



# **Modulhandbuch Bachelor Physican Assistant / Medizinische Versorgung**

Fakultät Angewandte Gesundheitswissenschaften  
Prüfungsordnung 01.10.2021  
Stand: 22.11.2023 13:00

## Inhaltsverzeichnis

- PHA-01 Anatomie
- PHA-02 Physiologie
- PHA-03 Naturwissenschaftliche Grundlagen
- PHA-04 Kommunikation und Gesprächsführung
- PHA-05 Histologie/Embryologie
- PHA-06 Modulspezifische Seminare
- PHA-07 Neuroanatomie
- PHA-08 Neurophysiologie
- PHA-09 Wissenschaftliches Arbeiten / Statistik
- PHA-10 Biochemie/Molekularbiologie
- PHA-11 Mikrobiologie
- PHA-12 Modulspezifische Seminare
- PHA-13 Grundlagen der Pharmakologie
- PHA-14 Innere Medizin
- PHA-15 Pathologie und Pathophysiologie
- PHA-16 Praxis (Berufsfelderkundung)
- PHA-17 Modulspezifische Seminare
- PHA-18 Psychische Gesundheit
- PHA-19 OP-Management/OP-Assistenz
- PHA-20 Digitalisierung und Dokumentation
- PHA-21 Notfallmedizin
- PHA-22 Klassifikation und Modelle von Gesundheit und Krankheit
- PHA-23 Modulspezifische Seminare
- PHA-24 Praxismodul
- PHA-25 Hygiene
- PHA-26 Med. Labor- und Gerätetechnik
- PHA-27 Operative Medizin
- PHA-28 Gesundheitsbildung, rechtl. Grundlagen
- PHA-29 Systemische Medizin
- PHA-30 Palliative Care
- PHA-31 IGM, BGM, QM, Public Health
- PHA-32 Prävention und Rehabilitation
- PHA-33 Spezielle Gebiete der Klinischen Medizin



PHA-34 Digital-Health  
PHA-35 Gesundheitsökonomie  
PHA-36 Case and Care Management  
PHA-37 Aktuelle Aspekte der klinischen Versorgung  
PHA-38 Bachelorseminar



## PHA-01 Anatomie

Modul Nr.	PHA-01
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thiha Aung
Kursnummer und Kursname	PHA-1101 Anatomie PHA-1101 Anatomie - Praktikum
Lehrende	Prof. Dr. Thiha Aung
Semester	1
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Das Modul soll die Studierenden in die Lage versetzen die medizinische Terminologie anzuwenden und den Bau und die Funktion des menschlichen Körpers detailliert zu verstehen. Dabei sollen die Lehrinhalte dieses Faches die Studierenden dazu befähigen, die vielfältigen morphologischen Zusammenhänge im gesunden menschlichen Körper zu erkennen und später in den klinischen Fächern anzuwenden.

Nach Absolvieren des Moduls Anatomie haben die Studierenden folgende Fach-, Personal- u. Methodenkompetenzen erworben bzw. Lernziele erreicht:



- Sie kennen den detaillierten morphologischen Aufbau des gesunden menschlichen Körpers.
- Die Studierenden werden mit den anatomischen Begrifflichkeiten, Achsen, Formvarianten und Lage- und Richtungsbezeichnungen vertraut gemacht und erlernen sie in deutscher und lateinischer Sprache.
- Die Studierenden lernen den Aufbau des menschlichen Körpers beschreibend und analytisch in engem Zusammenhang mit der systemischen Funktionalität.
- Sie sind in der Lage, mittels Synthese einzelne anatomische Strukturen unter funktionellen Gesichtspunkten zu Organen und Organsystemen zusammenzuführen.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Physiologie

Naturwissenschaftliche Grundlagen

Das Modul *Anatomie* vermittelt Grundlagenwissen für alle Studiengänge im Bereich Gesundheitswissenschaften. Außerdem stellt es die Grundlage für die Module Neuroanatomie sowie alle klinischen Module des Studiengangs Physician Assistant dar.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Empfohlen: Basisbiologische Grundkenntnisse

## **Inhalt**

### **Anatomie (Stütz und Bewegungsapparat)**

- Einführung Begrifflichkeiten und Bewegungsebenen
- Osteologie/ Arthrologie
- Skelettsystem-Muskulatur obere Extremitäten
- Skelettsystem-Muskulatur untere Extremitäten
- Stammskelett, LBH-Region, Muskulatur des Rumpfes und des Beckens
- Aufbau des Schädels, wichtige Muskulatur des Kopfes

### **Anatomie (Innere Organe, Gefäßsystem)**

- HKL-System
- Respirationstrakt
- Verdauungsorgane
- Urogenitalsystem
- Lymph- und Immunsystem
- Endokrinum, Sekretorisches System



## Lehr- und Lernmethoden

Im Rahmen einer Vorlesung mit praktischen Demonstrationen, 3-D Visualisierung und dem Einsatz von multimedialen Anschauungsmaterialien werden den Studierenden die jeweiligen Lehrinhalte vermittelt. Gruppen- und Projektarbeiten sowie eine praktische Anwendung des Lehrstoffes mittels Laborübungen erfolgen konsistent.

## Besonderes

Über die Lehr- und Lernplattform iLearn erhalten die Studierenden weiterführende Literaturverweise sowie Lernunterlagen, um die Vorlesungen vor- bzw. nachzubereiten. Blended Learning Anteile enthalten Aufgaben, deren Bearbeitung die Vorlesungsinhalte ergänzen und vertiefen sowie zur inhaltlichen Auseinandersetzung mit den Themen anregen.

## Empfohlene Literaturliste

- Tittel, K.; 2012, Beschreibende und funktionelle Anatomie, 15. Überarb. Auflage, Kiener-Verlag, München
- Schünke, M. et al. 2011, Prometheus Lernatlas der Anatomie, 3. Auflage, Thieme, Stuttgart
- Huch R., Jürgens K.D.: Mensch Körper Krankheit, 4. Aufl., Elsevier GmbH, Urban & Fischer, München
- Huch R., Jürgens K.D.: Biologie Anatomie Physiologie 5. Aufl., Elsevier GmbH, Urban & Fischer, München
- Laurenz J. Wurzinger et al, Duale Reihe Anatomie 2., überarbeitete Auflage 2010, Georg Thieme Verlag, Stuttgart
- Präkurs-Lernprogramm zur Dualen Reihe Anatomie, 3.Aufl., Georg Thieme Verlag, Stuttgart 2014



## PHA-02 Physiologie

Modul Nr.	PHA-02
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thiha Aung
Kursnummer und Kursname	PHA-1102 Physiologie - Praktikum PHA-1102 Physiologie
Lehrende	Prof. Dr. Armin Kurtz Dr. Martin Kammerl
Semester	1
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Das Modul soll die Studierenden in die Lage versetzen, die funktionelle Organisation des menschlichen Körpers detailliert zu verstehen. Dabei sollen die Lehrinhalte dieses Faches die Studierenden dazu befähigen, die vielfältigen funktionellen Interaktionen im gesunden menschlichen Körper zu erkennen und im später klinischen Kontext anzuwenden.

Nach Absolvieren des Moduls Physiologie haben die Studierenden folgende Fach-, Personal- u. Methodenkompetenzen erworben bzw. Lernziele erreicht:



- Sie kennen die wesentlichen Funktionen des gesunden menschlichen Körpers auf zellulärer, organischer und organsystemischer Ebene.
- Die Studierenden werden auf Basis der biochemischen und biophysikalischen Gesetzmäßigkeiten mit den Funktionen der unterschiedlichen Organsysteme vertraut gemacht.
- Die Studierenden lernen die Funktion des menschlichen Körpers analytisch auf unterschiedlichen Strukturebenen kennen.
- Sie sind in der Lage, mittels Synthese einzelne organbezogene Funktionen zu gesamtorganismischen Funktions- und Regelkreisen zusammenzuführen und in ihrer Wechselwirkung zu verstehen.
- Die Studierenden kennen die wesentlichen funktionellen Zusammenhänge immunologischer Prozesse auf Grundlage zytologischer und humoraler Strukturen.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul *Physiologie* vermittelt Grundlagenwissen für alle Studiengänge im Bereich Gesundheitswissenschaften. Außerdem stellt es die Grundlage für die Module Neuroanatomie sowie alle klinischen Module des Studiengangs Physician Assistant dar.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Empfohlen: Basisbiologische Grundkenntnisse

## **Inhalt**

### **Physiologie (Grundlagen der Physiologie)**

- Einführung in die Aufgaben und Einteilung der Physiologie
- Gewebelehre: Chondrologie, Myologie, Osteologie
- Elektrophysiologie des Muskels

### **Physiologie (Spezielle Physiologie)**

- Herzmechanik, kardiale Reizleitung- EKG
- Atmungsregulation
- Resorption, Energieumsatz
- Ausscheidung, Nierenfunktion, Fortpflanzung
- Blut und Blutbildung
- Immunologie
- Hormonelle Regulationsmechanismen
- Säure-Base-Haushalt
- Wasser- und Elektrolythaushalt
- Endokrine Funktionen





- Fortpflanzung

## **Lehr- und Lernmethoden**

Im Rahmen einer Vorlesung mit praktischen Demonstrationen und dem Einsatz von digitalen Anschauungsmaterialien werden den Studierenden die jeweiligen Lehrinhalte vermittelt.

Gruppen- und Projektarbeiten sowie praktische Seminare zur Anwendung des Lehrstoffes erfolgen konsistent.

## **Besonderes**

Über die Lehr-und Lernplattform iLearn erhalten die Studierenden weiterführende Literaturverweise sowie Lernunterlagen, um die Vorlesungen vor- bzw. nachzubereiten. Blended Learning Anteile enthalten Aufgaben, deren Bearbeitung die Vorlesungsinhalte ergänzen und vertiefen sowie zur inhaltlichen Auseinandersetzung mit den Themen anregen.

## **Empfohlene Literaturliste**

- Güllich, A., Krüger, M.; 2013, Sport, Das Lehrbuch für das Sportstudium, 1. Auflage, Springer-Verlag, Berlin- Heidelberg
- Huch, R.; 2011, Mensch, Körper, Krankheit, 6. Auflage, Urban & Fischer, München
- Markworth, P.;2010, Sportmedizin-Physiologische Grundlagen, 24. Auflage, Nikol-Verlagsgesellschaft, Hamburg
- Bartels, R., Bartels, H., 2004, Physiologie, 7. Auflage, Elsevier- Verlag, München



## PHA-03 Naturwissenschaftliche Grundlagen

Modul Nr.	PHA-03
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Melanie Kappelmann-Fenzl
Kursnummer und Kursname	PHA-1103 Biophysik PHA-1103 Biochemie
Lehrende	Dr. Stefan Fischer Prof. Dr. Melanie Kappelmann-Fenzl
Semester	1
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min., keine
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Das Modul soll die Studierenden in die Lage versetzen, die Relevanz der Biochemie und Biophysik für das Gesundheitswesen zu verstehen. Dabei sollen die Lehrinhalte eben dieser Fächer die Studierenden dazu befähigen, die naturwissenschaftlichen Grundlagen auf die im gesunden und kranken menschlichen Körper ablaufenden Prozesse anzuwenden.

Nach absolvieren des Moduls Naturwissenschaftliche Grundlagen haben die Studierenden folgende Fach-, Personal- u. Methodenkompetenzen erworben bzw. Lernziele erreicht:



- Die Studierenden können die biochemischen und biophysikalischen Grundlagen im Bereich der medizinischen Wissenschaften einordnen und erklären.
- Die Studierenden können die biochemischen und biophysikalischen Begrifflichkeiten und Gesetze interdisziplinär anwenden.
- Die Studierenden sind in der Lage die einzelnen biochemischen und biophysikalischen Prozessabläufe und deren Relevanz bezüglich der organische und systemischen Funktionalität im menschlichen Körper wiederzugeben.
- Sie können die naturwissenschaftlichen Gesetzmäßigkeiten auf die Physiologie und Anatomie des menschlichen Körpers übertragen.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

PHA-02 Physiologie

PHA-07 Neuroanatomie

Das Modul Physiologie vermittelt Grundlagenwissen für alle gesundheitswissenschaftlichen Studiengänge.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Empfohlen: humanbiologische, physikalische und chemische Kenntnisse der gymnasialen Sekundarstufe II sind notwendig zum Verstehen der Inhalte.

## **Inhalt**

### **I.Struktur der Materie**

Aggregatzustände - Atome - Chemische Bindungen - Wasser - Ionisierende Strahlung

### **II.Chemie der Biomoleküle**

Lipide - Kohlenhydrate - Nukleotide - Proteine und Enzyme

### **III.Bioelektrizität**

Biomembranen - Transportmechanismen - Membranpotential

### **IV.Formale Genetik**

## **Lehr- und Lernmethoden**

Im Rahmen der Vorlesung werden den Studierenden die jeweiligen Lehrinhalte durch theoretische Lehreinheiten, praktische Übungen und Gruppenarbeiten vermittelt.



## **Besonderes**

Über die Lehr-und Lernplattform iLearn erhalten die Studierenden weiterführende Literaturverweise sowie Lernunterlagen, um sich auf die Vorlesungen vorzubereiten bzw. den Lehrstoff zu vertiefen. Durch Exkursionen wird die praktische Relevanz der theoretischen Inhalte verdeutlicht.

## **Empfohlene Literaturliste**

- Königshoff, M.; Brandenburger, T., 2012, Kurzlehrbuch Biochemie, 3. Überarb. Auflage, Thieme, Stuttgart
- Christen, P.; Jaussi R., 2005, Biochemie: Eine Einführung mit 40 Lerneinheiten, Springer
- Schünemann, V., 2005, Biophysik, Springer
- Mäntele, W., 2012, Biophysik, 1. Auflage, UTB GmbH



## PHA-04 Kommunikation und Gesprächsführung

Modul Nr.	PHA-04
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Frey
Kursnummer und Kursname	Kommunikation und Gesprächsführung
Lehrende	Prof. Dr. Michael Frey Tanja Jänicke-Stöger
Semester	1
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 0 Stunden Gesamt: 0 Stunden
Prüfungsarten	PrA
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Das Modul Kommunikation und Gesprächsführung versetzt die Studierenden in die Lage, sowohl im interprofessionellen Kontakt als auch im Kontakt mit Patient:innen und deren Angehörigen in Routinesituationen als auch in schwierigen und Ausnahmesituationen sicher und professionell zu kommunizieren. Zudem sind die Studierenden in der Lage interkulturelle Aspekte zu reflektieren und ihre Kommunikation und Interaktion diesbezüglich anzupassen.

#### Fachkompetenz

Die Studierenden kennen spezielle Strategien, um situationsadäquat zu interagieren und kommunizieren. Sie kennen Einflussfaktoren, welche die Kommunikation und Interaktion in der professionell, mit Patient:innen oder Angehörigen beeinflussen. Sie



kennen Faktoren in der verbalen und nonverbalen Kommunikation, die für eine gelungene Gesprächsführung von Bedeutung sind.

### **Methodenkompetenz**

Sie können medizinische Sachverhalte verständlich darstellen und präsentieren. Die Studierenden reflektieren die Ausgangslage und Bedarfe des Gegenübers und können vor diesem Hintergrund die erlernten Strategien in der Interaktion und Kommunikation situationsadäquat einsetzen.

### **Personale Kompetenz**

Die Studierenden reflektieren die Kommunikation, Interaktion und Beratung in der Berufspraxis des Physician Assistant mit Menschen in hochbelasteten und kritischen Lebenssituationen. Sie sind in der Lage die eigene Person, Erfahrungen, Werte und Einstellungen zu reflektieren und in ihre berufliche Praxis einzubringen.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul vermittelt Grundlagenwissen für alle Bachelor-Studiengänge im gesundheitswissenschaftlichen Bereich.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Keine

## **Inhalt**

- Medizinische Terminologie und Fachenglisch in der Patientenkommunikation
- Kommunikationstheorien
- Fragetechniken
- Strategien der Gesprächsführung im Patientenkontakt
- Settingpezifische Gesprächsführung
- Gesprächsführung in schwierigen Situationen
- Spezielle Gesprächsführungstechniken (z.B. Motivational Interviewing) im Bereich der Förderung von Gesundheitsverhalten
- Kultursensibilität im Patientengespräch

## **Empfohlene Literaturliste**

- Neurath M.F., Lohse, A.W. (2018) Checklist Anamnese und klinische Untersuchung. Thieme-Verlag
- Rixen, D., Hax P.M., Wachholz, M. (2015) Das Arzt-Patienten-Gespräch. De Gruyter.



- Schubert, F.Ch., Rohr, D., Zwicker-Pelzer, R. (2019) Beratung, Grundlagen, Konzepte, Anwendungsfelder. Springer.
- Seiderer-Nack, J., Sternfeld, A. (2018) Anamnese und körperliche Untersuchung. Lehmanns Media.
- Weigl, T., & Mikutta, J. (2019). Motivierende Gesprächsführung: Eine Einführung . Springer-Verlag.



## PHA-05 Histologie/Embryologie

Modul Nr.	PHA-05
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thiha Aung
Kursnummer und Kursname	PHA-1105 Histologie/Embryologie
Lehrende	Prof. Dr. Thiha Aung
Semester	1
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Sie sind mit den Grundlagen der Genetik und Vererbung vertraut.

Verschiedene mikroskopische Verfahren, Zellkulturen Markierung chemischer Strukturen durch Farben, Antikörper, radioaktive Substanzen

Das Modul Histologie/Embryologie vermittelt den Studierenden den mikroskopischen Aufbau menschlicher Organe und einen Einblick in zentrale vorgeburtliche Entwicklungsprozesse.

#### Fachkompetenz

Ausgehend von der Methodik der Histologie über grundlegende Begrifflichkeiten und Strukturen kennen die Studierenden den histologischen Aufbau der wesentlichen Organe





des menschlichen Körpers. Grundzüge der allgemeinen embryonalen Entwicklung und die vertiefte Betrachtung spezieller Organsysteme ermöglichen den Studierenden anatomische und histologische Gegebenheiten in einen Entwicklungszusammenhang zu setzen.

- Die Studierenden bringen histologische Strukturen in Zusammenhang mit der jeweiligen Organfunktion.
- Physiologische und biochemische Prozesse können im Hinblick auf histologische Strukturen von den Studierenden erläutert werden.
- Anhand der embryologischen Grundlagen können die Studierenden Zusammenhänge mit Fortpflanzung, Schwangerschaft und Wachstum erklären. Angeborene Fehlbildungen können vor diesem Hintergrund verstanden werden.
- Die Studierenden erwerben die Grundlage, um im weiteren Studienverlauf histologische Untersuchungsbefunde einordnen zu können.

### **Methodenkompetenz**

Dieser Grundlagenkurs stellt die Basis für im weiteren Studienverlauf zu erwerbende Handlungskompetenzen dar.

### **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul *Histologie/Embryologie* stellt eine relevante Grundlage für die Module Innere Medizin, Operative Medizin und die Speziellen Gebiete der klinischen Medizin dar.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Empfohlen: Biologisches Grundlagenwissen

### **Inhalt**

- 1 Methodik der Histologie
- 2 Gewebe
- 3 Seröse Häute und Serosa
- 4 Herz- Kreislaufsystem
- 5 Blutzellen
- 6 Immunsystem
- 7 Milz
- 8 Atmungsorgane
- 9 Haut
- 10 Verdauungsorgane
- 11 Niere und ableitende Harnwege
- 12 Geschlechtsorgane



- 13 Nervensystem und Sinnesorgane
- 14 Embryologie
  - 14.1 Allgemeine Embryologie
  - 14.2 Ausgewählte Organsysteme
    - Herzentwicklung und Fetalkreislauf
    - Entwicklung des Nervensystems
    - Urogenitalsystem

## Lehr- und Lernmethoden

Seminaristischer Unterricht mit Übungen

## Empfohlene Literaturliste

- Welsch, U., Kummer, W. (Hrsg.) (2018). Lehrbuch Histologie, 5. Auflage, Elsevier-Verlag
- Ulfing, N. (Hrsg.) (2019), Kurzlehrbuch Histologie, 5. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2019.
- Welsch, U. (2002). Sobotta-Atlas Histologie. Zytologie, Histologie, mikroskopische Anatomie, Elsevier-Verlag
- Ulfing, N., Brand-Saberi, B. (Hrsg.) (2017), Kurzlehrbuch Embryologie, 3. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2019.
- Schulze, S. (2010). BASICS Embryologie. Elsevier-Verlag.



## PHA-06 Modulspezifische Seminare

Modul Nr.	PHA-06
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Frey
Kursnummer und Kursname	PHA-1106 Modulspezifische Seminare
Lehrende	Heike Brandt Prof. Dr. Kathrin Burgmaier Prof. Dr. Dr. Mathias Burgmaier Prof. Dr. Michael Frey Tanja Jänicke-Stöger
Semester	1
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	OSCE (Objective Structured Clinical Examination)
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Die modulspezifischen Seminare versetzen die Studierenden in die Lage, theoretische Inhalte des Semesters auf konkrete und aktuelle Problemstellungen der Gesundheitsversorgung anzuwenden. Es findet ein zeitnaher Transfer des erlernten Wissens in praktische Fertigkeiten statt. Durch seminaristischen Unterricht, den Einsatz von Fallstudien und praxisnahen Übungen im Lern- und Transferzentrum (Skills Lab) werden den Studierenden praktische Fähigkeiten vermittelt und im Umgang mit



Problemstellungen des klinischen Alltags wird metakognitives Wissen aufgebaut, um das Erlernte situationsübergreifend anwenden zu können.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul vermittelt praktische Fertigkeiten für die Praxisphasen im Studiengang Physician Assistant und vertieft das in den theoretischen Modulen erworbene Wissen.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Empfohlen: Grundkenntnisse Physik und Biologie.

## **Inhalt**

### **Fachkompetenz**

Der Schwerpunkt des ersten Semesters liegt auf der Funktionsdiagnostik. Die Studierenden kennen die wichtigsten klinischen und apparativen Möglichkeiten der Funktionsdiagnostik. Aufbauend auf ihr Wissen in Anatomie und Physiologie können sie die Zusammenhänge und Vorgehensweisen in der Funktionsdiagnostik verstehen und reflektieren.

### **Methodenkompetenz**

Die Studierenden können ausgewählte klinische und apparative Funktionsdiagnostik durchführen.

### **Personale Kompetenz**

Die Studierenden beherrschen Grundtechniken der Gesprächsführung, die im Rahmen einer Funktionstechnik erforderlich sind. Sie kennen die Bedeutung ihres Handelns und ihres Verhaltens für das Wohlbefinden des Patient:innen. Sie sind kompetent im Umgang mit Patient:innen in jedem Lebensalter sowie in belastenden Situationen oder mit Einschränkungen, um medizinische notwendige Untersuchungen durchführen zu können.

- 1 Klinische Funktionsdiagnostik
  - 1.1 Schellong Test
  - 1.2 6-Minuten-Gehtest
  - 1.3 Rekapillarisierungszeit
- 2 Apparative Funktionsdiagnostik
  - 2.1 Blutdruckmessung
  - 2.2 Blutzuckermessung
  - 2.3 Blutgasanalysen
  - 2.4 Ruhe-EKG
  - 2.5 Nervenleitgeschwindigkeit
  - 2.6 Ergometrie
  - 2.7 Lungenfunktionsdiagnostik



- 2.8 Spirometrie
- 2.9 Peakflowmetrie
- 2.10 Pulsoximetrie

## Lehr- und Lernmethoden

Seminaristischer Unterricht mit Übungen

## Empfohlene Literaturliste

- Güllich, A. , Krüger, M., 2013, Sport, Das Lehrbuch für das Sportstudium, 1.Auflage, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg
- Huch, R.; 2011, Mensch, Körper, Krankheit, 6. Auflage, Urban & Fischer, München
- Markworth, P.;2010, Sportmedizin-Physiologische Grundlagen, 24. Auflage, Nikol-Verlagsgesellschaft, Hamburg
- Bartels, R., Bartels, H., 2004, Physiologie, 7. Auflage, Elsevier- Verlag, München
- Neurath M.F., Lohse, A.W. (2018) Checklist Anamnese und klinische Untersuchung. Thieme-Verlag
- Bickley, L. S. (Ed.). (2000). Bates' großes Untersuchungsbuch: mit 44 Tabellen. Thieme.
- Rixen, D., Hax P.M., Wachholz, M. (2015) Das Arzt-Patienten-Gespräch. De Gruyter.
- Seiderer-Nack, J., Sternfeld, A. (2018) Anamnese und körperliche Untersuchung. Lehmanns Media.



## PHA-07 Neuroanatomie

Modul Nr.	PHA-07
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thiha Aung
Kursnummer und Kursname	PHA-2101 Neuroanatomie
Lehrende	Prof. Dr. Thiha Aung
Semester	2
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Das Modul soll die Studierenden in die Lage versetzen, den integrativen Bau und die Funktionen des menschlichen Nervensystems detailliert zu begreifen. Dabei sollen die Lehrinhalte dieses Faches die Studierenden dazu befähigen, die strukturelle Komplexität und die physiologischen Interaktionen der neuralen morphologischen Strukturen im gesunden menschlichen Körper als Voraussetzung für die Generierung willkürlicher und autonomer Funktionalitäten zu verstehen.

Nach Absolvieren des Moduls Neuroanatomie haben die Studierenden folgende Fach-, Personal- u. Methodenkompetenzen erworben bzw. Lernziele erreicht:

- Sie kennen den detaillierten morphologischen Aufbau des Nervensystems des gesunden menschlichen Körpers.



- Die Studierenden werden mit den anatomischen Begrifflichkeiten und Bezeichnungen des Nervensystems vertraut gemacht und erlernen sie in deutscher und lateinischer Sprache.
- Die Studierenden lernen den differenzierten Aufbau des animalischen und vegetativen Nervensystems beschreibend und analytisch in engem Zusammenhang mit der systemischen Funktionalität kennen.
- Sie sind in der Lage, mittels Synthese einzelne neurale Strukturen unter integrativen Gesichtspunkten zu Funktionssystemen zusammenzuführen.
- Die Studierenden kennen die wesentlichen zu den Sinnesorganen gehörenden Strukturen mit Bezeichnung (deutsch und Fachnomenklatur), Lokalisation bzw. Aufgaben und Funktion.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul *Neuroanatomie* stellt eine relevante Grundlage für die Module Innere Medizin, Operative Medizin, Spezielle Gebiete der klinischen Medizin, Notfallmedizin und Psychische Gesundheit dar.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Empfohlen: Anatomie und Physiologie

## **Inhalt**

- Einführung Begrifflichkeiten und Klassifikationen des Nervensystems
- Bau, Struktur und Funktion der Sinnesorgane und des ZNS
- Bau, Struktur und Funktion des :
  - peripheren Nervensystem
  - somatosensorischen System
  - vegetativen Nervensystem

## **Lehr- und Lernmethoden**

Im Rahmen einer Vorlesung mit praktischen Demonstrationen, 3-D Visualisierung und dem Einsatz von Anschauungsmaterialien werden den Studierenden die jeweiligen Lehrinhalte vermittelt. Gruppen- und Projektarbeiten sowie eine praktische Anwendung des Lehrstoffes erfolgen konsistent.

## **Besonderes**

Über die Lehr- und Lernplattform iLearn erhalten die Studierenden weiterführende Literaturverweise sowie Lernunterlagen, um die Vorlesungen vor- bzw. nachzubereiten.



Blended Learning Anteile enthalten Aufgaben, deren Bearbeitung die Vorlesungsinhalte ergänzen und vertiefen sowie zur inhaltlichen Auseinandersetzung mit den Themen anregen.

## Empfohlene Literaturliste

### Auswahl an Basisliteratur zur Vertiefung

- Schünke, M. et alii 2011, Prometheus Lernatlas der Anatomie, 3. Auflage, Thieme, Stuttgart
- Huch R., Jürgens K.D.: Mensch Körper Krankheit, 4. Aufl., Elsevier GmbH, Urban & Fischer, München
- Huch R., Jürgens K.D.: Biologie Anatomie Physiologie 5. Aufl., Elsevier GmbH, Urban & Fischer, München
- Graf, C.: "Sportmedizin", Dt. Ärzte-Verlag Köln 2. Aufl. 2012
- Bear, F.M., Connors, B.W. & Paradiso, M.A. (2012). Neurowissenschaften . 3. Auflage. Berlin: Springer.
- Behrends, J. C. et al. (2012). Physiologie. Duale Reihe . 2. Auflage. Stuttgart: Thieme.
- Damasio, A. R. (2007). Descartes` Irrtum . 5. Auflage. Berlin: List.
- Hannaford, C. (2013). Bewegung das Tor zum Lernen . 8. Auflage. Kirchzarten: VAK.
- Haus, K.-M. (2014). Neurophysiologische Behandlung bei Erwachsenen . Berlin: Springer.
- Huppelsberg, J. & Walter, K. (2013) . Kurzlehrbuch Physiologie . 4. Auflage. Stuttgart: Thieme.
- Hüther, G. (2013). Bedienungsanleitung für ein menschliches Gehirn/ Die Macht der inneren Bilder/ Biologie der Angst. Limitierte Sonderausgabe . Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Kubesch, S. (Hrsg.). (2014). Exekutive Funktionen und Selbstregulation . Bern: Huber.
- Pape, H.-C., Kurtz, A. & Silbernagl, S. (Hrsg.). (2014). Physiologie . 7. Auflage. Stuttgart: Thieme.





## PHA-08 Neurophysiologie

Modul Nr.	PHA-08
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thiha Aung
Kursnummer und Kursname	PHA-2102 Neurophysiologie
Lehrende	Prof. Dr. Thiha Aung Prof. Dr. Armin Kurtz
Semester	2
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Das Modul soll die Studierenden in die Lage versetzen, die Funktion des menschlichen Nervensystems detailliert zu begreifen. Dabei sollen die Lehrinhalte dieses Faches die Studierenden dazu befähigen, die strukturelle Komplexität und die Interaktionen der neuronalen morphologischen Strukturen im gesunden menschlichen Körper als Voraussetzung für die Generierung somatomotorischer und autonomer Aktivitäten zu verstehen.

Die Studierenden können mit Hilfe des erlernten neurophysiologischen Wissens auf Gesundheit bezogene Handlungen im Feld der Prävention entwickeln und durchführen. Die Studierenden sind vertraut mit den grundlegenden Theorien und medizinisch



relevanten Befunden aus der Physiologie des Nervensystems und haben die Wichtigkeit und die Bedeutung der Kenntnisse über das Nervensystem für den eigenen Beruf erfahren.

Nach Absolvieren des Moduls Neurophysiologie haben die Studierenden **folgende Fach-, Personal- u. Methodenkompetenzen** erworben bzw. Lernziele erreicht:

- Sie kennen die detaillierten Funktionen und Interaktionen des Nervensystems des gesunden menschlichen Körpers.
- Die Studierenden sind mit den fachsprachlichen Begrifflichkeiten und Bezeichnungen des Nervensystems im aktiven und passiven Gebrauch vertraut
- Die Studierenden lernen die differenzierten Funktionen des animalischen und vegetativen Nervensystems beschreibend und analytisch in engem Zusammenhang mit der systemischen Funktionalität kennen.
- Sie sind in der Lage, mittels Synthese einzelne neurale Strukturen unterintegrativen Gesichtspunkten zu Funktionssystemen zusammenzuführen.
- Die Studierenden kennen die wesentlichen zu den Sinnesorganen gehörenden Funktionen mit Bezeichnung (deutsch und Fachnomenklatur).
- Sie kennen die physiologischen Grundlagen des zentralen Nervensystems, der Sinnesphysiologie und der Sensomotorik und können diese mit exekutiven Funktionen in Verbindung bringen.
- Sie können insbesondere aus dem Bereich integrative Leistungen des ZNS für die Themen Motivation & Emotion, Lernen & Gedächtnis sowie Gehirn & Bewegung praktische Ableitungen realisieren.

## Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen

Das Modul *Neurophysiologie* stellt eine relevante Grundlage für die Module Innere Medizin, Operative Medizin, Spezielle Gebiete der klinischen Medizin, Notfallmedizin und Psychische Gesundheit dar.

## Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen

Empfohlen: Anatomie und Physiologie

## Inhalt

- Funktion der Sinnesorgane und des ZNS
- Funktion des:
  - peripheren Nervensystem
  - somatosensorischen System



- vegetativen Nervensystem
- Sensomotorik
  - Körperhaltung & Bewegung
  - Motorisches Lernen
  -
- Integrative Leistungen des ZNS
  - Neurophysiologische Untersuchung zerebraler Aktivität
  - Sprache und Bewusstsein
  - Motivation und Emotion
  - Lernen und Gedächtnis-Gehirn & körperliche Aktivität

## Lehr- und Lernmethoden

Im Rahmen einer Vorlesung mit praktischen Demonstrationen, 3-D Visualisierung und dem Einsatz von Anschauungsmaterialien werden den Studierenden die jeweiligen Lehrinhalte vermittelt. Gruppen- und Projektarbeiten sowie eine praktische Anwendung des Lehrstoffes erfolgen konsistent.

## Empfohlene Literaturliste

- Huch R., Jürgens K.D.: Mensch Körper Krankheit, 4. Aufl., Elsevier GmbH, Urban & Fischer, München
- Huch R., Jürgens K.D.: Biologie Anatomie Physiologie 5. Aufl., Elsevier GmbH, Urban & Fischer, München
- Graf, C.: Sportmedizin, Dt. Ärzte-Verlag Köln 2. Aufl. 2012-Bear, F.M., Connors, B.W. & Paradiso, M.A. (2012). Neurowissenschaften.3. Auflage. Berlin: Springer.
- Behrends, J. C. et al. (2012). Physiologie. Duale Reihe. 2. Auflage. Stuttgart: Thieme.
- Damasio, A. R. (2007). Descartes` Irrtum. 5. Auflage. Berlin: List.
- Hannaford, C. (2013). Bewegung das Tor zum Lernen. 8. Auflage. Kirchzarten: VAK.
- Haus, K.-M. (2014). Neurophysiologische Behandlung bei Erwachsenen. Berlin: Springer.
- Huppelsberg, J. & Walter, K. (2013). Kurzlehrbuch Physiologie. 4.Auflage. Stuttgart: Thieme.
- Hüther, G. (2013). Bedienungsanleitung für ein menschliches Gehirn/ Die Macht der inneren Bilder/ Biologie der Angst. Limitierte Sonderausgabe. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Kubesch, S. (Hrsg.). (2014). Exekutive Funktionen und Selbstregulation. Bern: Huber.



- Pape, H.-C., Kurtz, A. & Silbernagl, S. (Hrsg.). (2014). Physiologie. 7.Auflage. Stuttgart: Thieme.



## PHA-09 Wissenschaftliches Arbeiten / Statistik

Modul Nr.	PHA-09
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Agnes Nocon
Kursnummer und Kursname	PHA-2103 Wissenschaftliches Arbeiten / Statistik
Lehrende	Prof. Dr. Stefan Hagl Prof. Dr. Agnes Nocon
Semester	2
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Im Modul Wissenschaftliches Arbeiten / Statistik h erlangen die Studierenden die wesentlichen wissenschaftlichen Kompetenzen sowohl für die interprofessionelle Kommunikation als auch das Lesen, Interpretieren und Verfassen von Studien und anderen Veröffentlichungen auf Deutsch und Englisch.

Nach Absolvieren des Moduls haben die Studierenden folgende Kompetenzen erlangt:

#### Fachkompetenz :

- Auswertung einfacher statistischer Studien
- Kenntnis der deskriptiven Ansätze



- Grundverständnis der unterschiedlichen Verfahren
- Verständnis der Logik von Signifikanztests
- Verständnis der Besonderheiten mehrfaktorieller Versuchspläne
- Kenntnis diverser Arten von Versuchsplänen
- Einschätzen von Störgrößen von Versuchen: Versuchsleiter-Effekte, Versuchspersonen-Effekte

### **Methodenkompetenz**

- Durchführen grundlegender statistischer Verfahren
- Analyse und Bewertung von methodischen Ansätzen im Rahmen einfachen Versuchspläne
- Umsetzung und Durchführung mehrfaktorieller Studienpläne mit Methoden der Varianzanalyse und Regressionsanalyse
- Zuordnung von Plänen und Auswertungsverfahren
- Einsatz und Bewertung des evidenzbasierten Vorgehens in der Medizin
- Analyse und Bewertung von methodischen Ansätzen im Rahmen verschiedener Versuchspläne

### **Personale Kompetenz:**

- Zusammenarbeit im Rahmen von praktischen Aufgabenstellungen
- Realistische Einschätzung eigener Fähigkeiten und Grenzen bei der Entscheidungsfindung
- Realistische Einschätzung eigener Expertise im Allgemeinen

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

IGM, BGM, QM, Public Health

Gesundheitsökonomie

Das Modul vermittelt Grundlagenwissen für alle Bachelor-Studiengänge im gesundheitswissenschaftlichen Bereich.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Empfohlen: Mathematik Sekundarstufe 2

## **Inhalt**

- Forschungsmethoden: Ziele und Ablauf empirischer Sozialforschung
- Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens
- Umgang mit Literatur, Recherche, Datenmanagement, Visualisierung
- Grundbegriffe der Statistik: Erhebung, Merkmale, Skalen
- Diskrete/klassierte Häufigkeitsverteilungen, grafische Darstellungen
- Lageparameter und Streuungsmaße



- Konzentrationsmaße und grafische Darstellung von Konzentration
- Gliederungszahlen, Messziffern, Indexzahlen, Preis-/Mengenindizes
- Bivariate Regressions- und Korrelationsanalyse
- Wahrscheinlichkeitsrechnung
- Zufallsvariablen und ihre diskreten und stetigen Verteilungen
- Stichprobenverteilungen
- Punktschätzung und Intervallschätzung
- Signifikanztests, insbesondere Parametertests, Chi-Quadrat-Test und F-Test

## Lehr- und Lernmethoden

Im Rahmen einer Vorlesung mit seminaristischen Elementen und praxisrelevanten Beispielen werden den Studierenden die jeweiligen Lehrinhalte vermittelt.

Kleine Gruppen- und Projektarbeiten sowie eine praktische Anwendung des Lehrstoffes erfolgen konsistent.

## Besonderes

Über die Lehr- und Lernplattform iLearn erhalten die Studierenden weiterführende Literaturverweise sowie Lernunterlagen, um sich auf die Vorlesungen vorzubereiten.

## Empfohlene Literaturliste

- Schnell, R., Hill, P. H., Esser, E (2008): Empirische Sozialforschung, Oldenbourg, 8. Auflage
- Kornmaier, M (2007): Wissenschaftstheorie und wissenschaftliches Arbeiten: Eine Einführung für Wirtschaftswissenschaftler, Physica Verlag, Heidelberg
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., & Weiber, R. (2010). Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung. Berlin u.a.: Springer.
- Backhaus, K., Erichson, B., & Weiber, R. (2013). Fortgeschrittene Multivariate Analysemethoden: Eine anwendungsorientierte Einführung. Berlin u.a.: Springer Gabler.
- Bortz, J., Schuster, C. (2010). Statistik: Für Human- und Sozialwissenschaftler. Berlin: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006; 2015) Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. Berlin: Springer.
- Field, A. (2013). Discovering Statistics Using SPSS for Windows. London: Sage.



- Gigerenzer, G. (2013). Risiko: Wie man die richtigen Entscheidungen trifft. München: C. Bertelsmann Verlag.
- Gigerenzer, G., & Gray, J. A. M. (2013). Bessere Ärzte, bessere Patienten, bessere Medizin. Aufbruch in ein transparentes Gesundheitswesen. Forum Reports. Berlin: MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft.
- Kahneman, D. (2012). Schnelles Denken, langsames Denken. München: Siedler.
- Motulsky, H. (2013). Intuitive Biostatistics: A Nonmathematical Guide to Statistical Thinking. New York: Oxford Univ Press.
- Rasch, B., Friese, M., Hofmann, W., & Naumann, E. (2014a). Quantitative Methoden 1: Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler (4., überarb. Aufl. 2014). Wiesbaden: Springer.
- Rasch, B., Friese, M., Hofmann, W., & Naumann, E. (2014b). Quantitative Methoden 2: Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler (4., überarb. Aufl. 2014). Berlin: Springer.
- Weiß, C., & Rzany, B. (2013). Basiswissen Medizinische Statistik (Auflage: 6., überarb. Aufl. 2013.). Berlin, Heidelberg: Springer.





## PHA-10 Biochemie/klinische Chemie

Modul Nr.	PHA-10
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Dr. Mathias Burgmaier, Dr. Stefan Fischer
Kursnummer und Kursname	PHA-2104 Biochemie PHA-2104 klinische Chemie
Lehrende	Prof. Dr. Kathrin Burgmaier Prof. Dr. Dr. Mathias Burgmaier Dr. Stefan Fischer
Semester	2
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

#### Biochemie:

Die Studierenden verstehen in Grundzügen die biochemische Zusammensetzung des menschlichen Körpers und biochemische Prozesse. Sie können die Zellchemie beruhend auf Sacchariden, Fetten / Fettsäuren, Peptiden / Aminosäuren, Nukleotiden erläutern und verstehen den Metabolismus im Überblick sowie in klinischen Beispielen.



Die Studierenden kennen die Biosynthese von Makromolekülen, sowie die Verstoffwechslung von Proteinen, Nukleinsäuren (DNA/RNA), Polysacchariden und Fetten. Die Zusammenhänge zwischen Proteinstruktur und -funktion und ihre Rolle im menschlichen Organismus in Form von Enzymen und deren Coenzyme ist dem Studierenden bekannt. Die Studierenden haben einen ersten Überblick über die Funktionen des Immunsystems.

### **Klinische Chemie:**

Die Studierenden verstehen die chemischen Hintergründe der in der klinischen Medizin häufig verwendeten Parameter der medizinischen Laboratoriumsdiagnostik.

Sie können für die spezifischen Parameter Indikationen, Grundzüge der Bestimmungsmethode, Limitationen der Methode sowie Gründe für Abweichungen von der Norm erläutern.

Das Modul Biochemie/Klinische Chemie soll die Studierenden in die Lage versetzen, wesentliche biochemische Vorgänge im gesunden menschlichen Körper sowie klinisch-chemische Laboratoriumsparameter im Detail zu verstehen und anwenden zu können.

### **Fachkompetenz**

Die Studierenden kennen die wesentlichen biochemischen Prozesse des gesunden menschlichen Körpers und relevante klinische-chemische Laboratoriumsparameter.

- Die Studierenden können die zentralen biochemischen Prozesse des menschlichen Körpers erklären.
- Sie können Zusammenhänge zu biologischen und physiologischen Vorgängen wie z.B. Ernährung, Bewegung, Wachstum und Fortpflanzung erläutern.
- Auf Grundlage des vermittelten Wissens ist es den Studierenden möglich in der Analyse Lebensvorgänge auf biochemische Grundlagen zurückzuführen und die Zusammenhänge und gegenseitigen Abhängigkeiten der einzelnen Prozesse auf der Makroebene einzuordnen.
- Sie können klinische Messwerte (z.B. Laborbefunde) in diesem Zusammenhang verstehen und auf die klinische Fragestellung anwenden.
- Sie können typische Fragestellungen an und Indikationen für die Bestimmung von spezifischen labordiagnostischen Parametern erläutern. Sie kennen die Stärken und Grenzen der Aussagekraft des einzelnen Parameters und ihre Wertigkeit für die Beantwortung einer klinischen Fragestellung.

### **Methodenkompetenz**

Dieser Grundlagenkurs stellt die Basis für im weiteren Studienverlauf zu erwerbende Handlungskompetenzen dar.



## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul Biochemie/klinische Chemie vermittelt Grundlagenwissen für alle Studiengänge im Bereich des Gesundheitswesens.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Empfohlen: Grundkenntnisse Chemie und Biologie

## **Inhalt**

### **Biochemie**

- Grundlagen der organischen Chemie
- Grundlagen des Säure-Base-Haushalt
- Grundlagen des zellulären Metabolismus
- Proteine, Proteinstruktur
- Enzyme und Enzymkinetik
- Oxidative Phosphorylierung, aerober und anaerober Stoffwechsel
- Kohlenhydratstoffwechsel
- Lipidstoffwechsel
- Stickstoff/Aminosäurestoffwechsel
- Organspezifische biochemische Prozesse
- Einführung in die Immunologie

### **Klinische Chemie**

- Blutbestandteile
- Präanalytik
- Blutbild
- Entzündung / Akute Phase
- Hämostase
- Nierenfunktionsbestimmung, Urindiagnostik
- Leberdiagnostik
- Kardiale Diagnostik
- Blutgasanalyse
- Liquordiagnostik
- Komplementstörungen
- Tumormarker
- Serologie, Antikörperdiagnostik

## **Lehr- und Lernmethoden**

Seminaristischer Unterricht mit Übungen



## Empfohlene Literaturliste

- Rasso, J (2022). Duale Reihe Biochemie. Georg Thieme Verlag
- Fluhner, R (2023). Biochemie hoch 2. Urban & Fischer Verlag
- Heinrich, P (2022). Löffler/Petrides Biochemie und Pathobiochemie. Springer Verlag
- Kohse, K. (2019). Taschenlehrbuch Klinische Chemie und Hämatologie. Georg Thieme Verlag
- Gressner, A., Arndt, T. (2019). Lexikon der Medizinischen Laboratoriumsdiagnostik. Springer Berlin Heidelberg.



## PHA-11 Mikrobiologie

Modul Nr.	PHA-11
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thiha Aung
Kursnummer und Kursname	PHA-2105 Mikrobiologie
Lehrende	Prof. Dr. Thiha Aung Prof. Dr. Kathrin Burgmaier Dr. Ann-Katrin Matt
Semester	2
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Das Modul Mikrobiologie versetzt die Studierenden in die Lage, die Bedeutung von Mikroorganismen für das menschliche Leben zu verstehen. Ein Infektionsgeschehen im menschlichen Körper kann von den Studierenden auf mikrobiologische und immunologische Prozesse zurückgeführt werden. Vorgehensweisen in Hygiene und Infektionsprävention können auf dieser Grundlage verstanden und reflektiert werden.

### Fachkompetenz



Die Studierenden kennen die Taxonomie von Mikroorganismen (incl. Virologie), die Klassifikation von pathogenen Keimen und die Bedeutung des Mikrobioms. Es besteht ein grundlegendes Verständnis für Infektionskrankheiten und die Bedeutung der Krankenhaushygiene.

### **Methodenkompetenz**

- Auf Grundlage der Einteilung und Charakteristika von Mikroorganismen (incl. Viren) können Zusammenhänge für das tägliche Handeln im Gesundheitswesen erkannt und reflektiert werden: Sterilisation und Desinfektion, Bedingungen im OP, Infektionsrisiken im Umgang mit Patient:innen.
- Das vermittelte mikrobiologische Wissen ist Grundlage für ein Verständnis gesundheitssystemrelevanter Fragestellungen und Maßnahmen zur Prävention: Problematik der Antibiotikaresistenz, Impfen, Prävention von nosokomialen Infektionen

### **Personale Kompetenz**

- Die Studierenden nutzen Ihre Kenntnisse in Mikrobiologie und Hygiene für eine sichere Patientenversorgung und integrieren diese im Sinne präventiver Strategien, um Infektionen zu vermeiden.
- Sie können ihr eigenes Handeln und Bedingungen im Arbeitsumfeld vor diesem Hintergrund kritisch reflektieren und ggf. notwendig Veränderungen anstoßen.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul Mikrobiologie stellt eine relevante Grundlage für die Module Innere Medizin, Operative Medizin, Spezielle Gebiete der klinischen Medizin, Palliative Care und Hygiene dar.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Empfohlen: Biochemie/Molekularbiologie, Naturwissenschaftliche Grundlagen

## **Inhalt**

- 1 - Grundlagen der mikrobiologischen Ökologie und der Infektionen
- Morphologische Grundformen der Bakterien
- Aufbau und Morphologie der Bakterienzelle (Procyte)
- Bakteriologie
- Virologie
- Mykologie
- Protozoen



- Helminthen
- Arthropoden
- Allgemeine Infektionslehre
- Mikrobiom
- Grundlagen der antimikrobiellen Therapie
- Infektionsschutz
- Allgemeine Infektionslehre
- Grundlagen der Immunologie
- Einteilung und Aufgaben des Immunsystems
- Impfungen

## Lehr- und Lernmethoden

Seminaristischer Unterricht mit Übungen

## Empfohlene Literaturliste

- Hof, H., & Schlüter, D (2019). Medizinische Mikrobiologie. Georg Thieme Verlag KG.
- Kayser, F. H., Böttger, E. C., Haller, O., Deplazes, P., & Roers, A. (2014). Taschenlehrbuch Medizinische Mikrobiologie. Georg Thieme Verlag.
- Groß, U. (2013). Kurzlehrbuch Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie. Georg Thieme Verlag.
- [https://www.amboss.com/de/wissen/Grundlagen\\_der\\_Mikrobiologie\\_und\\_Virologie](https://www.amboss.com/de/wissen/Grundlagen_der_Mikrobiologie_und_Virologie)



## PHA-12 Modulspezifische Seminare

Modul Nr.	PHA-12
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Frey
Kursnummer und Kursname	PHA-2106 Modulspezifische Seminare
Lehrende	Tanja Jänicke-Stöger Prof. Dr. Katharina Schilbach
Semester	2
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	mdl. P. 20 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Die Modulspezifischen Seminare versetzen die Studierenden in die Lage, theoretische Inhalte des Semesters auf konkrete, aktuelle Problemstellungen der Gesundheitsversorgung umzusetzen. Es findet ein zeitnahe Transfer des erlernten Wissens in praktische Fertigkeiten statt. Durch seminaristischen Unterricht, den Einsatz von Fallstudien und praxisnahen Übungen im Lern- und Transferzentrum (Skills Lab) werden den Studierenden praktische Fähigkeiten vermittelt und im Umgang mit Problemstellungen des klinischen Alltags wird metakognitives Wissen aufgebaut, um das Erlernte situationsübergreifend anwenden zu können.

### Fachkompetenz





Der Schwerpunkt des zweiten Semesters liegt auf der Anamnese und Gesprächsführung. Die Studierenden kennen die wesentlichen Elemente einer strukturierten Anamnese und können beherrschen wesentliche Strategien der Gesprächsführung. Sie können Aussagen und Verhaltensweisen des Patient:innen vor diesem Hintergrund reflektieren.

### **Methodenkompetenz**

Die Studierenden können:

- eine strukturierte Anamnese erheben,
- zentrale Gesprächsführungstechniken einsetzen.

### **Personale Kompetenz**

Die Studierenden beherrschen Grundtechniken der Gesprächsführung, die im Rahmen einer Anamneseerhebung erforderlich sind. Sie kennen die Bedeutung ihres Handelns und ihres Verhaltens für das Wohlbefinden des Patient:innen. Sie sind kompetent im Umgang mit Patient:innen in jedem Lebensalter sowie in belastenden Situationen oder mit Einschränkungen, um medizinische notwendige anamnestische Daten zu erheben.

### **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul vermittelt praktische Fertigkeiten für die Praxisphasen im Studiengang Physician Assistant und vertieft das in den theoretischen Modulen erworbene Wissen.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Empfohlen: Anatomie und Physiologie

### **Inhalt**

- 1 Gesprächsführung
  - 1.1 Umsetzung von Grundtechniken der Gesprächsführung
  - 1.2 Umsetzung von Fragetechniken
- 2 Anamnese
  - 2.1 Aktuelle Anamnese/Leitsymptom
  - 2.2 Vorgeschichte
  - 2.3 Vegetative Anamnese
  - 2.4 Gynäkologische Anamnese
  - 2.5 Genussmittel- und Suchtanamnese
  - 2.6 Familien- und Sozialanamnese
  - 2.7 Orientierende psychische Anamnese

### **Lehr- und Lernmethoden**

Seminaristischer Unterricht mit Übungen



## Empfohlene Literaturliste

Neurath M.F., Lohse, A.W. (2018) Checklist Anamnese und klinische Untersuchung.  
Thieme-Verlag

Bickley, L. S. (Ed.). (2000). Bates' großes Untersuchungsbuch: mit 44 Tabellen. Thieme.

Rixen, D., Hax P.M., Wachholz, M. (2015) Das Arzt-Patienten-Gespräch. De Gruyter.

Schubert, F.Ch., Rohr, D., Zwicker-Pelzer, R. (2019) Beratung. Grundlagen - Konzepte  
- Anwendungsfelder. Springer.

Seiderer-Nack, J., Sternfeld, A. (2018) Anamnese und körperliche Untersuchung.  
Lehmanns Media.



## PHA-13 Grundlagen der Pharmakologie

Modul Nr.	PHA-13
Modulverantwortliche/r	Dr. Bianca Menchicchi
Kursnummer und Kursname	PHA-3101 Grundlagen der Pharmakologie
Lehrende	Prof. Dr. Thiha Aung Dr. Bianca Menchicchi Jan Schüler
Semester	3
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

#### Fachkompetenz

Die Studierenden kenne die Grundlagen der Pharmakokinetik und -dynamik. Sie sind mit relevanten pharmazeutischen Technologien vertraut. Sie kennen die Hauptwirkstoffgruppen und mögliche Interaktionen. Sie können Vergiftungen erkennen und wissen, welche Erstmaßnahmen diesbzgl. einzuleiten sind. Die wichtigsten rechtlichen Bestimmungen im Zusammenhang mit der Arzneimitteltherapie sind den Studierenden vertraut.



## **Methodenkompetenz**

Die pharmakologischen Wirkprinzipien können vor einem (patho-)physiologischen reflektiert werden. Die Studierenden sind in der Lage die Hauptwirkstoffgruppen den entsprechenden Erkrankungen zuzuordnen und ihren Stellenwert im Gesamtkonzept einzuordnen. Der Einsatz von Notfallmedikamenten ist den Studierenden vertraut.

## **Personale Kompetenz**

Die Studierenden können ihre Kompetenzen und Fähigkeiten situationsadäquat einschätzen und ihr Handeln entsprechend ausrichten. Sie können die Bedarfe der Patient:innen vor dem Hintergrund der Prognose und Therapieoptionen reflektieren.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul *Grundlagen der Pharmakologie* vermittelt relevante Grundlagen für alle klinischen Module des Studiengangs.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung: Naturwissenschaftliche Grundlagen, Physiologie

Empfohlen: Biochemie/Molekularbiologie, Mikrobiologie

## **Inhalt**

### *Grundlagen*

- 1 Pharmakokinetik
- 2 Pharmakogenetik
- 3 Pharmakodynamik
- 4 Pharmazeutische Technologie
- 5 Medikamenteninteraktion
- 6 Intoxikationen

### *Medikamentengruppen*

- 1 Thrombozytenaggregationshemmer
- 2 Antikoagulanzen
- 3 Antihypertonika
- 4 Koronartherapeutika
- 5 Therapie Asthma bronchiale
- 6 Pharmakotherapie der COPD
- 7 Ulkustherapeutika
- 8 Diuretika
- 9 Immunsuppressiva
- 10 Schilddrüsentherapeutika



- 11 Antikonzeptiva
- 12 Antibiotikatherapie
- 13 Antimykotika
- 14 Virostatika
- 15 Analgetika
- 16 Narkosemittel
- 17 Psychopharmaka
- 18 Onkologika
- 19 Antiallergika
- 20 Therapieprinzipien der topischen Therapie
- 21 Anwendung von Kontrastmittel

#### *Rechtliche Rahmenbedingungen*

- 1 Gesetze zur Arzneimittelsicherheit
- 2 Rechtliche Grundlagen der Arzneimittelverschreibung/Anwendung und Haftung

### **Lehr- und Lernmethoden**

Seminaristischer Unterricht mit Übungen

### **Empfohlene Literaturliste**

- Dellas, C. (2018). Dellas, Last Minute Pharmakologie 3. A . Elsevier Health Sciences. Hein, L., Lüllmann, H., & Mohr, K. (2014). Taschenatlas Pharmakologie. Georg Thieme Verlag. Herdegen, T., Böhm, R., Culman, J., Gohlke, P., & Luippold, G. (2013). Kurzlehrbuch Pharmakologie und Toxikologie. Georg Thieme Verlag. Karow, T., & Lang-Roth, R. (2019). Allgemeine und Spezielle Pharmakologie und Toxikologie 2021. Verlag Thomas Karow.



## PHA-14 Innere Medizin

Modul Nr.	PHA-14
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Kathrin Burgmaier
Kursnummer und Kursname	PHA-3102 Innere Medizin
Lehrende	Prof. Dr. Thiha Aung Prof. Dr. Kathrin Burgmaier Prof. Dr. Dr. Mathias Burgmaier Prof. Dr. Katharina Schilbach
Semester	3
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	8
ECTS	10
Workload	Präsenzzeit: 120 Stunden Selbststudium: 180 Stunden Gesamt: 300 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 120 Min.
Dauer der Modulprüfung	120 Min.
Gewichtung der Note	10/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Das Modul Innere Medizin versetzt die Studierenden in die Lage, wesentliche Erkrankungen der Inneren Medizin auf ihre Ätiologie zurückzuführen, die Symptome zu erkennen und einzuordnen und die wesentlichen therapeutischen Ansätze vor diesem Hintergrund zu verstehen.

### Fachkompetenz



Die Studierenden kennen relevante innere Erkrankungen, deren Ätiologie, Symptomatik, Therapie und Prognose. Sie haben bzgl. der relevanten inneren Erkrankungen ein grundlegendes diagnostisches Verständnis und Urteilsvermögen, insbesondere auch im Hinblick auf Untersuchungsmethoden.

### **Methodenkompetenz**

Sie können die Symptome und Therapieansätze der wesentlichen inneren Erkrankungen vor deren pathophysiologischem Hintergrund verstehen und dies in ihrem beruflichen Alltag einbringen sowie fachlich argumentieren. Sie können die Bedeutung anamnestischer Angaben sowie erhobener Untersuchungsbefunde im Hinblick auf die besprochenen Erkrankungen einordnen.

### **Personale Kompetenz**

Die Studierenden können ihre Kompetenzen und Fähigkeiten situationsadäquat einschätzen und ihr Handeln entsprechend ausrichten.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul *Innere Medizin* legt Grundlagen für die Module Palliative Care, Prävention und Rehabilitation sowie die Systemische Medizin.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung: Anatomie, Physiologie

Empfohlen: Biochemie/Molekularbiologie, Mikrobiologie

## **Inhalt**

### *Hämatologie*

- Erkrankungen der roten Blutzellen
- Erkrankungen der weißen Blutzellen
- Hämorrhagische Diathesen

### *Kardiologie*

- Koronare Herzkrankheit
- Schock und Hypotonie
- Herzinsuffizienz
- Kardiomyopathien
- Arterielle Hypertonie

### *Pulmologie*

- Pneumonie
- Asthma und COPD
- Mukoviszidose



- Tuberkulose

#### *Gastroenterologie*

- Gastritis
- Gastroduodenale Ulkuskrankheit
- Blutungen
- Infektiöse Darmerkrankungen
- Reizdarmsyndrom
- Pankreatitis
- Gallenwegserkrankungen

#### *Nephrologie*

- Glomerulonephritis
- Infektionen der Nieren und ableitenden Harnwege
- Akutes Nierenversagen

#### *Rheumatologie*

- Kollagenosen
- Vaskulitiden

#### *Stoffwechsel und Endokrinologie*

- Porphyrien
- Adipositas
- Diabetes mellitus
- Schilddrüse
- Nebenschilddrüse
- Nebennierenrinde

#### *Infektionskrankheiten*

- Exanthematische Infektionskrankheiten
- Infektiöse Durchfallerkrankungen
- Sexuell übertragbare Krankheiten

### **Empfohlene Literaturliste**

Hahn, J.-M. (2018). Innere Medizin. Duale Reihe. Thieme.

Herold, G. (2020). Innere Medizin 2020. Walter de Gruyter GmbH & Co KG.

Kellner, U., Frahm, S. O., Mawrin, C., & Krams, M. (2019). Kurzlehrbuch Pathologie. Georg Thieme Verlag.

Vaupel, P., Schaible H.G., Mutschler, E. (2015). Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie des Menschen, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart.





## PHA-15 Pathologie und Pathophysiologie

Modul Nr.	PHA-15
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thiha Aung
Kursnummer und Kursname	PHA-3103 Pathologie und Pathophysiologie
Lehrende	Prof. Dr. Thiha Aung Dr. Martin Kammerl
Semester	3
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Das Modul Pathologie und Pathophysiologie versetzt die Studierenden in die Lage, wesentliche Erkrankungen der Inneren Medizin und der Chirurgie auf ihre Ätiologie und pathologischen Grundlagen zurückzuführen und die Symptome und therapeutische Ansätze vor diesem Hintergrund zu verstehen.

#### Fachkompetenz

Die Studierenden kennen relevante innere Erkrankungen und deren Ätiologie. Sie kennen die pathologischen anatomischen Korrelate und wesentlichen Symptome der



Erkrankungen. Sie haben diesbzgl. ein grundlegendes diagnostisches Verständnis und Urteilsvermögen, insbesondere auch im Hinblick auf Untersuchungsmethoden.

### **Methodenkompetenz**

Sie können die Symptome der Erkrankungen vor dem pathophysiologischen Hintergrund verstehen und zuordnen und dies in ihrem beruflichen Alltag einbringen sowie fachlich argumentieren. Sie können die Bedeutung anamnestischer Angaben sowie erhobener Untersuchungsbefunde einordnen.

### **Personale Kompetenz**

Die Studierenden können ihre Kompetenzen und Fähigkeiten situationsadäquat einschätzen und ihr Handeln entsprechend ausrichten.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul *Pathologie und Pathophysiologie* legt die Grundlage für alle klinischen Fächer des Studiengangs.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung: Anatomie, Physiologie

Empfohlen: Biochemie/Molekularbiologie

## **Inhalt**

### **Inhalt**

- 1 Hämatologie
  - 1.1 Erkrankungen der Milz
  - 1.2 Erkrankungen des Knochenmarks
  - 1.3 Ischämie, Thrombose, Embolie, Blutung
- 2 Kardiologie
  - 2.1 Erworbene und angeborene Herzklappenfehler
  - 2.2 Herzinsuffizienz
  - 2.3 Kardiomyopathien
  - 2.4 Arterielle Hypertonie und Arteriosklerose
- 3 Pulmologie
  - 3.1 Tumore der Atemwege und Lunge
  - 3.2 Interstitielle Lungenerkrankungen und Lungenfibrosen
  - 3.3 Tuberkulose
  - 3.4 Pleuraerkrankungen und Pneumothorax
  - 3.5 Bronchiectasen/Atelektasen/Lungenemphyse
- 4 Gastroenterologie
  - 4.1 Ösophaguserkrankungen



- 4.2 Divertikel
- 4.3 Polypen des Kolons
- 4.4 Tumoren des Verdauungstrakts
- 4.5 Gallensteine
- 5 Nephrologie
  - 5.1 Nieren-Tumore
  - 5.2 Nierensteine
  - 5.3 Nierenzysten und Zystenniere
- 6 Angiologie
  - 6.1 Krankheiten der arteriellen Gefäße
  - 6.2 Krankheiten der venösen Gefäße
  - 6.3 Krankheiten der Lymphgefäße
- 7 Stoffwechselerkrankungen
  - 7.1 Hyperurikämie/Gicht

## Lehr- und Lernmethoden

Seminaristischer Unterricht

## Empfohlene Literaturliste

Brandes, R. (2019). Physiologie des Menschen mit Pathophysiologie, 32. Aufl. Springer.

Hahn, J.-M. (2018). Innere Medizin. Duale Reihe. Thieme.

Herold, G. (2020). Innere Medizin 2020. Walter de Gruyter GmbH & Co KG.

Kellner, U., Frahm, S. O., Mawrin, C., & Krams, M. (2019). Kurzlehrbuch Pathologie. Georg Thieme Verlag.

Vaupel, P., Schaible H.G., Mutschler, E. (2015). Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie des Menschen, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart.



## PHA-16 Praxis (Berufsfelderkundung)

Modul Nr.	PHA-16
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Frey
Kursnummer und Kursname	PHA-3104 Praxis (Berufsfelderkundung)
Lehrende	Prof. Dr. Michael Frey
Semester	3
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	Präsentation 15 - 45 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden gewinnen einen Einblick in ein Berufsfeld des Physician Assistant. Erworbenes Wissen und praktische Fertigkeiten werden in Bezug auf den berufsspezifischen Arbeitsalltag des Physician Assistant reflektiert und neue Fragestellungen entwickelt.

#### Fachkompetenz

Die Spezifika des jeweiligen Praxiseinsatzortes ermöglichen den Studierenden erworbenes Wissen in Bezug auf den beruflichen Alltag zu reflektieren. Es werden Einblicke in Arbeitsroutinen und im beruflichen Umfeld notwendige Kernkompetenzen gewonnen.

#### Methodenkompetenz



Durch die konkrete Planung und Umsetzung von spezifischen Arbeitsschritten in Diagnostik und Therapie wird das Repertoire an Fertigkeiten erweitert und auf ein berufsspezifisches Umfeld hin ausgerichtet.

### **Personale Kompetenz**

Die Arbeit mit Patient:innen in einem multidisziplinären Team bringt die erlernten kommunikativen Fertigkeiten zum Einsatz und bietet einen Rahmen, um Teamfähigkeit, Strategien der Kooperation und effektive Kommunikationsstrategien auszubauen.

### **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul *Praxis (Berufsfelderkundung)* dient als erster Einblick und Vorbereitung für der Wahl der Einrichtung/en im Praxissemester.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Keine



## PHA-17 Modulspezifische Seminare

Modul Nr.	PHA-17
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Kathrin Burgmaier
Kursnummer und Kursname	PHA-3105 Modulspezifische Seminare
Lehrende	Prof. Dr. Kathrin Burgmaier Prof. Dr. Dr. Mathias Burgmaier Prof. Dr. Katharina Schilbach
Semester	3
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	OSCE (Objective Structured Clinical Examination)
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Die Modulspezifischen Seminare versetzen die Studierenden in die Lage, theoretische Inhalte des Semesters auf konkrete, aktuelle Problemstellungen der Gesundheitsversorgung umzusetzen. Es findet ein zeitnaher Transfer des erlernten Wissens in praktische Fertigkeiten statt. Durch seminaristischen Unterricht, den Einsatz von Fallstudien und praxisnahen Übungen im Lern- und Transferzentrum (Skills Lab) werden den Studierenden praktische Fähigkeiten vermittelt und im Umgang mit Problemstellungen des klinischen Alltags wird metakognitives Wissen aufgebaut, um das Erlernte situationsübergreifend anwenden zu können.

### Fachkompetenz



Der Schwerpunkt des dritten Semesters liegt auf der körperlichen Untersuchung und Techniken der venösen Blutentnahme und des Legens einer Venenverweilkanüle. Die Studierenden kennen die wesentlichen Elemente einer strukturierten Anamnese und können aufbauend auf ihr Wissen in Anatomie und Physiologie die Zusammenhänge und Vorgehensweisen in der körperlichen Untersuchung sowie der Punktion von Venen verstehen und reflektieren.

### **Methodenkompetenz**

Die Studierenden können keine vollständige körperliche Untersuchung durchführen und anlassbezogen sowie symptom-spezifische weitere Untersuchungen anschließen.

### **Personale Kompetenz**

Die Studierenden beherrschen Grundtechniken der Gesprächsführung, die im Rahmen einer Anamneseerhebung erforderlich sind. Sie kennen die Bedeutung ihres Handelns und ihres Verhaltens für das Wohlbefinden des Patient:innen. Sie sind kompetent im Umgang mit Patient:innen in jedem Lebensalter sowie in belastenden Situationen oder mit Einschränkungen, um medizinische notwendige anamnestische Daten zu erheben und körperliche Untersuchungen durchzuführen.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul vermittelt praktische Fertigkeiten für das Praxissemester und vertieft die in den theoretischen Modulen erworbenen Kenntnisse.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung: Anatomie, Physiologie

Empfohlen: Neuroanatomie und Neurophysiologie

## **Inhalt**

### **Körperliche Untersuchung**

Techniken (Inspektion, Palpation, Perkussion, Auskultation, Funktionsuntersuchungen)

Strukturierte körperliche Untersuchung

- - Haut
- - Kopf und Hals
- - Thorax und Lunge
- - Herz-Kreislauf-System
- - Brust und Axillae
- - Abdomen
- - Genitalien und Rektum
- - Peripheres Gefäßsystem



- Bewegungsapparat
- Nervensystem
- Untersuchung von Säuglingen und Kindern
- Venöse Blutentnahme und Legen einer Venenverweilkanüle
- 

## **Lehr- und Lernmethoden**

Seminaristischer Unterricht mit Übungen

## **Empfohlene Literaturliste**

Neurath M.F., Lohse, A.W. (2018) Checklist Anamnese und klinische Untersuchung.  
Thieme-Verlag

Bickley, L. S. (Ed.). (2000). Bates' großes Untersuchungsbuch: mit 44 Tabellen. Thieme.

Seiderer-Nack, J., Sternfeld, A. (2018) Anamnese und körperliche Untersuchung.  
Lehmanns Media.





## PHA-18 Psychische Gesundheit

Modul Nr.	PHA-18
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Frey
Kursnummer und Kursname	PHA-4101 Psychische Gesundheit
Lehrende	Prof. Dr. Michael Frey Prof. Dr. Agnes Nocon
Semester	4
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Das Modul soll die Studierenden in die Lage versetzen, Grundlagen psychischer Gesundheit sowie Ätiologie, Symptomatik, Diagnostik und Therapie psychischer Erkrankungen zu verstehen.

#### Fachkompetenz

- Die Studierenden kennen die Klassifikation, diagnostischen Kriterien, Therapie und Prognose der versorgungsrelevanten psychischen Erkrankungen in jedem Lebensalter.



- Vor dem Hintergrund der Ätiologie psychischer Erkrankungen können Maßnahmen zur Prävention abgeleitet werden.
- Die Studierenden sind vertraut mit den psychiatrischen Versorgungsstrukturen und kennen aktuelle Entwicklungen in diesem Bereich.
- Konzepte der unterschiedlichen psychotherapeutischen Schulen und der psychiatrischen Krisenintervention sind den Studierenden vertraut.
- Die Studierenden kennen die relevanten rechtlichen Rahmenbedingungen für den Umgang mit akuten Gefährdungssituationen.

### **Methodenkompetenz**

- Die Studierenden sind in der Lage einen psychopathologischen Befund zu erheben.
- Selbst- und fremdgefährdendes Verhalten kann sicher beurteilt werden und die notwendigen Maßnahmen sind den Studierenden bekannt.
- Basierend auf den Bedarfen chronisch psychisch kranker Menschen können Konzepte zur Behandlung und Unterstützung erarbeitet werden.

### **Personale Kompetenz**

- Die Studierenden beherrschen Grundtechniken der Gesprächsführung mit Menschen mit psychischen Erkrankungen und in psychischen Ausnahmezuständen.
- Die Studierenden kennen Deeskalationsstrategien.
- Das Arbeiten in einem multiprofessionellen Team zur erfolgreichen Behandlung von Menschen mit psychischen Erkrankungen ist den Studierenden vertraut.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul *Psychische Gesundheit* legt Grundlagen für die Module Systemische Medizin und Palliative Care.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung: Neuroanatomie und Neurophysiologie

Empfohlen: Kommunikation und Gesprächsführung, Grundlagen Pharmakologie

## **Inhalt**

- 1 Allgemeine Psychopathologie
- 2 Klassifikationssysteme
- 3 Psychiatrische Erkrankungen
  - 3.1 Neurologische Entwicklungsstörungen



- 3.2 Psychotische Erkrankungen
- 3.3 Affektive Störungen
- 3.4 Angst- und Panikstörungen
- 3.5 Zwangsstörungen
- 3.6 Stress- und belastungsassoziierte Störungen
- 3.7 Dissoziative Störungen
- 3.8 Essstörungen
- 3.9 Abhängigkeitserkrankungen
- 3.10 Persönlichkeitsstörungen
- 3.11 Spezielle Störungen des Kindes- und Jugendalters
- 3.12 Neurokognitive Störungen
- 3.13 Schlafstörungen
- 4 Selbst- und Fremdgefährdung
- 5 Gesprächsführung und Krisenintervention
- 6 Psychotherapie
- 7 Psychosoziale Therapieansätze
- 8 Versorgungsstrukturen
- 9 Rechtliche Rahmenbedingungen

## Lehr- und Lernmethoden

Seminaristische Unterricht mit Übungen

## Empfohlene Literaturliste

- Dörner, K. et al. (Hrsg.). Irren ist menschlich: Lehrbuch der Psychiatrie und Psychotherapie. Psychiatrie-Verlag
- Frey, M., & Fischer, C. (Hrsg.) (2020). Praxishandbuch Psychiatrische Krisenintervention: Erste Hilfe bei Krisen aus interdisziplinärer Sicht. Elsevier Health Sciences.
- Leucht, S., Förstl, H. (2018). Kurzlehrbuch Psychiatrie und Psychotherapie . Thieme.
- Lieb, K. (Hrsg.) (2019). Intensivkurs Psychiatrie und Psychotherapie: Elsevier, Urban und Fischer.
- Möller, H. J., Laux, G., & Deister, A. (2015). Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie. Duale Reihe. Thieme Verlag
- Scharfetter, C. (2017). Allgemeine Psychopathologie: Eine Einführung . Georg Thieme Verlag.



## PHA-19 OP-Management/OP-Assistenz

Modul Nr.	PHA-19
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thiha Aung
Kursnummer und Kursname	PHA-4102 OP-Management/OP-Assistenz
Lehrende	Prof. Dr. Thiha Aung
Semester	4
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	OSCE (Objective Structured Clinical Examination)
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

#### Fachkompetenz

Die Studierenden sind mit den Abläufen und Zuständigkeiten im Zusammenhang mit chirurgischen Eingriffen vertraut. Sie kennen verwendete Instrumente und Apparate sowie deren Einsatz. Wesentliche Techniken der konservativen Behandlung und operativen Medizin sind den Studierenden vertraut, ebenso das prä-/peri- und postoperative Management insbesondere auch im Hinblick auf die Patientensicherheit.

#### Methodenkompetenz

Die Bedeutung konservativer und interventioneller Maßnahmen können vor dem pathophysiologischen Hintergrund und dem anatomischen Wissen reflektiert werden. Die Studierenden können eine Erstversorgung bei Verletzungen durchführen. Sie können einen Gipsverband anlegen und beherrschen die wichtigsten chirurgischen Wundnähte.



Sie können beim Legen zentralvenöser Zugänge (ZVK) und Punktionen von Körperhöhlen assistieren. Sie sind mit dem Management von ZVK, Stomata und Drainagen vertraut.

### **Personale Kompetenz**

Die Studierenden können mit ihrem Wissen über Organisation und Zuständigkeiten bei chirurgischen Eingriffen sicher kommunizieren. Sie sind mit den Bedarfen für eine gelungene interdisziplinäre Zusammenarbeit vertraut.

### **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul OP-Management/OP-Assistenz legt Grundlagen für das Modul Operative Medizin und das Klinisch-medizinische Praxissemester.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung: Anatomie, Neuroanatomie und Mikrobiologie.

### **Inhalt**

- Grundprinzipien und ausgewählte Operationstechniken
- Instrumentarium und Apparatekunde
- Lagerungstechniken
- Abläufe und Zuständigkeiten im OP
- OP-Dokumentation
- OP-Planung und Organisation
- Interdisziplinäre Zusammenarbeit
- Prä- und postoperative Betreuung
- Assistenz bei ausgewählten Eingriffen
- Grundlagen minimal-invasive Chirurgie
- Endoskopie
- Anästhesiologisches Monitoring
- Management von zentralen Gefäßzugängen
- Management von Stomata und Drainagen
- Unfallversorgung: Blutstillung, Wundversorgung, Versorgung von Luxationen, Frakturen
- Gipskurs (Grundlagen und Technik zur Anlage von Gipsverbänden)
- Nahtkurs (Chirurgische Wundnähte)
- Punktion von Körperhöhlen
- Patientensicherheit
- Fachgerechte und forensisch exakte Dokumentation



## Empfohlene Literaturliste

- Liehn, M., Köpcke, J., Richter, H., & Kasakov, L. (Eds.). (2018). *OTA-Lehrbuch: Ausbildung zur Operationstechnischen Assistenz* . Springer-Verlag.
- Schiergens, T. (2019). *Basics Chirurgie*. Fischer Gustav Verlag GmbH & Company KG.
- Schröder, W., & Krones, C. (Eds.). (2012). *Survival-Guide Chirurgie: Die ersten 100 Tage* . Springer-Verlag.
- Siewert, J. R., & Brauer, R. B. (2007). *Basiswissen Chirurgie* . Springer-Verlag.



## PHA-20 Digitalisierung und Dokumentation

Modul Nr.	PHA-20
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Horst Kunhardt
Kursnummer und Kursname	PHA-4103 Digitalisierung und Dokumentation
Lehrende	Prof. Dr. Siegfried Jedamzik Prof. Dr. Horst Kunhardt
Semester	4
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Das Modul "Digitalisierung und Dokumentation" soll den Studierenden einen Einblick in die Strukturen und Rahmenbedingungen der Digitalisierung und Dokumentation in einem modernen, vernetzten Gesundheitswesen bieten.

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage:

- die Anforderungen an eine medizinische Dokumentation als interdisziplinäre und interprofessionelle Aufgabe unter Einhaltung der gesetzlichen Regelungen und Standards zu verstehen,
- die unterschiedlichen Medizinischen Klassifikationssysteme zu kennen,



- die Anforderungen an eine digitale, medizinische Dokumentation kritisch zu reflektieren und auf relevante Anwendungsszenarien bei Institutionen der Gesundheitswirtschaft zu übertragen,
- die Qualitätsmerkmale einer medizinischen Dokumentation sowie deren unterschiedliche Reifegrade zu unterscheiden und weiterzuentwickeln.

### **Fachkompetenz**

- Die Studierenden kennen die regulatorischen Anforderungen an eine digitale Dokumentation.
- Die Studierenden können die unterschiedlichen Begriffs-, Ordnungs- und Klassifikationssysteme im Bereich der digitalen Dokumentation unterscheiden und anwenden.
- Die Studierenden kennen die unterschiedlichen Reifegradmodelle der klinischen Dokumentation.

### **Methodenkompetenz**

- Die Studierenden können medizinische Kernprozesse und deren Sekundärprozesse analysieren und in einem konkreten klinischen Dokumentationssystem umsetzen und bewerten.
- Sie sind in der Lage die Anforderungen an die Medizinische Dokumentation zu reflektieren und auf relevante Anwendungsszenarien bei Institutionen der Gesundheitswirtschaft zu übertragen.

### **Personale Kompetenz**

- Die Studierenden kennen die rechtlichen, ethischen und ökonomischen Fragestellungen der Digitalisierung und Dokumentation im Gesundheitswesen und können den Einsatz kritisch diskutieren und präsentieren.
- Sie sind in der Lage die Problematik des sog. Secondary-Use von Medizinischen kritisch zu reflektieren und Vor- und Nachteile für die Versorgungsforschung zu diskutieren
- Die Studierenden sind in der Lage die Qualität einer Medizinischen Dokumentation

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul kann in den Studiengängen Bachelor Gesundheitsinformatik, Bachelor Pflege sowie Bachelor Management im Gesundheits-, sozial- und Rettungswesen verwendet werden.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Keine





## Inhalt

- Einführung in die medizinisch-pflegerische Dokumentation
  - Rechtliche Grundlagen
  - Dokumentationspflichten
  - Probleme des analogen und digitalen Datenaustausches zwischen den Sektoren und Akteuren des Gesundheitssystems
- Begriffs- Ordnungs- und Klassifikationssysteme in der Medizin und Gesundheitswirtschaft
  - Grundbegriffe
  - Medical Subject Headings (MeSH)
  - Ordnungs- und Klassifikationssysteme
  - ICD-System
  - OPS-System
  - DRG-System
- Klassifikationssysteme in der digitalen Dokumentation
  - SNOMED und SNOMED-CT
  - AO-Klassifikation
  - LOINC (Logical Observation Identifiers Names and Codes)
  - ICF
  - DICOM
  - xDT-Kommunikationsstandard
  - Arzneimittelverzeichnisse
- Standarddatenstrukturen der HL7-Familie und weitere Standards
  - Versionen von HL7 im Krankenhaus und im Gesundheitssystem
  - CDA (Clinical Document Architecture)
  - FHIR (Fast Healthcare Interoperability)
- Aufbau und Implementierung von medizinischen Dokumentationssystemen
  - Prozessanalyse und Prozessdokumentation von Kern- und Sekundärprozessen und Beispiel der Prozesslandkarte Klinische IT der KIT-CON
  - 3LGM<sup>2</sup>: Drei-Ebenen-Meta-Modell zur Beschreibung, Bewertung und Planung von Informationssystemen im Gesundheitswesen
  - Aufbau und Dokumentation im klinischen Informationssystem am Beispiel ORBIS
  - Beurteilung von medizinischen Dokumentationslösungen nach verschiedenen Qualitätsmerkmalen und Reifegradmodellen
  - 5.4.1 HIMSS/EMRAM
  - 5.4.2 Medical Records Institute
  - 5.4.3 National Health Service
- Weiterführende Techniken der Digitalisierung
  - Cloud-Computing



- IoT
- Blockchain
- KI und Maschinelles Lernen
- Robotik
- Aspekte der Cybersicherheit
- Fallstudien zur Analyse von Gesundheitsdaten
  - Praktische Übungen mit online-Grouper-Systemen
  - Planung und Pflege medizinischer Dokumentationen
  - Auswertung medizinischer Dokumentationen
  - Big Data in der Medizin
  - Zweitverwendung (Secondary Use) von medizinischen Daten

## Lehr- und Lernmethoden

Seminaristischer Unterricht, Übungen

## Besonderes

Gastvorträge von Krankenversicherungen. Praxisbesuche in Ärztenetzwerken

## Empfohlene Literaturliste

- Dugas, M. (2019) Medizininformatik, Springer, Berlin
- Haas, P. (2005) Medizinische Informationssysteme und elektronische Krankenakten, Berlin
- Swoboda, W. (2017) Informationsmanagement im Gesundheitswesen, utb, Stuttgart
- Sachverständigenrat, Digitalisierung für Gesundheit, [https://www.svr-gesundheit.de/fileadmin/Gutachten/Gutachten\\_2021/SVR\\_Gutachten\\_2021.pdf](https://www.svr-gesundheit.de/fileadmin/Gutachten/Gutachten_2021/SVR_Gutachten_2021.pdf)



## PHA-21 Notfallmedizin

Modul Nr.	PHA-21
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Dr. Mathias Burgmaier
Kursnummer und Kursname	PHA-4104 Notfallmedizin
Lehrende	Prof. Dr. Kathrin Burgmaier Prof. Dr. Dr. Mathias Burgmaier
Semester	4
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Das Modul soll die Studierenden in die Lage versetzen medizinische Notfallsituationen zu erkennen und sicher in solchen Situationen zu handeln. Orientiert an Leitsymptomen und vor dem Hintergrund pathophysiologischer Kenntnisse können differenzialdiagnostische Überlegungen angestellt und die notwendigen Maßnahmen ergriffen und reflektiert werden.

#### Fachkompetenz

Die Studierenden kennen die häufigsten Ursachen für medizinische Notfälle, deren Symptomatik und Behandlungsmöglichkeiten. Sie sind zu einer leitsymptomorientierten



Differenzialdiagnostik und Umsetzung von Erstmaßnahmen in der Lage. Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse zu allen diagnostisch, therapeutisch und zur Überwachung eingesetzten Instrumente und Apparate sowie den wichtigsten Notfall-Medikamenten und deren Wirkweise.

### **Methodenkompetenz**

- Kardiopulmonale-Reanimation bei Erwachsenen und Kindern
- Sichere Anwendung von diagnostischen (z.B. Blutzuckermessung) und Überwachungsgeräten (z.B. Pulsoxymetrie, EKG)
- Legen eines venösen Zugangs
- Sicherung der Atemwege
- Erstversorgung von Blutungen und Wunden
- Legen einer Thoraxdrainage

### **Personale Kompetenz**

Die Studierenden können in Notfallsituationen im interdisziplinären Team zusammenarbeiten. Sie haben Kenntnis über die Aufgaben der unterschiedlichen Beteiligten und verfügen über geeignete Kommunikationsstrategien für Notfallsituationen. Sie wissen, auf was es im Umgang mit Menschen in Ausnahmesituationen zu achten gilt und wie dies durch Kommunikation günstig beeinflusst werden kann.

### **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul Notfallmedizin greift spezielle Situationen der klinischen Medizin heraus und ergänzt somit die Kenntnisse auf diesem Gebiet im Hinblick auf das diagnostische und therapeutische Vorgehen in Notfallsituationen.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung: Anatomie, Neuroanatomie, Neurophysiologie, Physiologie  
Empfohlen: Pathophysiologie und Biochemie/Molekularbiologie, Innere Medizin

### **Inhalt**

- Diagnostik und Überwachung in der Notfallmedizin
- Atemwegssicherung, Intubation, Beatmung
- Venöser Zugang (PVK, ZVK, intraossärer Zugang)
- Kardiopulmonale Reanimation
- Kardiologische Notfälle
- Respiratorische Notfälle
- Gastrointestinale und abdominelle Notfälle
- Neurologische Notfälle
- Notfälle im Kindesalter



- Erstversorgung und Reanimation von Neugeborenen
- Geburtshilfliche Notfälle
- Traumatologische Notfälle
- Polytrauma
- Vergiftungen

## **Lehr- und Lernmethoden**

Vorlesung, Seminaristischer Unterricht, Übungen, Gruppenarbeit, Selbststudium mit Materialien auf iLearn

## **Empfohlene Literaturliste**

- Meißner, C. (2016). Basic Skills PJ . Springer Berlin Heidelberg.
- Ziegenfuß, T. (2017). Notfallmedizin . Springer-Verlag.
- Von Hintzenstern, U. (Ed.). (2020). Notarzt-Leitfaden . Fischer Gustav Verlag GmbH & Company KG.



## PHA-22 Klassifikation und Modelle von Gesundheit und Krankheit

Modul Nr.	PHA-22
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Horst Kunhardt
Kursnummer und Kursname	PHA-4105 Terminologie, Klassifikation und Modelle von Gesundheit und Krankheit
Lehrende	Prof. Dr. Siegfried Jedamzik Prof. Dr. Horst Kunhardt Virtuelles Angebot vhb
Semester	4
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	PStA
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden erwerben Kenntnisse zu Modellen von Gesundheit und Krankheit sowie wesentlichen Klassifikationssystemen. Sie können die Klassifikation als reduktionistischen Schritt in ihrer Bedeutung für das Individuum und Gesundheitssysteme vor dem Hintergrund von Modellen zu Gesundheit und Krankheit reflektieren. Sie verfügen über Wissen und praktische Fertigkeiten, um in der Krankenversorgung Diagnosen



verschlüsseln zu können und die Kodierung als Grundlage von Abrechnungsprozessen anzuwenden.

### **Fachkompetenz**

Die Studierenden kennen die Bedeutung der medizinischen Dokumentation, die relevanten Klassifikationssysteme (insbes. ICD-10 bzw. 11), deren Entstehungsgeschichte, politischen und gesundheitsökonomische Zusammenhänge und Bedeutung für die praktische Tätigkeit. Sie sind mit Abrechnungsmethoden (DRG, OPS etc.) und deren konzeptionellen Hintergründen vertraut.

### **Methodenkompetenz**

Die Studierenden können Krankheitsentitäten abgrenzen und kodieren. Sie kennen exemplarisch Klinikinformationssysteme und können Kodier- und Dokumentationsprozesse unter Anwendung von Klassifikationssystemen, Operations- und Prozedurenschlüsseln durchführen.

### **Personale Kompetenz**

Die Studierenden verstehen die psychosozialen Aspekte von klassifikatorischen Diagnosesystemen für die Patient:innen und können dies in der Kommunikation mit den Betroffenen berücksichtigen.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul *Klassifikation und Modelle von Gesundheit und Krankheit* legt Grundlagen für die Gesundheitsökonomie, IGM, BGM, Public Health sowie für das Case- und Care Management.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Empfohlen: Innere Medizin

## **Inhalt**

- Geschichte sowie individuelle und gesellschaftliche Bedeutung medizinischer Ordnungs- und Klassifikationssysteme
- Die ICD-10/11
- Operations- und Prozedurenklassifikationen
- DRGs und andere Abrechnungsmethoden
- Dokumentation und Qualitätsmanagement
- Medizinisches Controlling
- Krankenhausinformationssystem
- Ethische und rechtliche Aspekte der medizinischen Dokumentation



## Lehr- und Lernmethoden

Vorlesung, Seminaristischer Unterricht, Übungen, Gruppenarbeit, Selbststudium mit Materialien auf iLearn

## Empfohlene Literaturliste

Frankenstein, L. (2019) DRG kodieren Schritt für Schritt (Praxiswissen Abrechnung): Leitfaden für Einsteiger. Medhochzwei.

Leiner, F. (2012). *Medizinische Dokumentation: Grundlagen einer qualitätsgesicherten integrierten Krankenversorgung; Lehrbuch und Leitfaden; mit 24 Tabellen*. Schattauer Verlag.





## PHA-23 Modulspezifische Seminare

Modul Nr.	PHA-23
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Kathrin Burgmaier
Kursnummer und Kursname	PHA-4106 Modulspezifische Seminare
Lehrende	Dr. Jalal AINatour Prof. Dr. Kathrin Burgmaier Prof. Dr. Dr. Mathias Burgmaier
Semester	4
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	OSCE (Objective Structured Clinical Examination)
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Die Modulspezifischen Seminare versetzen die Studierenden in die Lage, theoretische Inhalte des Semesters auf konkrete, aktuelle Problemstellungen der Gesundheitsversorgung umzusetzen. Es findet ein zeitnaher Transfer des erlernten Wissens in praktische Fertigkeiten statt. Durch seminaristischen Unterricht, den Einsatz von Fallstudien und praxisnahen Übungen im Lern- und Transferzentrum (Skills Lab) werden den Studierenden praktische Fähigkeiten vermittelt und im Umgang mit Problemstellungen des klinischen Alltags wird metakognitives Wissen aufgebaut, um das Erlernte situationsübergreifend anwenden zu können.

### Fachkompetenz



Der Schwerpunkt des vierten Semesters liegt auf der Notfallversorgung von Patient:innen . Die Studierenden kennen die häufigsten Ursachen für medizinische Notfälle, deren Symptomatik und Behandlungsmöglichkeiten. Sie sind zu einer leitersymptomorientierten Differenzialdiagnostik und Umsetzung von Erstmaßnahmen in der Lage. Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse zu allen diagnostisch, therapeutisch und zur Überwachung eingesetzten Instrumente und Apparate sowie den wichtigsten Notfall-Medikamenten und deren Wirkweise.

### **Methodenkompetenz**

Die Studierenden können das im Modul Notfallmedizin erworbene Wissen vor dem Hintergrund anatomischer, physiologischer und pathophysiologischer Zusammenhänge in die Beurteilung von Notfallsituationen einsetzen und zur praktischen Behandlung von Patient:innen anwenden.

### **Personale Kompetenz**

Die Studierenden können in Notfallsituationen im interdisziplinären Team zusammenarbeiten. Sie haben Kenntnis über die Aufgaben der unterschiedlichen Beteiligten und verfügen über geeignete Kommunikationsstrategien für Notfallsituationen. Sie wissen, auf was es im Umgang mit Menschen in Ausnahmesituationen zu achten gilt und wie dies durch Kommunikation günstig beeinflusst werden kann.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das *Modulspezifische Seminar* ergänzt das Modul Notfallmedizin um die praktischen Aspekte und legt die Grundlagen für das klinisch-medizinische Praxissemester.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung: Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie

Empfohlen: Grundlagen Pharmakologie, Biochemie, Innere Medizin

## **Inhalt**

- Diagnostik und Überwachung in der Notfallmedizin
- Atemwegssicherung, Intubation, Beatmung
- Venöser Zugang (PVK, ZVK, intraossärer Zugang)
- Infusionstherapie im Notfall
- Kardiopulmonale Reanimation bei Erwachsenen und Kindern
- Kardiologische Notfälle
- Respiratorische Notfälle
- Gastrointestinale und abdominelle Notfälle
- Neurologische Notfälle
- Notfälle im Kindesalter



- Erstversorgung und Reanimation von Neugeborenen
- Geburtshilfliche Notfälle
- Traumatologische Notfälle , Erstversorgung von Blutungen und Wunden, Stabilisierung von Frakturen
- Polytrauma
- Vergiftungen

## **Lehr- und Lernmethoden**

Seminaristischer Unterricht mit Übungen

## **Empfohlene Literaturliste**

- Bickley, L. S. (Ed.). (2000). Bates' großes Untersuchungsbuch: mit 44 Tabellen. Thieme.
- Von Hintzenstern, U. (Ed.). (2020). Notarzt-Leitfaden. Fischer Gustav Verlag GmbH & Company KG.
- Meißner, C. (2016). Basic Skills PJ. Springer Berlin Heidelberg.
- Neurath M.F., Lohse, A.W. (2018) Checklist Anamnese und klinische Untersuchung. Thieme-Verlag
- Seiderer-Nack, J., Sternfeld, A. (2018) Anamnese und körperliche Untersuchung. Lehmanns Media.
- Ziegenfuß, T. (2017). Notfallmedizin. Springer-Verlag.



## PHA-24 Praxismodul

Modul Nr.	PHA-24
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Frey
Kursnummer und Kursname	PHA-5101 Klinisch-medizinisches Praktikum PHA-5102 Praxisseminar PHA-5103 Praxisergänzende Vertiefung
Lehrende	Prof. Dr. Thiha Aung
Semester	5
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	30
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 840 Stunden Gesamt: 900 Stunden
Prüfungsarten	PrA, PrB (Praktikumsbericht), mdl. P. 20 Min.
Gewichtung der Note	30/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden verstehen und bewerten ihre bisherigen fachlichen, methodischen und sozialen Kompetenzen durch den direkten Bezug zur praktischen Tätigkeit in ihrem Berufsfeld.

#### Fachkompetenz

Die Studierenden haben die Gelegenheit, das von Ihnen erworbene Wissen in der Praxis anzuwenden und die Abläufe und Routinen in Einrichtungen des Gesundheitswesens kennenzulernen. Die in den vorangegangenen Lehrmodulen vermittelten theoretischen Inhalte werden in der Praxis angewandt und im Praxismodul bewertet.



## **Methodenkompetenz**

Anhand eines Logbuchs werden spezifische im Praktikum zu erwerbende bzw. zu vertiefende Kompetenzen ausgewiesen. Die Studierenden erwerben damit die zentralen v.a. praktischen Kompetenzen, um später in diesem Berufsfeld tätig zu sein.

## **Personale Kompetenz**

Die Studierenden beherrschen Grundtechniken der Gesprächsführung, die im Rahmen der Anamneseerhebung, Diagnostik und Behandlung von Patient:innen erforderlich sind. Sie kennen die Bedeutung ihres Handelns und ihres Verhaltens für das Wohlbefinden des Patienten. Sie sind kompetent im Umgang mit Patient:innen in jedem Lebensalter sowie in belastenden Situationen oder mit Einschränkungen, um medizinische notwendige anamnestische Daten zu erheben und körperliche Untersuchungen durchzuführen.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Praxismodul legt die praxisbezogenen Grundlagen für die klinischen Module und die Bezugswissenschaften der folgenden Semester.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung: Anatomie, Physiologie, Biochemie, Neuroanatomie, Neurophysiologie, Innere Medizin, Psychische Gesundheit, Klassifikation und Modelle von Gesundheit und Krankheit Digitalisierung und Dokumentation, Notfallmedizin, Grundlagen der Pharmakologie und OP-Management/OP-Assistenz.

## **Inhalt**

- Mitwirkung bei der Erstellung der Diagnose und des Behandlungsplans
- Mitwirkung bei komplexen Untersuchungen sowie Durchführung von medizinisch-technischen Tätigkeiten, soweit diese nicht speziellen Berufsgruppen vorbehalten sind
- Mitwirkung bei der Ausführung eines Behandlungsplans
- Mitwirkung bei Eingriffen
- Mitwirkung bei Notfallbehandlungen
- Adressatengerechte Kommunikation und Informationsweitergabe
- Prozessmanagement und Teamkoordination
- Unterstützung bei der Dokumentation.



## PHA-25 Hygiene

Modul Nr.	PHA-25
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thiha Aung
Kursnummer und Kursname	PHA-6101 Hygiene
Lehrende	Prof. Dr. Thiha Aung
Semester	6
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden kennen den Zusammenhang zwischen Maßnahmen der Hygiene und der Gesundheitserhaltung bzw. Krankheitsprävention. Sie können Risiken und Risikofaktoren und konkrete Maßnahmen in Bezug Hygiene in unterschiedlichen Settings benennen.

#### Fachkompetenz

Bezugnehmend auf mikrobiologische Kenntnisse können die Studierenden Hygienemaßnahmen erläutern und beurteilen. Sie kennen konkrete Kontroll- und Überwachungsmaßnahmen sowie rechtliche Vorschriften insbesondere für Krankenhaushygiene.



### **Methodenkompetenz**

Die Studierenden verfügen über Fertigkeiten für ein aseptisches Arbeiten in der Operationsabteilung und können Hygienemaßnahmen in medizinischen Versorgungseinrichtungen sowie im unmittelbaren Kontakt mit den Patient:innen umsetzen und reflektieren.

### **Personale Kompetenz**

Die Studierenden kennen die Bedeutung und Verantwortlichkeit von im Gesundheitswesen Tätigen im Hinblick auf die Versorgungsqualität und Sicherheit von Patient:innen. Sie können ihre Kompetenzen und Fähigkeiten diesbzgl. situationsadäquat einschätzen und ihr Handeln entsprechend ausrichten.

### **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul *Hygiene* ergänzt die Module Operative Medizin und OP-Management und OP-Assistenz des Studiengangs um die hygienerelevanten Themen.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung: Mikrobiologie und Biochemie/Molekularbiologie

### **Inhalt**

- Grundlagen der Desinfektion, Sterilisation
- Krankenhaushygiene und nosokomiale Infektionen
- Organisation, Kontrolle/ Überwachungsmaßnahmen, Vorschriften, rechtliche Grundlagen in der Krankenhaushygiene
- Aseptisches Arbeiten in einer Operationsabteilung (Steriles Ankleiden, OPHA-Felddesinfektion, OPHA- Feldabdeckung)
- Isolierungsmaßnahmen bei infektiösen Patient:innen
- Infektionsschutzgesetz (IfSG)

### **Lehr- und Lernmethoden**

Vorlesung, Seminaristischer Unterricht, Übungen, Gruppenarbeit, Selbststudium mit Materialien auf iLearn

### **Empfohlene Literaturliste**

- Groß, U. (2013). Kurzlehrbuch Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie. Georg Thieme Verlag.



- Hof, H., & Schlüter, D (2019). Medizinische Mikrobiologie. Georg Thieme Verlag KG.
- Holtmann, H. (2020). BASICS Medizinische Mikrobiologie, Infektiologie und Hygiene. München: Elsevier.
- Kayser, F. H., Böttger, E. C., Haller, O., Deplazes, P., & Roers, A. (2014). Taschenlehrbuch Medizinische Mikrobiologie. Georg Thieme Verlag.
- Liehn, M., Köpcke, J., Richter, H., & Kasakov, L. (Eds.). (2018). OTA-Lehrbuch: Ausbildung zur Operationstechnischen Assistenz. Springer-Verlag.
- [https://www.amboss.com/de/wissen/Grundlagen\\_der\\_Mikrobiologie\\_und\\_Virologie](https://www.amboss.com/de/wissen/Grundlagen_der_Mikrobiologie_und_Virologie)





## PHA-26 Med. Labor- und Gerätetechnik

Modul Nr.	PHA-26
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thiha Aung
Kursnummer und Kursname	PHA-6102 Med. Labor- und Gerätetechnik
Lehrende	Prof. Dr. Thomas Spittler
Semester	6
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

#### Fachkompetenz

Die Studierenden sind mit der Funktionsweise und dem Einsatzgebiet der wichtigsten medizintechnischen Geräte vertraut. Sie kennen die relevanten gesetzlichen Grundlagen für Medizintechnik und Medizinprodukte. Die Studierenden kennen die physikalischen Grundlagen der bildgebenden Verfahren und die Vorgaben zum Strahlenschutz. Sie kennen die relevanten Bestimmungen und den praktischen Umgang mit Gefahrenstoffen. Die Studierenden verfügen über Wissen zu übergeordneten Abläufen im Zusammenhang mit Medizintechnik und -produkten (u.a. Einkauf, Planung, Risikomanagement)

#### Methodenkompetenz



Der Einsatz und die Funktion von medizintechnischen Geräten kann im Zusammenhang mit dem medizinischen Wissen zu Anatomie, (Patho)physiologie und Erkrankungen verstanden und reflektiert werden. Die Studierenden können sich so in neue Systeme rasch einarbeiten bzw. diese nach Schulung verantwortlich und sicher bedienen. Der Umgang mit Gefahrenstoffen sowie radioaktiver Strahlung kann vor dem Hintergrund des Eigenschutzes und der Patientensicherheit reflektiert werden.

### **Personale Kompetenz**

Die Studierenden können ihre Kompetenzen und Fähigkeiten situationsadäquat einschätzen und ihr Handeln entsprechend ausrichten.

### **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul *Medizinische Labor- und Gerätetechnik* ergänzt die Module Operative Medizin, Innere Medizin, OP-Management, OP-Assistenz des Studiengangs und Notfallmedizin um die Aspekte der Labor- und Gerätetechnik.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung: Anatomie, Physiologie, Pathologie und Pathophysiologie

### **Inhalt**

- Labormedizinische Analyseverfahren und Techniken
- Überwachung und Monitoring in der Intensivmedizin
- Beatmungsgeräte
- Infusionspumpen
- Dialyse
- Gesetzliche Grundlagen Medizintechnik/Medizinprodukte
- Gerätesicherheit
- Einkauf und Planung von Medizintechnik
- Risikomanagement IT und Medizintechnik
- Ethische Konsequenzen der Medizintechnik
- Umgang mit Gefahrenstoffen

#### *Bildgebung*

- Physikalische Grundlagen Radiologie
- Strahlenschutz und Strahlenschutzverordnung
- Sonografie/Röntgen/MRT
- Gesetzliche Vorgaben zum Strahlenschutz



## Empfohlene Literaturliste

- Banholzer, J., & Banholzer, P. (2018). *Basics Sonographie*. Urban & Fischer Verlag/ Elsevier GmbH.
- Böckmann, R. D., & Frankenberger, H. (2010). *MPG & Co: eine Vorschriftensammlung zum Medizinprodukterecht mit Fachwörterbuch*. TÜV Media GmbH TÜV Rheinland Group.
- Hartmann, T., Kahl-Scholz, M., & Vockelmann, C. (Eds.). (2014). *Fachwissen MTRA: Für Ausbildung, Studium und Beruf*. Springer-Verlag.
- Liehn, M., Köpcke, J., Richter, H., & Kasakov, L. (Eds.). (2018). *OTA-Lehrbuch: Ausbildung zur Operationstechnischen Assistenz*. Springer-Verlag.
- Mach, E. (2018). *Einführung in die Medizintechnik für Gesundheitsberufe*. Facultas Verlags-und Buchhandels AG.
- Reiser, M., Kuhn, F. P., & Debus, J. (2017). *Duale Reihe Radiologie. Stuttgart, Deutschland: Georg Thieme Verlag KG*.
- Schlegel, W., Karger, C. P., & Jäkel, O. (Eds.). (2018). *Medizinische Physik: Grundlagen, Bildgebung, Therapie, Technik*. Springer-Verlag.



## PHA-27 Operative Medizin

Modul Nr.	PHA-27
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thiha Aung
Kursnummer und Kursname	PHA-6103 Operative Medizin
Lehrende	Prof. Dr. Thiha Aung
Semester	6
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	8
ECTS	10
Workload	Präsenzzeit: 120 Stunden Selbststudium: 180 Stunden Gesamt: 300 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 120 Min.
Dauer der Modulprüfung	120 Min.
Gewichtung der Note	10/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Im Modul operative Medizin erlangen die Studierenden Kenntnisse zu relevanten Krankheiten und Eingriffen der operativen Medizin und angrenzenden Fächern, wie der Intensivmedizin und Anästhesie.

#### Fachkompetenz

Die Studierenden kennen relevante Krankheitsbilder deren Therapie und Prognose aus den Bereichen der Chirurgie, Anästhesie, Intensivmedizin sowie Gynäkologie und Geburtshilfe. Sie kennen die wesentlichen Therapieoptionen und chirurgischen, anästhesiologischen und intensivmedizinischen Verfahren. Sie kennen die wesentlichen Schwangerschaftskomplikationen und die Grundzüge der Geburtshilfe.



## **Methodenkompetenz**

Die Studierenden können die Symptomatik und Befunde der besprochenen Krankheitsbilder, Therapieoptionen und Verfahren vor dem pathophysiologischen Hintergrund und ihrem anatomischen Wissen reflektieren und die Bedeutung von Laborbefunden und bildgebenden Verfahren im Hinblick auf die Diagnostik beurteilen und einordnen.

## **Personale Kompetenz**

Die Studierenden können ihre Kompetenzen und Fähigkeiten situationsadäquat einschätzen und ihr Handeln entsprechend ausrichten. Sie können die Bedarfe der Patient:innen vor dem Hintergrund der Prognose und Therapieoptionen reflektieren.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul *Operative Medizin* vermittelt Inhalte auf die in den Modulen Palliative Care, Spezielle Gebiete der klinischen Medizin sowie Prävention und Rehabilitation zurückgegriffen werden kann.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung: Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie, Neuroanatomie und Neurophysiologie.

## **Inhalt**

### Chirurgisch Grundlagen

- Präoperative Diagnostik
- Postoperative Therapie
- Pathophysiologie von Trauma und operativen Eingriffen
- Prävention postoperativer Wundinfektion
- Wundheilung und Wundbehandlung

### Ausgewählte Krankheiten und Eingriffe der

- Herzchirurgie
- Gefäßchirurgie
- Thoraxchirurgie
- Viszeralchirurgie
- Unfallchirurgie und Orthopädie

### Ausgewählte urologische Krankheitsbilder

### Anästhesie

- Präoperative Maßnahmen
- Anästhesieverfahren



- Perioperatives Management
- Schocktherapie
- Infusions- und Volumentherapie
- Transfusionsmedizin

#### Intensivmedizin

- Gefäßzugänge
- Monitoring
- Künstliche Ernährung
- Thromboseprophylaxe

#### Gynäkologie und Geburtshilfe

- Tumore in der Gynäkologie
- Zyklusstörungen
- Kontrazeption
- Klimakterium
- Schwangerenvorsorge
- Komplikationen in der Schwangerschaft
- Geburtshilfe

### Empfohlene Literaturliste

Hammes, C., Heinrich, E., Lingenfelder, T., & Cotic, C. (2019). *Basics Urologie*. Fischer Gustav Verlag GmbH & Company KG.

Schiergens, T. (2019). *Basics Chirurgie*. Fischer Gustav Verlag GmbH & Company KG.

Schröder, W., & Krones, C. (Eds.). (2012). *Survival-Guide Chirurgie: Die ersten 100 Tage*. Springer-Verlag.

Siewert, J. R., & Brauer, R. B. (2007). *Basiswissen Chirurgie*. Springer-Verlag.

Vater, J., Töpfer, L., Boldte, M., & Keppeler, P. (2019). *BASICS Anästhesie, Intensivmedizin und Schmerztherapie*. Elsevier Health Sciences.

Weber, S. (2020). *Basics Gynäkologie und Geburtshilfe*. Fischer Gustav Verlag GmbH & Company KG.

Wetsch, W. A., Hinkelbein, J., & Spöhr, F. (2018). *Kurzlehrbuch Anästhesie, Intensivmedizin, Notfallmedizin und Schmerztherapie* (p. 1). Stuttgart: Thieme.



## PHA-28 Gesundheitsbildung, rechtl. Grundlagen

Modul Nr.	PHA-28
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Thiha Aung
Kursnummer und Kursname	PHA-6104 Gesundheitsbildung, rechtl. Grundlagen
Lehrende	N.N.
Semester	6
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden können vor dem Hintergrund des biopsychosozialen Modells für das Gesundheitsverhalten relevante Faktoren identifizieren und mögliche Maßnahmen zur Gesundheitsförderung benennen. Häufige Belastungsfaktoren, versorgungsrelevante psychische und körperliche Erkrankungen sowie ihre Auswirkungen sind den Studierenden bekannt. Sie kennen Strategien der Gesundheitsbildung, um Gesundheitskompetenz zu fördern.

Das Modul vermittelt zudem die rechtlichen Grundlagen für die Tätigkeit in einem medizinischen Beruf.

### Fachkompetenz



Die Studierenden kennen Modelle und Strategien der Gesundheitsberatung und -förderung. Sie können diese vor dem Hintergrund des biopsychosozialen Ansatzes reflektieren. Sie verfügen zudem über Kenntnisse zu relevanten rechtlichen Vorschriften für die Versorgung und Behandlung von Patient:innen und die eigenen Pflichten, Rechte und Grenzen der Berufsausübung.

### **Methodenkompetenz**

Die Studierenden verfügen über kommunikative Fertigkeiten und Methoden, um das Gesundheitsverhalten der Patient:innen bedarfs- und altersgruppengerecht zu fördern. Sie können Rechtsvorschriften im Hinblick auf die praktische Tätigkeit reflektieren und anwenden.

### **Personale Kompetenz**

Die Studierenden verfügen über die für eine effektive und empathische Gesundheitsberatung erforderlichen kommunikative Kompetenzen und über Teamfähigkeit, um im interdisziplinären Team die Gesundheitskompetenz von Patient:innen zu fördern.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul vermittelt relevante Kenntnisse für die Module IGM, BGM, QM, Public Health, Prävention und Rehabilitation, Digital Health.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Empfohlen: Klassifikation und Modelle von Gesundheit und Krankheit.

## **Inhalt**

- Modelle des Gesundheitsverhaltens und ihre Bedeutung für die Beratung
- Messung von Gesundheitskompetenz
- Gesundheitskompetenz und Salutogenese
- Entwicklungsaufgaben über die Lebensspanne und ihre Bedeutung für die Gesundheitsberatung
- Interventions- und Präventionsmöglichkeiten der Gesundheitsberatung in unterschiedlichen Kontexten vor dem Hintergrund des biopsychosozialen Modells
- Grundlagen im Gesundheitsrecht
- Aufklärung und Einwilligung in die Heilbehandlung
- Entscheidungsfähigkeit in medizinischen Angelegenheiten
- Behandlungsvertrag
- Schweigepflicht
- Besondere Berufsrechte und Berufsvorbehalte





- Patientenrechte

## Lehr- und Lernmethoden

Vorlesung, Seminaristischer Unterricht, Übungen, Gruppenarbeit, Selbststudium mit Materialien auf iLearn

## Empfohlene Literaturliste

Andreas, F. (2017). Rechtsgrundlagen für Gesundheitsberufe. Facultas, Wien.

Bollweg, T. M., Bröder, J., & Pinheiro, P. (2020). *Health Literacy im Kindes-und Jugendalter*. Springer, Wiesbaden.

Okan, O., Bauer, U., Levin-Zamir, D., Pinheiro, P., & Sørensen, K. (2019). *International Handbook of Health Literacy: Research, practice and policy across the lifespan* (p. 764). Policy Press.

Ries, H. P., Schnieder, K. H., Papendorf, B., Großbölting, R., & Berg, S. (2017). *Arztrecht: Praxishandbuch für Mediziner*. Springer-Verlag.

Tiemann, M., Mohokum, M. (Hrsg.) (2021). Prävention und Gesundheitsförderung. Springer, Berlin



## PHA-29 Systemische Medizin

Modul Nr.	PHA-29
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Frey
Kursnummer und Kursname	PHA-6105 Systemische Medizin
Lehrende	Prof. Dr. Michael Frey
Semester	6
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	PStA
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Das Modul Systemische Medizin vermittelt den Studierenden ein Gesundheits- und Krankheitsverständnis auf der Grundlage eines biopsychosozialen Ansatzes.

#### Fachkompetenz

Die Studierenden kennen theoretische Modelle für das Verständnis von Gesundheit und Krankheit und dabei insbesondere den biopsychosozialen Ansatz. In diesem Zusammenhang kennen sie Grundprinzipien der Systemtheorie und das Phänomen der Emergenz. Die Studierenden kennen den Unterschied zwischen akuten und chronischen Erkrankungen. Die wichtigsten chronischen Erkrankungen und ihre Auswirkungen sind den Studierenden in ihren biologischen, psychischen und sozialen Aspekten vertraut.

- Die Studierenden können Zusammenhänge zwischen den biologischen, psychischen und sozialen Aspekten des menschlichen Lebens benennen



und daraus Rückschlüsse ziehen hinsichtlich der Ätiologie, Prävention und Therapie von Erkrankungen.

- Auswirkungen theoretischer Modelle zu Gesundheit und Krankheit auf die medizinische Forschung und die Prävention und Behandlung von Erkrankungen können erläutert werden.
- Gesundheitspolitische Gegebenheiten können im Zusammenhang mit Gesundheits- und Krankheitskonzepten reflektiert werden.
- Chronische Erkrankungen können vor dem Hintergrund eines biopsychosozialen Modells verstanden werden.
- Multimodale Therapieansätze, wie z.B. in der Behandlung chronischer Schmerzen, können reflektiert und in ihrer Wirkweise verstanden werden.

### **Methodenkompetenz**

Die sich aus dem biopsychosozialen Ansatz ergebenden Bedarfe hinsichtlich Prävention und Therapie können erkannt und in die praktische Tätigkeit integriert werden.

### **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul Systemische Medizin vermittelt Grundlagenwissen für alle Studiengänge im Bereich des Gesundheitswesens nimmt Bezug zu allen klinische Fächern des Studiengangs.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Zugangsvoraussetzungen: Innere Medizin

### **Inhalt**

- 1 Theoretischer Bezugsrahmen
  - 1.1 Das Biopsychosoziale Modell
  - 1.2 Emergenz und Selbstorganisation
  - 1.3 Systemtheorie
  - 1.4 Salutogenese
- 2 Chronische Erkrankungen
  - 2.1 Chronischer Schmerz
  - 2.2 Metabolisches Syndrom
  - 2.3 Krebserkrankungen
  - 2.4 Muskuloskelettale Erkrankungen
  - 2.5 Allergien
  - 2.6 Stress
  - 2.7 Depression
- 3 Gesellschaftspolitische Aspekte
  - 3.1 Geschlechtsspezifische Medizin



- 3.2 Krankheitsverständnis und Gesundheitssystem
- 3.3 Komplementärmedizinische Ansätze

## **Lehr- und Lernmethoden**

Seminaristischer Unterricht mit Übungen

## **Empfohlene Literaturliste**

- Egger, J. (2017). Theorie und Praxis der biopsychosozialen Medizin. Wien: facultas-Verlag.
- Franke, A. (2012). Modelle von Gesundheit und Krankheit. 3. Auflage. Bern: Hans-Huber.
- Wühr, E. (2011). Systemische Medizin. Auf der Suche nach einer besseren Medizin. Bad Kötzting: Systemische Medizin.



## PHA-30 Palliative Care

Modul Nr.	PHA-30
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Frey
Kursnummer und Kursname	PHA-7101 Palliative Care
Semester	7
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden kennen die Bedeutung und wesentliche Konzepte der Palliativmedizin. Sie verfügen über das notwendige Wissen und die Fertigkeiten, um an der Behandlung von Patient:innen mit nicht heilbaren progredienten bzw. weit fortgeschrittenen Erkrankungen, die eine sehr begrenzte Lebenserwartung mit sich bringen, mitzuwirken, um für die Patient:innen eine bestmögliche Lebensqualität zu erwirken.

#### Fachkompetenz

Die Studierenden verfügen über Kenntnisse zu den relevanten Bedarfen der Patienten in der Palliativmedizin auf körperlicher, psychosozialer und spiritueller Ebene und den entsprechenden Interventions- und Unterstützungsmöglichkeiten. Sie kennen ethische Prinzipien und rechtliche Rahmenbedingungen im Zusammenhang der Palliativversorgung.



### **Methodenkompetenz**

Die Studierenden können erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten an die Bedürfnisse von Patient:innen in palliativer Behandlung angepasst zur Förderung der Lebensqualität umsetzen. Eine besondere Berücksichtigung findet dabei die interdisziplinäre Herangehensweise.

### **Personale Kompetenz**

In der Auseinandersetzung mit Sterben und Endlichkeit reflektieren die Studierenden eigene Haltungen und Erfahrungen und lernen im Kontakt mit den Patient:innen einen empathischen und offenen Umgang mit diesen Themen. Der stark interdisziplinäre Ansatz der Palliativmedizin ermöglicht ein berufsgruppenübergreifendes Lernfeld für den Umgang mit diesen herausfordernden Themen und Grenzerfahrungen.

### **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul Palliative Care ergänzt die klinischen Module des Studiengangs im Hinblick auf nicht heilbare progrediente bzw. weit fortgeschrittene Erkrankungen, die eine sehr begrenzte Lebenserwartung mit sich bringen.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung: Innere Medizin, Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie, Pharmakologie, Empfohlen: Kommunikation und Gesprächsführung, Operative Medizin

### **Inhalt**

- Versorgungsstrukturen der Palliativmedizin
- Ethik in der Palliativmedizin
- Rechtliche Aspekte der Palliativmedizin
- Leitsymptome und Behandlungsmöglichkeiten
- Psychosoziale und spirituelle Aspekte der Palliativmedizin
- Umgang mit Abschied und Trauer

### **Lehr- und Lernmethoden**

Vorlesung, Seminaristischer Unterricht, Übungen, Gruppenarbeit, Selbststudium mit Materialien auf iLearn



## Empfohlene Literaturliste

- Borasio, G. D., Führer, M., Jox, R. J., Hein, K., Kóródi, K., Schellhammer, B., ... & Al Halabi, M. Z. S. (2019). Kultursensibilität am Lebensende: Identität-Kommunikation-Begleitung . Kohlhammer Verlag.
- Schnell, M. W., & Schulz, C. (2014). Basiswissen Palliativmedizin . Springer Berlin Heidelberg.
- Thöns, M., & Sitte, T. (2016). Repetitorium Palliativmedizin . Berlin, Heidelberg: Springer.



## PHA-31 IGM, BGM, QM, Public Health

Modul Nr.	PHA-31
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Frey
Kursnummer und Kursname	PHA-7102 IGM, BGM, QM, Public Health
Semester	7
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden erlangen mit Hilfe des Moduls Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten, um Prävention und Gesundheitsförderung auf individueller, betrieblicher und gesellschaftlicher Ebene umzusetzen. Sie kennen Qualitätsstandards und Prozesse, um Qualität zu messen, zu beurteilen und zu sichern.

#### Fachkompetenz

Die Studierenden verfügen über Konzepte und Modelle zur Prävention und Gesundheitsförderung auf individueller, betrieblicher und gesellschaftlicher Ebene. Sie kennen Risikofaktoren für versorgungsrelevante Erkrankungen und evidenzbasierte Präventionsmaßnahmen für das jeweilige Setting. Sie kennen diagnostische und evaluative Verfahren und Methoden der Qualitätssicherung.

#### Methodenkompetenz





Die Studierenden können Methoden zur Erhebung von Gesundheitsdaten anwenden und Interventionen zur Prävention und Gesundheitsförderung in unterschiedlichen Settings implementieren und evaluieren.

### **Personale Kompetenz**

Die Studierenden erkennen die Bedeutung von in Gesundheitsfachberufen Tätigen für die individuelle, betriebliche und gesellschaftliche Gesundheitsförderung und den Zusammenhang mit den eigenen kommunikativen und sozialen Kompetenzen.

### **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul vermittelt Kenntnisse auf die im Modul Gesundheitsökonomie sowie Case und Care Management zurückgegriffen werden kann.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Empfohlen: Klassifikation und Modelle von Gesundheit und Krankheit, Psychische Gesundheit, Innere Medizin, Operative Medizin.

### **Inhalt**

- 1 Versorgungsrelevante chronische Erkrankungen und der Prävention und Bewältigung aus individueller, betrieblicher und gesellschaftlicher Perspektive
- 2 Bewertung von Risikofaktoren
- 3 Strategien der Prävention und deren Bewertung
- 4 Grundlegende Theorien zu Stress und Stressbewältigung
- 5 Diagnostische und evaluative Verfahren und Methoden der Qualitätssicherung
- 6 Betriebsärztliche Aufgaben und Arbeitsschutz
- 7 Public health auf nationaler und internationaler Ebene
- 8 Strukturen des öffentlichen Gesundheitswesens und Aufgaben von Gesundheitsämtern sowie die rechtlichen Grundlagen
- 9 Relevante rechtliche Grundlagen für Prävention und betriebliches Gesundheitsmanagement

### **Lehr- und Lernmethoden**

Vorlesung, Seminaristischer Unterricht, Übungen, Gruppenarbeit, Selbststudium mit Materialien auf iLearn



## Empfohlene Literaturliste

Antonovsky A, Franke A: Salutogenese, zur Entmystifizierung der Gesundheit. Dgvt-Verlag, Tübingen 1997, ISBN 3-87159-136-X.

Egger, M., & Razum, O. (Eds.). (2014). *Public Health: Sozial-und Präventivmedizin kompakt*. Walter de Gruyter.

Hensen, P. (2016). *Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen*. Springer Fachmedien Wiesbaden.

Klemperer, D. (2015). Sozialmedizin Public Health Lehrbuch für Gesundheits-und Sozialberufe. *Gesundheitswesen*, 76

Melchart D. Theoretische Modelle von Salutogenese und Pathogenese - Gesundheit zwischen Wissenschaft und Kunst. Multimedialer Kooperationsverbund; Projekt Hochschulen für Gesundheit; Hochschule Magdeburg, Stendal, Fachbereich Sozial- und Gesundheitswesen, 2003

Wühr, E. (2016). Lehrbrief "Individuelles Gesundheitsmanagement und Gesundheitsbildung mit System". Bad Kötzting: Gesundheitscampus der Technische Hochschule Deggendorf.

Wühr, E. (2016). Lehrbrief "Motivationspsychologische Grundlagen des Gesundheitsverhaltens". Bad Kötzting: Gesundheitscampus der Technische Hochschule Deggendorf.

Wühr, E. & Kunhardt, H. (2015). Kommunale Gesundheitsförderung mit System. Bad Kötzting: Gesundheitscampus der Technische Hochschule Deggendorf.



## PHA-32 Prävention und Rehabilitation

Modul Nr.	PHA-32
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Frey
Kursnummer und Kursname	PHA-7103 Prävention und Rehabilitation
Semester	7
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	PStA
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden verstehen die individuelle Funktionsfähigkeit von Patient:innen vor dem Hintergrund akuter bzw. chronischer Erkrankungen als komplexes Zusammenwirken von Körperstrukturen und -funktionen sowie psychischen und sozialen Einflussfaktoren. Die gesellschaftliche Teilhabe ist dabei ein wesentlicher Maßstab für die Funktionsfähigkeit.

#### Fachkompetenz

Die Studierenden erwerben Kenntnisse und Fertigkeiten aus dem Gebiet der physikalischen und Rehabilitationsmedizin unter Einbeziehung des Aspekts der Prävention. Sie kennen die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit (ICF) der WHO.

#### Methodenkompetenz



Sie kennen präventive und rehabilitative Konzepte zur Diagnostik und Therapie versorgungsrelevanter Erkrankungen und können diese unter Berücksichtigung der individuellen Bedarfe der Patient:innen umsetzen und anwenden.

### **Personale Kompetenz**

Die Studierenden können ihre Kompetenzen und Fähigkeiten situationsadäquat einschätzen und ihr Handeln entsprechend ausrichten. Sie können die Bedarfe der Patient:innen vor dem Hintergrund der Prognose und Therapieoptionen reflektieren

### **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul Prävention und Rehabilitation ergänzt die klinischen Module des Studienganges um des Aspekt der Prävention und Rehabilitation.

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung: Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie, Innere Medizin  
Empfohlen: Operative Medizin

### **Inhalt**

- Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit
- Diagnostik und Rehabilitationsassessment
- Schmerzbeurteilung und -behandlung in der Rehabilitationsmedizin
- Rehabilitation von versorgungsrelevanten Erkrankungen (Herz-Kreislauf, Onkologie, neurologischen, muskuloskelettalen Erkrankungen)
- Medizinische Trainingstherapie
- Frührehabilitation auf der Intensivstation

### **Lehr- und Lernmethoden**

Vorlesung, Seminaristischer Unterricht, Übungen, Gruppenarbeit, Selbststudium mit Materialien auf iLearn

### **Empfohlene Literaturliste**

Baron, R., Koppert, W., Strumpf, M., & Willweber-Strumpf, A. (2013). Praktische Schmerzmedizin. Springer Berlin Heidelberg.

Crevenna, R. (2017). Kompendium Physikalische Medizin und Rehabilitation. Springer Berlin Heidelberg.



Hurrelmann, K. et al. (2018) Referenzwerk Prävention und Gesundheitsförderung: Grundlagen, Konzepte und Umsetzungsstrategien. Bern: Hogrefe.

Hurrelmann, K., Klotz, T., & Haisch, J. (2014). Lehrbuch Prävention und Gesundheitsförderung.



## PHA-33 Spezielle Gebiete der Klinischen Medizin

Modul Nr.	PHA-33
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Frey
Kursnummer und Kursname	PHA-7104 Spezielle Gebiete der Klinischen Medizin
Semester	7
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	8
ECTS	10
Workload	Präsenzzeit: 120 Stunden Selbststudium: 180 Stunden Gesamt: 300 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 120 Min.
Dauer der Modulprüfung	120 Min.
Gewichtung der Note	10/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

#### Fachkompetenz

Die Studierenden kennen relevante Krankheitsbilder deren Therapie und Prognose aus den Bereichen der Neurologie, Pädiatrie, HNO und Dermatologie. Ihnen sind rechtsmedizinische Grundlagen in Bezug auf Tod, Leichenschau und Kinderschutz vertraut.

#### Methodenkompetenz

Die Studierenden können die Symptomatik und Befund der besprochenen Krankheitsbilder vor dem pathophysiologischen Hintergrund und ihrem anatomischen Wissen reflektieren und die Bedeutung von Laborbefunden und bildgebenden Verfahren im Hinblick auf die Diagnostik beurteilen und einordnen.

#### Personale Kompetenz



Die Studierenden können ihre Kompetenzen und Fähigkeiten situationsadäquat einschätzen und ihr Handeln entsprechend ausrichten. Sie können die Bedarfe der Patient:innen vor dem Hintergrund der Prognose und Therapieoptionen reflektieren.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul Spezielle Gebiete der Klinischen Medizin ergänzt die klinischen Module des Studienganges um versorgungsrelevante Krankheitsbilder aus unterschiedlichen medizinischen Fachdisziplinen.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Zugangsvoraussetzung: Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie, Operative und Innere Medizin

## **Inhalt**

### *Ausgewählte neurologische Erkrankungen*

- Epilepsien
- Multiple Sklerose
- Myopathien
- Radikuläre Syndrome
- Parkinson
- Infektionen
- Tumore
- Hirndruck
- Schmerzsyndrome
- Schwindel

### *Themen der Pädiatrie*

- Entwicklungs- und Wachstumsstörungen
- Stoffwechselstörungen
- Häufige Erkrankungen des Kindesalters
- Impfungen

### *HNO*

- Infektionen der oberen und unteren Atemwege

### *Dermatologie*

- Infektionskrankheiten der Haut
- Nävi und Tumoren der Haut
- Atopische Dermatitis und andere Ekzeme
- Autoimmunerkrankungen+
- Wundmanagement



### *Rechtsmedizin*

- Thanatologie
- Leichenschau und Rechtsfragen
- Forensische Traumatologie - Kinderschutz

### **Lehr- und Lernmethoden**

Vorlesung, Seminaristischer Unterricht, Übungen, Gruppenarbeit, Selbststudium mit Materialien auf iLearn

### **Empfohlene Literaturliste**

- Gruber, C., & Gruber, S. (2018). *Basics Pädiatrie* . Elsevier Health Sciences.
- Gürkov, R. (2019). *BASICS Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde* . Elsevier Health Sciences.
- Feydt-Schmidt, A. (2019). *BR Pädiatrie: Kurzlehrbuch für Pflegeberufe* . Elsevier Health Sciences.
- Keil, W. (2017). *Basics Rechtsmedizin* . Fischer Gustav Verlag GmbH & Company KG.
- Mattle, H., & Fischer, U. (2021). *Kurzlehrbuch Neurologie* . Georg Thieme Verlag.
- Terhorst-Molawi, D. (2019). *Basics Dermatologie* . Elsevier Health Sciences.





## PHA-34 Digital-Health

Modul Nr.	PHA-34
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Frey
Kursnummer und Kursname	PHA-7105 Digital-Health
Lehrende	Prof. Dr. Horst Kunhardt
Semester	7
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Das Modul Digital Health soll den Studierenden einen Einblick in die Strukturen und Rahmenbedingungen der Digitalisierung in einem modernen, vernetzten Gesundheitswesen bieten. Die Studierenden sollen die gesellschaftliche Relevanz der digitalen Transformation von Prozessen in der Gesundheitsversorgung, bei der Patientenorientierung, bei der Ressourcenallokation hin zu einer sog. 4P-Medizin (präventiv, prädiktiv, personalisiert und partizipativ) erkennen, gestalten und kritisch diskutieren können.

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage:

- die wesentlichen Charakteristika des Einsatzes von Technologien in den Bereichen eHealth, mHealth und pHealth im Kontext einer



Neuorientierung zum Begriff "Digital Health" sowie deren Besonderheiten in den verschiedenen Sektoren der Gesundheitswirtschaft differenziert zu beschreiben, zu bewerten und kritisch zu reflektieren.

- Praxisbeispiele für Anwendungen im Bereich Digital Health für Patientinnen und Patienten zu benennen und exemplarisch anzuwenden.
- exemplarische Lösungen im Bereich Digital Health zu analysieren, anzuwenden und zu bewerten, sowie deren regulatorische Anforderungen zu beschreiben und kritisch zu diskutieren.
- eine Technikfolgenabschätzung und eine Datenschutzfolgeabschätzung für ausgewählte Beispiele selbständig durchzuführen und zu präsentieren.

Nach Abschluss der Fallprojektstudie sollen die Studierenden in der Lage sein, Anwendungen im Bereich Digital Health in Bezug auf Datenschutz und Datensicherheit und Risiko analysieren, bewerten und kritisch diskutieren zu können.

### **Fachkompetenz**

- Die Studierenden konzipieren eine eigene einfache GesundheitsApp und stimmen die Inhalte in interprofessionellen Arbeitsgruppen mit Studierenden der Gesundheitsinformatik ab.

### **Methodenkompetenz**

- Sie können die Methodik des HTA (Health Technology Assessment) für Gesundheits-Apps anwenden.
- Die Studierenden können eine Technikfolgenabschätzung und eine Datenschutzfolgeabschätzung für Anwendungen aus den Bereichen eHealth, mHealth und pHealth durchführen und kritisch reflektieren.

### **Personale Kompetenz**

- Die Studierenden kennen die rechtlichen, ethischen und ökonomischen Fragestellungen von Gesundheits-Apps und können den Einsatz kritisch diskutieren und in einem interprofessionellen Setting präsentieren.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul kann in den Studiengängen Bachelor Gesundheitsinformatik Bachelor Pflege sowie Bachelor Management im Gesundheits-, sozial- und Rettungswesen verwendet werden.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Empfohlen: Klassifikation und Modelle von Gesundheit und Krankheit, Digitalisierung und Dokumentation



## Inhalt

- Einführung und Motivation
  - Aktueller Überblick über die fortschreitende Vernetzung im Gesundheitswesen
  - Ableitung der Entstehung, Definition und Unterschiede der Begriffe eHealth, pHealthcare und mHealth und Neuorientierung zum Begriff Digital Health
- Digital Health mit Anwendungen von eHealth, mHealth und pHealth
  - Einsatzbereiche und Differenzierung von digitalen Technologien im Gesundheitswesen
  - Digitalisierung der internen und externen Geschäftsprozesse in Einrichtungen der Gesundheitsversorgung in Theorie und Praxis
  - Entwicklung von übergreifenden eHealth-Strategien für die Gesundheitswirtschaft
  - Betrachtung und kritische Diskussion der Nutzung von aktuellen pHealth-Lösungen zur Erhebung/Auswertung von patientenindividuellen Gesundheitsdaten am Beispiel IGM-Campus (Individuelles Gesundheitsmanagement)
  - Einsatz von Lösungen im Bereich mHealth im digitalen Versorgungsmanagement von Patienten am Beispiel von Patienten mit Diabetes Typ II
  - mHealth-Anwendungen bei Leistungserbringern, Medizintechnik, Laboren und Pharma
  - Aktuelle und zukünftige Einsatzbereiche von Sensorik (IoT) am Beispiel von "Wearables"
  - Chancen und Risiken beim Einsatz innovativen Technologien (z.B. Methoden des Maschinellen Lernens (KI), Virtual und Augmented Reality, Next Generation Sequencing)
  - Kritische Diskussion der Integrationen von Lösungen in den Bereich pHealth und mHealth in die Telematikinfrastruktur (TI)
  - Gesundheits-Apps im Spannungsfeld von IT-Literacy und Health-Literacy
- Methoden der Bewertung von eHealth-, pHealth- und mHealth-Anwendungen an ausgewählten Beispielen
  - Technikfolgenabschätzung, Datenschutzfolgeabschätzung und Risikomanagement
  - HTA (Health Technology Assessment)
  - Durchführung eines Mini-HTA
  - Fallstudie Data4Life - eine nutzerkontrollierte Gesundheitsdaten-Infrastruktur



- Entwicklung einer Gesundheits-App in interprofessionellen Teams aus Studierenden der Gesundheitsinformatik und Studierenden des Management-Studienganges

## Lehr- und Lernmethoden

Seminaristischer Unterricht, Übungen

## Besonderes

Übungen mit eHealth-Anwendungen myCare2X, IGM-Campus; Online-Anteile aus der vhb-Vorlesung "eHealth - Informationsmanagement im Gesundheitswesen"

## Begleitende Unterrichtsmaterialien

- [https://www.bundestag.de/ausschuesse/a18\\_bildung/technikfolgenabschaetzung](https://www.bundestag.de/ausschuesse/a18_bildung/technikfolgenabschaetzung)
- <https://www.dimdi.de/dynamic/de/weitere-fachdienste/health-technology-assessment/>
- [https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3\\_Downloads/A/App-Studie/CHARISMHA\\_gesamt\\_V.01.3-20160424.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/A/App-Studie/CHARISMHA_gesamt_V.01.3-20160424.pdf)

## Empfohlene Literaturliste

- Böttinger, E., zu Putlitz, J. (2019) Die Zukunft der Medizin, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin
- Blobel, B./Lhotska, L./Pharow, P./Sousa, F. (Hrsg.) (2020) pHealth 2020: Proceedings of the 17th International Conference on Wearable Micro and Nano Technologies for Personalized Health, 14.-16. September 2020, Amsterdam 2020.
- Müller-Mielitz, S. (Hrsg.) (2020) E-Health Strategie: Grundlagen, Verlag Gesundheit und Technik, Ibbenbüren.
- Glauner, P., Plugmann P., Lerzynski, G. (2021) Digitalization in Healthcare, Springer, Cham, Switzerland



## PHA-35 Gesundheitsökonomie

Modul Nr.	PHA-35
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Horst Kunhardt
Kursnummer und Kursname	PHA-8101 Gesundheitsökonomie
Semester	8
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schr. P. 90 Min.
Dauer der Modulprüfung	90 Min.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Das Modul "Gesundheitsökonomie" soll den Studierenden einen Einblick in die Ethik und Ökonomie in einem modernen, vernetzten Gesundheitswesen bieten.

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage:

- die Funktionsweise und die Probleme von Gerechtigkeitsüberlegungen bei der Verteilung von begrenzten Ressourcen in der Gesundheitswirtschaft sowie die Möglichkeiten der Regulierung zu erkennen und zu beurteilen,
- die Aufgaben und Ziele der Gesundheitsökonomie zu beschreiben und können die grundlegenden Begriffe und Methoden der Bewertung unterscheiden, einordnen und kritisch reflektieren,
- die komplexen Zusammenhänge im deutschen Gesundheitswesen aus der ökonomischen und ethischen Perspektive zu beschreiben,



- gesundheitsökonomische Diskussionen kritisch zu reflektieren,
- die ökonomischen Grundlagen und Akteure des deutschen Gesundheitssystems zu beschreiben und in einen internationalen Kontext stellen zu können

### **Fachkompetenz**

- Die Studierenden kennen die Determinanten von Gesundheit und Krankheit und kennen Gerechtigkeitsüberlegungen.
- Die Studierenden kennen das ökonomische Prinzip, das Wirtschaftlichkeitsprinzip und das Rationalprinzip aus der Sozialgesetzgebung.
- Die Studierenden können die unterschiedlichen Akteure und Stakeholder im deutschen Gesundheitswesen und können Vergleiche von Gesundheitssystemen vornehmen.

### **Methodenkompetenz**

- Die Studierenden können die Standard-Methoden der gesundheitsökonomischen Bewertung in Form von vergleichenden und nicht-vergleichenden Methoden umsetzen und bewerten.
- Sie sind in der Lage die Bedeutung der Lebensqualität für gesundheitsökonomische Evaluationen einzuschätzen.

### **Personale Kompetenz**

- Die Studierenden können die rechtlichen, ethischen und ökonomischen Fragestellungen im Gesundheitswesen kritisch diskutieren und präsentieren.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul kann in den Studiengängen Bachelor Gesundheitsinformatik Bachelor Pflege sowie Bachelor Management im Gesundheits-, sozial- und Rettungswesen verwendet werden.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Empfohlen: Klassifikation und Modelle von Gesundheit und Krankheit, Digitalisierung und Dokumentation

## **Inhalt**

- Probleme und Methoden der Gesundheitsökonomie
  - Definition von Gesundheit und Krankheit
  - Definition der Gesundheitsökonomie als multidisziplinäre Wissenschaft



- Das gesundheitsökonomische Problem der Gerechtigkeit der Verteilung knapper Ressourcen bei Angebot und Nachfrage
- Die Entwicklung des deutschen Gesundheitssystems und der Akteure
- Markt, Marktmacht und Marktversagen im Gesundheitswesen
- Informationsasymmetrien und Principal-Agent-Theorie
- Angebotsinduzierte Nachfrage
- Grundlegende ethische Theorien in der Gesundheitsökonomie
- Vergleich von Gesundheitssystemen
  - Gesundheitssystemvergleich nach WHO und OECD
  - Ausgewählte Gesundheitssysteme
  - 1.2.1 Bismarck-Modell
  - 1.2.2 Beveridge-Modell
  - 1.2.3 Marktmodell
  - 1.2.4 Mischmodelle
    - EU-Gesundheitsraum
- Methoden der gesundheitsökonomischen Evaluation
  - nicht-vergleichende Methoden
  - 1.1.1 Kostenanalyse
  - 1.1.2 Krankheitskostenanalyse
    - Vergleichende Methoden - Vergleich von Behandlungsmethoden
  - 1.2.1 Kosten-Kosten-Analyse
  - 1.2.2 Kosten-Nutzen-Analyse
  - 1.2.3 Kosten-Wirksamkeits-Analyse
  - 1.2.4 Kosten-Nutzwert-Analyse
    - Verfahren zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität
    - Anwendung des Hannoveraner Konsens

## Lehr- und Lernmethoden

Seminaristischer Unterricht, Übungen

## Besonderes

Ausgewählte Inhalte des vhb-Kurses "Clinical Economics"

## Empfohlene Literaturliste

- Breyer, F./Zweifel, P./Kifmann, M. (Hrsg.) (2013) Gesundheitsökonomik, 7. Aufl., Heidelberg
- Hannoveraner Konsens - Deutsche Empfehlungen zur gesundheitsökonomischen Evaluation



- Lauterbach, K., Stock, S., Brunner, H. (Hrsg.) (2009) Gesundheitsökonomie  
- Lehrbuch für Mediziner und andere Gesundheitsberufe, Huber
- Simon, M. (2017) Das Gesundheitssystem in Deutschland, 6. Aufl., Bern.





## PHA-36 Case and Care Management

Modul Nr.	PHA-36
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Horst Kunhardt
Kursnummer und Kursname	PHA-8102 Case and Care Management
Lehrende	Prof. Dr. Siegfried Jedamzik Prof. Dr. Horst Kunhardt
Semester	8
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	schriftl. Prüf.
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Care Management bzw. Managed Care wurde als gesundheitsökonomisches Management- und Steuerungssystem in den USA entwickelt und auch auf andere Gesundheitssysteme übertragen. Implementierungsziele sind neben einer kostengünstigeren Versorgung auch eine Verbesserung bei der Qualität und mittels besserer Koordination der Akteure der Gesundheitsversorgung auch eine Verbesserung im Schnittstellenmanagement. Die Studierenden erkennen aus den Strukturmängeln im deutschen Gesundheitswesen auch die Chancen und Potenziale einzelner Managed Care Instrumente, wie z.B. Integrierte Versorgung, Demand Management, Case Management, Strukturverträge, selektives Kontrahieren, Gatekeeping, Ärztenetzwerke, MVZ und DMP.



Case Management oder Fallmanagement beschäftigt sich mit spezifischen Verfahren zur koordinierten Bearbeitung komplexer Fragestellungen im Sozial-, Gesundheits- und Versicherungsbereich für einen individuellen Patienten. Case Management wird auch gezielt zum individuellen Fallmanagement bei chronischen Erkrankungen im Rahmen von Disease Management-Programmen eingesetzt.

Nach Abschluss des Moduls sollen die Studierenden in der Lage sein, verschiedene Managed Care Instrumente zu unterscheiden, ökonomisch zu bewerten und Unternehmen der Gesundheitswirtschaft zu beraten.

Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über:

- Wissen zur Prozess- und Versorgungsgestaltung von Patienten und ihren Problemen und Defiziten.
- Wissen über die rechtlichen Grundlagen, Konzepte und Methoden in der Versorgungsgestaltung.
- Die Studierenden wenden die Konzepte und Methoden von Managed Care auf konkrete Problemstellungen an.
- Fähigkeit zur kritischen Reflexion des Einsatzes von Instrumenten des Managed Care im deutschen Gesundheitswesen.

### **Fachkompetenz**

- Die Studierenden kennen die Rahmenbedingungen des Einsatzes von Managed Care und können die verschiedenen Ausprägungen einordnen
- Die Studierenden kennen die Grundlagen der Managed Care Instrumente
- Die Studierenden kennen die Bewertungs- und Klassifikationssysteme von Managed Care

### **Methodenkompetenz**

- Sie können die verschiedenen Managed Care Instrumente analysieren und Beispielrechnungen durchführen

### **Personale Kompetenz**

- Die Studierenden können die rechtlichen, ökonomischen und ethischen Fragestellungen des Einsatzes von Managed Care gegenüberstellen und den Einsatz kritisch diskutieren.

## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul kann in den Studiengängen Bachelor Gesundheitsinformatik Bachelor Pflege sowie Bachelor Management im Gesundheits-, sozial- und Rettungswesen verwendet werden.

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Empfohlen: Digitalisierung und Dokumentation, E-Health



## Inhalt

- 1 Probleme und Methoden von Managed Care
  - Entwicklung und Ziel von Managed Care in den USA
  - Gesetzliche Rahmenbedingungen für neue Versorgungsformen aus dem Sozialrecht in Deutschland
  - Modellvorhaben
  - Strukturverträge
  - MVZ, kommunale MVZ
  - Ambulante Strukturen
  - Managed Care-Ansätze mit Schwerpunkt in der Integrierten Versorgung und DMP (Disease Management Programmen)
  - Selektives Kontrahieren
  - Gatekeeping
  - Utilization Review und Management
  - Fallstudie Ärztenetzwerke
  - Fallstudie Berufsgenossenschaftsmodelle
- 1 Methoden des Case Management
  - Guidelines
  - Vergütungssysteme
  - Qualitätsmanagement
  - HMO (Health Management Organizations) in verschiedenen Ländern
  - Bewertungsverfahren
  - Capitationmodelle
  - Probleme der Versichertenselektion

## Lehr- und Lernmethoden

Seminaristischer Unterricht, Übungen

## Besonderes

Gastvorträge von Krankenversicherungen

Praxisbesuche in Ärztenetzwerken

## Empfohlene Literaturliste

- Wiechmann, M.: Managed Care, Deutscher Universitätsverlag, Wiesbaden, 2003
- Amelung, V. E.: Managed Care - Neue Wege im Gesundheitsmanagement, Gabler, Wiesbaden, 2012



- Amelung, V. E.: Leuchtturmprojekte Integrierter Versorgung und Medizinischer Versorgungszentren: Innovative Modelle der Praxis, BMC, 2006
- Jochheim, R. J.: Managed Care & Integrierte Versorgung in den USA, Deutschland und Österreich: Modelle für die Zukunft des Gesundheitswesens, Grin Verlag, Norderstedt, 2011
- [www.bmcev.de](http://www.bmcev.de)
- [www.dgcc.de](http://www.dgcc.de)



## PHA-37 Aktuelle Aspekte der klinischen Versorgung

Modul Nr.	PHA-37
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Frey
Kursnummer und Kursname	PHA-8103 Aktuelle Aspekte der klinischen Versorgung
Semester	8
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	4
ECTS	5
Workload	Präsenzzeit: 60 Stunden Selbststudium: 90 Stunden Gesamt: 150 Stunden
Prüfungsarten	PrA
Gewichtung der Note	5/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Die Studierenden erwerben die Kompetenz, ihr bisher erworbenes Wissen und ihre Fertigkeiten auf aktuelle Problemstellungen der Medizin und der medizinischen Versorgung anzuwenden.

#### Fachkompetenz

Die Studierenden verstehen und reflektieren unter Bezugnahme auf medizinische und bezugswissenschaftliche Methoden, Theorien und Forschungsergebnisse komplexe Zusammenhänge hinsichtlich der Ätiologie, Diagnostik, Behandlung und Prävention von Erkrankungen.

#### Methodenkompetenz

Die Studierenden können das bisher im Studium erworbene Wissen in versorgungsrelevante Problemstellungen transferieren und reflektieren. Sie können Inhalte



und komplexe Zusammenhänge verständlich darstellen und im wissenschaftlichen Diskurs argumentieren.

### **Personale Kompetenz**

Die Studierenden können im Team arbeiten, können in Diskussionen ihren Standpunkt adäquat vertreten und nutzen integrative Fertigkeiten zur Zusammenarbeit.

### **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Das Modul Aktuelle Aspekte der klinischen Versorgung ergänzt die klinischen Module des Studienganges um aktuelle versorgungsrelevante politische und medizinische Aspekte

### **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Empfohlen: Innere Medizin, Operative Medizin und spezielle Gebiete der klinischen Medizin, IGM, BGM, QM, Public Health.

### **Inhalt**

Inhalte orientieren sich an aktuellen versorgungsrelevanten politischen und medizinischen Themenstellungen. Anhand von Konzepten, wissenschaftlichen Studien und politischen Diskussionen erfolgt der Wissenstransfer.

### **Lehr- und Lernmethoden**

Vorlesung, Seminaristischer Unterricht, Übungen, Gruppenarbeit, Selbststudium mit Materialien auf iLearn

### **Empfohlene Literaturliste**

Scherer, M., Berghold, J., & Hierdeis, H. (2020). Medizinische Versorgung zwischen Fortschritt und Zeitdruck. Vandenhoeck & Ruprecht.

Simon, M. (2021). *Das Gesundheitssystem in Deutschland*. Hogrefe.



## PHA-38 Bachelorseminar

Modul Nr.	PHA-38
Modulverantwortliche/r	Prof. Dr. Michael Frey
Kursnummer und Kursname	PHA-8104 Bachelorarbeit PHA-8105 Bachelorseminar
Semester	8
Dauer des Moduls	1 Semester
Häufigkeit des Moduls	jährlich
Art der Lehrveranstaltungen	Pflichtfach
Niveau	Undergraduate
SWS	2
ECTS	15
Workload	Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 420 Stunden Gesamt: 450 Stunden
Prüfungsarten	Kolloquium, Bachelorarbeit
Gewichtung der Note	15/240
Unterrichts-/Lehrsprache	Deutsch

### Qualifikationsziele des Moduls

Zur Erlangung des Bachelors Grades ist eine Bachelorarbeit anzufertigen. Hierzu wird eine Problemstellung innerhalb einer vorgegebenen Frist unter Anleitung bearbeitet. Die Studierenden weisen damit die Fähigkeit nach, die im Studium erworbenen Kompetenzen zur selbstständigen Problemlösung mithilfe wissenschaftlicher Methoden auf dem berufspraktischen Kontext anzuwenden.

Die Studierenden beherrschen die Grundkenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens, der Projektorganisation und der Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse.

Sie sind in der Lage, sich hochgradig selbstständig mit einem Problem beziehungsweise eine Fragestellung nach wissenschaftlichen Standards und Methoden auseinander zu setzen und die Ergebnisse schriftlich angemessen darzustellen.



## **Verwendbarkeit in diesem und in anderen Studiengängen**

Alle Studiengänge der Fakultät

## **Zugangs- bzw. empfohlene Voraussetzungen**

Bestandene Module des Studiengangs Physician Assistant/Medizinische Versorgung

## **Inhalt**

- Betreute Bearbeitung einer Problemstellung aus dem Berufsfeld des Physician Assistant unter Einbezug wissenschaftlicher Methoden.
- Darstellung der Ergebnisse in einem schriftlichen Bericht, die den Anforderungen des wissenschaftlichen Arbeitens und Schreibens genügen
- Teilnahme an Vorträgen und Diskussionen über den Arbeitsstand der Bachelor Arbeiten

## **Lehr- und Lernmethoden**

Selbstständige Arbeit mit Beratung

Kolloquien, Kurzvorträge, Webkonferenzen, Sprechstunden

## **Empfohlene Literaturliste**

Hahn, S. (2021). Wissenschaftliches Arbeiten: So wird Ihre Bachelor- oder Masterarbeit und jede andere Wissenschaftliche Arbeit zu einem Meisterwerk. PLK Verlag

Berger, H. (2020). Schritt für Schritt zur Abschlussarbeit. Gliedern, formulieren, formatieren. utb GmbH.

