

Modulkatalog des Studiengangs Physician Assistant

Kürzel:	PA
Abschluss:	Bachelor of Science
SPO-Version:	10
SPO-Paragraph:	85
Fakultät:	Medical and Life Sciences
Veröffentlichungsdatum:	28.06.2023
Letzte Änderung:	01.06.2023

Inhaltsverzeichnis

Ziele des Studiengangs Physician Assistant.....	3
Studiengangsstruktur.....	4
Umsetzungsmatrix.....	5
Modulbeschreibungen	
1. Semester.....	8
Grundlagen Medizin I.....	9
Anatomie / Physiologie.....	11
Pathologie / Pathophysiologie.....	13
Anamnese und körperliche Untersuchung.....	16
Methoden der klinischen Medizin	18
2. Semester.....	20
Grundlagen Medizin II.....	21
Schlüsselkompetenzen.....	23
Innere Medizin I.....	25
Chirurgie I und OP-Assistenz.....	27
Notfallmedizin, Notfallmanagement, Anästhesie.....	29
3. Semester.....	31
Praktisches Studiensemester I.....	32
4. Semester.....	34
Berufsrecht und Public Health.....	35
Methodenkompetenz und Medizintechnik.....	38
Chirurgie II und Geriatrie.....	40
Innere Medizin II und Labormedizin	42
Orthopädie und Unfallchirurgie.....	44
5. Semester.....	46
Ambulante Medizin.....	47
Psychiatrie und Gerontopsychiatrie.....	49
Urologie, Gynäkologie und Geburtshilfe.....	51
Neurologie und Neurochirurgie.....	53
Funktionsdiagnostik und Radiologie.....	55
6. Semester.....	57
Praktisches Studiensemester II.....	58
7. Semester.....	60
Thesis.....	61

Ziele des Studiengangs

Fachliche Qualifikationsziele

Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs ...

- haben ein fundiertes Fachwissen in der Medizin und Humanbiologie sowie naturwissenschaftliche Grundlagen der Chemie und Physik.
- beherrschen Grundlagen, Prinzipien und Verfahren der klinischen Medizin, insbesondere in den Bereichen Anamnese, körperliche und instrumentelle Untersuchung, OP-Techniken und Funktionsdiagnostik.
- verfügen über ein Grundlagenwissen aus Recht, Ökonomie, Informatik, Qualitätsmanagement und Medizintechnik und sind damit in der Lage allgemeines und speziell ärztliches Prozess-, Projekt- und Dokumentationsmanagement eigenständig durchzuführen.
- beherrschen Moderations-, Kommunikations- und Gesprächstechniken sowie Fähigkeiten des Konfliktmanagements, um erfolgreich im Team zu arbeiten und ein Team adäquat und lösungsorientiert zu koordinieren
- verfügen über vertiefte Fachkenntnisse im Bereich der Anatomie, Physiologie sowie Pathologie, insbesondere in den Kerngebieten der Inneren Medizin, Chirurgie und Notfallmedizin sowie Grundkenntnisse der Pharmakologie, Neurologie, Psychologie, Gynäkologie/Geburtshilfe sowie Pädiatrie.

Überfachliche Qualifikationsziele

Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs ...

- besitzen die Fähigkeit selbstständig wissenschaftlich zu arbeiten, einschließlich der Fertigkeit zur systematischen Erhebung, Analyse und Interpretation von Datensätzen und haben ein Verständnis für Wissenschaftstheorie.
- können an der Planung und Durchführung klinischer Studien mitwirken.
- besitzen eine ausgeprägte Teamfähigkeit und sind in der Lage auch interprofessionell zu arbeiten und Personen bzw. Informationen zu verknüpfen und zu koordinieren.

Berufliche Qualifikationsziele

Die Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs ...

- wirken bei komplexen Untersuchungen sowie bei der Durchführung von medizinisch-technischen Tätigkeiten mit, soweit diese nicht speziellen Berufsgruppen vorbehalten sind.
- arbeiten unter fachärztlicher Supervision und unterstützen Ärzt:innen u.a. bei der Dokumentation, Diagnosestellung, Behandlungsplanung sowie bei Eingriffen und Notfallbehandlungen.
- sind das Bindeglied zwischen pflegerischer, therapeutischer und ärztlicher Patientenversorgung (ambulant und stationär) und führen in dieser Rolle eine Adressatengerechte Kommunikation und Informationsweitergabe aus.

Studiengangsstruktur

Modul/ Semester	1	2	3	4	5
7	Wahlpflichtmodul I	Wahlpflichtmodul II	Thesis		
6	Praktisches Studiensemester II				
5	Ambulante Medizin	Psychiatrie und Gerontopsychiatrie	Urologie, Gynäkologie und Geburtshilfe	Neurologie und Neurochirurgie	Funktionsdiagnostik und Radiologie
4	Berufsrecht und Public Health	Methodenkompetenz und Medizintechnik	Chirurgie II und Geriatrie	Innere Medizin II und Labormedizin	Orthopädie und Unfallchirurgie
3	Praktisches Studiensemester I				
2	Grundlagen Medizin II	Schlüsselkompetenzen	Innere Medizin I	Chirurgie I und OP-Assistenz	Notfallmedizin, Notfallmanagement, Anästhesie
1	Grundlagen Medizin I	Anatomie / Physiologie	Pathologie / Pathophysiologie	Anamnese und körperliche Untersuchung	Methoden der klinischen Medizin

Umsetzungsmatrix

Qualifikationsziel	Modul										
	Grundlagen Medizin I	Anatomie / Physiologie	Pathologie / Pathophysiologie	Anamnese und körperliche Untersuchung	Methoden der klinischen Medizin	Grundlagen Medizin II	Schlüsselkompetenzen	Innere Medizin I	Chirurgie I und OP-Assistenz	Notfallmedizin, Notfallmanagement, Anästhesie	Praktisches Studiensemester I
haben ein fundiertes Fachwissen in der Medizin und Humanbiologie sowie naturwissenschaftliche Grundlagen der Chemie und Physik.	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2
beherrschen Grundlagen, Prinzipien und Verfahren der klinischen Medizin, insbesondere in den Bereichen Anamnese, körperliche und instrumentelle Untersuchung, OP-Techniken und Funktionsdiagnostik.	0	1	1	2	1	0	1	2	2	2	2
verfügen über ein Grundlagenwissen aus Recht, Ökonomie, Informatik, Qualitätsmanagement und Medizintechnik und sind damit in der Lage allgemeines und speziell ärztliches Prozess-, Projekt- und Dokumentationsmanagement eigenständig durchzuführen.	1	1	1	1	2	0	1	1	1	2	2
beherrschen Moderations-, Kommunikations- und Gesprächstechniken sowie Fähigkeiten des Konfliktmanagements, um erfolgreich im Team zu arbeiten und ein Team adäquat und lösungsorientiert zu koordinieren	0	0	0	2	1	1	2	1	1	2	2
verfügen über vertiefte Fachkenntnisse im Bereich der Anatomie, Physiologie sowie Pathologie, insbesondere in den Kerngebieten der Inneren Medizin, Chirurgie und Notfallmedizin sowie Grundkenntnisse der Pharmakologie, Neurologie, Psychologie, Gynäkologie/Geburtshilfe sowie Pädiatrie.	1	2	2	1	0	2	1	2	2	2	2
besitzen die Fähigkeit selbstständig wissenschaftlich zu arbeiten, einschließlich der Fertigkeit zur systematischen Erhebung, Analyse und Interpretation von Datensätzen und haben ein Verständnis für Wissenschaftstheorie.	2	0	1	2	2	0	1	1	1	1	1
können an der Planung und Durchführung klinischer Studien mitwirken.	0	0	0	1	2	0	2	1	1	0	1
besitzen eine ausgeprägte Teamfähigkeit und sind in der Lage auch interprofessionell zu arbeiten und Personen bzw. Informationen zu verknüpfen und zu koordinieren.	1	0	1	2	0	0	2	1	1	2	2
wirken bei komplexen Untersuchungen sowie bei der Durchführung von medizinisch-technischen Tätigkeiten mit, soweit diese nicht speziellen Berufsgruppen vorbehalten sind.	1	1	1	2	0	1	1	2	2	2	0
arbeiten unter fachärztlicher Supervision und unterstützen Ärzt:innen u.a. bei der Dokumentation, Diagnosestellung, Behandlungsplanung sowie bei Eingriffen und Notfallbehandlungen.	1	1	1	2	0	1	2	2	2	2	2

sind das Bindeglied zwischen pflegerischer, therapeutischer und ärztlicher Patientversorgung (ambulant und stationär) und führen in dieser Rolle eine Adressatengerechte Kommunikation und Informationsweitergabe aus.	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Qualifikationsziel	Modul												
	Berufsrecht und Public Health	Methodenkompetenz und Medizintechnik	Chirurgie II und Geriatrie	Innere Medizin II und Labormedizin	Orthopädie und Unfallchirurgie	Ambulante Medizin	Psychiatrie und Gerontopsychiatrie	Urologie, Gynäkologie und Geburtshilfe	Neurologie und Neurochirurgie	Funktionsdiagnostik und Radiologie	Praktisches Studiensemester II	Thesis	Summe
haben ein fundiertes Fachwissen in der Medizin und Humanbiologie sowie naturwissenschaftliche Grundlagen der Chemie und Physik.	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	2	0	39
beherrschen Grundlagen, Prinzipien und Verfahren der klinischen Medizin, insbesondere in den Bereichen Anamnese, körperliche und instrumentelle Untersuchung, OP-Techniken und Funktionsdiagnostik.	0	1	1	2	1	0	1	2	2	2	2	0	34
verfügen über ein Grundlagenwissen aus Recht, Ökonomie, Informatik, Qualitätsmanagement und Medizintechnik und sind damit in der Lage allgemeines und speziell ärztliches Prozess-, Projekt- und Dokumentationsmanagement eigenständig durchzuführen.	1	1	1	1	2	0	1	1	1	2	2	2	27
beherrschen Moderations-, Kommunikations- und Gesprächstechniken sowie Fähigkeiten des Konfliktmanagements, um erfolgreich im Team zu arbeiten und ein Team adäquat und lösungsorientiert zu koordinieren	0	0	0	2	1	1	2	1	1	2	2	0	23
verfügen über vertiefte Fachkenntnisse im Bereich der Anatomie, Physiologie sowie Pathologie, insbesondere in den Kerngebieten der Inneren Medizin, Chirurgie und Notfallmedizin sowie Grundkenntnisse der Pharmakologie, Neurologie, Psychologie, Gynäkologie/Geburtshilfe sowie Pädiatrie.	1	2	2	1	0	2	1	2	2	2	2	0	35
besitzen die Fähigkeit selbstständig wissenschaftlich zu arbeiten, einschließlich der Fertigkeit zur systematischen Erhebung, Analyse und Interpretation von Datensätzen und haben ein Verständnis für Wissenschaftstheorie.	2	0	1	2	2	0	1	1	1	1	1	0	23
können an der Planung und Durchführung klinischer Studien mitwirken.	0	0	0	1	2	0	2	1	1	0	1	0	19
besitzen eine ausgeprägte Teamfähigkeit und sind in der Lage auch interprofessionell zu arbeiten und Personen bzw. Informationen zu verknüpfen und zu koordinieren.	1	0	1	2	0	0	2	1	1	2	2	1	23
wirken bei komplexen Untersuchungen sowie bei der Durchführung von medizinisch-technischen Tätigkeiten mit, soweit diese nicht speziellen Berufsgruppen vorbehalten sind.	1	1	1	2	0	1	1	2	2	2	0	2	35
arbeiten unter fachärztlicher Supervision und unterstützen Ärzt:innen u.a. bei der Dokumentation, Diagnosestellung, Behandlungsplanung sowie bei Eingriffen und Notfallbehandlungen.	1	1	1	2	0	1	2	2	2	2	2	1	37
sind das Bindeglied zwischen pflegerischer, therapeutischer und ärztlicher Patientenversorgung (ambulant und stationär) und führen in dieser Rolle eine Adressatengerechte Kommunikation und Informationsweitergabe aus.	1	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	41

1. Semester

Grundlagen Medizin I					
Kennnummer	Workload	Credits/LP	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	180 Std.	6	1	Nur Wintersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Naturwissenschaftliche Grundlagen der Medizin (Chemie und Physik)	a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 37,5 Std.	a) 30
	b) Biologie/Biochemie	b) Deutsch	b) 33,75 Std.	b) 26,25 Std.	b) 30
	c) Terminologie	c) Deutsch	c) 11,25 Std.	c) 48,75 Std.	c) 30
2	Lernergebnisse/Kompetenzen				
	Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...				
	Wissen (1)				
	... grundlegende Konzepte der medizinischen Fachsprache wiedergeben.				
	... für den Medizinbereich wichtige physikalisch-chemisch-biologische Konzepte benennen.				
	Verständnis (2)				
	... kompliziertere, zusammengesetzte Begriffe aus dem medizinischen Fachjargon verstehen.				
	... die Nomenklatur anorganischer und organischer Verbindungen verstehen.				
	... einfache physikalische Phänomene im menschlichen Körper verstehen.				
	... naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten bei biologischen und biochemischen Vorgängen verstehen.				
	Anwendung (3)				
	... Grundlegende biologische Labortechniken z.B. steriles Arbeiten, fraktionierten Ausstrich, Gramfärbung, Zellzählung durchführen.				
	... die erlernte Terminologie auf verschiedene Krankheitsbegriffe anwenden.				
	... erarbeitetes Wissen im Kontext des Schnittfeldes Naturwissenschaften und Medizin darstellen.				
	Analyse (4)				
	... den Gebrauch der Fachsprache in medizinischen Fachzeitschriften einordnen.				
	... die grundsätzlichen biologische Prinzipien (Evolution, Entwicklung von Leben,...) aufzeigen.				
3	Inhalte				
	a) Physikalische Größen, Prinzipien von physikalischen Messungen, Grundlagen der Mechanik und Strömungslehre, Grundlagen der Optik und Akustik, Grundlagen von Strahlung und Elektrizität, Grundlagen der organischen und anorganischen Chemie (Atomaufbau; Aufbau des PSE; Chemische Bindungen; Reaktionsformen, Struktureigenschaftenprinzipien, Funktionelle Gruppen; Regeln zur Nomenklatur).				
	b) Basiswissen der Zellbiologie und der Biomedizin: Prinzipien des Lebens, Aufbau und die Funktion der eukaryotischen Zelle und deren Organellen, Biomoleküle ,Aufbau und Replikation von DNA, Grundlagen Molekulare Genetik, Grundlagen des Energiestoffwechsels, Laborgrundlagen (Theorie), Proteine, Lipide, Kohlenhydrate, Enzyme, Blutzellen, Sauerstofftransport, Immunzellen, Immunologie mit erworbener und unspezif. Immunität, Komplementsystem.				

	c) Medizinischer Grundwortschatz, Wortbestandteile (Suffixe, Präfixe), Einführung Deklinationen/Konjugationen, fremdsprachliche Begrifflichkeiten (medizinisches Englisch).
4	Lehrformen a) Vorlesung b) Vorlesung / Praktikum c) Seminar
5	Teilnahmevoraussetzungen Gymnasiales Oberstufenwissen in Biologie und Chemie.
6	Prüfungsformen b) Studienleistung 1sbL (Laborarbeit) (2 LP) Modulprüfung Grundlagen Medizin I 1K (Klausur) (4 LP),
7	Verwendung des Moduls Physician Assistant B.Sc. (PA)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende Prof. Dr. Margareta Müller (Modulverantwortliche/r)
9	Literatur a) Harten, Ulrich: Physik für Mediziner. Heidelberg: Springer; 16., überarb. Aufl. 2020 Edition (18. September 2020) Zeeck, Axel: Chemie für Mediziner. Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH; 10. Edition (12. August 2020) b) Buselmaier, Werner: Biologie für Mediziner. Berlin: Springer; 14., überarb. Aufl. 2018 Edition (17. Mai 2018) Wenisch, Thomas: Kurzlehrbuch Biologie. München: Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH; 5. Edition (14. August 2018) c) Caspar, Wolfgang: Medizinische Terminologie: Lehr- und Arbeitsbuch Taschenbuch . Stuttgart: Thieme; 2., vollständig überarbeitete Edition (10. Oktober 2007)

Anatomie / Physiologie					
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 1	Häufigkeit des Angebots Nur Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Anatomie/Physiologie	Sprache a) Deutsch	Kontaktzeit a) 67,5 Std.	Selbststudium a) 112,5 Std.	Geplante Gruppengröße a) 30
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden...</p> <p>Wissen (1) ... Verständnisinhalte unter Anwendung entsprechender Literaturvorgaben selbstständig sammeln. ... Vorlesungsinhalte zur Anatomie und Physiologie sowie zur Krankheitslehre des Menschen wiedergeben.</p> <p>Verständnis (2) ... anatomische und physiologische Zusammenhänge verstehen.</p> <p>Anwendung (3) ... die erarbeiteten Wissensinhalte in einem klinischen Zusammenhang zeigen, insbesondere die normalen Strukturen und Funktionen nachvollziehen und daraus pathologische Zustände interpretieren.</p> <p>Analyse (4) ... vorgegebene klinische Fragestellungen oder Symptome anatomisch/physiologisch analysieren und eine erste klinische Einordnung treffen.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>a) <u>Grundlagen der Anatomie des Menschen</u></p> <p>Einführung in die allgemeine Anatomie (Achsen, Ebenen, Orientierung, Zellaufbau, Grundgewebearten), Einführung in die Anatomie des muskuloskelettalen Systems, Aufbau des Herz-Kreislauf-Systems, Atmungsorgane, Aufbau des Verdauungssystems, Anatomie der Nieren, Einführung in die Anatomie des zentralen Nervensystems (ZNS) und des vegetativen Nervensystems, endokrine Drüsen, lymphatisches System.</p> <p><u>Grundlagen der Physiologie des Menschen</u></p> <p>Einführung in die allgemeine Physiologie (Membranpotential, Zell-Zell-Kontakte, Zytoskelett, Transport durch die Zellmembran), Muskelphysiologie, Funktion des Herz-Kreislauf-Systems, Atmung, Funktion des Verdauungssystems, Funktion der Nieren, Nervenleitung, Physiologie des vegetativen Nervensystems, Säure-Basen-Haushalt, Blut (Blutbildung, Eisenstoffwechsel, Blutgruppensysteme AB0 und Rhesus, angeborenes und spezifisches Immunsystem, Blutgerinnung).</p>				
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Blended Learning</p>				

5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Gymnasiales Oberstufenwissen in Biologie.</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (6 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Hanna Niemann (Modulverantwortliche/r)</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Netter: Atlas der Anatomie, Urban & Fischer in Elsevier, 2020, 7. Auflage; Faller, Schünke: Der Körper des Menschen, Thieme Verlag, 2020, 18. Auflage</p> <p>Huppelsberg, Walter: Kurzlehrbuch Physiologie, Georg Thieme Verlag KG, 2013, 4. Auflage; Pape, Kurtz, Silbernagl: Physiologie, Georg Thieme Verlag KG, 2019, 9. Auflage</p>

Pathologie / Pathophysiologie						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 1	Häufigkeit des Angebots Nur Wintersemester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Pathologie		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 37,5 Std.	a) 30
	b) Pathophysiologie		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 37,5 Std.	b) 30
	c) Skills Lab Training Anatomie/ Pathologie		c) Deutsch	c) 22,5 Std.	c) 37,5 Std.	c) 15
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... Methoden der Pathologie wie morphologische, immunhistochemische, zytogenetische und molekularbiologische Untersuchungen nachvollziehen. ... den Aufbau des menschlichen Körpers mit entsprechenden Lagebezeichnungen und seinen Funktionen am Modell benennen. ... die Funktionen der Körperorgane und der Wechselwirkungen von Organfunktionen im gesunden und erkrankten Körper definieren. ... pathophysiologische Vorgänge ausgewählter krankhafter Veränderungen beschreiben.</p> <p>Verständnis (2) ... Genderspezifische Unterschiede in Physiologie und Pathophysiologie verstehen ... Aufgaben und Abläufe im menschlichen Körper verstehen. ... pathologische Veränderungen ausgewählter Organe und Abweichungen der bekannten physiologischen Funktionen erkennen und anhand Eigenrecherche definieren.</p> <p>Anwendung (3) ... Ergebnisse pathologischer Untersuchungsmethoden in den funktionellen Zusammenhang ausgewählter Organe einordnen. ... pathologische Methoden entsprechend den Erfordernissen einzelner Krankheitsbilder auswählen. ... vertieftes Verständnis für physiologische, anatomische und pathophysiologische Sachverhalte klinisch einordnen und in korrekter Fachsprache diskutieren. ... zielgerichtete Recherchen zu pathophysiologischen Veränderungen durchführen.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Grundlagen der allgemeinen Krankheitslehre und Methoden der Pathologie wie morphologische, immunhistochemische, zytogenetische und molekularbiologische Untersuchungen. Pathologie der Zell- und Gewebeschäden, Systematik der Entzündungen, Immunpathologie, Tumorpathologie, Beispiele wichtiger Organerkrankungen.</p> <p>b) Pathologische Veränderungen der Körperfunktionen, sowie deren Entstehung, Folgen und Zusammenhänge: z.B. Muskelphysiologie, Funktion des Herz-Kreislauf-Systems, Atmung, Funktion des Verdauungssystems, Funktion der</p>					

	<p>Nieren, Nervenleitung, Physiologie des vegetativen Nervensystems und ausgewählte Krankheitsbilder, charakteristische genderspezifische Unterschiede in der Pathophysiologie</p> <p>c) Einführung in die allgemeine Anatomie des Menschen unter Verwendung von digitalen Simulationen und Kunststoffmodellen: Achsen, Ebenen, Orientierung, muskuloskelettales System, Herz-Kreislauf-System, Atmungsorgane, Verdauungssystem, Nieren, Beckenorgane, Kopf-Hals-Bereich, zentrales und peripheres Nervensystem.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Vorlesung</p> <p>b) Vorlesung</p> <p>c) Praktikum/Labor</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>keine</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>c) Studienleistung 1sbL (Laborarbeit) (2 LP)</p> <p>Modulprüfung Pathologie / Pathophysiologie 1K (Klausur) (4 LP),</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p> <p>Prof. Dr. Hanna Niemann (Modulverantwortliche/r)</p>

Literatur

- a) Medizinische Lernsoftware "AMBOSS" (Miamed)
Bommas-Ebert, Ulrike; Martin, Andreas et al.: Medilearn Skriptenreihe Gesamtpaket
Isabel Haider-Strutz: Allgemeine Pathologie: Ein Lehrbuch für Pflege- und andere Gesundheitsberufe, Facultas; 2. Edition, 2018.
Simon Nennstiel: BASICS Allgemeine Pathologie, Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH; 3. Edition, 2019
Thomas Kirchner (Herausgeber), Hans Konrad Müller-Hermelink (Herausgeber), Albert Roessner (Herausgeber): Kurzlehrbuch Pathologie, Urban & Fischer Verlag/Elsevier GmbH; 13. Edition, 2018 Pathologie
Krams, Matthias; Frahm, Sven Olaf ; Kellner, Udo: Kurzlehrbuch Pathologie. Stuttgart: Thieme Verlag
- b) Stefan Silbernagl, Florian Lang: Taschenatlas Pathophysiologie, Thieme; 6. Edition, 2019
- c) Netter: Atlas der Anatomie, Urban & Fischer in Elsevier, 2020, 7. Auflage
Faller, Schünke: Der Körper des Menschen, Thieme Verlag, 2020, 18. Auflage
Schulte, Erik; Schumacher, Udo et al.: PROMETHEUS LernAtlas der Anatomie: Allgemeine Anatomie und Bewegungssystem. Stuttgart: Thieme Verlag
Schünke, Michael; Schulte, Erik et al.: PROMETHEUS LernAtlas der Anatomie: Innere Organe. Stuttgart: Thieme Verlag
Schulte, Erik; Schumacher, Udo et al.: PROMETHEUS LernAtlas der Anatomie: Kopf, Hals und Neuroanatomie. Stuttgart: Thieme Verlag
Schünke, Michael; Schulte, Erik et al.: PROMETHEUS LernKarten div. Stuttgart: Thieme Verlag

Anamnese und körperliche Untersuchung						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 1	Häufigkeit des Angebots Nur Wintersemester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Anamnese, Kommunikation und körperliche Untersuchung		a) Deutsch	a) 33,75 Std.	a) 56,25 Std.	a) 30
	b) Skills Lab Training Anamnese und körperliche Untersuchung		b) Deutsch	b) 33,75 Std.	b) 56,25 Std.	b) 15
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden...</p> <p>Wissen (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ... Systematik und Methodik der Gesprächsführung kennen ... die Bedeutung der Anamnese und körperlichen Untersuchung im Gesamtkontext der Diagnostik einordnen. ... die Bestandteile einer Anamnese definieren. ... die Systematik, Methoden und Untersuchungstechniken, einer körperlichen Untersuchung beschreiben. ... verschiedene Anamnesesituationen und Kommunikationsmöglichkeiten benennen. <p>Verständnis (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ... verschiedene Anamneseformen, -bestandteile und -techniken unterscheiden und einordnen. ... verschiedene Anamnesesituationen und deren Fachspezifität unterscheiden. ... verschiedene Techniken und Methoden, sowie die Systematik einer körperlichen Untersuchung unterscheiden und einordnen. <p>Anwendung (3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ... Patienten- und Angehörigengesprächen professionell führen ... die Ergebnisse einer Anamnese oder körperlichen Untersuchung professionell dokumentieren und kommunizieren. ... eine zielführende und situationsgerechte Anamnese durchführen. ... eine zielführende und situationsgerechte körperliche Untersuchung durchführen. ... einfache apparative Untersuchungstechniken anwenden und Untersuchungsinstrumente gebrauchen. ... Patient*innen professionell gegenüberreten. ... verschiedene Anamneseformen, -bestandteile und -techniken auswählen und vorbereiten. ... verschiedene Techniken, Methoden und die Systematik einer körperlichen Untersuchung auswählen und vorbereiten. <p>Analyse (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> ... die Besonderheiten der Anamnese sowie der körperlichen Untersuchung kritisch hinterfragen und Ihre eigenen Fähigkeiten diesbezüglich analytisch einschätzen. ... die Ergebnisse einer Anamnese oder körperlichen Untersuchung kritisch hinterfragen. 					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Anamnese: Anamneseformen, -bestandteile und -techniken. Allgemeine und fachspezifische Anamnese.</p>					

	<p>Körperliche Untersuchung: Untersuchungstechniken und -methoden, z.B. IPPAF-Schema. Die Systematik der körperlichen Untersuchung. Allgemeine und fachspezifische körperliche Untersuchung. Orthopädisch/chirurgisch, internistisch und neurologisch ausgerichtete körperliche Untersuchung.</p> <p>Gesprächstechniken und Rahmenbedingungen: Grundlagen der Gesprächsführung und Kommunikationstheorie sowie sozialer Interaktion, Kommunikationstechniken, Kommunikation in Stresssituationen, Reflexion von Kommunikation und Interaktion, Dokumentation von Anamnese und körperlicher Untersuchung.</p> <p>Patientenaufnahme. Blickdiagnosen, Red Flags und Erkennen wichtiger Krankheitsbilder.</p> <p>b) Anamnese und körperliche Untersuchung nach IPPAF-Schema, Gesprächstechniken einüben: Gesprächssituation Arzt:in Patient:in, Arzt:in Angehörige. Dokumentation von Anamnese und körperlicher Untersuchung, Grundlagen der Blutabnahme, Auskultation, Palpation, Perkussion.</p> <p>Erleben von körperlichen Einschränkungen anhand von entsprechenden Simulationen (Spezielle Brillen, Gelenkbeweglichkeitsreduktion), Monitoring, Erkennung medizinischer Notfälle etc.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Vorlesung</p> <p>b) Praktikum/Labor</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>keine</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (3 LP)</p> <p>b) Studienleistung 1sbA (Praktische Arbeit) (3 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Dahmer, J., Anamnese und Befund, 10. Aufl., 2006, Thieme. Leiner, F. et al., Medizinische Dokumentation, 6. Aufl., 2011, Schattauer. Füeßl, H./Middeke, M., Anamnese und klinische Untersuchung, 6. Aufl., 2018, Thieme. Neurath, M./Lohse, A., Checkliste Anamnese und klinische Untersuchung, 5. Aufl. 2018, Thieme. Bechmann, Sascha: Medizinische Kommunikation: Grundlagen der ärztlichen Gesprächsführung. UTB</p> <p>b) Die verwendete Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>

Methoden der klinischen Medizin					
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 1	Häufigkeit des Angebots Nur Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Versorgung/Rehabilitation/Prävention	a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 37,5 Std.	a) 30
	b) Einführung in die Statistik	b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 37,5 Std.	b) 30
	c) Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten	c) Deutsch	c) 22,5 Std.	c) 37,5 Std.	c) 30
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... selbständig wissenschaftliche Arbeitstechniken anwenden. ... Kriterien und Nutzen wissenschaftlichen Arbeitens benennen und erkennen. ... statistische Problemstellungen und Modelle identifizieren. ... statistische Test und Konfidenzintervalle mit Hilfe einer Statistiksoftware berechnen. ... theoretische Grundsätze der Bereiche Prävention und Rehabilitation benennen.</p> <p>Verständnis (2) ... Ergebnisse von Konfidenzintervallen und statistischen Tests beschreiben und interpretieren. ... Kriterien guten wissenschaftlichen Arbeitens erkennen. ... statistische Modelle durch Beispiele beschreiben. ... zielgerichtet Bibliotheken, Datenbanken und das Internet für die Literaturrecherche nutzen.</p> <p>Anwendung (3) ... zielgerichtet Datenbanken wie z.B. pubmed durchsuchen. ... selbständig Präventions- und Rehabilitationsprinzipien in Patientengesprächen und Behandlungen anwenden.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>a) WHO-Konzept der funktionalen Gesundheit (ICF), Präventions- und Rehabilitationssäulen und Ziele, Einflussfaktoren, Implementierungsmöglichkeiten in der Versorgung, Beispiele für Rehabilitationsverfahren, erfolgreiche und etablierte Präventionsstrategien.</p> <p>b) Statistische Schätzverfahren, Konfidenzintervalle, Statistische Tests, Lineare Regression inkl. ANOVA und ANCOVA, Logistische Regression.</p> <p>c) Einführung in wissenschaftliches Arbeiten und wissenschaftliche Lern- und Arbeitstechniken, Recherche, Aufbereitung, Darstellung und Präsentation wissenschaftlicher Inhalte.</p>				

4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Vorlesung b) Vorlesung c) Vorlesung</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>keine</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>c) Studienleistung 1sbH (Hausarbeit) (2 LP) Modulprüfung Methoden der klinischen Medizin 1K (Klausur) (4 LP),</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) ICF - Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit. 2010 (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information Köln). ISBN 978-3-87360-047-8</p> <p>b) Weiß, Christel: Basiswissen Medizinische Statistik, 3. überarbeitete Auflage, Springer Berlin Heidelberg 2005 M. Kohl (2015). Einführung in die statistische Datenanalyse mit R. bookboon.com, ISBN: 978-87-403-1156-3. Timischl, Werner: Angewandte Statistik Eine Einführung für Biologen und Mediziner, 3. Aufl. 2013, Springer 2013</p> <p>c) Die verwendete Literatur wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>

2. Semester

Grundlagen Medizin II						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 2	Häufigkeit des Angebots Nur Sommersemester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Mikrobiologie, Hygiene und Infektiologie		a) Deutsch	a) 33,75 Std.	a) 56,25 Std.	a) 30
	b) Pharmakologie/Toxikologie		b) Deutsch	b) 33,75 Std.	b) 56,25 Std.	b) 30
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... pharmakologische Aspekte der Gendermedizin benennen ... die Bedeutung der verschiedenen Krankheitserreger im medizinischen Kontext benennen. ... grundlegende pharmakodynamische und pharmakokinetische Prinzipien benennen. ... wichtige Medikamentenklassen und Pharmaka mit Indikationen, Kontraindikationen, Wirkungen, Nebenwirkungen und Wechselwirkungen benennen.</p> <p>Verständnis (2) ... die besonderen Anforderungen bezüglich der Hygiene in medizinischen Einrichtungen verstehen. ... ein kritisches Verständnis für die grundlegenden Basiskompetenzen in Mikrobiologie und Hygiene vorweisen. ... Indikationen, Kontraindikationen, Wirkungen, Nebenwirkungen und Wechselwirkungen wichtiger Medikamentenklassen und Pharmaka insbesondere auch im Hinblick auf Genderspezifische Unterschiede verstehen.</p> <p>Anwendung (3) ... erlernte theoretische Kenntnisse über Krankheitserreger und Hygienekonzepte in praktisches Handeln umsetzen. ... theoretische pharmakologische Kenntnisse für die Einordnung der Sinnhaftigkeit einer medikamentösen Therapie anwenden.</p> <p>Analyse (4) ... Dosierungen und Anwendungsschemata kritisch hinterfragen. ... Hygienekonzepte und Hygienemängel kritisch analysieren.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Grundlagen und Terminologie der Mikrobiologie, Bakterien, Viren, Parasiten, Pilze, Immunologie, Ausbreitungswege von Krankheitserregern, Resistenzen, Grundlagen der Erregertherapie, Infektionsprävention, Infektionsschutz, Krankenhaushygiene, Grundlagen der Desinfektion, Sterilisation, Händehygiene, OP-Hygiene, Aseptik.</p> <p>b) Allgemeine Pharmakologie, Pharmakodynamik, Pharmakokinetik, Wirkmechanismen, Adrenerge und cholinerge Systeme, Antibiotika und Virostatika, Pharmaka des internistischen und neurologischen Bereichs, Analgetika, Intoxikationen, medikamentöse Therapie von Vergiftungen, genderspezifische Wirkunterschiede in der Pharmakologie.</p>					

4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Vorlesung b) Online-Lehrveranstaltung</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>keine</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>Modulprüfung Grundlagen Medizin II 1K (Klausur) (6 LP),</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Gros, Uwe: Kurzlehrbuch Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie Taschenbuch. Stuttgart: Thieme Verlag Hof, H.; Dorries, R.: Duale Reihe: Medizinische Mikrobiologie: Immunologie, Virologie, Bakteriologie, Mykologie, Parasitologie, Klinische Infektiologie, Hygiene. Stuttgart: Thieme Verlag</p> <p>b) Aktories, K. et al., Allgemeine und spezielle Pharmakologie und Toxikologie, 12. Aufl., 2017, Urban & Fischer. Lüllmann, H. et al., Pharmakologie und Toxikologie, 18. Aufl., 2016, Thieme.</p>

Schlüsselkompetenzen						
Kennnummer	Workload 90 Std.	Credits/LP 3	Studiensemester 2	Häufigkeit des Angebots Nur Sommersemester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Psychologie		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 37,5 Std.	a) 30
	b) Schlüsselkompetenzen (Arzt:in-Patient:in, Ethik)		b) Deutsch	b) 11,25 Std.	b) 18,75 Std.	b) 30
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... psychologische Reaktion in Stress- und Notfallsituationen beschreiben ... Klassifikationssysteme wesentlicher psychischer Störungen benennen. ... Kommunikationsmethoden benennen.</p> <p>Verständnis (2) ... anhand von Beispielen veranschaulichte verbreitete psychischen Störungen beschreiben und voneinander unterscheiden. ... Risiken und Grenzen der Kommunikation definieren, rechtliche Folgen erkennen und haben Kenntnisse von Feedback-Techniken und Selbstreflexion.</p> <p>Anwendung (3) ... klinisch-psychologische Kompetenzen einsetzen und im klinischen Alltag anwenden. ... Methoden der klienten- bzw. patientenzentrierten Gesprächsführung (z. B. nach C. Rogers) anwenden. ... zentrale Phänomene abweichenden menschlichen Verhaltens und ihrer Therapie im Klinikalltag erkennen, verstehen und einordnen.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Verhaltensmodelle (Lerntheoretisches Modell, Kognitives Modell, Kognitiv-behaviorales Modell): Grundlagen klinisch-psychologischer Störungsbilder. Klassifikationssysteme psychischer Störungen. Verbreitung psychischer Störungen. Exemplarische Störungsbilder (z. B. Anpassungsstörungen, affektive Störungen, Angststörungen, Abhängigkeitsstörungen). Fallbeispiele.</p> <p>Grundlagen psychotherapeutischer Ansätze: Therapieschulen (z.B. Kognitive Verhaltenstherapie, Tiefenpsychologische. Therapie, Systemische Therapie).</p> <p>Umgang mit psychischen Störungen: Gesetzliche Rahmenbedingungen. Patienten- und Klientenzentrierte Gesprächsführung. Fallbeispiele.</p> <p>Psychologische Mechanismen der Stress- und Notfall Reaktion mit spezieller Berücksichtigung psychologischer Reaktionen in Gesprächssituationen</p>					

	<p>b) Wiederholung Grundlagen der Kommunikationstheorie und sozialer Interaktion sowie Kommunikationstechniken (z.B. Angehörigen-/Patientengespräche). Reflexion von Kommunikation und Interaktion, Risiken und Grenzen der Kommunikation, rechtliche Folgen, Feedback-Techniken und Selbstreflexion. kommunikationspsychologische Grundlagen im medizinischen Alltag, wertorientierte, wirksame Kommunikation. Grundlagen der Medizinethik (z.B. Selbstbestimmung, Abwägung Nutzen/Schaden). Ethische Aspekte der Behandlungstätigkeit und ethisch reflektierte Entscheidungsfindung in der klinischen Behandlung.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Vorlesung</p> <p>b) Seminar</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>keine</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (2 LP)</p> <p>b) Studienleistung 1sbA (Praktische Arbeit) (1 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Berking, M./Rief, W., Klinische Psychologie und Psychotherapie für Bachelor, 2012, Springer. Medizinische Lernsoftware „AMBOSS“ (Miamed) Psychologie Zimbardo,P.; Gerrig, R.: Psychologie. Eine Einführung. München: Pearson Edukation</p> <p>b) Biller-Andorno, N. et al., Medizinethik, 2021, Springer. Bechmann, Sascha: Medizinische Kommunikation: Grundlagen der ärztlichen Gesprächsführung. UTB GmbH Emmerling, Pamela: Ärztliche Kommunikation Taschenbuch. Stuttgart: Thieme-Verlag Heiland, Regine et al: Weil Worte wirken: Wie Arzt-Patienten-Kommunikation gelingt. Theorie - Praxis - Übungen. Kohlhammer W., GmbH</p>

Innere Medizin I					
Kennnummer	Workload 270 Std.	Credits/LP 9	Studiensemester 2	Häufigkeit des Angebots Nur Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Innere Medizin I (Nephrologie, Kardiologie, Pneumologie) b) Funktionsdiagnostik I (Lungenfunktion, EKG, EEG, EMG, Grundlagen Ultraschall)	a) Deutsch b) Deutsch	a) 67,5 Std. b) 22,5 Std.	a) 112,5 Std. b) 67,5 Std.	a) 30 b) 15
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... grundlegende Funktionsweise des Ultraschalls beschreiben. ... die wichtigsten Erkrankungen der Nephrologie, Kardiologie und Pneumologie und Ihre Grundlagen und Zusammenhänge beschreiben.</p> <p>Verständnis (2) ... genderspezifische Unterschiede der häufigsten Erkrankungen aus diesen Fachbereichen erläutern. ... Definition, Pathophysiologie, Ätiologie, Epidemiologie, Diagnostik, die einschlägigen Differentialdiagnosen sowie Therapien, Komplikationen und Prognose bei ausgewählten, im klinischen Alltag häufige Krankheitsbilder und Notfälle aus den Bereichen der Kardiologie, Nephrologie und Pulmologie erläutern. ... die Grundlagen und Zusammenhänge der häufigsten Erkrankungen aus den gelehrteten Fachbereichen verstehen.</p> <p>Anwendung (3) ... bei der Diagnostik und Therapie ausgewählter Krankheitsbilder unterstützen und an daran mitwirken.</p> <p>Analyse (4) ... die Zusammenhänge bei systemischen Erkrankungen für die Einzelorgane analysieren.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>a) <u>Nephrologie</u>: Nephrologische Diagnostik, Leitsymptome, Akutes und chronisches Nierenversagen, Nephrotisches Syndrom, Glomerulonephritis, Harnwegsinfekte, Vaskulitiden, Hamsteine, Nierentumore, Gefäßerkrankungen, Niere und systemische Erkrankungen, Nephrologische Notfälle ...</p> <p><u>Kardiologie</u>: Kardiale Untersuchungstechniken, Herzinsuffizienz, entzündliche Herzerkrankungen, Kardiomyopathien. Technischer Ablauf invasiver Behandlungen mit Risiken, Komplikationen und Prävention. Rhythmologie, insbesondere Störungen der Reizbildung und Reizleitung inkl. Devices. Ausgewählte angeborene und erworbene Herzfehler, Klappenerkrankungen, Grundlagen der Kardiochirurgie, kardiologische Notfälle, Gender-medizinische Aspekte coronarer Herzerkrankungen.</p>				

	<p><u>Pneumologie</u>: Respiratorische Insuffizienz, ARDS, Emphysem, Ektasien und Atelektasen, interstitielle Lungenerkrankungen, Lungenkarzinome, diagnostische Verfahren in der Pneumologie, Pneumologische Notfälle.</p> <p>b) Theorie/Seminar: Grundlagen von Punktions- und Kathedertechniken an Blutgefäßen und Körperhöhlen. Hygiene, Diagnostik (Blutentnahme, Labor). Grundlagen des Monitorings. Grundlagen der Echokardiographie. Grundlagen Spirometrie, EEG, EMG, Grundlagen Ultraschall Bauchraum</p> <p>Praxis/Simulation: Kathedertechniken für Ausscheidungsprozesse. Techniken zum Anlegen von Sonden für Patientenmonitoring, EKG, EEG, Ultraschall Bauchraum. Spirometrie. Punktion Blutgefäße, Legen von Venenzugängen am Modell.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Online-Lehrveranstaltung</p> <p>b) Seminar / Praktikum</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>keine</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (6 LP)</p> <p>b) Prüfungsleistung 1sbR (Referat) (3 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Prinz, C., Basiswissen Innere Medizin, Springer, Heidelberg, 2012 Herold, G., Innere Medizin, Verlag Dr. G. Herold, Ausgabe 2023 Medizinische Lernsoftware „AMBOSS“ (Miamed) Hahn, J-M.: Checkliste Innere Medizin. Stuttgart: Georg Thieme Verlag</p> <p>b) Füleßl, Hermann; Middeke, Martin: Anamnese und klinische Untersuchung. Duale Reihe. Stuttgart: Thieme Verlag</p>

Chirurgie I und OP-Assistenz						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 2	Häufigkeit des Angebots Nur Sommersemester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Chirurgie I - Allgemein-, Herz- und Thoraxchirurgie		a) Deutsch	a) 45 Std.	a) 75 Std.	a) 30
	b) Skills Lab Training Chirurgie und OP-Assistenz		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 37,5 Std.	b) 15
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... sachgerechtes Verhalten im OP benennen. ... ausgewählte chirurgische Krankheitsbilder einschließlich ihrer Ätiologie beschreiben.</p> <p>Verständnis (2) ... angemessene Therapieentscheidung (konservativ oder operativ) in Abhängigkeit von der Diagnose erkennen. ... die grundlegenden Diagnostikprinzipien der häufigsten chirurgischen Erkrankungen verstehen.</p> <p>Anwendung (3) ... professionell in der OP-Vorbereitung und Nachsorge kommunizieren ... beherrschen fach- und sachgerechte OP-Assistenzverfahren. ... diagnostische und einfache therapeutische Prinzipien auf einfache Symptomkomplexe anwenden. ... fachgerechte Wundversorgung durchführen. ... OP Instrumenten fachgerechte vorbereiten.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Präsentation ausgewählter Krankheitsbilder der Allgemein-, Viszeral-, Herz-Thorax-, Gefäß-, Kinder und Neurochirurgie. Diagnostik und Differentialdiagnostik in der Chirurgie. Definition, Epidemiologie, Ätiologie, Klinik, Diagnostik, Differenzialdiagnostik, Therapie, Komplikationen und Prognose ausgewählter chirurgischer Krankheitsbilder. Übersicht chirurgischer Verfahren und Methoden. Patientensicherheit in der Chirurgie. Technische Geräte im OP. Aufgaben und Techniken der OP-Assistenz. OP-Planung und -Durchführung. Kommunikation: Patientenaufklärung. Präoperative Patientenuntersuchung und -vorbereitung. Postoperative Betreuung. Dokumentation chirurgischer Eingriffe.</p> <p>b) Chirurgie-Nahtkurs: einfache Naht- und Wundversorgung, Vorbereitung und Mitwirkung Probenentnahme und Analyse für Histopathologie, praktische Übungen in der Kleinchirurgie, Unterstützung bei Funktionsdiagnostik, Vitalzeichenkontrolle, Infusionsmanagement, Injektionen. Fach- und sachgerechte Vorbereitung von OP-Instrumenten. Aufgaben und Techniken der OP-Assistenz im Simulations-OP.</p> <p>Grundlagen: Einlegen, beurteilen und entfernen von Drainagen, Wundmaterial, Kathetern, Punktionstechniken.</p>					

	Kommunikationsszenarien in der OP-Vorbereitung und Nachsorge.
4	Lehrformen a) Online-Lehrveranstaltung b) Praktikum/Labor
5	Teilnahmevoraussetzungen keine
6	Prüfungsformen a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (4 LP) b) Studienleistung 1sbA (Praktische Arbeit) (2 LP)
7	Verwendung des Moduls Physician Assistant B.Sc. (PA)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
9	Literatur a) Henne-Bruns, D., Barth, H.: Duale Reihe Chirurgie. Stuttgart: Thieme Verlag. Koeppen, P., Sterk, P. Chirurgisches 1X1: Arbeitstechniken für die operativen Fachgebiete. München: Urban & Fischer /Elsevier Largiadèr F.; Saeger, H.D.: Checkliste Chirurgie. Stuttgart: Thieme-Verlag b) Aschemann, D.: OP-Lagerungen für Fachpersonal. Heidelberg: Springer Medizin Verlag Middelanis-Neumann, I.; Liehn, M.; Steinmüller, L.; Döhler, R: OP-Handbuch: Grundlagen, Instrumente, OP-Ablauf. Berlin Heidelberg: Springer Verlag Diemer, M; Taube: Handbuch OP-Management: Strategien. Konzepte. Methoden. MWV

Notfallmedizin, Notfallmanagement, Anästhesie						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 2	Häufigkeit des Angebots Nur Sommersemester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Notfallmedizin		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 37,5 Std.	a) 30
	b) Anästhesie		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 37,5 Std.	b) 30
	c) Skills Lab Training Notfallmedizin, Anästhesie		c) Deutsch	c) 22,5 Std.	c) 37,5 Std.	c) 15
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... einzelne Anästhesieverfahren, inklusive Regional- und Lokalanästhesie benennen und beschreiben. ... gängige Arzneimittel in der Anästhesie und Schmerzbehandlung benennen und einordnen.</p> <p>Verständnis (2) ... die grundlegenden Prinzipien der intensivmedizinischen Behandlung im Bereich der konservativen und operativen Intensivmedizin einordnen. ... die wichtigsten Krankheitsbilder in der Notfallmedizin erkennen. ... lebensbedrohliche Zustände und Notfall-Leitsymptome erkennen. ... Methoden des perioperativen Managements erklären.</p> <p>Anwendung (3) ... in Notfallsituationen professionell kommunizieren ... bei der Einleitung der Narkose assistieren und laufende unkomplizierte Narkosen begleiten. ... Methoden der Anästhesie und Notfallmedizin unter Supervision anwenden.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Erkennen von Notfallsituationen, Notfalldiagnostik. Einordnung von Notfall-Leitsymptomen. Erste Hilfe und Basic Life Support. PVK, ZVK, Thoraxdrainage, Lumbalpunktion. Assistenz bei Advanced (Cardiac) Life Support. Assistenz beim Einleiten von Narkosen. Assistenz bei Triage und Notfallbehandlung. SOPs bei medizinischen Notfällen. Lagerung von Notfall- und Unfallpatienten. Applikation von Notfallmedikamenten. Grundlagen von Advanced Life Support, ACLS und ATLS. Point of Care Ultraschall. Zusammenarbeit im interdisziplinären Team und kollegiale Unterstützung bei unterschiedlichem akutem Arbeitsanfall. Patientenmanagement bis zur Verlegung in OP oder auf Station. Kommunikation in Notfall- und Stresssituationen. Qualitätssicherung in der Notfallmedizin. Organisation des Rettungsdienstes und der Notaufnahme.</p> <p>b) Spez. Pharmakologie von Anästhesie- und Schmerzmedikamenten (Inhalationsanästhetika, intravenöse Narkotika, Lokalanästhetika, Muskelrelaxantien, Benzodiazepine, Nicht-Opioide-Analgetika, Opioide). Anästhesieverfahren (Allgemein-, Regional- und Lokalanästhesie) und Schmerzbehandlung. Präoperatives Aufklärungsgespräche. Präoperative Patientenvorbereitung (inkl. Intubation, Assistenz beim Legen zentraler Venenkatheter und bei</p>					

	<p>Überwachung von Narkosen). Überwachung und Monitoring von Patienten mit und ohne technische Hilfsmittel. Narkosedokumentation. Spezifische Gerätekunde. Perioperatives Management.</p> <p>c) Praktische Anwendung der in a) und b) erlernten Prinzipien im Simulationslabor der Hochschule.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Vorlesung</p> <p>b) Vorlesung</p> <p>c) Praktikum/Labor</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Keine Eingabe vorhanden</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>c) Studienleistung 1sbA (Praktische Arbeit) (2 LP)</p> <p>Modulprüfung Notfallmedizin, Notfallmanagement, Anästhesie 1K (Klausur) (4 LP),</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Medizinische Lernsoftware „AMBOSS“ (Miamed)</p> <p>Striebel, H. W., Anästhesie - Intensivmedizin - Notfallmedizin: Für Studium und Ausbildung, 10. Aufl., 2020, Thieme</p> <p>Schubert, A. et al., Taschenbuch Notaufnahme, 3. Aufl., 2020, Urban & Fischer.</p> <p>Ziegenfus, Th., Notfallmedizin, 8. Aufl., 2021, Springer</p> <p>c) siehe a)</p>

3. Semester

Praktisches Studiensemester I						
Kennnummer	Workload 900 Std.	Credits/LP 30	Studiensemester 3	Häufigkeit des Angebots Nur Wintersemester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Stationseinsatz Chirurgie und Innere Medizin		a) Deutsch	a) 0 Std.	a) 840 Std.	a) 30
	b) Seminar praktisches Studiensemester		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 37,5 Std.	b) 30
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Das praktische Studiensemester I muss an Kliniken oder medizinischen Einrichtungen absolviert werden. Dabei müssen jeweils zwei Monate in einem chirurgischen und zwei Monate in einem internistischen Fachbereich absolviert werden. Mindestens einer der Abschnitte muss in einer Klinik absolviert werden. Der zweite Abschnitt kann in einer ambulanten Einrichtung absolviert werden. Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden...</p> <p>Verständnis (2) ... Anforderungen an die klinisch-praktische Tätigkeit einordnen.</p> <p>Anwendung (3) ... bei Visiten mitarbeiten. ... grundlegende praktische Fertigkeiten in den Fachbereichen Chirurgie und Innere Medizin anwenden. ... Patientenversorgung unter fachärztlicher Verantwortung durchführen. ... theoretische Kenntnisse in praktisch-klinische Tätigkeiten übersetzen.</p> <p>Analyse (4) ... grundlegende Organisationsprinzipien auf Station oder in der ambulanten Praxiseinrichtung analysieren.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Kompetenzen entsprechend des Logbuchs Chirurgie und Innere Medizin mit Berücksichtigung der Empfehlungen der Bundesärztekammer und Kassenärztlichen Bundesvereinigung: "Physician Assistant - Ein neuer Beruf im deutschen Gesundheitswesen" (Berlin, 2017).</p> <p>Das Praktische Studiensemester beginnt in jedem Fachbereich mit einem verpflichtenden Einführungsgespräch und schließt mit einem verpflichtenden Abschlussgespräch ab. Ein Zwischengespräch wird empfohlen. Der Erwerb der im jeweiligen Logbuch gelisteten Kompetenzen muss im Abschlussgespräch von einem Facharzt abgezeichnet werden.</p> <p>b) Begleitseminar zum praktischen Studiensemester: Vorbereitung und Reflexion des praktischen Einsatzes.</p>					
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Praktikum/Labor</p> <p>b) Seminar</p>					

5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Abgeschlossenes Grundstudium bzw. nach Rücksprache mit dem Studiendekanat dürfen aus dem Grundstudium noch maximal 6 LP offen sein.</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Studienleistung 1sbPF (Portfolio) (28 LP)</p> <p>b) Studienleistung 1sbaKO (Kolloquium) (2 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>
9	<p>Literatur</p>

4. Semester

Berufsrecht und Public Health					
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 4	Häufigkeit des Angebots Nur Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Berufsrecht	a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 37,5 Std.	a) 30
	b) Abrechnungssysteme / Gesundheitssysteme	b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 37,5 Std.	b) 30
	c) Public Health / Umweltmedizin	c) Deutsch	c) 22,5 Std.	c) 37,5 Std.	c) 30
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ... umweltmedizinische Methoden benennen ... Bedeutung ökologischer Prinzipien für die Gesundheit benennen ... die gesundheitspolitischen Entscheidungsstrukturen (Föderalismus, Selbstverwaltung, G-BA) und die wesentlichen Regelungen in den Sektoren beschreiben. ... die verschiedenen Typen internationaler Gesundheitssysteme benennen. ... die wesentlichen Gebiete und Fragestellungen im öffentlichen Gesundheitsrecht und im Sozialrecht sowie ausgewählte Felder des (zivilrechtlichen) Gesundheitsrechts benennen. ... Grundsätze der Betriebswirtschaftslehre der Gesundheitseinrichtungen benennen. ... können Konzepte der Public Health benennen. ... rechtliche Grundlagen und Grenzen des Berufs des Physician Assistant benennen. <p>Verständnis (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ... den Verwaltungsakt als zentrales Handlungsinstrument des öffentlichen Rechts erkennen und das Sozialgesetzbuch (Schwerpunkt Fünftes Buch) als Sonderbereich des öffentlichen Rechts einordnen. ... die Grundelemente und Grundzüge des deutschen Gesundheitssystems erklären. ... die zentralen Gesundheitsdeterminanten darlegen und Methoden der Gesundheitsberichterstattung erläutern. ... Grundstrukturen der Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung erklären. <p>Anwendung (3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ... anhand exemplarischer ökologischer Probleme nachhaltige gesundheitsbezogene Konzepte entwickeln ... aus den theoretischen Grundlagen von Public Health Handlungsstrategien ableiten und erläutern. ... die (Rechts-)Grundlagen der Krankenhausfinanzierung selbstständig finden und kontextgebunden anwenden. ... einfache Fallkonstellationen der passenden DRG zuordnen und die entsprechende Leistungsvergütung unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben des Krankenhausentgeltgesetzes (KHEntgG) bzw. des Krankenhausfinanzierungsgesetzes (KHG) ableiten. ... Sozialrechtsansprüche im Gesundheitsbereich strukturiert voneinander abgrenzen und Rechtsgebieten und Rechtsquellen zuordnen. 				

3	<p>Inhalte</p> <p>a) <u>Medizinrechtliche Grundlagen des PA-Berufes:</u> Grundzüge des Berufsrechts der Heilberufe. Schweigepflicht der Heilberufe. Grundzüge des Arzthaftungsrechts. Grundzüge des Arztstrafrechts. Arztvorbehalt, Delegation und Substitution. Rechtliche Grundlage der medizinischen Nothilfe.</p> <p><u>Sozialrecht:</u> Bedeutung und Rechtsquellen des (Sozial-)Verwaltungsrechts. Allgemeine Prinzipien des Sozialrechts. Allgemeine Prinzipien der Sozialversicherung. Grundzüge der Gesetzlichen Krankenversicherung nach dem SGB V (mit Schwerpunkt Leistungserbringerrecht einschl. Bedarfsplanung und Vertragsarztrecht. Grundzüge des öffentlichen Krankenhausrechts.</p> <p><u>Produktbezogenes Gesundheitsrecht:</u> Grundzüge des Arzneimittelrechts (AMG, einschließlich Grundlagen Apothekenrecht). Grundzüge des Medizinprodukterechts (MP-VO).</p> <p><u>Zivilrechtliche Aspekte:</u> Behandlungsvertrag nach §630a BGB. Sonderformen des Behandlungsvertrags (wahlärztliche Leistungen, belegärztliche Behandlung etc.). Vertragliche Haftung im Gesundheitsbereich.</p> <p>b) Ökonomische und Management-Trends im Krankenhaussektor. Krankenhausfinanzierung und Medizincontrolling. Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung (mit Bezug zum Krankenhaus). Instrumente des Personalmanagements in Gesundheitseinrichtungen. Prozess- bzw. Lean-Management (inklusive mögliche Digitalisierungspotenziale.</p> <p>Grundstrukturen und Basisdaten des Gesundheitswesens. Grundmerkmale des deutschen Gesundheitssystems. Grundprinzipien des deutschen Gesundheitssystems. Akteure im und Strukturen des deutschen Gesundheitssystem(s). Krankenversicherung ambulante ärztliche Versorgung. Arzneimittelversorgung. Krankenhausversorgung. Pflegeversicherung und sonstige Akteure mit Digital Health Bezug.</p> <p>c) Grundzüge der Epidemiologie und Sozialepidemiologie. Gesundheitsdeterminanten, Gesundheitsberichterstattung. Public Health Strategien. Möglichkeiten und Grenzen digitaler Prävention. Bedeutung ökologischer und klimabedingter Veränderungen für die Gesundheit. Methoden der Umweltmedizin.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Blended Learning</p> <p>b) Blended Learning</p> <p>c) Blended Learning</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>keine</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>Modulprüfung Berufsrecht und Public Health 1K (Klausur) (6 LP),</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>

Literatur

- a) Für die Veranstaltung muss jede*r Teilnehmer*in über eine aktuelle Gesetzessammlung verfügen; deren genauer Titel wird in der ersten Veranstaltung des Semesters bekannt gegeben.
- b) Landauer, G., Basiswissen Krankenhausbetriebslehre, 2021, Kohlhammer. Debatin, J. F. et al., Krankenhausmanagement, 4. Aufl., 2022, MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft
- c) Simon, M., Das Gesundheitssystem in Deutschland, 7. Aufl., 2021, Hogrefe
Busse, R. et al., Das Deutsche Gesundheitssystem – Akteure, Daten, Analysen, 2. Aufl., 2017, Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft
Egger M. et al., Public Health kompakt. 3. Auflage, 2018, De Gruyter
Klemperer, D., Sozialmedizin, Public Health und Gesundheitswissenschaften, 4. Auflage, 2020, Hogrefe

Methodenkompetenz und Medizintechnik					
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 4	Häufigkeit des Angebots Nur Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Qualitätsmanagement	a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 37,5 Std.	a) 30
	b) Medizintechnik	b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 37,5 Std.	b) 30
	c) Qualitative/quantitative Forschungsmethoden	c) Deutsch	c) 22,5 Std.	c) 37,5 Std.	c) 30
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1)</p> <p>... die wesentlichen statistischen Testverfahren benennen. ... die wesentlichen Voraussetzungen und Techniken für das Management von Projekten und Prozessen sowie Methoden zur Qualitätskontrolle benennen. ... wichtige Medizinprodukte und deren Verwendung im klinischen Alltag benennen. ... wissenschaftstheoretischen Grundbegriffen benennen.</p> <p>Verständnis (2)</p> <p>... statistische Ergebnisse und Modelle erklären. ... den Aufbau und die Wirkungsweise verschiedener Qualitätsansätze (z. B. TQM) und deren Ausgestaltung in Normen (z. B. ISO) beschreiben und miteinander in Bezug bringen. ... die Grundlagen zum Aufbau und Entwicklung ausgewählter Medizintechnik erklären. ... die grundlegenden Merkmale wissenschaftlicher Arbeiten sowie wissenschaftstheoretische Grundpositionen erläutern. ... die Verwendung unterschiedlicher statistischer Testverfahren für unterschiedliche Datensätze erläutern.</p> <p>Anwendung (3)</p> <p>... ihr Wissen über Einsatz und Funktion von medizintechnischen Geräten mit medizinischen Kenntnissen aus den Bereichen der Physiologie, Anatomie und Pathologie von verschiedenen Krankheitsbildern synergistisch verknüpfen. ... Anhand von Fallbeispielen anwendungsorientierte Lösungen für aktuelle Problemstellungen im klinischen Alltag oder in der Krankenhausverwaltung generieren. ... eine rechtfertigende Indikation für den Geräte- und Methodeneinsatz stellen.</p> <p>Analyse (4)</p> <p>... medizinische Studien unterschiedlichen Designs kritisch beurteilen. ... biomedizinische Daten mit geeigneten statistischen Verfahren analysieren.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Der Qualitätsbegriff: Was ist Qualität? Edwards Deming: Einordnung der Thematik. Der Grundsatz: Total Quality Management. Die Implementierung: Elemente, Systeme und Methoden des TQM. Die Vorüberlegungen: Umsetzung des TQM-Projekts. Die Konkretisierung: Qualitätsmanagement in der Praxis. Die Verknüpfung: Unternehmenskultur und Qualitätsmanagement. Das Modell: European Foundation for Quality Management. Akteure auf dem Feld des</p>				

	<p>Qualitätsmanagements und der Qualitätssicherung. Qualitätsmanagement in Krankenhäusern. Qualitätsmanagement in Arztpraxen. Qualitätsmanagement in der Pflege.</p> <p>b) Grundlagen der Medizintechnik: Gesetzliche Grundlagen zur Anwendung von Medizintechnik (Geräte, Produkte und technische Verfahren). Aufbau, Betrieb und Anwendung von Medizinprodukten. Aktuelle Entwicklung in der Medizintechnik: Produktentwicklung in der Medizintechnik. Konsequenzen der Medizintechnik unter ethischen Aspekten. Grundlagen der Medizintechnischen Geräte. Grundlagen des Medizinproduktegesetz (MPG). Medizinproduktebetriebsverordnung (MPBetreibV). Operativer und strategischer Einkauf in der Medizintechnik. Umgang mit Biostoffen, Gefahrstoffen. Geräte- und Produktsicherheit: Technische Geräte und Verbraucherprodukte.</p> <p>c) Statistische Methoden der Medizin. Statistische Software R, einfache parametrische Wahrscheinlichkeitsmodelle, Maximum-Likelihood-Schätzer, Minimum-Distanz-Schätzer, robuste Schätzer, exakte und asymptotische Konfidenzintervalle, Bootstrap-Konfidenzintervalle. Grundlagen zu statistischen Tests (Typ-I-Fehler, Typ-II-Fehler, p-Wert), wichtige statistische Tests für kategoriale und metrische Daten (z.B. t-Tests, Rangtests), Bootstrap- und Permutationstests, Post-hoc-Tests, 1-Weg-ANOVA, Mehrfachtests. Klinische Studien (Studiendesign, Prüfplan). Statistische Daten für Epidemiologie und Prävention.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Blended Learning</p> <p>b) Vorlesung</p> <p>c) Vorlesung</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>keine</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Prüfungsleistung 1sbH (Hausarbeit) (2 LP)</p> <p>b) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (2 LP)</p> <p>c) Studienleistung 1sbR (Referat) (2 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Hindringer, B. et al., Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen, 2. Aufl., 2019, Springer.</p> <p>b) Kramme, R., Medizintechnik, 5. Aufl., 2018, Springer.</p> <p>c) Literatur wird zu Beginn der Vorlesung bekannt gegeben.</p>

Chirurgie II und Geriatrie					
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 4	Häufigkeit des Angebots Nur Sommersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Chirurgie II (HNO, Augenheilkunde, Dermatologie) b) Geriatrie	Sprache a) Deutsch b) Deutsch	Kontaktzeit a) 45 Std. b) 22,5 Std.	Selbststudium a) 75 Std. b) 37,5 Std.	Geplante Gruppengröße a) 30 b) 30
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... ausgewählte chirurgische Krankheitsbilder aus HNO, Augenheilkunde und Dermatologie beschreiben. ... grundlegende Untersuchungs- und Behandlungsmethoden der genannten Fachgebiete beschreiben. ... grundlegendes, praxisorientiertes Wissen zum natürlichen Altern und zu Ressourcen und Bedarfen im Alter wiedergeben. ... können die Anatomie und Physiologie des Kopf-Hals-Bereiches inkl. Auge, Ohr und Haut beschreiben. ... wichtige Funktionseinschränkungen und körperliche und psychische Erkrankungen des Alters und im Alter, die Versorgungssituation und -bedarfe beschreiben.</p> <p>Verständnis (2) ... häufige Notfälle in der geriatrischen Medizin erkennen ... angemessene Therapie (konservativ oder operativ) in Abhängigkeit von der Diagnose erkennen. ... Definition, Epidemiologie, Ätiologie, Klinik, Diagnostik, Differenzialdiagnostik, Therapie, Komplikationen und Prognose ausgewählter Krankheitsbilder der Urologie, HNO, Augenheilkunde und Dermatologie einschließlich Venerologie und Phlebologie erläutern. ... spezifische Bedarfe bei der Kommunikation mit geriatrischen Patienten erkennen</p> <p>Anwendung (3) ... bedarfsgerechte Interventionen für ältere Patienten konzipieren und Implementations- und Evaluationsstrategien entwickeln. ... bei der Diagnostik und Therapie ausgewählter Krankheitsbilder unterstützen und daran mitwirken. ... diagnostische und einfache therapeutische Prinzipien auf einfache Symptomkomplexe anwenden. ... die berufliche Praxis im Gesundheitswesen vor dem Hintergrund einer kritischen Bewertung der Rahmenbedingungen aus der Perspektive älterer Menschen mit gesundheitlichem Versorgungsbedarf modifizieren und gestalten.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Fachbezogene Anatomie und Physiologie u.a. Haut, Ohr mit Gleichgewichts- und Hörorgan, Auge, jeweils mit Bezügen zum zentralem und peripheren Nervensystem. Definition, Epidemiologie, Ätiologie, Klinik, Diagnostik, Differenzialdiagnostik, Therapie, Komplikationen und Prognose ausgewählter Krankheitsbilder der HNO, Augenheilkunde und Dermatologie einschließlich Venerologie und Phlebologie. Zugehörigkeit, Aufbau und Funktion wichtiger diagnostischer und therapeutischer Geräte der Fachdisziplinen.</p>				

	<p>b) Begriffe und Definitionen. Theorie des Alterns und des Alters. Alterspsychologie. Psychische und somatische Erkrankungen und Funktionseinschränkungen. Geriatrisches Assessment. Bedarfsgerechte geriatrische Patientenversorgung. Patienten-orientierte Kommunikation mit geriatrischen Patienten. Notfälle in der Geriatrie.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Online-Lehrveranstaltung</p> <p>b) Online-Lehrveranstaltung</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Abgeschlossenes Grundstudium</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>Modulprüfung Chirurgie II und Geriatrie 1K (Klausur) (6 LP),</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Medizinische Lernsoftware „AMBOSS“ (Miamed)</p> <p>Gasser, T.: Basiswissen Urologie. Heidelberg: Axel Springer Verlag</p> <p>Terhorst-Molawi, D., BASICS Dermatologie, 5. Aufl., 2019, Urban & Fischer.</p> <p>Gürkov, R., BASICS Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, 6. Aufl., 2022, Urban & Fischer.</p> <p>Dahlmann, C., BASICS Augenheilkunde, 5. Aufl., 2020, Urban & Fischer.</p> <p>b) Pohlmann, S. (2011). Sozialgerontologie. München: Ernst Reinhardt.</p> <p>Steidl, S. & Nigg, B. (2014). Gerontologie, Geriatrie und Gerontopsychiatrie. Wien: Facultas.</p>

Innere Medizin II und Labormedizin						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 4	Häufigkeit des Angebots Nur Sommersemester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Gastroenterologie, Rheumatologie		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 37,5 Std.	a) 30
	b) Labormedizin / Transfusionsmedizin		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 37,5 Std.	b) 30
	c) Hämatologie / Onkologie / Endokrinologie		c) Deutsch	c) 22,5 Std.	c) 37,5 Std.	c) 30
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... Prinzipien der Klassifikation und Dignitätsbeurteilung von Neoplasien (solide Tumoren, hämatopoetisches System) beschreiben. ... ausgewählte internistische Krankheitsbilder der Gastroenterologie und der Rheumatologie beschreiben und gendermedizinische Aspekte dieser Fachbereiche benennen. ... ausgewählte Krankheitsbilder der Hämatologie und Endokrinologie beschreiben. ... ausgewählte Methoden der Labormedizin beschreiben.</p> <p>Verständnis (2) ... die kausale und formale Pathogenese von Neoplasien und deren Komplikationen erklären. ... angemessene Therapien in Abhängigkeit von der Diagnose erkennen und begründen. ... Definition, Pathophysiologie, Ätiologie, Epidemiologie, Diagnostik, die einschlägigen Differentialdiagnosen sowie Therapien, Komplikationen und Prognose bei ausgewählten, im klinischen Alltag häufigen Krankheitsbildern aus den Bereichen der Gastroenterologie, Rheumatologie, Hämatologie und Endokrinologie erläutern.</p> <p>Anwendung (3) ... an der Entwicklung von Diagnosestrategien für Neoplasien unterschiedlicher Lokalisation mitwirken. ... ausgewählte Methoden der Labormedizin anwenden. ... diagnostische und einfache therapeutische Prinzipien auf einfache Symptomkomplexe anwenden. ... die Diagnostik und Therapie ausgewählter Krankheitsbilder unterstützen und an ihr mitwirken.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) <u>Gastroenterologie</u>: Häufigste Erkrankungen des Magen-Darm-Trakts, der Leber, der Galle, des Pankreas mit Definition, Pathophysiologie, Ätiologie, Epidemiologie, Diagnostik, einschlägigen Differentialdiagnosen sowie Therapien, Komplikationen und Prognosen. gendermedizinische Aspekte der häufigsten Gastroenterologischen Erkrankungen.</p> <p><u>Rheumatologie</u>: Rheumatologische Antikörperdiagnostik, häufigste rheumatologische Erkrankungen mit Definition, Pathophysiologie, Ätiologie, Epidemiologie, Diagnostik, einschlägigen Differentialdiagnosen sowie Therapien, Komplikationen und Prognosen. a) Gendermedizinische Aspekte der häufigsten Rheumatologischen Erkrankungen.</p>					

	<p>b) Grundlagen der Transfusionsmedizin: Einführung in die Labormedizin allgemein, Präanalytik und Qualitätskontrolle. Labordiagnostik in den verschiedenen Bereichen von Erkrankungen der Organsysteme (Blut, Immunsystem, Herz- und Gefäßsystem, Magen- Darm-Trakt, Leber-Galle-Pankreas, Lunge, Niere, Säure-Basen- sowie Wasser- und Elektrolythaushalt). Methoden der Laboratoriumsmedizin wie z.B. PCR, ELISA, Massenspektrometer-Analysen und NGS mit Focus auf Nanopore-Sequencing. Hämatologische Diagnostik und immunhämatologische Diagnostik. Anwendung ausgesuchter Methoden der Labordiagnostik (PCR, ELISA etc.).</p> <p>c) <u>Onkologie</u>: Prinzipien der Malignomentwicklung und Progression, Diagnose und Therapieverfahren für Malignome (z.B. Primärprävention, Vorsorge, frühzeitige Diagnostik und evidenzbasierte Therapie u.a.).</p> <p><u>Hämatologie</u>: Grundlagen der Hämatologie, Formen der Anämie, Blutgerinnungsstörungen, hämatologische Malignome.</p> <p><u>Endokrinologie</u>: Allgemeine Endokrinologie, Erkrankungen der Schilddrüse, metabolische Erkrankungen.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Blended Learning</p> <p>b) Vorlesung / Praktikum</p> <p>c) Blended Learning</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Abgeschlossenes Grundstudium</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>b) Studienleistung 1sbL (Laborarbeit) (2 LP)</p> <p>Modulprüfung Innere Medizin II und Labormedizin 1K (Klausur) (4 LP),</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Helmut Messmann Klinische Gastroenterologie, Thieme 2. Auflage 2020 Irmtraut Koop, Gastroenterologie compact, Thieme 3. Auflage 2013 Thomas Bitsch, Klinikleitfaden Rheumatologie, Urban & Fischer in Elsevier, 4. Auflage 2018</p> <p>b) Reinhold Eckstein, Robert Zimmermann, Immunhämatologie und klinische Transfusionsmedizin, Theorie und Praxis kompakt, Urban & Fischer in Elsevier, 7. Auflage 2015 Friedrich Lottspeich, Joachim W. Engels: Bioanalytik; Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg; 2012</p> <p>c) Medizinische Lernsoftware „AMBOSS“ (Miamed) Karl-Anton Kreuzer, Jörg Beyer, Hämatologie und Onkologie, Thieme ePub Possinger, Regierer, Eucker, Facharztwissen Hämatologie Onkologie, Urban & Fischer in Elsevier, 5. Auflage 2020</p>

Orthopädie und Unfallchirurgie						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 4	Häufigkeit des Angebots Nur Sommersemester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Orthopädie und Unfallchirurgie		a) Deutsch	a) 45 Std.	a) 75 Std.	a) 30
	b) Skills Lab Training Orthopädie und Unfallchirurgie		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 37,5 Std.	b) 15
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... Notfall-Leitsymptome und lebensbedrohlicher Zustände beschreiben. ... Grundlegende Untersuchungs- und Behandlungsmethoden der genannten Fachgebiete beschreiben. ... wichtige Krankheitsbilder der Unfallchirurgie, Orthopädie und Traumatologie beschreiben.</p> <p>Verständnis (2) ... indikationsgerecht OP-Instrumente, Materialien und Geräte (z. B. Röntgenbildverstärker, Elektrochirurgiegeräte) benennen, auswählen und für den OP-Einsatz vorbereiten. ... Methoden der konservativen Orthopädie und der Rehabilitation benennen und in den Behandlungsplan einordnen. ... Vorgehen in komplexen Notfallsituationen erklären (z.B. Management Polytraumaaufnahme).</p> <p>Anwendung (3) ... OP-Instrumente fachgerecht vorbereiten ... bei Erhebung der Anamnese, Erstellung einer Diagnose und des Behandlungsplanes in Unfallchirurgie und Orthopädie assistieren. ... fach- und sachgerecht bei Operationen assistieren ... Methoden der Assistenz bei endoskopischen Eingriffen, bei der Frakturbehandlung, beim Einsatz von Implantaten einschließlich Gelenk- und Gefäßersatz, bei der Blutstillung und bei Wundverschlusstechniken beurteilen und anwenden.</p>					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Ausgewählte und bedeutsame Erkrankungen der Unfallchirurgie mit Traumatologie sowie Orthopädie mit Definition, Epidemiologie, Ätiologie, Klinik, Diagnostik, Differenzialdiagnostik, Therapie, Komplikationen und Prognose. Indikationsgerechte Auswahl von Instrumenten, Materialien und Geräten. Vor- und Nachbereitung des OP-Tisches. Auf-, Abbau von technischen Geräten (z. B. Röntgenbildverstärker, Sauger). Management von Drainagen. Blutstillung, einfache Wundverschlüsse, Wundverschluss-Techniken. Methoden und Assistenz bei Implantationen (orthopädisch-unfallchirurgisch). Gefäßersatz, Gelenkersatz, , Frakturen und der operativen Versorgung von Traumata sowie degenerativen/entzündlichen Erkrankungen. Konservative orthopädische Methoden. Methoden der rehabilitativen Medizin. Life Support (ATLS).</p> <p>b) Praktische Anwendung der in a) erlernten Prinzipien im Simulationslabor der Hochschule.</p>					

	U.a. indikationsgerechte Auswahl von Instrumenten, Materialien und Geräten. Vor- und Nachbereitung des OP-Tischs. fach- und sachgerechte OP-Assistenz. Auf-, Abbau von technischen Geräten (z. B. Röntgenbildverstärker, Sauger). Management von Drainagen. Blutstillung, einfache Wundverschlüsse, Wundverschluss-Techniken. Konservative orthopädische Methoden. Orthopädisch- Unfallchirurgische Notfallversorgung. Übungsszenarien Polytrauma-Aufnahme.
4	Lehrformen a) Online-Lehrveranstaltung b) Praktikum/Labor
5	Teilnahmevoraussetzungen Abgeschlossenes Grundstudium
6	Prüfungsformen Modulprüfung Orthopädie und Unfallchirurgie 1sbA (Praktische Arbeit) (6 LP),
7	Verwendung des Moduls Physician Assistant B.Sc. (PA)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
9	Literatur a) Medizinische Lernsoftware „AMBOSS“ (Miamed) Grifka, Joachim: Orthopädie und Unfallchirurgie in Frage und Antwort. Urban Fischer Verlag Schumpelick, V. et al., Kurzlehrbuch Chirurgie, 8. Aufl., 2010, Thieme. Henne-Bruns, D., Duale Reihe Chirurgie, 4. Aufl., 2012, Thieme. Largiadèr F. et al., Checkliste Chirurgie, 11. Aufl., 2016, Thieme. Grifka, J., Orthopädie Unfallchirurgie, 10. Aufl., 2021, Springer. Fickscherer, A./Weidert, S., Kurzlehrbuch Orthopädie und Unfallchirurgie, 2018, Urban & Fischer. b) siehe a)

5. Semester

Ambulante Medizin					
Kennnummer	Workload 270 Std.	Credits/LP 9	Studiensemester 5	Häufigkeit des Angebots Nur Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Allgemeinmedizin /Ambulante Medizin	a) Deutsch	a) 67,5 Std.	a) 112,5 Std.	a) 30
	b) Pädiatrie	b) Deutsch	b) 33,75 Std.	b) 56,25 Std.	b) 30
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1)</p> <p>... Besonderheiten der pädiatrischen Untersuchung und Diagnostik beschreiben. ... die häufigsten Krankheitsbildern in der hausärztlichen Praxis erkennen und beschreiben sowie wesentliche Therapieoptionen benennen. ... Notfallmaßnahmen in der primärärztlichen Praxis benennen. ... wichtige und häufige Krankheitsbilder der Pädiatrie erkennen und beschreiben.</p> <p>Verständnis (2)</p> <p>... Anzeichen schwerer Verläufe erkennen und die Weiterversorgung im fachärztlichen oder stationären Bereich veranlassen. ... in der Primärversorgung häufige psychische und psychosomatische Krankheitsbilder einschließlich der Suchtkrankheiten erkennen. ... medizinische Notfälle im Kinder- und Jugendalter erkennen und geeignete Maßnahmen einleiten.</p> <p>Anwendung (3)</p> <p>... an Kindervorsorgeuntersuchungen mitwirken. ... Kommunikation und allgemeine Untersuchungs- und Diagnosemethoden auf pädiatrische Patient*innen anpassen. ... bei Erhebung der Anamnese und Erstellung einer Diagnose assistieren. ... einfache Verrichtungen in der hausärztlichen Praxis durchführen, insbesondere periphere Blutabnahmen, Versorgung einfacher Wunden, kleinchirurgische Behandlung und Impfungen. ... Notfallmaßnahmen in der hausärztlichen Praxis anwenden. ... Patient*innen sachgerecht befragen, ihnen ärztliche Anweisungen und Verordnungen erläutern und zur Adhärenz motivieren.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Typische Krankheitsbilder in der hausärztlichen Versorgung. Notfälle im hausärztlichen Bereich. Leitliniengerechte Therapie in der Allgemeinmedizin. Besonderheiten bei chronischen Krankheiten und geriatrischen Patienten. Diagnose und Therapie in Kenntnis des sozio-ökonomischen Umfelds des Patienten (mit praktischer Übung). Warnzeichen bei schwerwiegenden Krankheiten, Patientensicherheit im hausärztlichen Bereich. Wait-and-See-Strategien in der hausärztlichen Behandlung. Wundmanagement, Drainage- und Stoma-Management, Vertiefung PVK, ZVK, Punktionstechniken (mit praktischer Übung). Pharmakotherapie im hausärztlichen Bereich. Psychische und psychosomatische Krankheitsbilder; Suchtmedizin im hausärztlichen Bereich. Gesprächsführung in der hausärztlichen Behandlung (mit praktischer Übung). Einbindung von Angehörigen des Patienten. Organisation von</p>				

	<p>Versorgungsstrukturen. Management anderer Leistungserbringer im ambulanten Bereich einschl. Heilhilfsberufe. Abrechnung im hausärztlichen Bereich (GOÄ, EBM). Durchführung von Hausbesuchen (Notwendigkeit, Vorgehen...) - Theorie, Praxis. Fallarbeit: Den Studierenden wird ein für die hausärztliche Tätigkeit typischer Fall präsentiert; sie haben die Diagnose zu stellen und geeignete Therapievorschläge zu machen.</p> <p>b) Entwicklung und Wachstum. Grundlagen der Untersuchungstechniken und Differenzialdiagnosen. Grundlagen ausgewählter pädiatrischer und kinderchirurgischer Krankheitsbilder. Grundlagen der Kinder-Traumatologie (operativ und konservativ). Pädiatrische Notfälle. Kinder-Vorsorgeuntersuchungen und U-Untersuchungen. Gesprächsführung und Besonderheiten im Umgang mit pädiatrischen Patienten und deren Angehörigen.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Vorlesung / Praktikum</p> <p>b) Online-Lehrveranstaltung</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Abgeschlossenes Grundstudium; alle vorangegangenen klinischen Fächer, 1. Praktisches Studiensemester.</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>Modulprüfung Ambulante Medizin 1M (30 Min.) (Mündliche Prüfung) (9 LP),</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Medizinische Lernsoftware „AMBOSS“ (Miamed)</p> <p>Steinhäuser, J., PraxisSkills Allgemeinmedizin, 2. Aufl., 2018, Thieme</p> <p>Riedl, B./Peter, W., Basiswissen Allgemeinmedizin, 2. Aufl., 2020, Springer. Gesenhues, S./Gesenhues, A., Praxisleitfaden Allgemeinmedizin, 9. Aufl., 2020, Urban & Fischer.</p> <p>b) Paulman, P. et al., Family Medicine, Principles and Practice, 8. Aufl., 2022, Springer International Publishing, (nur zum Nachschlagen)</p> <p>Eppinger/Müller, Pädiatrie , 6. Auflage, 2023, Medizinische Vlg- u. Inform.-Dienste</p>

Psychiatrie und Gerontopsychiatrie					
Kennnummer	Workload 90 Std.	Credits/LP 3	Studiensemester 5	Häufigkeit des Angebots Nur Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Psychiatrie und Gerontopsychiatrie	Sprache a) Deutsch	Kontaktzeit a) 33,75 Std.	Selbststudium a) 56,25 Std.	Geplante Gruppengröße a) 30
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... wichtige psychische Erkrankungen des Alters benennen. ... Grundlagen ausgewählter psychiatrischer, gerontopsychiatrischer und psychosomatischer Krankheitsbilder benennen.</p> <p>Verständnis (2) ... die Besonderheiten der psychischen Erkrankungen älterer Menschen einordnen. ... wichtige psychiatrische und psychosomatische Krankheitsbilder einschließlich der Suchtkrankheiten erklären.</p> <p>Anwendung (3) ... mit psychiatrischen Patienten einschließlich Suchtpatienten im Versorgungsalltag adäquat umgehen. ... psychiatrische Notfallsituationen, insbesondere Selbst- und Fremdgefährdung, erkennen und entsprechende Erstmaßnahmen veranlassen.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Einführung in die wesentlichen Krankheitsbilder, Untersuchungs- und Behandlungsmethoden der Psychiatrie, Gerontopsychiatrie und Psychosomatik. Grundkenntnisse der Richtlinienverfahren aus der Psychiatrie und Psychosomatik. Klassifikationssysteme (ICD und DSM). Prävention von psychischen Erkrankungen. Psychiatrische Notfallsituationen und Krisenintervention, insbesondere Einschätzung von Selbst- und Fremdgefährdung, schwere Intoxikationen, Delir. Einführung in die Pharmakotherapie in der Psychiatrie.</p> <p>Alterspsychologie: Sucht im Alter. Psychische und somatische Erkrankungen des Alters. Pflegeassessment und Pflegediagnosen in der Gerontopsychiatrie. Assessment-Instrumente.</p>				
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Blended Learning</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Abgeschlossenes Grundstudium</p>				
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (3 LP)</p>				

7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Haus, K.-M., Neurophysiologische Behandlung bei Erwachsenen, 3. Aufl., 2014, Springer Volz, A./Holzhüter, F., BASICS Psychiatrie, 4. Aufl., 2019, Urban & Fischer Fritzsche, K./Wirsching, M., Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, 2. Aufl., 2020, Springer Steidl, S. & Nigg, B. (2014). Gerontologie, Geriatrie und Gerontopsychiatrie. Wien: Facultas</p>

Urologie, Gynäkologie und Geburtshilfe					
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 5	Häufigkeit des Angebots Nur Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Urologie, Gynäkologie und Geburtshilfe	a) Deutsch	a) 45 Std.	a) 75 Std.	a) 30
	b) Skills Lab Training Urologie, Gynäkologie und Geburtshilfe	b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 37,5 Std.	b) 15
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... Anatomie und Physiologie des Urogenitaltraktes beschreiben ... anatomische und physiologische Grundlagen der weiblichen Geschlechtsorgane, Becken und Beckenboden beschreiben. ... Grundlagen ausgewählter gynäkologischer und urologischer Krankheitsbilder sowie von Schwangerschaft und Geburt benennen. ... gynäkologische und geburtshilfliche Notfälle und deren Leitsymptome beschreiben. ... gängige Arzneimittel in der Anästhesie und geburtshilflichen Schmerzbehandlung benennen und einordnen.</p> <p>Verständnis (2) ... die Pathologie ausgewählter Erkrankungen der Gynäkologie und Geburtshilfe erklären. ... typische Untersuchungstechniken und Differentialdiagnosen des Fachgebiets einordnen.</p> <p>Anwendung (3) ... adäquat bei physiologischen und pathologischen Geburtsvorgängen assistieren. ... bei Erhebung der Anamnese, Erstellung einer Diagnose und des Behandlungsplanes in der Gynäkologie assistieren. ... Methoden der Assistenz bei endoskopischen und operativen Eingriffen anwenden.</p> <p>Analyse (4) ... Notfälle in der Gynäkologie erkennen. ... physiologische und pathologische Geburtsvorgänge erkennen und einordnen.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Anatomie und Physiologie des Urogenitaltraktes. Spezielle Anatomie und Physiologie der weiblichen Geschlechtsorgane, Becken und Beckenboden. Uterine und genitale Fehlbildungen. Definition, Epidemiologie, Ätiologie, Klinik, Diagnostik, Differenzialdiagnostik, Therapie, Komplikationen und Prognose ausgewählter Krankheitsbilder der Urologie. Grundlagen ausgewählter gynäkologischen Krankheitsbilder. Untersuchungstechniken und Differenzialdiagnosen. Pathologie und Epidemiologie sexuell übertragbarer Erkrankungen. Urogynäkologie. Sonographie in der Gynäkologie. Stellenwert von Vorsorgeuntersuchungen in der Frauenheilkunde. Notfälle in der Gynäkologie; Differentialdiagnosen Ober- und Unterbauchbeschwerden.</p>				

	<p>Grundlagen von Schwangerschaft und Geburtshilfe: Schwangerschaftsvorsorge, Geburtshilfe, Pathologien und Notfälle. Kinderwunschbehandlung. PDA und Schmerzmedikation, Schmerzphysiologie, Pharmazie und Betäubungsmittelgesetz. Pathologische Geburtsverläufe.</p> <p>b) Praktische Anwendung der in a) erlernten Prinzipien im Simulationslabor der Hochschule.</p>
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Vorlesung</p> <p>b) Praktikum/Labor</p>
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Abgeschlossenes Grundstudium</p>
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (4 LP)</p> <p>b) Studienleistung 1sbA (Praktische Arbeit) (2 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Uhl, B., Gynäkologie und Geburtshilfe Compact, 6. Aufl., 2018, Thieme</p> <p>b) Medizinische Lernsoftware „AMBOSS“ (Miamed)</p>

Neurologie und Neurochirurgie						
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 5	Häufigkeit des Angebots Nur Wintersemester	Dauer 1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Neurologie und Neurochirurgie		a) Deutsch	a) 45 Std.	a) 75 Std.	a) 30
	b) Skills Lab Training Neurologie und Neurochirurgie		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 37,5 Std.	b) 15
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ... neurochirurgische OP-Verfahren benennen. ... anatomische und physiologische Grundlagen des Nervensystems wiedergeben. ... Grundlagen ausgewählter neurologischer Krankheitsbilder, Behandlungsoptionen und Diagnostik benennen. ... Prinzipien der Elektrophysiologie wiedergeben. <p>Verständnis (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ... interventionelle Therapieoptionen in der Neurologie erklären. ... Pharmakotherapie in der Neurologie einordnen und abgrenzen. ... spezielle Pathophysiologie ausgewählter neurologischer Erkrankungen erklären. ... typische Untersuchungstechniken und Differentialdiagnosen einordnen. <p>Anwendung (3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ... fach- und sachgerecht bei neurochirurgischen Operationen assistieren. ... bei der Erhebung der Anamnese, Erstellung einer Diagnose und des Behandlungsplanes in der Neurologie assistieren. ... bei diagnostischen und therapeutischen Verfahren der Neurologie assistieren. 					
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Neuroanatomie und Physiologie des Nervensystems. Einführung in die wesentlichen Krankheitsbilder, Untersuchungs- und Behandlungsmethoden der Neurologie. Grundlagen der Neurochirurgie. Grundlagen der Elektrophysiologie. Neuroplastizität nach ZNS-Schädigung. Zugehörigkeit, Aufbau und Funktion wichtiger diagnostischer und therapeutischer Geräte der Neurologie. Pharmakotherapie in der Neurologie. Neurochirurgische Operationsverfahren.</p> <p>b) Praktische Anwendung der in a) erlernten Prinzipien im Simulationslabor der Hochschule.</p>					
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Online-Lehrveranstaltung</p> <p>b) Praktikum/Labor</p>					
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Abgeschlossenes Grundstudium</p>					

6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (4 LP)</p> <p>b) Studienleistung 1sbA (Praktische Arbeit) (2 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Mattle, H./Fischer, U., Kurzlehrbuch Neurologie, 5. Aufl., 2021, Thieme</p> <p>Haus, K.-M., Neurophysiologische Behandlung bei Erwachsenen, 3. Aufl., 2014, Springer</p>

Funktionsdiagnostik und Radiologie					
Kennnummer	Workload 180 Std.	Credits/LP 6	Studiensemester 5	Häufigkeit des Angebots Nur Wintersemester	Dauer 1 Semester
1	Lehrveranstaltungen a) Bildgebende Verfahren und Strahlentherapie	Sprache a) Deutsch	Kontaktzeit a) 67,5 Std.	Selbststudium a) 112,5 Std.	Geplante Gruppengröße a) 30
2	<p>Lernergebnisse/Kompetenzen</p> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden ...</p> <p>Wissen (1) ... die Prinzipien des Strahlenschutzes und der Strahlenschutzverordnung wiedergeben. ... Funktionsweisen von nuklearmedizinischer Diagnostik und Therapie wiedergeben. ... Funktionsweisen von Ultraschall, CT und MRT, und konventionellem Röntgen inkl. Prinzipien radiologischer Interventionen beschreiben.</p> <p>Verständnis (2) ... Grundlagen der Bildgebung (Ultraschall, konventionelles Röntgen, CT, MRT), interventionelle Radiologie und Angiographie, Nuklearmedizin und Strahlentherapie beschreiben und vergleichen. ... den Einsatz adäquater diagnostischer und interventioneller Verfahren in Abhängigkeit von der Erkrankung und des individuellen Patientenfalles unterscheiden. ... Grundlagen der klinischen Radiologie erläutern.</p> <p>Anwendung (3) ... Strahlentherapie als therapeutische Option einordnen. ... bildgebende Verfahren und deren Auswertung an klinischen Beispielen bewerten.</p>				
3	<p>Inhalte</p> <p>a) Bildgebung (Ultraschall, konventionelles Röntgen, CT, MRT), interventionelle Radiologie und Angiographie, Nuklearmedizin und Strahlentherapie: Grundbegriffe und Grundlagen der Physik. Strahlenbiologie und Strahlenschutz. Vorstellung der Bildgebungstechnik und interventioneller Verfahren. Möglichkeiten und Grenzen der Bildgebungstechniken und Interventionen. Möglichkeiten und Grenzen in der Diagnostik von Erkrankungen der inneren Organe und des Nerven- und Skelettsystems.</p>				
4	<p>Lehrformen</p> <p>a) Vorlesung / Praktikum</p>				
5	<p>Teilnahmevoraussetzungen</p> <p>Abgeschlossenes Grundstudium, Innere Medizin I</p>				
6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Prüfungsleistung 1sbH (Hausarbeit) (6 LP)</p>				

7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>
9	<p>Literatur</p> <p>a) Dössel O., Bildgebende Verfahren in der Medizin, 2. Aufl., 2016, Springer</p> <p>Mühlbauer R., Eichler K. Bildgebende Verfahren in Frage und Antwort, 3. Auflage 2013, Urban & Fischer/Elsevier GmbH</p> <p>Debus J., Duale Reihe Radiologie, 4. Auflage 2017, Thieme</p> <p>Giordano F., Wenz F., Strahlentherapie kompakt, 3. Auflage 2019, Urban & Fischer/Elsevier GmbH</p> <p>Schröder U.G., Schröder B.S., Rödel R., Strahlenschutzkurs für Mediziner, 3. Auflage 2015, Thieme</p>

6. Semester

Praktisches Studiensemester II					
Kennnummer	Workload	Credits/LP	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	900 Std.	30	6	Nur Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltungen	Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Praktischer Einsatz (Zwei Vertiefungsfächer)	a) Deutsch	a) 0 Std.	a) 840 Std.	a) 30
	b) Seminar praktisches Studiensemester II	b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 37,5 Std.	b) 30
2	Lernergebnisse/Kompetenzen				
	<p>Das Praktische Studiensemester II muss an Kliniken oder medizinischen Einrichtungen absolviert werden. Dabei müssen jeweils mindesten 2 Monate in jeweils zwei unterschiedlichen klinischen Fachbereichen absolviert werden. Studierende können die Fachbereiche auswählen, in denen sie ihr Wissen und ihre Fähigkeiten vertiefen möchten. Angebotene Fachbereiche werden den Studierenden rechtzeitig vor Beginn des Semesters bekannt gegeben. Diese sind z.B. Allgemeinmedizin, Gynäkologie, Geriatrie, Notfallmedizin, Psychiatrie, Urologie uvm. Es kann auch erneut Chirurgie oder Innere Medizin mit einer spezifischen Vertiefung gewählt werden. Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden...</p> <p>Verständnis (2) ... die Anforderungen an die klinisch-praktische Tätigkeit einordnen.</p> <p>Anwendung (3) ... bei Visiten mitarbeiten. ... grundlegende praktische Fertigkeiten anwenden. ... Patientenversorgung unter fachärztlicher Verantwortung durchführen. ... theoretische Kenntnisse in praktisch-klinische Tätigkeiten übersetzen.</p> <p>Analyse (4) ... grundlegende Organisationsprinzipien auf Station oder in der ambulanten Praxiseinrichtung analysieren.</p>				
3	Inhalte				
	<p>a) Kompetenzen entsprechend der fachspezifischen Logbücher mit Berücksichtigung der Empfehlungen der Bundesärztekammer und Kassenärztlichen Bundesvereinigung: "Physician Assistant - Ein neuer Beruf im deutschen Gesundheitswesen" (Berlin, 2017).</p> <p>Das Praktische Studiensemester beginnt in jedem Fachbereich mit einem verpflichtenden Einführungsgespräch und schließt mit einem verpflichtenden Abschlussgespräch ab. Ein Zwischengespräch wird empfohlen. Der Erwerb der im jeweiligen Logbuch gelisteten Kompetenzen muss im Abschlussgespräch von einem Facharzt abgezeichnet werden</p> <p>b) Begleitseminar zum praktischen Studiensemester: Vorbereitung und Reflexion des praktischen Einsatzes.</p>				

4	Lehrformen a) Praktikum/Labor b) Seminar
5	Teilnahmevoraussetzungen Keine Eingabe vorhanden
6	Prüfungsformen a) Studienleistung 1sbPF (Portfolio) (28 LP) b) Studienleistung 1sbaKO (Kolloquium) (2 LP)
7	Verwendung des Moduls Physician Assistant B.Sc. (PA)
8	Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende
9	Literatur

7. Semester

Thesis						
Kennnummer	Workload	Credits/LP	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	
	540 Std.	18	7	Each semester	1 Semester	
1	Lehrveranstaltungen		Sprache	Kontaktzeit	Selbststudium	Geplante Gruppengröße
	a) Bachelorarbeit		a) Deutsch	a) 0 Std.	a) 360 Std.	a) 30
	b) Thesis Seminar		b) Deutsch	b) 22,5 Std.	b) 157,5 Std.	b) 30
2	Lernergebnisse/Kompetenzen					
	<p>Die Bachelorthesis kann als Forschungsarbeit in der Hochschule oder in einer klinischen bzw. medizinischen Forschungseinrichtung stattfinden. Sie kann ebenfalls im Ausland durchgeführt werden, um zusätzlich fremdsprachliche und soziale Kompetenzen zu erwerben. Nach erfolgreicher Teilnahme am Modul können die Studierenden...</p> <p>Anwendung (3) ... eine wissenschaftliche Ausarbeitung zu einem wissenschaftlichen Projekt verfassen. ... selbstverantwortlich die Organisation eines wissenschaftlichen Projektes managen.</p> <p>Synthese (5) ... wissenschaftlich argumentieren.</p> <p>Evaluation / Bewertung (6) ... die wichtigsten Ergebnisse eines Projekts auswählen, hinterfragen und bewerten.</p>					
3	Inhalte					
	<p>a) Die Studierenden erarbeiten eine wissenschaftliche Abschlussarbeit und verfassen diese als systematisch gegliederten Text, in dem die Ergebnisse der eigenständigen Forschung dargelegt werden. Die Bearbeitungszeit beträgt 4 Monate und kann auf max. 6 Monate verlängert werden.</p> <p>b) Die Studierenden präsentieren ihre eigene Abschlussarbeit. Im Anschluss findet eine wissenschaftliche Diskussion der Arbeit statt, bei der die Studierenden Fragen von den Betreuenden und anderen Studierenden zu ihrer Arbeit, zum Thema und zu weitreichenderen Zusammenhängen auf dem jeweiligen Fachgebiet vor dem Hintergrund der aktuellen Literatur beantwortet und ausgeführt werden sollen.</p>					
4	Lehrformen					
	<p>a) Joint Course Assessment</p> <p>b) Seminar</p>					
5	Teilnahmevoraussetzungen					
	Die spezifischen Zulassungsvoraussetzungen zur Bachelorarbeit sind in der Thesisordnung der Fakultät MLS geregelt.					

6	<p>Prüfungsformen</p> <p>a) Graded Assessment 1T (Thesis) (12 LP)</p> <p>b) Non Graded Assessment 1PN (Presentation) (6 LP)</p>
7	<p>Verwendung des Moduls</p> <p>Physician Assistant B.Sc. (PA)</p>
8	<p>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</p>
9	<p>Literatur</p>