiertes Wissen und Fertigkeiten durch Seminare, eigenständige Vor- und Nachbereitungssequenzen als auch praktische Erhebung von Messdaten zur Beantwortung physiologischer Fragestellungen.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Wahlfach "Physiologie im Alltag" - NUR FS 4**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Prüfung**

**Prüfungsleistungen Modul Wahlfach: Physiologie im Alltag**

Mündlich-praktische Prüfung, Referat / Prüfungsdauer: 15 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Die Prüfungsleistung besteht aus einem zusammenfassenden Abschlussreferat mit Diskussion zur Präsentation der Ergebnisse anhand des erstellten Posters. (15 Min)

**Hinweis:**

Die Anmeldung zur Prüfung und zum Wiederholungsversuch erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Im Zeitraum der Wiederholungsprüfungen am Ende des Semesters kann der erste Wiederholungsversuch erfolgen. Der zweite Wiederholungsversuch findet ein Semester später zum nächsten regulär angebotenen Prüfungstermin des Moduls statt. Hier kann die Anmeldung optional zum regulären Termin oder zu dessen 1. Wiederholungstermin erfolgen.

Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0128: Wahlfach: Planetary Health</b>		
Version 1.12.0 (seit WS22/23) Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. Elke Hertig		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 1 Semester		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg ab dem 3. Semester		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> einmalig	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Wahlfach: Planetary Health</b> <b>Lehrformen:</b> Digital <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss des Moduls können Sie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Das interdisziplinäre Forschungsfeld Planetary Health verstehen.</li> <li>• Verschiedene Umwelteinflüsse hinsichtlich ihrer Bedeutung für die menschliche Gesundheit einordnen.</li> <li>• Effektive Gegenmaßnahmen planen und anwenden.</li> <li>• Das Bewusstsein für die planetare Gesundheit in Ihre berufliche Weiterentwicklung integrieren.</li> </ul>
<b>Inhalte:</b> <p>Der Kurs gibt Einblicke in die planetaren Krisen einschließlich Klimawandel, Artensterben und Verschmutzung, welche das größte Gesundheitsrisiko des 21. Jahrhunderts darstellen (z.B. steigende Mortalität auf Grund von Hitzewellen, eingeschränkte Ernährungssicherheit nach anhaltenden Dürreperioden). Durch die zunehmende Überschreitung der planetaren Grenzen droht dies in den nächsten Jahrzehnten zu einem bestimmenden Faktor für die „Global Burden of Disease“ zu werden. Gleichzeitig birgt die Umsetzung von effektiven Gegenmaßnahmen und Aufklärung großes Potenzial, Morbidität und Mortalität flächendeckend zu senken (z.B. aktive Mobilität durch Zufußgehen und Radfahren, vorwiegend vegetarische Ernährung, Anpassung des medizinischen Versorgungs- und des Gesundheitssystems). Personen in gesundheitsrelevanten Studiengängen haben später in vielfältigen Arbeitsbereichen (z.B. Patientenversorgung, öffentlicher Gesundheitsdienst, Hochschullehre, Forschung, Politikberatung) das Potenzial, die notwendigen Transformationsprozesse aktiv mitzugestalten und dadurch zu einem gesunden und nachhaltigen Leben aller Menschen beizutragen. Um diesen Herausforderungen adäquat begegnen zu können, werden in den nächsten Jahren Absolvent:innen der gesundheitsrelevanten Studiengänge wie Medizin, Public Health, etc. in Institutionen der Gesellschaft, Medizin, Gesundheitsförderung und Prävention mit fundierten Kenntnissen gebraucht.</p> <p>Dieser VHB-Classic-Kurs soll eine Einführung in das komplexe Feld von Planetary Health geben, welches die Rolle von veränderten globalen Verhältnissen und deren Bedeutung für Prävention, Krankheit und Therapie im Rahmen interdisziplinärer und ganzheitlicher Ansätze vorstellt.</p> <p>Konkret geht es um die Themen gesundheitsrelevante Einflüsse der atmosphärischen Umwelt, Biodiversitätskrise, klimawandelbedingtes Ausbreitungspotential von Krankheitsvektoren und emerging infectious diseases, Health Co-Benefits, planetare Ernährung, mentale Gesundheit, um kommunale, nationale und internationale Anpassungspläne, einen klimafreundlichen Gesundheitssektor, nachhaltiges Produzieren und Konsumieren, sowie die Umsetzung von Transformationsprozessen.</p>

**Lehr-/Lernmethoden:**

Der Online-Kurs findet über die virtuelle Hochschule Bayern statt (VHB-Classic-Kurs), der von den Universitäten LMU München, Augsburg, Regensburg und Würzburg entwickelt wurde. Auf der Online-Plattform Moodle werden die Inhalte des Kurses in Form von Präsentationen, Videos und Selbstlerneinheiten vermittelt.

**Prüfung**

**Prüfungsleistungen Modul Wahlfach: Planetary Health**

Hausarbeit, Schriftliche Prüfung, Hausarbeit: Health-Impact-Assessment, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Prüfungsform ist ein benotetes, mehrseitiges (5-7 Seiten) Kurz-Health-Impact-Assessment zu einem frei wählbaren Thema aus einem der Themenblöcke. Abgabe bis 4 Wochen nach Kursende.

**Hinweis:**

Die Anmeldung zur Prüfung und zum Wiederholungsversuch erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Sollte die Hausarbeit mit ungenügend bewertet werden, kann diese im Zeitraum der Wiederholungsprüfungen am Ende des Semesters wiederholt werden oder ein Semester später zum nächsten regulär angebotenen Prüfungstermin des Moduls. Hier kann die Anmeldung optional zum regulären Termin oder zu dessen 1. Wiederholungstermin erfolgen.

Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0130: Wahlfach: Wir bringen Ihr Innerstes zum Leuchten – Grundlagen der Nuklearmedizin!</b>		
Version 1.25.0 (seit WS22/23) Modulverantwortliche/r: Dr. med. Dr. rer. nat. Ralph Alexander Bundschuh		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 1 Semester  Sie fragen sich warum Sie im Medizinstudium Physik, Chemie und Biologie lernen – in diesem Wahlfach werden Sie es verstehen.		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg ab dem 3. Semester		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Semester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 3. - 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> einmalig	
<b>Moduleile</b>		
<b>Moduleil: Wahlfach: Wir bringen Ihr Innerstes zum Leuchten – Grundlagen der Nuklearmedizin!</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar, Digital, praktische Übungen <b>Sprache:</b> Deutsch		
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss des Moduls wissen/kennen Sie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was Nuklearmedizin ist und wie sich dieses Fach gegenüber den anderen Strahlenfächern abgrenzt.</li> <li>• Die physikalischen, technischen und chemischen Grundlagen der Nuklearmedizin.</li> <li>• Die Grundlagen des Strahlenschutzes und der Strahlenbiologie.</li> <li>• Welche Geräte wir in der Nuklearmedizin verwenden.</li> <li>• Welche Untersuchungsmethoden in der Nuklearmedizin angewandt werden.</li> <li>• Welche nuklearmedizinischen Therapien es gibt.</li> </ul>		
<b>Inhalte:</b> Viele Studierende der Medizin fragen sich in den ersten Semestern warum Sie in aller Ausführlichkeit Physik, Chemie und Biologie lernen müssen. In diesem Wahlpflichtfach soll diese Frage – zumindest zu einem gewissen Teil – beantwortet werden. Nuklearmedizin ist ein hochgradig interdisziplinäres Fach mit physikalischen, chemischen und technischen Hintergründen. Dies soll in dieser Veranstaltung dem Studierenden nähergebracht werden. Dabei werden Grundlagen der Strahlenphysik, die Wechselwirkung von Strahlen und Materie und Grundlagen der Strahlenbiologie genauso gelehrt wie die Grundprinzipien der Nuklearmedizin oder der Gerätetechnik – gibt es einen Unterschied zwischen Szintigraphie und PET. Auf klassische, aber neuartige nuklearmedizinische Therapie wird dabei genauso eingegangen wie auf die Diagnostik. In den praktischen Anteilen können die Studierenden selbständig Geräte bedienen und anhand einfacher Fragestellungen ausprobieren. Auch die Grundlagen des Strahlenschutzes werden im Rahmen dieses Wahlpflichtfaches vermittelt.		

**Lehr-/Lernmethoden:**

Digital (Präsenz und asynchron), Seminar, Praktikum

Während des Semesters finden 2 Präsenztermine a 90 Minuten sowie 10 online Termine a 45 Minuten statt. Dabei werden theoretische Grundlagen zur Nuklearmedizin vermittelt. An den **drei Präsenztagen in der Vorlesungsfreien Zeit** (29.7. bis 31.07.2024) finden vormittags Seminare (10:00 – 12:30 Uhr mit 15 min Pause) zu Wiederholung der Online-Inhalte, Diskussion und Erarbeitung von Bildmaterial statt. Die während des Semesters vermittelten Lehrinhalte werden dabei vertieft und anhand von realen Untersuchungsergebnissen und Patientenfällen angewendet.

An den Nachmittagen finden von 14:00 bis 16:15 (erster Tag) und 14:00 bis 15:30 Uhr (Tag zwei und drei) der praktische Teil statt (Messungen, Umgang mit Radioaktivität, praktischer Strahlenschutz).

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Wahlfach "Wir bringen Ihr Innerstes zum Leuchten - Grundlagen der Nuklearmedizin" - NUR FS 4**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Prüfung**

**Prüfungsleistung Modul Wahlfach: Wir bringen Ihr Innerstes zum Leuchten – Grundlagen der Nuklearmedizin!**

Hausarbeit, Schriftliche Prüfung, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Die Prüfungsleistung besteht aus einer schriftlichen Hausarbeit. Diese sollte einen Umfang von 10-12 Seiten mit üblicher Formatierung haben. Die Themen für die Hausarbeit werden im Rahmen der Präsenzwoche vergeben (1. Tag). Die Arbeit muss in ausgedruckter oder digitaler Form spätestens 4 Wochen nach dem letzten Präsenztag abgegeben werden. Es stehen Themen aus allen Bereichen der Nuklearmedizin, die im Rahmen der Veranstaltung diskutiert werden zur Verfügung.

**Hinweis:**

Die Anmeldung zur Prüfung und zum Wiederholungsversuch erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Sollte die Hausarbeit mit ungenügend bewertet werden, kann diese im Zeitraum der Wiederholungsprüfungen am Ende des Semesters wiederholt werden oder ein Semester später zum nächsten regulär angebotenen Prüfungstermin des Moduls. Hier kann die Anmeldung optional zum regulären Termin oder zu dessen 1. Wiederholungstermin erfolgen.

Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0147: Wahlfach: Stay ahead - Gesundheitsförderung und Prävention interprofessionell gestalten</b>		
Version 1.6.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. med. Thomas Rothhoff in Kooperation mit PD Dr. Petra Götte (Lehrstuhl für Pädagogik, UniA), Prof. Dr. Hans-Peter Brandl-Bredenbeck (Institut für Sportwissenschaft, UniA) und dem studentischen und betrieblichen Gesundheitsmanagement der Universität Augsburg		
<b>Bemerkung:</b> <b>Dauer des Moduls:</b> 1 Semester Wichtige Informationen zum Ablauf des WPF: Im Wahlfach arbeiten Sie in konkreten Projekten: Aufgrund der Projektarbeit... <ul style="list-style-type: none"> <li>• startet das WPF am <b>Samstag, den 21.10 2023 von 9:00-15:00 Uhr</b> (8 UE) mit einer ganztägigen Veranstaltung.</li> <li>• werden 18 UE für die Projektphase flexibel und innerhalb der jeweiligen Teams festgelegt.</li> <li>• findet am <b>Mittwoch, den 21.02.2024</b> die Abschlussveranstaltung des Moduls statt (4 UE).</li> </ul>		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Studium Humanmedizin an der Universität Augsburg Motivation zum Anstoß von Veränderungen im Bereich Gesundheit und Arbeit in interprofessionellen Teams. <b>Dieses Wahlpflichtfach kann sowohl von Studierenden im 1. als auch im 2. Studienabschnitt belegt werden.</b>		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> Wintersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 3.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Moduleile</b>
<b>Moduleil: Wahlfach: Stay ahead - Gesundheitsförderung und Prävention interprofessionell gestalten</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar, Kleingruppenarbeit, Digital, Hospitation, praktische Übungen <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss des Moduls ...</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verfügen Sie über erste Erfahrungen in der interprofessionellen Zusammenarbeit in Projekten zur Gesundheitsförderung und Prävention für an der Uni und/oder Kommune.</li> <li>• können Sie zu ausgewählten Themen gesundheitsfördernde und präventive Maßnahmen ansprechen, erklären sowie die eigenständig im Projekt umgesetzten Maßnahmen begründen und präsentieren.</li> <li>• können Sie ausgewählte Begriffe sowie kulturelle, sozioökonomische und geschlechterbezogene Rahmenbedingungen von Gesundheit und Krankheit erläutern, reflektieren und in das eigene Handeln integrieren.</li> <li>• können Sie unterschiedliche Ansätze und Modelle der Gesundheitsförderung und Prävention erläutern, kritisch diskutieren und sich mit deren Wirksamkeit auseinandersetzen.</li> </ul>

**Inhalte:**

**Stay ahead!**

Im Studium beschäftigen Sie sich vorwiegend mit der Versorgung von Patient:innen im Kontext von Krankheit, Diagnostik und Therapie. Die Förderung von Gesundheit und Prävention von Krankheiten gewinnt weltweit jedoch zunehmend an Bedeutung und die Notwendigkeit der Zusammenarbeit verschiedener Berufsgruppen rückt dabei in den Fokus. Wie kann interprofessionelle Zusammenarbeit im Bereich Gesundheitsförderung und Prävention gelingen und wie können Sie als Medizinstudierende auch jetzt schon aktiv werden und Gesundheitsförderung oder Präventionsprojekte initiieren?

In diesem Wahlpflichtfach werden Sie in interdisziplinären Teams aus Studierenden der Medizin, Sportwissenschaft, Lehramt und Erziehungswissenschaft in unterschiedlichen Projekten selber aktiv. Sie lernen die systematische Planung, Umsetzung und Evaluation von gesundheitsförderlichen und präventiven Maßnahmen kennen. In kleineren Teams arbeiten Sie Projekte zur Verbesserung der studentischen Gesundheitsförderung an der Uni Augsburg sowie für das studentische Lebensumfeld aus.

Sie erwerben Handlungskompetenz und können neue Perspektiven einnehmen, die sie befähigen, Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention auch in ihrem späteren Berufsleben zu integrieren und damit einen wertvollen Beitrag zur Verbesserung der Gesundheit in unserer Gesellschaft zu leisten.

Bei der Durchführung der Projekte arbeiten Sie eigenständig und werden dabei von den Kursverantwortlichen und Mitarbeiter:innen des betrieblichen und studentischen Gesundheitsmanagements der Universität Augsburg unterstützt.

Mögliche Themen der Projekte an der Uni Augsburg: Psychische Belastung (z.B. Stressmanagement), Ernährung (z.B. Essstörungen, gesunde Ernährung), Bewegung (z.B. Bewegungsangebote in der Uni), Sucht (z.B. Riskante Internetnutzung, Handymobile Zonen, Alkoholkonsum), Gewalt (z.B. (Cyber-)Mobbing).

**Lehr-/Lernmethoden:**

Praktikum, Seminar, Hospitation

Maximale Teilnehmendenzahl für die Studierendengruppe Medizin: 6

**Prüfung**

**Prüfungsleistung Modul Wahlfach: Stay ahead - Gesundheitsförderung und Prävention interprofessionell gestalten**

Mündliche Prüfung, strukturiert mündliche Gruppenprüfung / Prüfungsdauer: 15 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

Sie stellen mit Ihrer Projektgruppe Ihre Projektergebnisse in einer öffentlichen Abschlussveranstaltung vor. Der Inhalt der anschließenden mündlichen Gruppenprüfung greift Ihr jeweiliges Projekt auf und bezieht u.a. eine Stärken- und Schwächenanalyse mit ein.

**Hinweis:**

Die Anmeldung zur Prüfung und zum Wiederholungsversuch erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Im Zeitraum der Wiederholungsprüfungen am Ende des Semesters kann der erste Wiederholungsversuch erfolgen. Der zweite Wiederholungsversuch findet ein Semester später zum nächsten regulär angebotenen Prüfungstermin des Moduls statt. Hier kann die Anmeldung optional zum regulären Termin oder zu dessen 1. Wiederholungstermin erfolgen.

Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0148: Wahlfach: Patho?Logisch!</b>		
Version 1.0.0 (seit SoSe24) Modulverantwortliche/r: Dr. med. Tina Schaller		
<b>Bemerkung:</b> Dauer des Moduls: 1 Semester		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg ab dem 2. Semester		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> 2. - 4.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Wahlfach: Patho?Logisch!</b> <b>Lehrformen:</b> Praktikum, Online-Lehre <b>Sprache:</b> Deutsch <b>SWS:</b> 2
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss des Moduls können Sie:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschiedene Entzündungsinfiltrate am Gewebeschnitt erkennen und differenzieren</li> <li>• Granulomatöse Erkrankungen, inklusive Sarkoidose und Tuberkulose mikroskopisch erkennen und beschreiben</li> <li>• Histologische Charakteristika chronisch-entzündlicher Darmerkrankungen erkennen und beschreiben</li> <li>• Histologische Charakteristika von Neoplasien unterschiedlicher Gewebetypen beschreiben</li> <li>• Allgemeine histologische Malignitätskriterien beschreiben</li> <li>• Die Histopathologie häufiger neoplastischer und nicht-neoplastischer Erkrankungen des weiblichen Genitaltrakts erkennen und beschreiben, mit translationalem Bezug zu klinischen Fragestellungen</li> <li>• Die Histopathologie häufiger neoplastischer und nicht-neoplastischer Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts erkennen und beschreiben, mit translationalem Bezug zu klinischen Fragestellungen</li> <li>• Die Histopathologie häufiger neoplastischer und nicht-neoplastischer Erkrankungen der endokrinen Organe erkennen und beschreiben, mit translationalem Bezug zu klinischen Fragestellungen</li> <li>• Die Histopathologie häufiger neoplastischer und nicht-neoplastischer Erkrankungen des Urogenitaltrakts erkennen und beschreiben, mit translationalem Bezug zu klinischen Fragestellungen</li> <li>• Die Histopathologie häufiger neoplastischer und nicht-neoplastischer Erkrankungen der Lunge erkennen und beschreiben, mit translationalem Bezug zu klinischen Fragestellungen</li> </ul>

**Inhalte:**

Patho?Logisch! richtet sich an Studierende des ersten Studienabschnitts, idealerweise nach Abschluss des anatomischen Mikroskopierkurses, zur Vertiefung und Anwendung der Mikroskopierfähigkeiten anhand häufiger benigner und maligner histopathologischer Krankheitsbilder. Außerdem ermöglicht der Kurs einen Einblick in die klinische Tätigkeit von Pathologen.

Der Kurs gliedert sich in 10 UE online-Lehre zur jeweiligen Kursvorbereitung sowie in 10 Präsenztermine mit je 2 UE Mikroskopierkurs. Dabei werden jeweils verschiedene Teilgebiete der Pathologie behandelt und Grundlagen neoplastischer sowie nicht-neoplastischer Erkrankungen anhand anschaulicher histologischer Präparate gemeinsam erarbeitet.

Der Fokus Patho?Logisch! soll dabei insbesondere auf dem Verständnis für zyto- und histopathologische Grundlagen in Verknüpfung mit der daraus resultierenden Klinik liegen. Die theoretischen Grundlagen dazu werden vorwiegend im Rahmen der Online-Lehre abgedeckt und im Präsenztermin interaktiv vertieft. Im Rahmen dessen werden den Studierenden auch praktische Fähigkeiten in der histopathologischen Mustererkennung vermittelt.

Themenschwerpunkte sind: Allgemeine und spezielle Histopathologie

**Lehr-/Lernmethoden:**

Onlinelehre und Praktikum Mikroskopie

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Wahlfach "Patho?Logisch!" - AB FS 2**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

**Prüfung**

**Prüfungsleistungen Modul Wahlfach: Patho?Logisch!**

Klausur, Antwortformat: Antwort-Wahl-Verfahren / Prüfungsdauer: 30 Minuten, benotet

**Prüfungshäufigkeit:**

wenn LV angeboten

**Beschreibung:**

**Prüfungsleistung:**

Die Prüfungsleistung besteht aus einer Klausur im Antwort-Wahl-Verfahren. Prüfungsgegenstand sind die Lernziele und Inhalte aus der Online-Lehre sowie aus dem Präsenzkurs.

**Hinweis:**

Die Anmeldung zur Prüfung und zum Wiederholungsversuch erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Im Zeitraum der Wiederholungsprüfungen am Ende des Semesters kann der erste Wiederholungsversuch erfolgen. Der zweite Wiederholungsversuch findet ein Semester später zum nächsten regulär angebotenen Prüfungstermin des Moduls statt. Hier kann die Anmeldung optional zum regulären Termin oder zu dessen 1. Wiederholungstermin erfolgen.

Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.

<b>Modul MED-0153: Wahlfach: Klimawandel und Gesundheit - Praktikum am Schneefernerhaus/Zugspitze</b>		
Version 1.0.0 Modulverantwortliche/r: Prof. Dr. med. Claudia Traidl-Hoffmann		
<b>Bemerkung:</b> Dauer des Moduls: 1 Semester <b>Übernahme der Kosten (An- und Abreise, Verpflegung und Übernachtung) durch Studierende, Möglichkeit einer Bezuschussung durch Studienzuschussmittel wird gerade geprüft.</b> <b>Durchführung des Wahlfachs als Blockveranstaltung überschneidungsfrei in der Zeit vom 21.05. - 24.05.2024</b>		
<b>Voraussetzungen:</b> Zulassung zum Humanmedizinstudium an der Medizinischen Fakultät Augsburg ab dem 2. Semester		
<b>Angebotshäufigkeit:</b> jedes Sommersemester	<b>Empfohlenes Fachsemester:</b> ab dem 2.	<b>Minimale Dauer des Moduls:</b> 1 Semester
<b>SWS:</b> 2	<b>Wiederholbarkeit:</b> zweimalig	

<b>Modulteile</b>
<b>Modulteil: Wahlfach: Klimawandel und Gesundheit</b> <b>Lehrformen:</b> Seminar, Exkursion <b>Sprache:</b> Deutsch
<b>Lernziele:</b> <b>Nach Abschluss des Moduls können/kennen die Studierenden:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewusstwerden der Wechselwirkungen zwischen Klimawandel und Gesundheit und ihre Auswirkungen auf die ärztliche Praxis verstehen</li> <li>• Fallbeispiele, Erkennung der Auswirkungen des Klimawandels auf Patienten</li> <li>• Verständnis von Klimaschutz und Gesundheitsnutzen (sogenannte Co-Benefits)</li> <li>• Durchführung klinischer Tests wie Allergietests (Pricktest, Nasale Provokation), Lungenfunktionstests</li> <li>• Gewinnung von Bioproben (Blut, Nasensekret, mikrobielle Abstriche)</li> <li>• Gewinnung von Aeroallergenproben mittels volumetrischer Sammler (Pollen, Schimmelpilz-Sporen), das Anfärben und Auszählen von Pollen und Sporen in den Präparaten</li> <li>• Grundlagen der bioinformatischen Auswertung von Umweltdaten mithilfe geeigneter Software (Graph Pad Prism/SPSS/Excel); Zusammenfassung und Präsentation der Ergebnisse</li> </ul>

**Inhalte:**

Der Klimawandel wird von führenden Wissenschaftlern als größte globale Bedrohung des 21. Jahrhunderts angesehen. Die Veränderungen haben Auswirkungen auf Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft. Sie sind global betrachtet das größte Risiko für die Gesundheit.

In diesem dreitägigen Kurs auf der Umweltstation Schneefernerhaus /Zugspitze betrachten wir sowohl Ursachen als auch die Auswirkungen des Klimawandels. Dies geschieht mit einem transdisziplinären Dozentenpanel. Die Umweltstation Schneefernerhaus bietet sich als Schulungsort an, weil hier transdisziplinäre Forschung zum Thema Klimawandel gelebt wird. Der Schwerpunkt von medizinischer Seite wird auf häufige Erkrankungen (Allergien und Lungenerkrankungen, Herzkreislauf Erkrankungen und Mentale Gesundheit) mit dem Fokus auf allergische Erkrankungen gelegt. Wir erarbeiten interaktiv, welche Implikationen sich für diese Erkrankungen und das interdisziplinäre Diagnostik- und Therapiemanagement im Lichte des Klimawandels ergeben. Wir erarbeiten gemeinsam konkrete Handlungsstrategien, wie wir unser eigenes Handeln im ärztlichen Alltag verbessern können.

Ziel des Kurses ist es Grundlagen und wissenschaftliche Evidenz für den Klimawandel und die Ursachen zu vermitteln. Im Zentrum stehen die Auswirkungen des Klimawandels auf die Gesundheit.

**Lehr-/Lernmethoden:**

1. In einem Vorbereitungsseminar wird eine kurze Einführung zum Thema gehalten und insbesondere Literatur zum Thema überreicht (digital), damit die Kursteilnehmer für den Intensivkurs Basiswissen mitbringen.
2. Der theoretische Teil auf der UFS besteht in einer Einführung in die Grundlagen des Klimawandels, der Ursachen und der globalen Auswirkungen. Einflüsse des Klimawandels auf die menschliche Gesundheit, insbesondere auf Allergien, Herzkreislauf, Lunge und mentale Gesundheit wird behandelt. Die Wissensvermittlung erfolgt durch Impuls-Referate eines interdisziplinären Referenten-Panels gefolgt von Break-out sessions. In Kleingruppen werden Problemstellungen weiter ausgeführt und konkrete Handlungsstrategien gemeinsam erarbeitet. Es geht hier insbesondere um die konkreten Handlungsempfehlungen für Ärzte im Alltag, die mit klimarelevanten Erkrankungen konfrontiert werden. z.B. wird die „Klimasprechstunde“ erarbeitet.
3. Der praktische Teil beinhaltet Arbeitsschritte der translationalen Forschung in der Umweltmedizin. z.B. wird die Gewinnung von Bioproben an praktischen Beispielen vermittelt (Blut, Nasensekret, mikrobielle Abstriche) sowie die Gewinnung von Aeroallergenproben mittels volumetrischer Sammler (Pollen, Schimmelpilz-Sporen) am Studienstandorten UFS/Zugspitze. Die praktischen Arbeiten beinhalten z.B. die Anfertigung und Färbung mikroskopischer Präparate aus den Aerosol-Sammlern, das Auszählen von Pollen und Sporen in den Präparaten. Im Anschluss an die Probenverarbeitung und -Analyse wird unter Anleitung eines Biostatistiklers/ Bioinformatikers eine statistische Untersuchung der gewonnenen Daten durchgeführt bzw. werden Ergebnisse von bereits durchgeführten Studien zu Symptom- und Allergenmessungen auf der UFS re-analysiert. Die Ergebnisse werden präsentiert und gemeinsam diskutiert.
4. Der Kurs beinhaltet zudem eine Führung durch die Umweltmessstationen auf der UFS. Diese Führung veranschaulicht die gesundheitlich relevante Problematik des Klimawandels anhand aktueller Umweltforschungsdaten, z. B. von Gletschervermessungen, Temperatur- oder Strahlungsmessungen.

**Zugeordnete Lehrveranstaltungen:**

**Wahlfach "Klimawandel und Gesundheit - Praktikum an Schneefernerhaus/Zugspitze" - AB FS 2**

*\*Veranstaltung wird in Präsenz abgehalten.\**

## Prüfung

### Modul Wahlfach: Klimawandel und Gesundheit

Klausur, Antwort-Wahl-Verfahren und offene Fragen / Prüfungsdauer: 30 Minuten, benotet

### Prüfungshäufigkeit:

wenn LV angeboten

### Beschreibung:

Die Prüfungsleistung besteht aus einer Klausur, die am Anschluss des Blockpraktikums am UFS stattfindet.

Die Prüfung beinhaltet sowohl Antwort-Wahl-Verfahren als auch offene Fragen. Prüfungsgegenstand sind die Lernziele zu den Themenschwerpunkten des Moduls.

### Hinweis:

Die Anmeldung zur Prüfung und zum Wiederholungsversuch erfolgt nicht automatisch und muss selbstständig von Ihnen durchgeführt werden. Im Zeitraum der Wiederholungsprüfungen am Ende des Semesters kann der erste Wiederholungsversuch erfolgen. Der zweite Wiederholungsversuch findet ein Semester später zum nächsten regulär angebotenen Prüfungstermin des Moduls statt. Hier kann die Anmeldung optional zum regulären Termin oder zu dessen 1. Wiederholungstermin erfolgen.

Die Termine der Prüfungen und Wiederholungsprüfung(en) sowie die Frist zur Anmeldung werden Ihnen rechtzeitig mitgeteilt.