DHBW
Duale Hochschule
Baden-Württemberg

Modulhandbuch

Studienbereich Gesundheit
School of Health Care

Studiengang
Medizintechnische Wissenschaften
Medical Science and Technology

Studienrichtung
Allgemeine Medizintechnische Wissenschaften
General Medical Science and Technology

Studienakademie
HEIDENHEIM

Curriculum (Pflicht und Wahlmodule)

Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Zusammenstellungen von Modulen können die spezifischen Angebote hier nicht im Detail abgebildet werden. Nicht jedes Modul ist beliebig kombinierbar und wird möglicherweise auch nicht in jedem Studienjahr angeboten. Die Summe der ECTS aller Module inklusive der Bachelorarbeit umfasst 210 Credits.

Die genauen Prüfungsleistungen und deren Anteil an der Gesamtnote (sofern die Prüfungsleistung im Modulhandbuch nicht eindeutig definiert ist oder aus mehreren Teilen besteht), die Dauer der Prüfung(en), eventuelle Einreichungsfristen und die Sprache der Prüfung(en) werden zu Beginn der jeweiligen Theoriephase bekannt gegeben.

NUMMER	MODULBEZEICHNUNG	VERORTUNG	ECTS
G4MTW_101	Naturwissenschaftliche Grundlagen I	1. Studienjahr	5
G4MTW_102	Terminologie	1. Studienjahr	5
G4MTW_103	Medizinische Grundlagen II	1. Studienjahr	5
G4MTW_105	Medizinische Grundlagen III	1. Studienjahr	5
G4MTW_106	Innere Medizin I	1. Studienjahr	5
G4MTW_107	Naturwissenschaftliche Grundlagen II	1. Studienjahr	5
G4MTW_108	Psychologie und Soziologie	1. Studienjahr	5
G4MTW_301	Medizinische Grundlagen I	1. Studienjahr	5
G4MTW_AMTW_307	Medizinisch-technische Grundlagen I	1. Studienjahr	10
G4MTW_801	Praxismodul I	1. Studienjahr	20
G4MTW_110	Berufs- und Gesetzeskunde	2. Studienjahr	5
G4MTW_111	Innere Medizin II	2. Studienjahr	5
G4MTW_112	EDV und Statistik	2. Studienjahr	5
G4MTW_113	Medizinische Physik / Medizintechnik	2. Studienjahr	5
G4MTW_115	Mikrobiologie und Hygiene	2. Studienjahr	5
G4MTW_303	Health Care Management und Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	2. Studienjahr	5
G4MTW_304	Wissenschaftliches Arbeiten	2. Studienjahr	5
G4MTW_305	Fachenglisch	2. Studienjahr	5
G4MTW_306	Kommunikations- und Präsentationskompetenz	2. Studienjahr	5
G4MTW_AMTW_104	Medizinisch-technische Grundlagen II	2. Studienjahr	5
G4MTW_802_A	Praxismodul II - A	2. Studienjahr	10
G4MTW_802_B	Praxismodul II - B	2. Studienjahr	10
G4MTW_109	Wissenschaftliche Methodenwerkstatt	3. Studienjahr	5
G4MTW_114	Klinische Medizin	3. Studienjahr	5
G4MTW_116	Klinische Studien	3. Studienjahr	5
G4MTW_117	Informationstechnologien und Datenschutz	3. Studienjahr	5
G4MTW_120	Pathologie / Rechtsmedizin	3. Studienjahr	5
G4MTW_121	Integrationsseminar	3. Studienjahr	5
G4MTW_302	Qualitäts- und Risikomanagement im Gesundheitssektor	3. Studienjahr	5
G4MTW_AMTW_118	Medizinisch-technische Verfahren	3. Studienjahr	10
G4MTW_AMTW_119	Fachspezifische Technologien im Bereich allgemeine Medizintechnik	3. Studienjahr	5
G4MTW_803	Praxismodul III	3. Studienjahr	8

NUMMER	MODULBEZEICHNUNG	VERORTUNG	ECTS
G4MTW_901	Bachelorarbeit	3. Studienjahr	12

Naturwissenschaftliche Grundlagen I (G4MTW_101)

Basics of natural sciences

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_101	1. Studienjahr	1	Prof. Dr. med. Dietlind Tittelbach-Helmrich	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen und verstehen allgemeine chemische, physikalische, biologische und biochemische Gesetzmäßigkeiten. Sie besitzen Grundkenntnisse über physikalische und chemische Stoffe, Vorgänge und Zustände, können diese verstehen und erläutern. Sie können grundlegende Ideen und Prinzipien der Biologie, Physik, Chemie und Biochemie benennen und erklären. Sie verstehen chemische und physikalische Reaktionen sowie Bindungen, können diese erklären und Formeln anwenden.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden können Chemikalien richtig identifizieren, einsetzen, lagern und entsorgen. Sie lernen den Umgang mit Übersichtsdarstellungen, z.B. dem Periodensystem sowie die praktische Anwendung von Methoden und Applikationseinrichtungen und können die Ergebnisse beurteilen und auf die Lösung praktischer Probleme übertragen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden lernen die Rückführung komplexer Fragestellungen auf einfache chemische und physikalische Grundlagen, können hieraus selbständig Fragestellungen entwickeln und beantworten und sich durch die Erschließung neuer Informationsquellen eigenständig Phänomene und Problemstellungen erarbeiten. Die Studierenden entwickeln die Kompetenz, Fragestellungen auf Basis grundlegender naturwissenschaftlicher Theorien zu entwickeln und zu lösen. Hierbei erlernen sie die Rückführung komplexer Sachverhalte auf essentielle naturwissenschaftliche Gegebenheiten und werden zur Problemlösung in kooperierender Zusammenarbeit befähigt.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden erwerben Grundlagenwissen, das sie auf andere Fachbereiche übertragen und anwenden können. Sie können biochemische Prozesse auf Vorgänge im Körper transferieren und erläutern.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Naturwissenschaftliche Grundlagen I	60	90

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Ausgesuchte Inhalte aus folgenden Bereichen: Physik Physikalische Größen, Einheiten und Wertebereiche - Messen, Messunsicherheiten, Bewerten einer Messung - Grundlagen Mechanik, Kinematik und Dynamik (Kraft, Impuls, Drehmoment, Drehimpuls, mechanische Energie) - Grundlagen der Hydromechanik / Strömungslehre - Grundlagen Kalorik, Optik, und Akustik - Grundlagen Elektrizität und Magnetismus - Grundlagen Strahlung und Strahlenschutz Chemie chem. Bindungen und Reaktionen - Säuren/Basen - Elektrochemie - Reaktionskinetik - Grundlagen der anorganischen und organischen Chemie - Nuklearchemie Biologie Zelle (Aufbau, Strukturelemente, Kommunikation) - Grundlagen Humangenetik (Mitose/ Meiose) - Zelltod Biochemie Struktur, Eigenschaften und Funktionen wichtiger Biomoleku¨le lebender Organismen: Aminosäuren, Peptide, Proteine, Enzyme, Lipide, Kohlenhydrate, Nukleinsäuren - Kommunikation zwischen Zellen - Grundlagen von Stoffwechselvorgängen (z.B. Citratzyklus, Digestion)		

BESONDERHEITEN

Dieses Modul wird aus der Berufsfachschulausbildung angerechnet.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Naturwissenschaftliche Grundlagen I
Auswahl nach inhaltlicher Fokussierung;

Bisalski, HK et al.: Ernährungsmedizin. Thieme, Stuttgart
Boeck, G.: Kurzlehrbuch Chemie, Thieme, Stuttgart
Bruice, P. Y.: Organische Chemie, Pearson Schweiz AG, Zug
Carlberg, C et al.: Nutrigenomik, Springer, Berlin Heidelberg
Dörner, K.: Klinische Chemie und Hämatologie, Thieme, Stuttgart
Ewald, J. P., Woll, W.: Physik, Strahlenkunde und Chemie, Lehrbuch für Pflegeberufe, Kohlhammer-Verlag, Stuttgart
Harms, V.: Physik für Mediziner und Pharmazeuten, Harms Verlag, Lindhöft
Harms, V.: Übungsbuch Physik, Harms Verlag, Lindhöft
Harten, U.: Physik für Mediziner - Eine Einführung, Springer, Berlin Heidelberg
Heinrich, P. C., Müller, M., Graeve, L.: Löffler/Petrides Biochemie und Pathobiochemie, Springer, Berlin Heidelberg
Hirsch-Kauffmann, M., Schweiger, M., Schweiger, M.-R.: Biologie und molekulare Medizin für Mediziner und Naturwissenschaftler. Thieme, Stuttgart
Königshoff, M., Brandenburger, T.: Kurzlehrbuch Biochemie, Thieme, Stuttgart
Krieger, H.: Grundlagen der Strahlungsphysik und des Strahlenschutzes, Springer, Berlin Heidelberg
Krieger, H.: Strahlungsmessung und Dosimetrie, Springer, Berlin Heidelberg
Linnemann, M., Kühl, M.: Biochemie für Mediziner, Springer, Berlin Heidelberg
Löffler, G.: Basiswissen Biochemie mit Pathobiochemie, Springer, Berlin Heidelberg
Margaretha, P.: Chemie für Mediziner, Springer, Berlin Heidelberg.
Mortimer, C. E., Müller, U., Beck, J.: Chemie, Thieme, Stuttgart
Schirmeister, T., Schmuck, C., Wich, P. R.: Beyer/Walter Organische Chemie, S. Hirzel Verlag, Stuttgart
Schröder, U.G.: Physik für MTA, Thieme, Stuttgart
Seibt, W.: Physik für Mediziner, Thieme, Stuttgart
Vilgis, T.A.: Biophysik der Ernährung, Springer, Berlin Heidelberg
Vollhardt, K. P. C., Schore, N. E.: Organische Chemie, Wiley-VCH, Weinheim

Terminologie (G4MTW_102)

Terminology

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_102	1. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden erwerben vertiefte Kenntnisse der medizinischen Terminologie. Sie verfügen über einen umfassenden Grundwortschatz im Hinblick auf medizinisches, medizintechnisches und wissenschaftliches Fachvokabular. Ebenso besitzen sie aktive Kenntnisse der medizinisch relevanten lateinischen Formenlehre. Sie verstehen die Fachterminologie der Medizin und können sich mit medizinischem Personal fachspezifisch austauschen.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zur strukturierten Sammlung und Interpretation von Informationen auf wissenschaftlicher Basis. Sie sind in der Lage berufsrelevante Fachliteratur zu lesen, zu interpretieren und zu diskutieren und sind sicher in der Anwendung anatomischer und klinischer Fachterminologie.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden sind kompetente Kommunikationspartner im fachspezifischen Austausch unter Verwendung sachgerechter Sprache und Fachterminologie. Sie haben die Fähigkeit, im medizinischen und medizintechnischen Kontext sachgerecht und korrekt zu kommunizieren. Dabei drücken sie sich eindeutig und sachlich korrekt aus.
Die Studierenden haben die Fähigkeit, fachbezogene Probleme, Fragestellungen und Lösungen gegenüber Nichtfachleuten verständlich zu kommunizieren sowie gegenüber Fachpersonen plausibel zu argumentieren und im Diskurs zu vertreten. Sie können sich mit Angehörigen anderer Berufsgruppen aus dem medizinischen und nichtmedizinischen Bereich sowie mit Patient*innen und deren Angehörigen in der medizinischen und medizin-technischen Fachsprache mündlich und schriftlich adäquat verständigen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden sind kompetente Kommunikationspartner in berufsspezifischen und berufsübergreifenden Kontexten. Sie sind fähig, unter Verwendung fachspezifischer Terminologie professionell zu dokumentieren, zu reflektieren und zu diskutieren. Sie haben ein Bewusstsein über die Bedeutung professioneller Kommunikation und kontinuierlicher Weiterentwicklung kommunikativer Kompetenzen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Terminologie	60	90
Grundbegriffe der medizinischen und medizintechnischen Fachsprache und Terminologie - Zeit-, Bewegungs- und Richtungsbezeichnungen - Topographie der inneren Organe - Fachgebiete der medizinischen Wissenschaft - Maßnahmen und Behandlungsverfahren - Störungen, Erkrankungen und Verletzungen – Pharmazie - Medizinische Wendungen und Sprichwörter - Klinische Fachsprache		

BESONDERHEITEN

Dieses Modul wird aus der Berufsfachschulausbildung angerechnet.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Terminologie
Caspar, W.: Medizinische Terminologie. Thieme, Stuttgart
Deschka, M.: Lernkarten Grundwortschatz Medizin. Bibliomed-Medizinische Verlagsgesellschaft mbH, Melsungen
Deschka, M.: Wörterbuch Medizin pocket. Börm Bruckmeier Verlag
Fangerau, H., Schulz, S., Noack, T., Müller, I.: Medizinische Terminologie. Lehmanns Media
Lichtenstern, H,; Bauer, M.: Duden. Wörterbuch medizinischer Fachausdrücke. Dudenverlag, Mannheim
Müller, I.: Medizinische Terminologie. Klartext-Verlag, Essen
Psychrembel Klinisches Wörterbuch. De Gruyter, Berlin
Schulz, K.H., Helmstädter, A.: Fachlatein. Pharmazeutische und medizinische Terminologie; ein Lehr- und Handbuch für Pharmaziestudenten, PTA, PKA und Drogisten. Govi-Verlag, Eschborn
Steger, F., Bendel, S.: Medizinische Terminologie. Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen
Stollmaier, W.: Fachbegriffe für Medizinische Fachangestellte. Medizinische Terminologie der Lernfelder. Holland Josenhans, Stuttgart

Medizinische Grundlagen II (G4MTW_103)

Medical Basics II

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_103	1. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die Grundlagen der menschlichen Anatomie und Physiologie und verfügen über Grundkenntnisse in der Krankheitslehre. Die wichtigsten medizinischen Fachbegriffe werden adäquat und richtig angewandt. Anhand von ausgesuchten Organen/Organsystemen haben die Studierenden ihre anatomischen, physiologischen und pathophysiologischen Grundkenntnisse vertieft und einen Überblick über Pathologie, Symptomatik, Diagnostik und Therapie der häufigsten Erkrankungen erworben.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, medizinische Grundlagen berufsrelevanter Fachtexte zu interpretieren und mit Angehörigen weiterer Gesundheitsberufe zu diskutieren. Sie sind in der Lage, sich eigenständig und in der Gruppe weitere anatomische, physiologische und pathophysiologische Aspekte des menschlichen Organismus zu erarbeiten und diese adäquat zu präsentieren.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden haben durch das erlangte Wissen über Aufbau, Funktionsweise und Zusammenspiel von Zellen, Geweben und Organen des menschlichen Körpers ein besseres Verständnis für die Komplexität integrierter Leistungen des Gesamtorganismus und die Vielfalt möglicher Störungen erworben. Hierdurch werden sie befähigt, Aufgaben und Problemstellungen im medizinischen Kontext besser zu verstehen, selbständig praxisgerechte Lösungen zu entwickeln und diese im Alltag umzusetzen. Sie sind in der Lage, ihre eigene Rolle im Gesundheitssystem zu reflektieren und weiterzuentwickeln Im Bewusstsein ihrer berufsethischen Verantwortung sind sie in der Lage, mit Angehörigen anderer Berufsgruppen aus medizinischen und nichtmedizinischen Bereichen wie z.B. Klinik, Labor und Industrie sowie mit Patient*innen, Angehörigen oder Kund*innen sowohl in ihrem Fachgebiet als auch interdisziplinär adäquat zu kommunizieren und fachkundige Dialoge zu führen. Sie können gegenüber Fachfremden die grundlegenden anatomischen, physiologischen und pathophysiologischen Zusammenhänge plausibel darstellen und nachvollziehbar begründen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden nutzen das erworbene medizinische Wissen, um systematisch alternative Denk- und Lösungsansätze in ihrem Berufsfeld zu suchen sowie Lehrmeinungen kritisch zu hinterfragen. Sie sind kompetente Ansprechpartner und fähig, über medizinische Themen reflektiert zu diskutieren. Dabei zeigen sie ein Verständnis für übergreifende Zusammenhänge und die Auswirkungen einer nachhaltigen Gesundheitsversorgung in professionellen und interprofessionellen Kontexten.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Medizinische Grundlagen II	60	90

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Grundlagen der menschlichen Anatomie und Physiologie - Grundlagen der Krankheitslehre - Einführung in die medizinische Terminologie - Vertiefung anhand ausgewählter Organe/Organsysteme wie Bewegungssystem, Nervensystem, Sinnesorgane, Endokrines System, Blut/Lymphe/Immunsystem, Herz-Kreislaufsystem, Atmungssystem, Verdauungssystem, Niere und ableitende Harnwege, Geschlechtsorgane, Haut- und Hautanhangsorgane.		

BESONDERHEITEN

Dieses Modul wird aus der Berufsfachschulausbildung angerechnet.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Medizinische Grundlagen II

Anderhuber, F. et al.: Waldeyer Anatomie des Menschen. De Gruyter, Berlin
Aumüller, G. et al.: Duale Reihe: Anatomie. Thieme, Stuttgart
Becker, P.: Checklisten Krankheitslehre. Urban + Fischer, München
Behrends, J. et al.: Duale Reihe Physiologie. Thieme, Stuttgart
Beise, U. et al.: Gesundheits- und Krankheitslehre. Lehrbuch für die Gesundheits-, Kranken- und Altenpflege. Springer, Berlin Heidelberg
Böcker, W. et al.: Pathologie. Urban + Fischer, München
Caspar, W.: Medizinische Terminologie. Lehr- und Arbeitsbuch. Thieme, Stuttgart
Drake, R.L. et al.: Gray's Atlas der Anatomie. Urban + Fischer, München
Drenckhahn, D., Waschke, J.: Taschenbuch Anatomie. Urban + Fischer, München
Faller, A.: Der Körper des Menschen: Einführung in Bau und Funktion. Thieme, Stuttgart
Fangerau, H. et al.: Medizinische Terminologie. Lehmanns, Köln
Fölsch, U.R. et al.: Pathophysiologie. Springer, Berlin Heidelberg
Gekle, M. et al.: Taschenlehrbuch Physiologie. Thieme, Stuttgart

Medizinische Grundlagen III (G4MTW_105)

Medical Basics III

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_105	1. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die Grundlagen der menschlichen Anatomie und Physiologie und verfügen über Grundkenntnisse in der Krankheitslehre. Die wichtigsten medizinischen Fachbegriffe werden adäquat und richtig angewandt. Anhand von ausgesuchten Organen/Organsystemen haben die Studierenden ihre anatomischen, physiologischen und pathophysiologischen Grundkenntnisse vertieft und einen Überblick über Pathologie, Symptomatik, Diagnostik und Therapie der häufigsten Erkrankungen erworben.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, medizinische Grundlagen berufsrelevanter Fachtexte zu interpretieren und mit Angehörigen weiterer Gesundheitsberufe zu diskutieren. Sie sind in der Lage, sich eigenständig und in der Gruppe weitere anatomische, physiologische und pathophysiologische Aspekte des menschlichen Organismus zu erarbeiten und diese adäquat zu präsentieren.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden haben durch das erlangte Wissen über Aufbau, Funktionsweise und Zusammenspiel von Zellen, Geweben und Organen des menschlichen Körpers ein besseres Verständnis für die Komplexität integrierter Leistungen des Gesamtorganismus und die Vielfalt möglicher Störungen erworben. Hierdurch werden sie befähigt, Aufgaben und Problemstellungen im medizinischen Kontext besser zu verstehen, selbständig praxisgerechte Lösungen zu entwickeln und diese im Alltag umzusetzen. Sie sind in der Lage, ihre eigene Rolle im Gesundheitssystem zu reflektieren und weiterzuentwickeln.
Im Bewusstsein ihrer berufsethischen Verantwortung sind sie in der Lage, mit Angehörigen anderer Berufsgruppen aus medizinischen und nichtmedizinischen Bereichen wie z.B. Klinik, Labor und Industrie sowie mit Patient*innen, Angehörigen oder Kund*innen sowohl in ihrem Fachgebiet als auch interdisziplinär adäquat zu kommunizieren und fachkundige Dialoge zu führen. Sie können gegenüber Fachfremden die grundlegenden anatomischen, physiologischen und pathophysiologischen Zusammenhänge plausibel darstellen und nachvollziehbar begründen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden nutzen das erworbene medizinische Wissen, um systematisch alternative Denk- und Lösungsansätze in ihrem Berufsfeld zu suchen sowie Lehrmeinungen kritisch zu hinterfragen. Sie sind kompetente Ansprechpartner und fähig, über medizinische Themen reflektiert zu diskutieren. Dabei zeigen sie ein Verständnis für übergreifende Zusammenhänge und die Auswirkungen einer nachhaltigen Gesundheitsversorgung in professionellen und interprofessionellen Kontexten.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Medizinische Grundlagen III	60	90

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Grundlagen der menschlichen Anatomie und Physiologie - Grundlagen der Krankheitslehre - Einführung in die medizinische Terminologie - Vertiefung anhand ausgewählter Organe/Organsysteme wie Bewegungssystem, Nervensystem, Sinnesorgane, Endokrines System, Blut/Lymphe/Immunsystem, Herz-Kreislaufsystem, Atmungssystem, Verdauungssystem, Niere und ableitende Harnwege, Geschlechtsorgane, Haut- und Hautanhangsorgane.		

BESONDERHEITEN

Dieses Modul wird aus der Berufsfachschulausbildung angerechnet.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Medizinische Grundlagen III

Anderhuber, F. et al.: Waldeyer Anatomie des Menschen. De Gruyter, Berlin
Aumüller, G. et al.: Duale Reihe: Anatomie. Thieme, Stuttgart
Becker, P.: Checklisten Krankheitslehre. Urban + Fischer, München
Behrends, J. et al.: Duale Reihe Physiologie. Thieme, Stuttgart
Beise, U. et al.: Gesundheits- und Krankheitslehre. Lehrbuch für die Gesundheits-, Kranken- und Altenpflege. Springer, Berlin Heidelberg
Böcker, W. et al.: Pathologie. Urban + Fischer, München
Caspar, W.: Medizinische Terminologie. Lehr- und Arbeitsbuch. Thieme, Stuttgart
Drake, R.L. et al.: Gray's Atlas der Anatomie. Urban + Fischer, München
Drenckhahn, D., Waschke, J.: Taschenbuch Anatomie. Urban + Fischer, München
Faller, A.: Der Körper des Menschen: Einführung in Bau und Funktion. Thieme, Stuttgart
Fangerau, H. et al.: Medizinische Terminologie. Lehmanns, Köln
Fölsch, U.R. et al.: Pathophysiologie. Springer, Berlin Heidelberg
Gekle, M. et al.: Taschenlehrbuch Physiologie. Thieme, Stuttgart

Innere Medizin I (G4MTW_106)

Internal Medicine I

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_106	1. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung, Workshops

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden ein vertieftes Wissen in unterschiedlichen Bereichen der Inneren Medizin erworben. Aufbauend auf ihren berufsspezifischen Kenntnissen haben sie ein übergreifendes Verständnis für die Komplexität integrierter Leistungen des Gesamtorganismus. Sie kennen Ursachen und Symptome wichtiger Erkrankungen aus den Bereichen der Inneren Medizin sowie die Funktionsweise und Anwendungsbereiche der wichtigsten apparativen Verfahren zur Diagnostik und Behandlung.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden haben die Fähigkeit, sich mittels strukturierter Sammlung und Interpretation von Informationen auf wissenschaftlicher Basis eigenständig vertiefte Kenntnisse verschiedener medizinischer Fachgebiete anzueignen. Sie sind in der Lage, sowohl berufsspezifische als auch berufsübergreifende Fachliteratur zu interpretieren, diese adäquat zu präsentieren und mit Angehörigen weiterer Gesundheitsberufe zu diskutieren.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Durch das erlernte Wissen haben die Studierenden die Fähigkeit, aus weiterführender medizinischer Literatur selbständig neues Wissen zu generieren und den interdisziplinären Dialog mit Kolleginnen und Kollegen aus medizinischen Fachrichtungen zu führen. Sie zeigen ein kreatives Interesse an der Weiterentwicklung und Verknüpfungen von medizinischen und medizintechnischen Themenstellungen sowohl innerhalb der eigenen Profession als auch darüber hinaus in angrenzenden Fachbereichen.
Die Studierenden sind sich ihrer eigenen professionelle Wirksamkeit, Bedeutung und Verantwortung im Gesundheitssystem bewusst. Sie kennen die Relevanz medizinethischer Aspekte vor allem bei schwerwiegenden und chronisch progredienten Erkrankungen aus dem Fachgebiet der inneren Medizin. Fachbezogene Probleme, Fragestellungen und Lösungen können sie gegenüber den Mitgliedern des interprofessionellen medizinischen Teams plausibel argumentieren und im Diskurs vertreten. Gegenüber Patienten*innen und Angehörigen kommunizieren sie diese verständlich und wertschätzend ungeachtet soziodemographischer, kultureller und ökonomischer Merkmale.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden beherrschen die medizinischen Grundlagen und können deshalb bei medizinischen und medizintechnischen Fragestellungen etablierte Methoden kritisch hinterfragen sowie systematisch nach alternativen Denk- und Lösungsansätzen suchen. Sie haben ein Verständnis für übergreifende Zusammenhänge in Medizin und Medizintechnik und deren Übertrag auf die Praxis.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Innere Medizin I	60	90

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Ausgewählte Inhalte (je nach Ausbildungsberuf) aus den nachfolgenden Lehrbereichen: Neurologie: Einordnung des Fachgebietes, Störungen im zentralen und peripheren Nervensystem (ZNS/PNS), Durchblutungsstörungen, Infektionen, Hirndrucksymptomatik, degenerative Erkrankungen (z.B. Multiple Sklerose, amyotrophe Lateralsklerose), Kinderlähmung, Anfallsleiden Psychiatrie: Kenntnisse über die Fachdisziplin Psychiatrie, grundlegende Kenntnisse über die Psychopathologie, exogene Psychosen, endogene Psychosen, Neurosen, therapeutische Möglichkeiten, Möglichkeiten der forensischen Psychiatrie Otorhinolaryngologie: Erkrankungen des äußeren Ohres, des Mittelohres, des Innenohres und der Hörbahn, Erkrankungen und Verletzungen der Nasenhöhle und der Nasennebenhöhlen, Erkrankungen des Rachens und des lymphatischen Rachenrings, Erkrankungen des Kehlkopfes Immunologie: Grundlagen der Immunologie, unspezifische Abwehrmechanismen, spezifische Abwehr- Immunologische Grundprozesse, Aufbau des Immunsystems, Regulation der Immunantwort, Immuntoleranz, Immundefekt, Immunreaktionen, Pathogene Immunreaktionen, Allergien, Autoimmunologie, Tumorimmunologie, Immunisierung, Immundiagnostik, Einführung in die Immunhämatologie Nuklearmedizinische Untersuchung endokriner Drüsen, Schilddrüse, Niere, Radioimmunoassay (RIA), Enzyme-linked Immunosorbent Assay (ELISA), Wunden und Wundbehandlung, Operative Eingriffe und Indikationstellungen, Operationsrisiken und -komplikationen, Chirurgische Notfälle, Nahtkurs, Schock, Verbrennungen, Erfrierungen/Unterkühlungen, Elektrounfälle, Verätzungen, Gefäßchirurgie, Gynäkologie Die konkreten Themengebiete werden vor Semesterbeginn durch die/den Studiengangsleiter*in festgelegt.		

BESONDERHEITEN

Dieses Modul wird aus der Berufsfachschulausbildung angerechnet.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Innere Medizin I
Auswahl nach inhaltlicher Fokussierung;
Arasteh, K., Baenkler, H.W. Bieber, C.: Duale Reihe: Innere Medizin. Thieme, Stuttgart
Böhm, M., Hallek M., Schmiegel, W.: Innere Medizin. Urban + Fischer, München
Debrand-Passard, A., Baruschka, M., Adler, S.: Klinikleitfaden OP-Pflege. Patientenvorbereitung, Operationsabläufe, Instrumentenpflege, Organisation. Urban + Fischer, München
Fischer, J: Repetitorium der Nuklearmedizin. Zuckscherdt Verlag, München
Gressner, M.: Lehrbuch der klinischen Chemie und Pathobiochemie. Schattauer, Stuttgart
Hahn, J-M.: Checkliste Innere Medizin. Thieme, Stuttgart
Hallbach, J.: Klinische Chemie für den Einstieg. Thieme, Stuttgart
Hermann H.J.: Nuklearmedizin. Urban + Fischer Verlag, München
Kasper, S., Volz, H.P.: Psychiatrie und Psychotherapie compact. Thieme, Stuttgart
Kucharek, M., Friesen, A.: Lehrbuch für Operationspflegekräfte. Medizinische und pflegerische Grundlagen. Urban + Fischer, München
Kuwert, T.: Nuklearmedizin. Thieme, Stuttgart
Lehnhardt,E., Laszig, R.: Praxis der Audiometrie. Thieme, Stuttgart
Liehn, M., Middelanis-Neumann, I., Steinmüllller, L., Döhler, J.: OP-Handbuch. Grundlagen, Instrumentarium, OP-Ablauf. Springer Medizin Verlag, Heidelberg.
Lippert, H.: Lehrbuch Anatomie. Urban + Fischer, München
Luce-Wunderle, G., Bauer, K.: Klinikleitfaden OP-Pflege. Urban + Fischer, München
Martin, M., Resch, K.: Immunologie. Böhlau Verlag, Köln
Masuhr, K.F., Neumann, M.: Neurologie. Thieme, Stuttgart
Möller, H.J., Laux, G., Deister, A.: Psychiatrie und Psychotherapie. Thieme, Stuttgart
Mrowinski, D., Scholz, G.: Audiometrie. Eine Anleitung für die praktische Hörprüfung. Thieme, Stuttgart
Rahn, E., Mahnkopf, A.: Lehrbuch Psychiatrie für Studium und Beruf. Psychiatrie-Verlag, Köln
Rink, L., Kruse, A., Haase, H.: Immunologie für Einsteiger. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg
Schicha, H., Schober, O.: Nuklearmedizin: Basiswissen und klinische Anwendung. Schattauer, Stuttgart
Schütt, C., Bröker, B.: Grundwissen Immunologie. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg
Thomas, L.: Labor und Diagnose: Indikation und Bewertung von Laborbefunden für die medizinische Diagnostik. Th-Books. Stuttgart
Vetter, B.: Psychiatrie: Ein systematisches Lehrbuch. Schattauer, Stuttgart
Viktor, A., Linke, S., Dahlmann, C.: Crashkurs HNO. Urban + Fischer, München
Vogel, P.: Kursbuch Klinische Neurophysiologie: EMG-ENG-Evozierte Potentiale. Thieme, Stuttgart

Naturwissenschaftliche Grundlagen II (G4MTW_107)

Basics of natural sciences II

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_107	1. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen und verstehen allgemeine chemische, physikalische, biologische und biochemische Gesetzmäßigkeiten. Sie besitzen Grundkenntnisse über physikalische und chemische Stoffe, Vorgänge und Zustände, können diese verstehen und erläutern. Sie können grundlegende Ideen und Prinzipien der Biologie, Physik, Chemie und Biochemie benennen und erklären. Sie verstehen chemische und physikalische Reaktionen sowie Bindungen, können diese erklären und Formeln anwenden.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden können Chemikalien richtig identifizieren, einsetzen, lagern und entsorgen. Sie lernen den Umgang mit Übersichtsdarstellungen, z.B. dem Periodensystem sowie die praktische Anwendung von Methoden und Applikationseinrichtungen und können die Ergebnisse beurteilen und auf die Lösung praktischer Probleme übertragen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden lernen die Rückführung komplexer Fragestellungen auf einfache chemische und physikalische Grundlagen, können hieraus selbständig Fragestellungen entwickeln und beantworten und sich durch die Erschließung neuer Informationsquellen eigenständig Phänomene und Problemstellungen erarbeiten. Die Studierenden entwickeln die Kompetenz, Fragestellungen auf Basis grundlegender naturwissenschaftlicher Theorien zu entwickeln und zu lösen. Hierbei erlernen sie die Rückführung komplexer Sachverhalte auf essentielle naturwissenschaftliche Gegebenheiten und werden zur Problemlösung in kooperierender Zusammenarbeit befähigt.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden erwerben Grundlagenwissen, das sie auf andere Fachbereiche übertragen und anwenden können. Sie können biochemische Prozesse auf Vorgänge im Körper transferieren und erläutern.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Naturwissenschaftliche Grundlagen II	60	90

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Ausgesuchte Inhalte aus folgenden Bereichen: Physik Physikalische Größen, Einheiten und Wertebereiche - Messen, Messunsicherheiten, Bewerten einer Messung - Grundlagen Mechanik, Kinematik und Dynamik (Kraft, Impuls, Drehmoment, Drehimpuls, mechanische Energie) - Grundlagen der Hydromechanik / Strömungslehre - Grundlagen Kalorik, Optik, und Akustik - Grundlagen Elektrizität und Magnetismus - Grundlagen Strahlung und Strahlenschutz Chemie chem. Bindungen und Reaktionen - Säuren/Basen - Elektrochemie - Reaktionskinetik - Grundlagen der anorganischen und organischen Chemie - Nuklearchemie Biologie Zelle (Aufbau, Strukturelemente, Kommunikation) - Grundlagen Humangenetik (Mitose/ Meiose) - Zelltod Biochemie Struktur, Eigenschaften und Funktionen wichtiger Biomoleku¨le lebender Organismen: Aminosäuren, Peptide, Proteine, Enzyme, Lipide, Kohlenhydrate, Nukleinsäuren - Kommunikation zwischen Zellen - Grundlagen von Stoffwechselvorgängen (z.B. Citratzyklus, Digestion)		

BESONDERHEITEN

Dieses Modul wird aus der Berufsfachschulausbildung angerechnet.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Naturwissenschaftliche Grundlagen II
Auswahl nach inhaltlicher Fokussierung;

Bisalski, HK et al.: Ernährungsmedizin. Thieme, Stuttgart
Boeck, G.: Kurzlehrbuch Chemie, Thieme, Stuttgart
Bruice, P. Y.: Organische Chemie, Pearson Schweiz AG, Zug
Carlberg, C et al.: Nutrigenomik, Springer, Berlin Heidelberg
Dörner, K.: Klinische Chemie und Hämatologie, Thieme, Stuttgart
Ewald, J. P., Woll, W.: Physik, Strahlenkunde und Chemie, Lehrbuch für Pflegeberufe, Kohlhammer-Verlag, Stuttgart
Harms, V.: Physik für Mediziner und Pharmazeuten, Harms Verlag, Lindhöft
Harms, V.: Übungsbuch Physik, Harms Verlag, Lindhöft
Harten, U.: Physik für Mediziner - Eine Einführung, Springer, Berlin Heidelberg
Heinrich, P. C., Müller, M., Graeve, L.: Löffler/Petrides Biochemie und Pathobiochemie, Springer, Berlin Heidelberg
Hirsch-Kauffmann, M., Schweiger, M., Schweiger, M.-R.: Biologie und molekulare Medizin für Mediziner und Naturwissenschaftler. Thieme, Stuttgart
Königshoff, M., Brandenburger, T.: Kurzlehrbuch Biochemie, Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart
Krieger, H.: Grundlagen der Strahlungsphysik und des Strahlenschutzes, Springer, Berlin Heidelberg
Krieger, H.: Strahlungsmessung und Dosimetrie, Springer, Berlin Heidelberg
Linnemann, M., Kühl, M.: Biochemie für Mediziner, Springer, Berlin Heidelberg
Löffler, G.: Basiswissen Biochemie mit Pathobiochemie, Springer, Berlin Heidelberg
Margaretha, P.: Chemie für Mediziner, Springer, Berlin Heidelberg.
Mortimer, C. E., Müller, U., Beck, J.: Chemie, Thieme, Stuttgart
Schirmeister, T., Schmuck, C., Wich, P. R.: Beyer/Walter Organische Chemie, S. Hirzel Verlag, Stuttgart
Schröder, U.G.: Physik für MTA, Thieme, Stuttgart
Seibt, W.: Physik für Mediziner, Thieme, Stuttgart
Vilgis, T.A.: Biophysik der Ernährung, Springer, Berlin Heidelberg
Vollhardt, K. P. C., Schore, N. E.: Organische Chemie, Wiley-VCH, Weinheim

Psychologie und Soziologie (G4MTW_108)

Psychology and Sociology

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_108	1. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Leistungsnachweis	Siehe Pruefungsordnung	Bestanden/ Nicht-Bestanden

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über grundlegendes Wissen in den Fachgebieten der Psychologie und in deren Anwendungsfeldern in den medizintechnischen Bereichen. Sie sind vertraut mit den Grundlagen der Persönlichkeits-, Entwicklungs- und Lernpsychologie und sind in der Lage, ausgewählte Wissensgebiete zu übertragen. Die Grundlagen der Soziologie sind ihnen bekannt, insbesondere die Soziologie von Menschen mit Behinderung. Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse in der Pädagogik und Sonderpädagogik. Die Studierenden kennen die verschiedenen Kommunikationstheorien. Sie nehmen non- und paraverbale Kommunikationsinhalte wahr, können diese interpretieren und können solche kommunikativen Merkmale selbst einsetzen. Dabei zeigen sie eine sachangemessene Einschätzung von Problemstellungen.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden nutzen ihr psychologisches und soziologisches Wissen für das Einnehmen von und Einstehen für eigenständige Positionen in der beruflichen Kooperation und Kommunikation. Die Studierenden trainieren ihr Argumentations- und Überzeugungsvermögen und schulen ihre Artikulations- und Präsentationsfähigkeit. Sie wenden adäquate theoretische Modelle zur Problemlösung an und sind in der Lage, Einflussfaktoren kritisch zu analysieren.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden haben ein Verständnis für unterschiedliche Verhaltensweisen und erweitern dieses mit alternativen Möglichkeiten des eigenen Handelns. Das Modul trägt dazu bei, die Persönlichkeitsentwicklung, die Selbstmanagementkompetenz sowie die soziale und kommunikative Kompetenz der Studierenden zu fördern und zu stärken. So besitzen sie die Fähigkeit zur reflektierten und verantwortungsvollen Entscheidungsfindung unter Berücksichtigung ethischer, psychosozialer und gesellschaftlicher Fragestellungen.
Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, aus ihrem Fachwissen Fragestellungen der allgemeinen und biologischen Psychologie abzuleiten, die nicht nur die fachspezifischen Informationen, sondern auch gesellschaftspolitische und ethische Aspekte berücksichtigen. Sie zeigen Fairness, Respekt und Wertschätzung in ihrer sozialen Interaktion ungeachtet soziodemographischer, kultureller und ökonomischer Merkmale auch in multinationalen Kontexten.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden haben die Fähigkeit, die Inhalte des Moduls auf den eigenen Lebens- und Berufsalltag zu übertragen. Sie lernen psychologisches Wissen auf medizintechnische Anwendungen an Patient*innen zu übertragen. Sie zeigen Fairness, Respekt und Wertschätzung in sozialer Interaktion ungeachtet soziodemographischer, kultureller und ökonomischer Merkmale. Im Bewusstsein über die Bedeutung professioneller Kommunikation sind in der Lage, ihr eigenes berufliches Handeln im Hinblick auf psychologische, gesellschaftliche und soziale Implikationen einzuordnen und zu reflektieren.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Psychologie und Soziologie	60	90

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Psychologie: Grundlagen der Persönlichkeits-, Entwicklungs- und Lernpsychologie, Patientin/Patient und Technik, Psychologische Probleme spezieller Patientengruppen, insbesondere akut Erkrankter, chronisch Kranker, psychisch Kranker, Kranker mit infauster Prognose, psychische Besonderheiten über die Lebensspanne, bei Menschen mit Behinderung - Einführung in die Sozialpsychologie, Gesprächsführung, Supervision Soziologie: Grundlagen der Soziologie, spezielle Soziologie von Menschen mit Behinderung Pädagogik: Grundlagen der Pädagogik, Einführung in die Sonderpädagogik		

BESONDERHEITEN

Dieses Modul wird aus der Berufsfachschulausbildung angerechnet.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Psychologie und Soziologie
Buser, K., Schneller, T., Wildgrube, K.: Medizinische Psychologie, medizinische Soziologie. Kurzlehrbuch zum Gegenstandskatalog. Urban + Fischer, München
Chevalier, B.: Effektiver lernen. Eichborn Verlag, Frankfurt am Main
Edelmann, W.: Lernpsychologie, mit Tests und Übungsaufgaben. Beltz, Weinheim
Hausmann, C., Koller, M.M.: Psychologie, Soziologie und Pädagogik: Ein Lehrbuch für Pflege- und Gesundheitsberufe. Facultas Universitätsverlag, Wien
Kasten, E., Sabel, B.A.: Medizinische Psychologie, medizinische Soziologie. Thieme, Stuttgart
Kolster, B.C., Gesing, V., Heller, A., Winkelmann, C. (Hrsg.): Handbuch Physiotherapie. Umfassend Aktuell Evidenzbasiert Praxisnah. Berlin: KVM
Lutz, W.: Klinische Psychologie. Intervention und Beratung. Hogrefe, Göttingen
Müsseler, J.: Allgemeine Psychologie. Spektrum Akad. Verl., Heidelberg
Myers, D.G., Hoppe-Graff, S., Keller, B., Wahl, S.: Psychologie. Springer, Berlin
Nerdinger, F.W.: Psychologie der Dienstleistung. Hogrefe, Göttingen
Zimbardo, P.G., Gerring R.J.: Psychologie. Pearson Studium, München

Medizinische Grundlagen I (G4MTW_301)

Medical Basics I

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_301	1. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die Grundlagen der menschlichen Anatomie und Physiologie und verfügen über Grundkenntnisse in der Krankheitslehre. Die wichtigsten medizinischen Fachbegriffe werden adäquat und richtig angewandt. Anhand von ausgesuchten Organen/Organsystemen haben die Studierenden ihre anatomischen, physiologischen und pathophysiologischen Grundkenntnisse vertieft und einen Überblick über Pathologie, Symptomatik, Diagnostik und Therapie der häufigsten Erkrankungen erworben.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, medizinische Grundlagen berufsrelevanter Fachtexte zu interpretieren und mit Angehörigen weiterer Gesundheitsberufe zu diskutieren. Sie sind in der Lage, sich eigenständig und in der Gruppe weitere anatomische, physiologische und pathophysiologische Aspekte des menschlichen Organismus zu erarbeiten und diese adäquat zu präsentieren.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden haben durch das erlangte Wissen über Aufbau, Funktionsweise und Zusammenspiel von Zellen, Geweben und Organen des menschlichen Körpers ein besseres Verständnis für die Komplexität integrierter Leistungen des Gesamtorganismus und die Vielfalt möglicher Störungen erworben. Hierdurch werden sie befähigt, Aufgaben und Problemstellungen im medizinischen Kontext besser zu verstehen, selbständig praxisgerechte Lösungen zu entwickeln und diese im Alltag umzusetzen. Sie sind in der Lage, ihre eigene Rolle im Gesundheitssystem zu reflektieren und weiterzuentwickeln
Im Bewusstsein ihrer berufsethischen Verantwortung sind sie in der Lage, mit Angehörigen anderer Berufsgruppen aus medizinischen und nichtmedizinischen Bereichen wie z.B. Klinik, Labor und Industrie sowie mit Patient*innen, Angehörigen oder Kund*innen sowohl in ihrem Fachgebiet als auch interdisziplinär adäquat zu kommunizieren und fachkundige Dialoge zu führen. Sie können gegenüber Fachfremden die grundlegenden anatomischen, physiologischen und pathophysiologischen Zusammenhänge plausibel darstellen und nachvollziehbar begründen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden nutzen das erworbene medizinische Wissen, um systematisch alternative Denk- und Lösungsansätze in ihrem Berufsfeld zu suchen sowie Lehrmeinungen kritisch zu hinterfragen. Sie sind kompetente Ansprechpartner und fähig, über medizinische Themen reflektiert zu diskutieren. Dabei zeigen sie ein Verständnis für übergreifende Zusammenhänge und die Auswirkungen einer nachhaltigen Gesundheitsversorgung in professionellen und interprofessionellen Kontexten.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Medizinische Grundlagen I	60	90

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Grundlagen der menschlichen Anatomie und Physiologie - Grundlagen der Krankheitslehre - Einführung in die medizinische Terminologie - Vertiefung anhand ausgewählter Organe/Organsysteme wie Bewegungssystem, Nervensystem, Sinnesorgane, Endokrines System, Blut/Lymphe/Immunsystem, Herz-Kreislaufsystem, Atmungssystem, Verdauungssystem, Niere und ableitende Harnwege, Geschlechtsorgane, Haut- und Hautanhangsorgane.		

BESONDERHEITEN

Dieses Modul wird aus der Berufsfachschulausbildung angerechnet.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Medizinische Grundlagen I
Anderhuber, F. et al.: Waldeyer Anatomie des Menschen. De Gruyter, Berlin
Aumüller, G. et al.: Duale Reihe: Anatomie. Thieme, Stuttgart
Becker, P.: Checklisten Krankheitslehre. Urban & Fischer, München
Behrends, J. et al.: Duale Reihe Physiologie. Thieme, Stuttgart
Beise, U. et al.: Gesundheits- und Krankheitslehre. Lehrbuch für die Gesundheits-, Kranken- und Altenpflege. Springer, Berlin Heidelberg
Böcker, W. et al.: Pathologie. Urban & Fischer, München
Caspar, W.: Medizinische Terminologie. Lehr- und Arbeitsbuch. Thieme, Stuttgart
Drake, R.L. et al.: Gray's Atlas der Anatomie. Urban & Fischer, München
Drenckhahn, D., Waschke, J.: Taschenbuch Anatomie. Urban & Fischer, München
Faller, A.: Der Körper des Menschen: Einführung in Bau und Funktion. Thieme, Stuttgart
Fangerau, H. et al.: Medizinische Terminologie. Lehmanns, Köln
Fölsch, U.R. et al.: Pathophysiologie. Springer, Berlin Heidelberg
Gekle, M. et al.: Taschenlehrbuch Physiologie. Thieme, Stuttgart

Medizinisch-technische Grundlagen I (G4MTW_AMTW_307)

Principles of Medical Technology I

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_AMTW_307	1. Studienjahr	2	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Labor, Laborarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur oder Mündliche Prüfung	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
300	120	180	10

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über eine fundierte berufsspezifische Fachkompetenz, die sie befähigt, darauf aufbauend berufsgruppenübergreifende Inhalte der Medizintechnischen Wissenschaften zu erlernen und nachhaltig in ihre jeweilige Fachdisziplin zu integrieren. Sie kennen die technischen und rechtlichen Grundlagen der Medizin- und Pharmatechnik sowie verschiedener Anwendungsbereiche in Diagnostik, Therapie, Rehabilitation und Prävention.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden haben ein Verständnis für die grundlegende Arbeitsweise vergleichbarer marktüblicher (bio-) medizintechnischer Geräte und Systeme. Sie können diese kritisch bewerten, zielgerichtet auswählen und sind sicher im Transfer ihrer Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf weitere Verfahren.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden zeichnen sich durch ein hohes Maß an Selbstmanagementkompetenz, Ausdauer und Beharrlichkeit in der Aneignung und Anwendung neuer Lerninhalte aus.
Studierende begreifen neben den technischen Inhalten auch die Bedeutung der Untersuchungsabläufe auf die menschliche Psyche. Sie gehen verantwortungs- und respektvoll mit menschlichem Untersuchungsmaterial um.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden haben ein Verständnis für übergreifende Zusammenhänge in Medizin und Medizintechnik sowie deren Übertrag auf die Praxis und tragen damit zur Gesamtqualität und zur Effizienz medizinischer Leistungen bei.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Medizinisch-technische Grundlagen I	120	180

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Ausgewählte Inhalte (je nach Ausbildungsberuf) aus den nachfolgenden Lehrbereichen: Kardiovaskuläre Funktionsdiagnostik Pneumologische Funktionsdiagnostik Nuklearmedizinische Diagnostik und Therapie Mikrobiologische Diagnostik Instrumentarium und Operationstechniken in Viszeralchirurgie und Traumatologie mit zugehörigen anästhesiologischen Techniken und Prozeduren Diagnostik und Monitoring im Notfalleinsatz Kardiopulmonale Reanimation Verschiedene Zugangswege (intravenöse Zugang, intraossärer Zugang, zentralvenöser Katheter) Notfallmedizinisches Arbeiten unter Nutzung von Scores und Schemata Die konkreten Themengebiete werden vor Semesterbeginn durch die/den Studiengangsleiter*in festgelegt.		

BESONDERHEITEN

Dieses Modul wird aus der Berufsfachschulausbildung angerechnet.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Medizinisch-technische Grundlagen I
Auswahl nach inhaltlicher Fokussierung;

Bösch, D., Criee, C.P.: Lungenfunktionsprüfung: Durchführung - Interpretation – Befundung. Springer, Berlin
Campbell, J., Alson, R.: Präklinische Traumatologie: International Trauma Life Support (ITLS). Huber, Bern
Debrand-Passard, A., Baruschka, M., Adler, S.: Klinikleitfaden OP-Pflege. Patientenvorbereitung, Operationsabläufe, Instrumentenpflege, Organisation. Urban + Fischer, München
DIN: Med. Mikrobiologie und Immunologie: Diagnostische Verfahren, Normen. Beuth Verlag, Berlin
DIN: Med. Mikrobiologie und Immunologie: Qualitätsmanagement. Beuth Verlag, Berlin
Enke, K. et al.: Lehrbuch für präklinische Notfallmedizin. Stumpf + Kossendey, Edewecht
Fischer, J.: Repetitorium der Nuklearmedizin. Zuckscherdt Verlag, München
Flachskampf, F.A.: Kursbuch Echokardiographie: Unter Berücksichtigung der Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie. Thieme, Stuttgart
Flake, F., Löwe, F., Jahn, M.: 80 Fälle Rettungsdienst. Urban + Fischer, München
Hahn, H., Kaufmann, S.H.E., Schulz, T.F., Suerbaum, S.: Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie. Springer, Berlin Heidelberg
Hof, H.: Mykologie für Mediziner. Thieme, Stuttgart
Hof, H., Dörris, R.: Medizinische Mikrobiologie: Immunologie, Virologie, Bakteriologie, Mykologie, Parasitologie, Klinische Infektiologie, Hygiene. Thieme, Stuttgart
Klinge, R.: Das Elektrokardiogramm: Leitfaden für Ausbildung und Praxis. Thieme, Stuttgart
Knipfer, E., Kochs, E. (Hrsg.): Klinikleitfaden Anästhesiepflege. Urban + Fischer, München
Köhler, D., Schönhofer, B., Voshaar, T.: Pneumologie: Ein Leitfaden für rationales Handeln in Klinik und Praxis. Thieme, Stuttgart
Koppert, W. et al. (Hrsg.): ATA-Lehrbuch: Ausbildung zur Anästhesietechnischen Assistenz, Springer, Berlin Heidelberg
Kroidl, R.F., Schwarz, S., Lehnigk, B.: Kursbuch Spiroergometrie: Technik und Befundung leicht gemacht. Thieme, Stuttgart
Kucharek, M., Friesen, A.: Lehrbuch für Operationspflegekräfte. Medizinische und pflegerische Grundlagen. Urban + Fischer, München
Kuwert, T.: Nuklearmedizin. Thieme, Stuttgart
Lapp, H., Krakau, I.: Das Herzkatheterbuch: Diagnostische und interventionelle Kathetertechniken. Thieme, Stuttgart.
Larsen, R. (Hrsg.): Anästhesie. Urban + Fischer, München
Liehn, M., Middelanis-Neumann, I., Döhler, R.J.: OP-Handbuch. Grundlagen, Instrumentarium, OP-Ablauf. Springer, Berlin Heidelberg
Lippert, H.: Lehrbuch Anatomie. Urban + Fischer, München
Lottspeich, F., Engels J.W.: Bioanalytik. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg
Löwe,F., Jahn, M.: Checklisten Rettungsdienst. Notfall- und Gefahrensituationen. Urban + Fischer, München
Luce-Wunderle, G., Bauer, K.: Klinikleitfaden OP-Pflege. Urban + Fischer, München
Luxem, J. et al:. Notfallsanitäter heute: Plus im Web. Urban + Fischer, München
Modrow, S., Falke, D.: Molekulare Virologie. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg
Neumeister, B., Braun, R., Kimmig, P.: Mikrobiologische Diagnostik. Thieme, Stuttgart.
Prescher, T. et al. (Hrsg.): Rettungswissenschaft: Grundlagen, Theorien und Perspektiven. Kohlhammer, Stuttgart
Schicha, H., Schober, O.: Nuklearmedizin: Basiswissen und klinische Anwendung. Schattauer, Stuttgart
Schifferli, J., Schoenenberger, R., Haefeli, W.: Internistische Notfälle – Sicher durch die Akutsituation und die nachfolgenden 48 Stunden. Thieme, Stuttgart
Schnelle, R.: EKG in der Notfallmedizin: Grundlagen – Auswertung – Therapie. Stumpf + Kossendey, Edewecht
Schuster, H.P., Trappe, H.J.: EKG-Kurs für Isabel. Thieme, Stuttgart
Stierle, U., Hartmann, F.: Klinikleitfaden Kardiologie. Urban + Fischer, München
Hermann H.J.: Nuklearmedizin. Urban + Fischer, München
Stuck, B., Schredi, M.: Praxis der Schlafmedizin. Springer, Berlin Heidelberg
Trappe, H-J., Schuster, H-P.: EKG-Kurs für Isabel, Thieme, Stuttgart

Praxismodul I (G4MTW_801)

Work Integrated Learning I

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_801	1. Studienjahr	2	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Praxis

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Bericht zum Ablauf und zur Reflexion des Praxismoduls	Siehe Pruefungsordnung	Bestanden/ Nicht-Bestanden
Projektarbeit	Siehe Pruefungsordnung	Bestanden/ Nicht-Bestanden

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
600	0	600	20

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über ein fundiertes berufsspezifisches Fach- und Faktenwissen und haben ein vertieftes Verständnis für Organisationsstrukturen, Verfahren und Prozesse in der klinischen Praxis.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind vertraut mit berufsspezifischen Methoden und Verfahren, insbesondere in der akutmedizinischen Versorgung. Sie sind in der Lage, zielorientiert mit mehreren Professionen und Disziplinen im Gesundheitswesen zusammenzuarbeiten und die Wirkung und Grenzen des eigenen professionellen Handelns einzuschätzen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden zeigen eine hohe Selbständigkeit in der Lern- und Arbeitsorganisation und können ihre fachlichen Kompetenzen im gesamten Arbeits- und Versorgungsprozess einordnen und reflektieren.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden üben sich im vernetzten Denken als Grundlage medizinischer und medizintechnischer Handlungskompetenzen in der Gesundheitsversorgung. Sie haben eine reflektierte Haltung gegenüber der eigenen professionellen Rolle und der interprofessionellen Zusammenarbeit im Kontext gesundheitspolitischer, gesellschaftlicher, sozialer, ethischer und ökonomischer Aspekte der Gesundheitsversorgung.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Praxismodul I	0	600

Die Projektarbeit stellt eine selbstständige und nach wissenschaftlichen Prinzipien gestaltete schriftliche Ausarbeitung zu einer geeigneten Fragestellung dar, greift dabei vor allem anwendungsorientierte Problemstellungen auf und löst diese unter Nutzung von methodisch-analytischen Kompetenzen und Techniken innerhalb einer vorgegebenen Zeit.

BESONDERHEITEN

Dieses Modul wird aus der Berufsfachschulausbildung angerechnet.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Praxismodul I
Aktuelle wissenschaftliche Literatur entsprechend der thematischen Ausrichtung der Projektarbeit.

Berufs- und Gesetzeskunde (G4MTW_110)

Professional and Legal Aspects

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_110	2. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Leistungsnachweis	Siehe Pruefungsordnung	Bestanden/ Nicht-Bestanden

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden sind vertraut mit dem politischen, rechtlichen und wirtschaftlichen Aufbau unseres Gemeinwesens sowie mit für den jeweiligen Beruf bedeutenden Rechtsvorschriften. Sie sind in der Lage, die gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen ihres beruflichen Umfeldes zu analysieren, insbesondere des Gesundheits- und Sozialsystems. Sie zeigen ein vertieftes Verständnis für Organisationsstrukturen, Verfahren und Prozesse in ihrem berufsspezifischen Kontext und können Problemstellungen in der betrieblichen Praxis sachgemäß einschätzen.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind befähigt, sich selbstständig über politische Veränderungen zu informieren, sich eine eigene Meinung zu bilden und ihre politische Verantwortung als Bürger und als Berufsangehörige wahrzunehmen. Sie sind sicher in der Einschätzung der Relevanz, Praktikabilität und Grenzen von Methoden und Techniken im medizintechnischen Anwendungsfeld, auch auf dem Hintergrund sich häufig ändernder Anforderungen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden können ihren Beruf unter Beachtung der relevanten allgemeinen und speziellen rechtlichen Regelungen ausüben (u. a. Zivil-, Straf-, Arbeitsrecht, Medizinproduktegesetz, Infektionsschutzgesetz). Sie kennen die Bedeutung verschiedener Regelungen für die eigene Berufssituation und reflektieren deren Auswirkungen auf ihre berufliche Tätigkeit, auch auf dem Hintergrund sich verändernder Bedingungen in Gesellschaft, Wirtschaft und Politik.
Die Studierenden können als Berufsangehörige das soziale Leben verantwortlich mitgestalten, Grundrechte für sich und andere Menschen beachten und einhalten und zur demokratischen Gestaltung der Gesellschaft beitragen. Ihre eigenen Rollen im Gesundheitssystem reflektieren sie unter Berücksichtigung sozialer, gesellschaftlicher und ökonomischer Implikationen im Kontext nachhaltiger Gesundheitsversorgung. Sie zeigen in ihrer sozialen Interaktion Fairness, Respekt und Wertschätzung ungeachtet soziodemographischer, kultureller und ökonomischer Merkmale.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, sich in allen Disziplinen ihres Berufes entsprechend den rechtlichen Rahmenbedingungen zu verhalten und das Verhalten anderer entsprechend zu beurteilen. Sie zeigen ein hohes Prozessverständnis und kritische Urteilsfähigkeit in Gesellschaft und Wirtschaft, auch im Kontext einer globalisierten Arbeitswelt.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Berufs- und Gesetzeskunde	60	90

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Ausgewählte Inhalte aus folgenden Bereichen: Berufskunde und Ethik - Geschichte des Berufs - Das Gesundheitswesen in Deutschland und internationale Berufskunde, Berufspolitik und Berufsethik - Zusammenarbeit im Gesundheitswesen - Aktuelle Berufs- und gesundheitspolitische Gesetze - Arbeits- und berufsrechtliche Regelungen - Unfallverhütung, Mutterschutz, Arbeitsschutz, Medizingeräteverordnung, Röntgenverordnung, Strahlenschutzverordnung - Einführung in das Krankenhaus-, Seuchen- und Lebensmittelrecht sowie das Arznei- und Betäubungsmittelrecht - Staatsbürgerkunde und politische Bildung - Rechtsstellung des Patienten oder seiner Sorgeberechtigten - Einführung in die Systeme der sozialen Sicherung – Wirtschaftsordnung - Gentechnikgesetz - Richtlinie der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung Laboratoriums medizinischer Untersuchungen - Strafrechtliche Bestimmungen und zivilrechtliche Auswirkungen - Bürgerliches Recht - Arbeitsrecht		

BESONDERHEITEN

Dieses Modul wird aus der Berufsfachschulausbildung angerechnet.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Berufs- und Gesetzeskunde
Aktuelle gesetzliche Grundlagen: Gesetz über die Berufe in der medizinischen Technologie, Gesetz über den Beruf der Notfallsanitäterin und des Notfallsanitäters, Gesetz über den Beruf der Anästhesietechnischen Assistentin und des Anästhesietechnischen Assistenten und über den Beruf der Operationstechnischen Assistentin und des Operationstechnischen Assistenten jeweils mit den entsprechenden Ausbildungs- und Prüfungsverordnungen

Brauße, W.: Die MTA im Rechts- und Gesundheitssystem der Bundesrepublik; Berufs-, Gesetzes- und Staatskunde. Mensch und Buch Verlag, Berlin
Gesetz zur Regelung der Gentechnik (Gentechnikgesetz - GenTG) vom 20.06.1990 (BGBl. I, S. 1080); Neubekanntmachung vom 16.12.1993 (BGBl. I, S. 2066); zuletzt geändert am 18.07.2016 ((BGBl. I, S. 1666), Bonn.
Mürbe, M., Stadler, A.: Berufs-, Gesetzes- und Staatsbürgerkunde, Kurzlehrbuch für Pflegeberufe. Urban + Fischer, München
Pies, S., Becker, A.A.: Berufs-, Staatsbürger- und Gesetzeskunde. Eine kurz gefasste, prüfungsrelevante Darstellung unter Berücksichtigung des Lernzielkataloges für die Pflegeberufe. Haus und Gross, München
Pies, S., Becker, A.A.: Staatsbürger-, Berufs- und Gesetzeskunde. Kompakte Darstellung der Fachgebiete unter Berücksichtigung der Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Pflegeberufe. Urban + Fischer, München
Richtlinie der Bundesärztekammer zur Qualitätssicherung laboratoriumsmedizinischer Untersuchungen. In: Deutsches Ärzteblatt 2014 (111. Jg.), Heft 38, S.A1583-A1618

Innere Medizin II (G4MTW_111)

Internal Medicine II

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_111	2. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung, Workshops

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden ein vertieftes Wissen in unterschiedlichen Bereichen der Inneren Medizin erworben. Aufbauend auf ihren berufsspezifischen Kenntnissen haben sie ein übergreifendes Verständnis für die Komplexität integrierter Leistungen des Gesamtorganismus. Sie kennen Ursachen und Symptome wichtiger Erkrankungen aus den Bereichen der Inneren Medizin sowie die Funktionsweise und Anwendungsbereiche der wichtigsten apparativen Verfahren zur Diagnostik und Behandlung.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden haben die Fähigkeit, sich mittels strukturierter Sammlung und Interpretation von Informationen auf wissenschaftlicher Basis eigenständig vertiefte Kenntnisse verschiedener medizinischer Fachgebiete anzueignen. Sie sind in der Lage, sowohl berufsspezifische als auch berufsübergreifende Fachliteratur zu interpretieren, diese adäquat zu präsentieren und mit Angehörigen weiterer Gesundheitsberufe zu diskutieren.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Durch das erlernte Wissen haben die Studierenden die Fähigkeit, aus weiterführender medizinischer Literatur selbständig neues Wissen zu generieren und den interdisziplinären Dialog mit Kolleginnen und Kollegen aus medizinischen Fachrichtungen zu führen. Sie zeigen ein kreatives Interesse an der Weiterentwicklung und Verknüpfungen von medizinischen und medizintechnischen Themenstellungen sowohl innerhalb der eigenen Profession als auch darüber hinaus in angrenzenden Fachbereichen.
Die Studierenden sind sich ihrer eigenen professionelle Wirksamkeit, Bedeutung und Verantwortung im Gesundheitssystem bewusst. Sie kennen die Relevanz medizinethischer Aspekte vor allem bei schwerwiegenden und chronisch progredienten Erkrankungen aus dem Fachgebiet der inneren Medizin. Fachbezogene Probleme, Fragestellungen und Lösungen können sie gegenüber den Mitgliedern des interprofessionellen medizinischen Teams plausibel argumentieren und im Diskurs vertreten. Gegenüber Patienten*innen und Angehörigen kommunizieren sie diese verständlich und wertschätzend ungeachtet soziodemographischer, kultureller und ökonomischer Merkmale.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden beherrschen die medizinischen Grundlagen und können deshalb bei medizinischen und medizintechnischen Fragestellungen etablierte Methoden kritisch hinterfragen sowie systematisch nach alternativen Denk- und Lösungsansätzen suchen. Sie haben ein Verständnis für übergreifende Zusammenhänge in Medizin und Medizintechnik und deren Übertrag auf die Praxis.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Innere Medizin II	60	90

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Ausgewählte Inhalte (je nach Ausbildungsberuf) aus den nachfolgenden Lehrbereichen: Kardiologie und Angiologie: Überblick über Herz- und Kreislauferkrankungen – Arteriosklerose - Chronisch ischämische Herzkrankheit und Herzinfarkt - Zerebro-vaskuläre Insuffizienz und Apoplexie-Syndrom - Arterielle Verschlusskrankheit - Arterielle Hypertonie - Karditis und erworbene Herzfehler - Angeborene Herzfehler und Missbildungen der großen Gefäße – Herzinsuffizienz – Herzrhythmusstörungen - Erkrankungen der Venen, der Lymphgefäße - Thrombose und Embolie von Venen Pneumologie: Anatomie und Physiologie der Atmungsorgane - Pneumologische Untersuchungsmethoden – Leitsymptome - Störungen der Atmungsregulation - Krankheiten der unteren Atemwege - Erkrankungen des Lungenparenchyms - Erkrankungen der Lungenblutgefäße - Tumoren der Bronchien und der Lunge - Erkrankungen der Pleura - Erkrankungen des Mediastinums - Krankheiten des Zwerchfells und der Thoraxwand Nephrologie: Anatomie und Physiologie - Leitsymptome und orientierende Einschätzung der Nierenfunktion - Nephrologische Diagnostik - Nephrologische Syndrome - Akutes Nierenversagen – Glomerulopathien - Tubulointerstitielle Erkrankungen - Gefäßerkrankungen mit Nierenbeteiligung – Niereninsuffizienz - Wasser- und Elektrolythaushalt - Nierenersatzverfahren und Nierentransplantation – Nierentumoren -Arterielle Hypertonie – Säure-Basen-Haushalt - Diagnostik der Störungen des Säure-Basen-Haushalts - Metabolische Störungen - Respiratorische Störungen - Typische Befunde bei Störungen des Säure-Basen-Haushalts Strahlenpathologie und Onkologie der Organtumoren: Grundlagen der Strahlenpathologie - Allgemeine Onkologie – Hirntumore - Tumoren des Auges und der Orbita - Kopf-Hals-Tumoren – Lungentumoren – Mediastinaltumoren - Mammakarzinom Radiologische Diagnostik - Bildgebende Diagnostik des Skelettsystems Atmungssystems Verdauungssystems einschließlich Leber- und Gallensystem, Milz und Bauchspeicheldrüse, Gehirns und Rückenmarks Herz-Thoraxchirurgie: Erkrankungen des Mediastinums - Herz, Herzbeutel, große Gefäße - Erkrankungen des Herzens - Angeborene Herzfehler HNO - Erkrankungen des äußeren Ohres - Erkrankungen der Nase, Nasennebenhöhlen - Erkrankungen des Rachenraumes und Kehlkopfes – Mediastinum – Thoraxwand – Lunge- Zwerchfell – Ösophagus - Magen und Duodenum – Leber - Gallenblase und Gallenwege – Pankreas – Milzverletzungen - Dünndarm, Kolon, Rektum – Anus – Bauchwandhernie - Akutes Abdomen – Bauchtrauma Die konkreten Themengebiete werden vor Semesterbeginn durch die/den Studiengangsleiter*in festgelegt.		

BESONDERHEITEN

Dieses Modul wird aus der Berufsfachschulausbildung angerechnet.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Innere Medizin II
Auswahl nach inhaltlicher Fokussierung;
Arasteh, K., Baenkler, H.W. Bieber, C.: Duale Reihe: Innere Medizin. Thieme, Stuttgart
Böhm, M., Hallek M., Schmiegel, W.: Innere Medizin. Urban + Fischer, München
Debrand-Passard, A., Baruschka, M., Adler, S.: Klinikleitfaden OP-Pflege. Patientenvorbereitung, Operationsabläufe, Instrumentenpflege, Organisation. Urban + Fischer, München
Fischer, J: Repetitorium der Nuklearmedizin. Zuckscherdt Verlag, München
Gressner, M.: Lehrbuch der klinischen Chemie und Pathobiochemie. Schattauer, Stuttgart
Hahn, J-M.: Checkliste Innere Medizin. Thieme, Stuttgart
Hallbach, J.: Klinische Chemie für den Einstieg. Thieme, Stuttgart
Hermann H.J.: Nuklearmedizin. Urban + Fischer Verlag, München
Kasper, S., Volz, H.P.: Psychiatrie und Psychotherapie compact. Thieme, Stuttgart
Kucharek, M., Friesen, A.: Lehrbuch für Operationspflegekräfte. Medizinische und pflegerische Grundlagen. Urban + Fischer, München
Kuwert, T.: Nuklearmedizin. Thieme, Stuttgart
Lehnhardt,E., Laszig, R.: Praxis der Audiometrie. Thieme, Stuttgart
Liehn, M., Middelanis-Neumann, I., Steinmüllller, L., Döhler, J.: OP-Handbuch. Grundlagen, Instrumentarium, OP-Ablauf. Springer Medizin Verlag, Heidelberg.
Lippert, H.: Lehrbuch Anatomie. Urban + Fischer, München
Luce-Wunderle, G., Bauer, K.: Klinikleitfaden OP-Pflege. Urban + Fischer, München
Martin, M., Resch, K.: Immunologie. Böhlau Verlag, Köln
Masuhr, K.F., Neumann, M.: Neurologie. Thieme, Stuttgart
Möller, H.J., Laux, G., Deister, A.: Psychiatrie und Psychotherapie. Thieme, Stuttgart
Mrowinski, D., Scholz, G.: Audiometrie. Eine Anleitung für die praktische Hörprüfung. Thieme, Stuttgart
Rahn, E., Mahnkopf, A.: Lehrbuch Psychiatrie für Studium und Beruf. Psychiatrie-Verlag, Köln
Rink, L., Kruse, A., Haase, H.: Immunologie für Einsteiger. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg
Schicha, H., Schober, O.: Nuklearmedizin: Basiswissen und klinische Anwendung. Schattauer, Stuttgart
Schütt, C., Bröker, B.: Grundwissen Immunologie. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg
Thomas, L.: Labor und Diagnose: Indikation und Bewertung von Laborbefunden für die medizinische Diagnostik. Th-Books GmbH, Stuttgart
Vetter, B.: Psychiatrie: Ein systematisches Lehrbuch. Schattauer, Stuttgart
Viktor, A., Linke, S., Dahlmann, C.: Crashkurs HNO. Urban + Fischer, München
Vogel, P.: Kursbuch Klinische Neurophysiologie: EMG-ENG-Evozierte Potentiale. Thieme, Stuttgart

EDV und Statistik (G4MTW_112)

Computer Application and Statistics

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_112	2. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Labor, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Leistungsnachweis	Siehe Pruefungsordnung	Bestanden/ Nicht-Bestanden

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über theoretische und anwendungsbezogene Kenntnisse in den Bereichen EDV und Statistik. Sie sind sicher in der Anwendung verschiedener EDV-Systeme und kennen die grundlegenden Methoden der Statistik. Sie haben die Fähigkeit zur kritischen Reflexion von Studienergebnissen und Einschätzung der Anwendbarkeit von Theorien in die betriebliche Praxis.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind vertraut im Umgang mit gängigen Betriebssystemen und Benutzeroberflächen sowie mit Office-Programmen. Sie kennen Techniken und Methoden zum Erwerb neuer Informationen. Sie beherrschen die Grundlagen der beschreibenden Statistik und sind in der Lage, einfache fachbezogene Probleme statistisch zu bearbeiten. Sie besitzen die Fähigkeit zur strukturierten Sammlung und Interpretation von Informationen auf wissenschaftlicher Basis unter Anwendung adäquater theoretischer Modelle und kritischer Analyse von Einflussfaktoren.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über ein umfangreiches Wissen z.B. über Sicherheit im Netz, effektives Daten- und Wissensmanagement, netzbasierte Kommunikation und rechtliche Aspekte. Sie können die erworbenen Kenntnisse zielgerichtet im berufsspezifischen Kontext sowie zu wissenschaftlichen Zwecken anwenden.
Die Studierenden haben die Fähigkeit, fachbezogene Probleme, Fragestellungen und Lösungen gegenüber Nichtfachleuten verständlich zu kommunizieren sowie gegenüber Fachpersonen plausibel zu argumentieren und im Diskurs zu vertreten.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über eine umfassende EDV- Kompetenz und grundlegende Statistik-Kenntnisse und können diese zielgerichtet einsetzen. Sie erkennen die Relevanz wissenschaftlichen Arbeitens für das eigene Berufsfeld.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
EDV und Statistik	60	90

EDV
Begriffe, Aufbau und Aufgabenstellung von EDV-Anlagen - Grundlagen der Datenverarbeitung - Grundlagen der Hardware mit Einweisungen und Übungen – Betriebssysteme – Benutzeroberflächen - gängige Anwendungsprogramme im Office-Bereich - Grundlagen des Datenschutzes und der Datensicherung – Internetrecherche - Biosignalverarbeitung und -sicherung
Statistik
Einführung in die Statistik - Beschreibende Statistik

BESONDERHEITEN

Dieses Modul wird aus der Berufsfachschulausbildung angerechnet.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

EDV und Statistik
Dugas, M., Schmidt, K.: Medizinische Informatik und Bioinformatik. Springer, Berlin Heidelberg
Lorenz, R.J.: Grundbegriffe der Biometrie. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg
Lozan, J.L., Kausch, H.: Angewandte Statistik für Naturwissenschaftler. Universität Hamburg
Rumsey, D.J.: Statistik für Dummies. Wiley-VCH, Weinheim
Sachs, L., Hedderich, J.: Angewandte Statistik: Methodensammlung. Springer, Berlin Heidelberg

Medizinische Physik / Medizintechnik (G4MTW_113)

Medical Physics/Medical Technology

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_113	2. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die wichtigsten Phänomene und theoretischen Konzepte im Gebiet der medizinischen Physik. Sie sind mit den grundlegenden Zusammenhängen zum Aufbau der Materie und der Wechselwirkungen mit elektromagnetischer Strahlung vertraut. Die Studierenden haben einen Überblick über die technischen und rechtlichen Grundlagen der Medizintechnik sowie die verschiedenen Anwendungsbereiche der Medizintechnik in Diagnostik, Therapie, Rehabilitation und Prävention. Sie zeigen eine kritische Reflexionsfähigkeit und Bezugnahme eigener Praxiserfahrung im Hinblick auf entsprechende wissenschaftliche Theorien und Modelle.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden können ihr Fachwissen nutzen, um Vor- und Nachteile verschiedener medizintechnischer Verfahren/Geräte für konkrete medizinische Fragestellungen zielgerichtet kritisch abzuwägen. Sie beherrschen in ihrem jeweiligen Fachgebiet den sicheren Umgang mit den entsprechenden Techniken und sind sich der Risiken und Gefahren medizintechnischer Geräte bewusst. Ihnen gelingt der Transfer ihrer Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf weitere Verfahren. Sie sind sicher in der Einschätzung der Relevanz, Praktikabilität und Grenzen von Methoden und Techniken im medizintechnischen Anwendungsfeld, auch auf dem Hintergrund sich häufig ändernder Anforderungen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage naturwissenschaftlich und technisch analytisch zu denken und zielgerichtet an Lösungen zur Anwendung von Medizintechnik im Rahmen des medizinischen Handelns mitzuwirken. Sie können Aufgaben und Problemstellungen im medizinischen und medizintechnischen Kontext zu verstehen, und diese selbständig im Alltag umsetzen. Dabei zeigen sie ein kreatives Interesse an der Weiterentwicklung von medizintechnischen Themenstellungen und verstehen sich als Impulsgeber für nachhaltige Innovationen. Bei der Aneignung neuer Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zeigen sie ein hohes Maß an Selbstmanagementkompetenz, Ausdauer und Beharrlichkeit.
Die Studierenden zeigen im Hinblick auf die Anwendung medizintechnischer Geräte ein situationsgerechtes Handeln unter Berücksichtigung sozialer Verträglichkeit und nachhaltiger Lösungen. Sie sind in der Lage, sachbezogene Probleme, Fragestellungen und Lösungen gegenüber Nichtfachleuten verständlich zu kommunizieren und gegenüber Fachpersonen plausibel zu argumentieren. Sie handeln in der Bewusstheit ihrer eigenen professionellen Wirksamkeit und Bedeutung im Gesundheitssystem sowie der eigenen medizinethischen Verantwortung. Sie reflektieren stetig ihre Rolle im Gesundheitssystem und entwickeln diese weiter unter Berücksichtigung sozialer, gesellschaftlicher und ökonomischer Implikationen im Kontext nachhaltiger Gesundheitsversorgung.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, die erworbenen Grundkenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf neue Techniken und Verfahren des eigenen Berufsfeldes sowie die angrenzender Bereiche zu übertragen. Sie wissen um die Relevanz wissenschaftlichen Arbeitens für das eigene Berufsfeld. Sie sind bestrebt, sich kontinuierlich fachlich weiterzuentwickeln und erkennen die Notwendigkeit der Anpassung an die rasante Entwicklung im medizinischen/medizintechnischen Bereich.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Medizinische Physik / Medizintechnik	60	90

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Schwingungen und Wellen – Optik - Einführung in die Atom- und Quantenphysik - Biologische Grundlagen der Strahlenwirkung - Probleme der Dosimetrie und des Strahlenschutzes - Grundlagen der Röntgendiagnostik, Nuklearmedizin und Strahlentherapie - Technische und rechtliche Grundlagen der Medizintechnik - Exemplarische Behandlung verschiedener bildgebender Verfahren sowie von Verfahren und Geräten für Labor- und Funktionsdiagnostik sowie Therapie, Rehabilitation und Notfalleinsatz		

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Medizinische Physik / Medizintechnik
Haas, U.: Physik für Pharmazeuten und Mediziner. Wissenschaftl. Verlags Gesellschaft, Stuttgart
Hellenthal, W.: Physik für Mediziner und Biologen. Wissenschaftl. Verlagsgesellschaft, Stuttgart
Kramme, R.: Medizintechnik: Verfahren-Systeme-Informationsverarbeitung. Springer, Berlin Heidelberg
Schlegel, W., Bille, J.: Med. Strahlenphysik 2. Springer, Berlin Heidelberg
Trautwein, A.X., Kreibig, U., Hüttermann, J.: Physik für Mediziner, Biologen und Pharmazeuten. de Gruyter Verlag, Berlin
Tritthardt, H.A.: Medizinische Physik und Biophysik. Schattauer, Stuttgart

Mikrobiologie und Hygiene (G4MTW_115)

Microbiology and Hygiene

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_115	2. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Labor, Laborarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur oder Referat	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

In diesem Modul erhalten die Studierenden eine Einführung in die moderne Mikrobiologie. Die Grundlagen zur Biologie von Bakterien, Viren, Pilzen, Parasiten und Prionen werden vermittelt und die vielfältigen positiven und negativen Einflüsse und Interaktionen von Mikroorganismen und dem Menschen besprochen. Grundlegende Kenntnisse zum Vorkommen, zur Taxonomie, Morphologie, den Wachstumsbedingungen und der Kultivierung sowie der Pathogenität von Bakterien werden erworben.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden erhalten einen Einblick in die grundlegenden Methoden der Mikrobiologie. Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Hygiene sowie die wichtigsten Methoden der Sterilisation und Desinfektion. Sie können das Gefahrenpotential von Infektionserregern abschätzen und die mögliche Entstehung von Infektionen und deren typische Ausbreitungswege frühzeitig erkennen. Sie sind vertraut mit den Schutzmaßnahmen. Sie kennen hygienische Maßnahmen sowie die gesetzlichen Grundlagen des Infektionsschutzes und Meldewesens zur Prophylaxe von Infektionskrankheiten und deren Ausbreitung.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden entwickeln das Verständnis und die Bereitschaft, die gewonnenen Erkenntnisse im beruflichen Alltag und im persönlichen Verhalten umzusetzen. Die Bedeutung von Hygiene wird von den Studierenden auf die persönliche Gesundhaltung transferiert, auch auf die Verhütung und Bekämpfung von Infektionen. Die Studierenden entsorgen Werkstoffe und Verbrauchsmaterialien verantwortungsbewusst.
Die Studierenden verstehen die Bedeutung und die Wichtigkeit hygienischer Maßnahmen bei ihrer Arbeit und handeln entsprechend umsichtig und verantwortungsbewusst mit biologischen Stoffen in ihrem jeweiligen Arbeitsumfeld.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die wesentlichen Eigenschaften von Mikroorganismen und ihre Bedeutung für Umwelt, Hygiene, Lebensmittel und Arzneimittel. Sie können beurteilen, wie sich Mikroorganismen hinsichtlich Wachstums und Absterben in verschiedenen Milieus und unter verschiedenen Bedingungen verhalten. Sie kennen die Anforderungen für das Arbeiten mit Krankheitserregern und die wesentlichen mikrobiologischen Arbeitstechniken. In dem Modul werden grundlegende Kenntnisse der Mikrobiologie und Hygiene vermittelt, welche dazu befähigen, eine Beurteilung und ein Verständnis für mikrobiologische und zellbiologische Probleme zu erwerben, grundlegende Arbeitstechniken zu beurteilen, die Literatur in diesem Fachgebiet kritisch zu würdigen, eine Verständigung und Gespräche mit Fachleuten zu gewährleisten, soziale und umweltökologische Gesichtspunkte der Mikrobiologie/Zellbiologie zu erkennen, Gefahren von biologischen Stoffen zu erkennen sowie den verantwortungsbewussten Umgang mit ihnen zu gewährleisten.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Mikrobiologie und Hygiene	60	90

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Taxonomie – Mikrobiologie - Sterilisation und Desinfektion – Epidemiologie - Hygiene in ausgewählten speziellen Arbeitsumfeldern (z.B. Krankenhäusern, Kliniken, Produktionsbetrieben, usw.) - Lebensmittel/ -Arzneimittelhygiene – Umwelthygiene – Infektionslehre - Gesetze (z.B. Infektionsschutzgesetz, Biostoffverordnung, TRBA) - Mensch und Umwelt		

BESONDERHEITEN

Dieses Modul wird aus der Berufsfachschulausbildung angerechnet.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Mikrobiologie und Hygiene
Bast, E.: Mikrobiologische Methoden. Spektrum Akademischer Verlag: Heidelberg
Cypionka, H.: Grundlagen der Mikrobiologie, Springer, Berlin Heidelberg
Fiedler, K.: Hygiene/Präventivmedizin/Umweltmedizin systematisch. Uni-Med Verlag, Bremen
Fritsche, W.: Mikrobiologie, Spektrum Akademischer Verlag, Berlin
Fuchs, G. (Hrsg.): Allgemeine Mikrobiologie, Thieme, Stuttgart
Groß U.: Kurzlehrbuch Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie. Thieme, Stuttgart
Hof H, Dorries R.: Medizinische Mikrobiologie (Duale Reihe). Thieme, Stuttgart
Hof, H., Dörries, R., Geginat, G.: Medizinische Mikrobiologie. Immunologie, Virologie, Bakteriologie, Mykologie, Parasitologie, klinische Infektiologie, Hygiene. Thieme, Stuttgart
Holtmann H.: BASICS Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene. Urban + Fischer, München
Hugo, W.B., Russell, A.D.: Pharmaceutical Microbiology. Blackwell Science: Oxford
Jassoy C, Schwarzkopf A.: Hygiene, Infektiologie, Mikrobiologie. Thieme, Stuttgart
Jassoy, C.: Hygiene, Mikrobiologie und Ernährungslehre für Pflegeberufe. Thieme, Stuttgart
Kayser FH, Böttger EC.: Taschenlehrbuch Medizinische Mikrobiologie, Thieme, Stuttgart
Klischies, R., Kaiser, U., Singbeil-Grischkat V.: Hygiene und medizinische Mikrobiologie. Schattauer, Stuttgart
Kramer, A., Daeschlein G., Chergui B., Wagenvoort H.: Hygiene, Prüfungswissen für Pflege- und Gesundheitsfachberufe, Urban + Fischer, München
Krämer, J.: Lebensmittel-Mikrobiologie. Eugen Ulmer: Stuttgart
Madigan, M.T., Martinko, J.M., Parker, J.: Brock Biology of Microorganisms. Prentice Hall, Upper Saddle River
Möllenhoff, H.: Hygiene für Pflegeberufe. Urban + Fischer, München
Relevante Publikationen des Robert Koch Instituts (RKI) zum Thema Hygiene
Schlegel, H.G.; Zaborosch, Ch.: Allgemeine Mikrobiologie, Thieme, Stuttgart
Schulz-Stübner, S.: Hygiene und Infektionsprävention, Fragen und Antworten. Springer, Berlin Heidelberg

Health Care Management und Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (G4MTW_303)

Healthcare Management & Introduction to business economics

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_303	2. Studienjahr	1	Prof. Dr. med. Beate Land	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Planspiel, Seminar, Vorlesung, Rollenspiel

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur oder Referat	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden können die Struktur und Funktionsweise des deutschen Gesundheitssystems fundiert darstellen. Sie kennen die Finanzierungswege der unterschiedlichen Leistungssektoren und setzen die differierenden Interessen der einzelnen Akteure in Bezug zu ihren Erfahrungen aus der beruflichen Praxis. Sie haben ein vertieftes Verständnis von den Besonderheiten in der Gesundheitswirtschaft im Vergleich zur Marktwirtschaft. Kenntnisse über betriebswirtschaftliche Grundlagen werden auf Einrichtungen des Gesundheitswesens bezogen. Die Studierenden kennen aktuelle gesundheitspolitische Entwicklungen sowie die finanziellen, demografischen, epidemiologischen und technologischen Rahmenbedingungen und die damit verbundenen Herausforderungen für die Gesundheitswirtschaft und setzen sie in Bezug zum eigenen beruflichen Umfeld.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden haben die Kompetenz erworben, aktuelle Entwicklungen der Gesundheitswirtschaft unter Berücksichtigung der ökonomischen, ökologischen und gesundheitspolitischen Rahmenbedingungen zu bewerten. Dabei lassen sie ihre Berufserfahrung in unterschiedlichen Einrichtungen und Leistungssektoren des Gesundheitswesens einfließen und verknüpfen diese in objektiver Weise mit ihrem theoretischen Wissen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Absolventinnen und Absolventen reflektieren die Strukturen und Finanzierungswege im Gesundheitswesen und können das eigene berufliche Handeln hinsichtlich ökonomischer, ethischer und Nachhaltigkeitsaspekten bewerten. Sie haben gelernt, das eigene Wissen und ihre Kompetenzen selbständig auf die jeweils bestehenden Anforderungen anzupassen und sind bereit, innovative Ansätze im Gesundheitswesen mitzugestalten und Verantwortung zu übernehmen.
Die unterschiedlichen ökonomischen Interessen der einzelnen Akteure im Gesundheitswesen und die Auswirkungen auf Angebot und Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen werden erkannt und sachlich begründet bewertet. Dieses Wissen wird genutzt zur Stärkung der interprofessionellen Zusammenarbeit mit anderen Berufsgruppen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Absolventinnen und Absolventen nutzen das erworbene Fachwissen zur Struktur und Funktion des Gesundheitswesens und ihr reflektiertes Erfahrungswissen aus der jeweiligen beruflichen Praxis, um in berufspraktischen Situationen angemessen und erfolgreich zu agieren. Sie verstehen übergreifende Zusammenhänge und Prozesse in der Gesundheitswirtschaft und übernehmen Verantwortung für ihr Handeln in der Gesundheitsversorgung unter Einbeziehung der ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen. In einem multiprofessionellen Team profilieren sie sich durch eine reflektierte Haltung zu aktuellen gesundheitspolitischen, gesellschaftlichen, sozialen, ethischen, ökonomischen und ökologischen Implikationen des eigenen Handelns auf einer sachlich-begründeten Ebene.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Health Care Management (HCM)	30	45

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Prinzipien des deutschen Sozialversicherungssystems, Kostenträger von Gesundheitsleistungen, Funktionsweise und Finanzierung der Leistungssektoren und Leistungserbringer im deutschen Gesundheitssystem: stationäre und ambulante Versorgung, Arzneimittelversorgung und medizintechnische Entwicklungen, Prävention und Rehabilitation, Aktuelle gesundheitspolitische Entwicklungen und Reformvorhaben. Das Gesundheitswesen als Wirtschaftsfaktor im Spannungsfeld zwischen Finanzierbarkeit und Versorgungsqualität		
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (BWL)	30	45
Grundlagen der allgemeinen Betriebswirtschaftslehre mit besonderem Fokus auf Gesundheitseinrichtungen. Betriebswirtschaftliche Prinzipien, Rechtsformen und politische Rahmenbedingungen, Betriebsorganisation und betriebliche Leistungserstellung. Kosten- und Leistungsrechnung, Budgetierung, Controlling und Kennzahlen.		

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Health Care Management (HCM)
Amelung VE: Managed Care, Neue Wege im Gesundheitsmanagement, Springer Gabler.
Busse R, Schreyögg J, Stargardt,T.: Management im Gesundheitswesen, Springer, Berlin Heidelberg.
Fleßa S: Grundlagen der Gesundheitsökonomie, Springer Gabler.
Frodl A: Gesundheitsbetriebslehre, Wiesbaden, Gabler.
Gruber T, Ott R: Rechnungswesen im Krankenhaus (Health Care Management), Berlin, MWV.
Hajen, L.: Gesundheitsökonomie: Strukturen – Methoden – Praxisbeispiele. Kohlhammer.
Land, B.: Das deutsche Gesundheitssystem-Struktur und Finanzierung, Kohlhammer.
Rogowski, W. Management im Gesundheitswesen, Springer Gabler.
Schlüchtermann J: Betriebswirtschaft und Management im Krankenhaus: Grundlagen und Praxis, Berlin, MWV.
Simon M: Das Gesundheitssystem in Deutschland. Eine Einführung in Struktur und Funktionsweise. Bern, Hogrefe.
Zapp W: Kosten-, Leistungs-, Erlös- und Ergebnisrechnung im Krankenhaus, MGO Fachverlage.

Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (BWL)
Amelung VE: Managed Care, Neue Wege im Gesundheitsmanagement, Springer Gabler.
Busse R, Schreyögg J, Stargardt,T.: Management im Gesundheitswesen, Springer, Berlin Heidelberg.
Fleßa S: Grundlagen der Gesundheitsökonomie, Springer Gabler.
Frodl A: Gesundheitsbetriebslehre, Wiesbaden, Gabler.
Gruber T, Ott R: Rechnungswesen im Krankenhaus (Health Care Management), Berlin, MWV.
Hajen, L.: Gesundheitsökonomie: Strukturen – Methoden – Praxisbeispiele. Kohlhammer.
Land, B.: Das deutsche Gesundheitssystem-Struktur und Finanzierung, Kohlhammer.
Rogowski, W. Management im Gesundheitswesen, Springer Gabler.
Schlüchtermann J: Betriebswirtschaft und Management im Krankenhaus: Grundlagen und Praxis, Berlin, MWV.
Simon M: Das Gesundheitssystem in Deutschland. Eine Einführung in Struktur und Funktionsweise. Bern, Hogrefe.
Zapp W: Kosten-, Leistungs-, Erlös- und Ergebnisrechnung im Krankenhaus, MGO Fachverlage.

Wissenschaftliches Arbeiten (G4MTW_304)

Academic writing and research

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_304	2. Studienjahr	1	Prof. Dr. Marion Burckhardt	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, E-Learning, Gruppenarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Leistungsnachweis	Siehe Pruefungsordnung	Bestanden/ Nicht-Bestanden

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die grundlegenden Merkmale und Anforderungen an wissenschaftliche Arbeiten sowie zentrale wissenschaftliche Grundpositionen und wissenschaftstheoretische Grundbegriffe. Die Studierenden kennen die in den Inhalten genannten Forschungsansätze und -methoden und können deren Anwendbarkeit zur Beantwortung von Forschungsfragen aus der Praxis einschätzen.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind mit Abschluss des Moduls in der Lage, für Probleme und Fragestellungen aus der Praxis ein angemessenes Untersuchungsdesign zu planen, exemplarisch anzuwenden, ihre Vorgehensweise argumentativ begründen und die Ergebnisse in einer strukturierten wissenschaftlichen Ausarbeitung darzulegen. Dabei nutzen sie auch unterschiedliche Lern- und Arbeitstechniken und digital gestützte Arbeitswerkzeuge und Auswertungsmethoden bei der Datenanalyse, -aufbereitung und -präsentation.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden erleben sich als kompetente Partner im wissenschaftlichen Prozess. Sie sind sensibilisiert für ethische Implikationen der Forschung sowie für die gesellschaftliche Verantwortung der Wissenschaft und halten entsprechende Kodizes ein. Sie wertschätzen die Pluralität von Theorien und Methoden und können ihre eigene Haltung und Vorgehensweise im wissenschaftlichen Prozess kritisch reflektieren.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, für praxisrelevante Fragestellungen generell geeignete Forschungsansätze und Untersuchungsmethoden auszuwählen, exemplarisch zu planen, durchzuführen und zu berichten. Auf Basis einer ausgewogenen strukturierten Informations- und Literaturbeschaffung, können sie ihre Vorgehensweise zu konkreten Handlungen in Praxis und Forschung theoretisch begründen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Wissenschaftliches Arbeiten	60	90

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Einführung in Good Scientific Practice Lern- und Arbeitstechniken Wissenschaftliche Disziplinen und Fächer Ausgewählte wissenschaftliche Grundpositionen und wissenschaftstheoretische Grundbegriffe Formale und inhaltliche Anforderungen an wissenschaftliche Arbeiten (z.B. Zitation, gendergerechte Sprache) Themenfindung – Problemstellung – Fragestellung(en) - Zielsetzung Literaturrecherche und Informationsbeschaffung Kriterien der wissenschaftlichen Qualität (Ausrichtung am Forschungs- bzw. Praxisproblem/Theorie, methodische Strenge, wissenschafts- und Forschungsethik, Dokumentations- und Berichterstattungsqualität) Quantitative und qualitative Methoden der Datenerhebung, Datenanalyse, Datenauswertung und Dateninterpretation (incl. wissenschaftliche Technologien)		

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Wissenschaftliches Arbeiten
Döring, N., Bortz, J.: Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und umanwissenschaften, Springer, Berlin Heidelberg.
Ruß, H.G.: Wissenschaftstheorie, Erkenntnistheorie und die Suche nach Wahrheit, Stuttgart: Kohlhammer.
Schülein, J.A., Reitze, S.: Wissenschaftstheorie für Einsteiger, Stuttgart: UTB.
Mayer, H.: Literaturreviews für Gesundheitsberufe: Recherchieren – Bewerten – Erstellen, Wien: Facultas.
Weiß C.: Basiswissen medizinische Statistik, Springer, Berlin Heidelberg.
Rasch, B.; Friese. M.; Hoffmann, W.; Naumann, E.: Quantitative Methoden 1. Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftler, Springer, Berlin Heidelberg.
Ritschl, V. Weigl, R et al.: Wissenschaftliches Arbeiten und Schreiben: Verstehen, Anwenden, Nutzen für die Praxis (Studium Pflege, Therapie, Gesundheit), Springer, Berlin Heidelberg.

Fachenglisch (G4MTW_305)

Professional English

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_305	2. Studienjahr	1	Dr. Rose Seifert	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, E-Learning, Gruppenarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Präsentation und Assignment	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Mit Abschluss des Moduls haben die Studierenden grundlegende fachsprachliche Kompetenzen in ihrer Disziplin in Englisch erworben und sind mittels der im Kurs erworbenen Sprachlernkompetenzen fähig, diese gezielt und bedarfsbezogen auszubauen. Die Studierenden haben ein Bewusstsein für die Relevanz und den Umfang englischsprachlicher Diskurse in ihrem jeweiligen Fachgebiet. Sie haben zudem Text- und Medienkompetenzen in der Fachsprache erworben und können diese zielorientiert einsetzen. Die Absolventinnen und Absolventen können Fachvokabular in der Zielsprache in ihrem beruflichen Alltag verstehen und anwenden.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden haben verschiedene kommunikative Strategien im mündlichen und schriftlichen Ausdruck in der Fremdsprache erworben und sind fähig unterschiedliche beruflich und fachlich relevante Textsorten zu verstehen, adäquat zu kommentieren und bedarfsorientiert auch selbst zu erstellen. Die Studierenden erwerben fremdsprachliche Text- und Medienkompetenz, wobei neben sprachlichen Fähigkeiten in Fachenglisch auch stilistische und interkulturelle Kenntnisse bedeutsam sind.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über ein ausgeprägtes Sprachbewusstsein in ihrem Fachbereich und können unterschiedliche fachliche Diskurse unterscheiden sowie die Zielsprache angemessen im beruflichen Alltag einsetzen. Sie können die eigenen fremdsprachlichen Fähigkeiten einschätzen und haben die notwendigen Sprachlernkompetenzen erworben um fremdsprachliche, interprofessionelle sowie interkulturelle Fähigkeiten fach- und berufsfeldbezogen auszubauen und weiterzuentwickeln. Sie sind fähig, in der Fremdsprache selbstständig abstrakt zu denken und ihr Fachwissen im Rahmen beruflicher und akademischer Diskurse kontextadäquat darzustellen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Das Modul Fachenglisch befähigt die Studierenden dazu fachliche und berufsfeldbezogene Kommunikation eigenständig in der Zielsprache auszubauen. Zudem schafft die Kenntnis der Fremdsprache ein Bewusstsein für unterschiedliche, kulturell motivierte Sichtweisen im beruflichen Alltag in einem zunehmend internationalisierten und interdisziplinären Gesundheitswesen. Die erworbenen fremdsprachlichen Kenntnisse sind vor allem Grundlage für den fachlichen und akademischen Kompetenzausbau.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Health Care Communication: Kommunikation und Interaktion im Berufsfeld Gesundheitswesen	30	45
Erstellen von fachspezifischem Präsentationsmaterial in der Zielsprache – Anwenden fachsprachlicher und interkultureller Strategien in der Kommunikation mit Patient*innen, Kund*innen, Klient*innen und Kolleg*innen – Gestaltung von berufsspezifischen Gesprächssituationen – Erwerb von fremdsprachlichen Kompetenzen im Rahmen eines akademischen und berufsfeldbezogenen Fachwortschatzes		

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Academic Writing: Wissenschaftliches Arbeiten in Fachenglisch	30	45

Detailliertes Verständnis englischsprachiger Fachliteratur, Wiedergeben und Verarbeiten von fachbezogenen Inhalten in Wort und Schrift – Grundlagen des wissenschaftlichen Schreibens in der Fachwissenschaft – Erstellen von Synopsen und kurzen Beiträgen zu Fachthemen – erweiterte fremdsprachliche Kenntnisse im mündlichen und schriftlichen Ausdruck – ausgeprägte kommunikative, interkulturelle und Selbstlernkompetenzen in der Fachsprache

BESONDERHEITEN

Die Beschreibung der Kompetenzen orientiert sich an den nach den Bildungsstandards für die fortgeführte Fremdsprache (Niveau B2) des europäischen Referenzrahmens, wie sie von der KMK festgelegt wurden und international zur Evaluation von fremdsprachlichen Kompetenzen gängig sind:

- funktionale kommunikative Kompetenz
- interkulturelle kommunikative Kompetenz
- Text- und Medienkompetenz
- Sprachbewusstheit (language awareness)
- Sprachlernkompetenz (foreign language aquisition skills)

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Health Care Communication: Kommunikation und Interaktion im Berufsfeld Gesundheitswesen
Council of Europe, Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment, Companion volume.
Fiand, Ruth, Care for You, English for Health and Social Care: Schülerband, Westermann.
Ford, Yvonne, Nursing English Essentials, Hogrefe.
Ito, Nina; Mefford, Christopher, Take Care: Communicating in English With Health Care Workers, University of Michigan Press.
Leyshon, Catherine; Khaira, Gurleen; Allum, Virginia, The Cambridge Guide to OET Nursing Student's Book with Audio and Resources, Cambridge University Press.

Academic Writing: Wissenschaftliches Arbeiten in Fachenglisch
Glasman, Deal, Hilary, Science Research Writing: For Native and Non-native Speakers Of English, WSPC.
Hart, Steve, Writing in English for the Medical Sciences: a practical guide, CRC Press.
Huss, Norma May; Schiller, Sandra, Fachenglisch für Pflege und Pflegewissenschaft: English for Professional Nursing, Springer.

Kommunikations- und Präsentationskompetenz (G4MTW_306)

Communication and presentation skills

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_306	2. Studienjahr	1	Prof. Dr. Liane Meyer	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Gruppenarbeit, Projekt, Seminar, Stationenlernen, Übung, Vorlesung, POL, Workshops, Rollenspiel, Skills/ Simulationslabor, Videoanalyse, E-Learning

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Leistungsnachweis	Siehe Pruefungsordnung	Bestanden/ Nicht-Bestanden

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden einen Ein- und Überblick über verschiedene Theorien menschlicher Kommunikation und Beziehungsgestaltung erworben und sich mit deren Vorannahmen, zentralen Prinzipien und Konzepten auseinandergesetzt. Sie kennen relevante Kommunikationsmodelle und Ansätze zwischenmenschlicher Beziehung. Sie haben ein kritisches Verständnis der aktuellen Studienlage zur Kommunikation in und zwischen den verschiedenen Berufsgruppen im Gesundheitswesen.
Die Studierenden wissen um die Bedeutung von Rhetorik und Präsentationskompetenzen für die Weitergabe von Wissen, Informationen und Erkenntnissen. Sie können darlegen, inwiefern rhetorisches Geschick und der Einsatz von Präsentationsmethoden einen Einfluss auf ihre Überzeugungskraft, die Motivation ihres Gegenübers und die Entscheidungsprozesse einer Gruppe haben.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über ein Repertoire an Techniken und Methoden der ressourcen-, lösungsorientierten bzw. motivierenden Gesprächsführung; sie sind in der Lage, diese situationsadäquat einzusetzen und ihre Wirkung während und nach einem Gespräch zu überprüfen und zu reflektieren. Kommunikationssituationen im beruflichen Kontext werden von den Studierenden in struktureller Hinsicht gestaltet.
Für die Weitergabe und Präsentation von Informationen, Erkenntnissen, Arbeitsergebnissen etc. verwenden die Studierenden verschiedenste, für die jeweilige Situation und Zielgruppe geeignete Methoden der Darstellung und Veranschaulichung. Mit unterschiedlichsten Medien zur Präsentation und Unterstützung ihrer Aussagen gehen sie bewusst, gezielt und versiert um.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden identifizieren, reflektieren und kommunizieren ihre eigenen Stärken, Schwächen und Grenzen; sie überprüfen eigene Wünsche, Ängste, Ziele, Normen und Werte und deren Auswirkungen auf die Kommunikation und Beziehungsgestaltung mit anderen. Sie erkennen, dass und inwiefern ihr eigenes Handeln durch ihre Einstellung zur Arbeit, persönliche Erfahrungen, vorhandenes Wissen und eigene Interessen beeinflusst werden und welche Rolle dabei soziale Vorurteile spielen können. Macht, rollenbedingte Autorität und Einfluss werden von den Studierenden wahrgenommen und verantwortungsvoll eingesetzt.
In Diskussionen und im fachlichen Austausch können die Studierenden ihre Position fachlich begründen, ihre Meinung sachlich vortragen und argumentativ untermauern. Eigene Unsicherheiten werden wahrgenommen und adäquat kommuniziert bzw. angesprochen.
Die Studierenden sind sich der Wirkung ihrer Sprache (incl. non- und paraverbaler Aspekte) auf das eigene Denken und Handeln und auf das Verhalten anderer Menschen bewusst. Sie gehen damit in der Kommunikation (mit Patientinnen/Patienten, Mitgliedern im interprofessionellen Team, Mitarbeiterinnen/Mitarbeitern, gegenüber Kundinnen/Kunden u.a.m.) deshalb reflektiert um. Sie sind in der Lage, sich in der Kommunikation auf das Verständnis, die Perspektive und das Sprachniveau ihres Gegenübers einzulassen. Die Studierenden sind in der Lage, Gesprächssituationen im Austausch mit anderen (auf einer Metaebene und anhand von Modellen) zu analysieren. Sie eignen sich einen Kommunikationsstil an, der zu einem konstruktiven und positiven Arbeitsklima beiträgt. Schwierige, konflikthafte und herausfordernde Situationen werden von ihnen als solche erkannt, als Lernchance verstanden und lösungsorientiert angegangen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Absolventinnen und Absolventen der gesundheitsbezogenen Studiengänge sind sich der hohen Bedeutung von Kommunikation und bewusster Beziehungsgestaltung für ihre Arbeit sowohl im Kontakt mit Patientinnen/Patienten, Kundinnen/Kunden, Klientinnen/Klienten als auch in der interprofessionellen Zusammenarbeit bewusst. Sie zeigen die Bereitschaft, an ihren kommunikativen Kompetenzen kontinuierlich zu arbeiten und diese stetig weiter zu entwickeln. Die gekonnte Präsentation und Weitergabe von Informationen, Erkenntnissen und Arbeitsergebnissen wird von den Studierenden als Selbstverständlichkeit und Teil ihres professionellen Handelns aufgefasst und stellt die Grundlage für den fachlichen Austausch und die Entscheidungsfindung in vielfältigen beruflichen Situationen dar.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Rhetorik	30	45
Grundlagen des Sprechens und Hörens (Artikulation, Atmung, Körperhaltung, Intonation, Strukturierung), Körpersprache und authentisches Auftreten, emotionale Rhetorik, die Macht der Worte, Genderaspekte in der Rhetorik, strategische Kommunikation, Argumentieren und Überzeugen (Aufbau einer logischen Argumentation, Beweisführung, Standpunkte begründen, Umgang mit unfairen Argumenten und Fehlschlüsse), Techniken des professionellen Schreibens		
Präsentieren und Moderieren	30	45
Visualisierung und visuelle Kommunikation (Neurophysiologische Grundlagen, Medien, Gestaltungelemente, Aufbau, Struktur, Bedeutung von Farben…), Präsentieren (Regeln einer erfolgreichen Präsentation), Moderation (Methoden, Hilfsmittel und Materialien, Umgang mit Gruppendynamiken), Bedeutung der Ziele, Zielgruppen und des Kontextes für Visualisierung, Präsentation und Moderation, Anschauliches Vermitteln von Berufsspezifischen Themen und Botschaften durch den gezielten Einsatz von Kommunikationsmethoden wie z.B. Storytelling		
Gesprächsführung und Kommunikation	30	45
Theoretische Modelle menschlicher Kommunikation und Beziehungsgestaltung, Bedeutung der Sprache für Denken und Handeln, Nonverbale Kommunikation, Persönlichkeit und Kommunikationsstil, Rolle der Gefühle in der Kommunikation, Professionelle Kommunikation im Berufsalltag, Prinzipien der allgemeinen Gesprächsführung (Fragetechniken, aktives Zuhören usw.) und der Gesprächsführung in schwierigen Situationen (z.B. Trauer, Verlust, kognitive Einschränkungen, Kinder, Pubertierende, Aggression), Zielgruppenorientierte Kommunikation: Patienten und Angehörige, interdisziplinäre Teams und Führungsprozesse: Mit wem rede ich wie? Kommunikation ist mehr als die Übermittlung von Informationen.		

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Selbstmanagement	30	45
Definition und theoretische Grundlagen von Selbstmanagement, Persönlichkeitstheorien und -modelle, Stressmanagement (Stressentstehung, Wahrnehmung, Prävention und kognitive, emotionale bzw. körperbezogen Ansatzpunkte zum Umgang mit Stress), Zeitmanagement, Motivationstheorien, Selbstmanagement, Supervision und kollegiale Beratung, Selbstwirksamkeit und Selbstfürsorge: Was kann ich für mich selbst tun?		
Umgang mit Konflikten	30	45
Begriffe und Erkenntnisse der Konfliktforschung, Persönlichkeitsentwicklung und Konfliktverhalten, Konfliktentstehung, –verlauf und -stadien, Methoden der Konfliktvermeidung, -prävention und -bearbeitung, Deeskalation, Gewaltfreie Kommunikation nach Marshall Rosenberg, Konfliktmoderation und Führen von Konfliktgesprächen, Umgang mit Widerstand		

BESONDERHEITEN

Es können je nach Rahmenstudienplan 2-5 Units aus dem nachfolgenden Pool gewählt werden:
1: Rhetorik
2: Präsentieren und Moderieren
3: Gesprächsführung und Kommunikation
4: Selbstmanagement
5: Umgang mit Konflikten
Die Entscheidung über die Auswahl und den Zeitumfang trifft die Studiengangsleitung. Insgesamt hat das Modul einen Umfang von 60 Stunden in Präsenzlehre und 90 Stunden Selbststudium. Der Workload der Units ist kumulativ zu gestalten. Eine Unit kann einen Umfang von bis zu 30 Stunden in Präsenz und 45 Stunden Selbstlernzeit einnehmen.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Rhetorik
Bruno, T. Adamczyk, G., Bilinski, W.: Körpersprache und Rhetorik. Ihr souveräner Auftritt, Freiburg: Haufe-Fachbuch.

Präsentieren und Moderieren
Göhnermeier, L., Praxishandbuch Präsentation und Veranstaltungsmoderation. Wie Sie mit Persönlichkeit überzeugen, Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
Renz, K.-C., Das 1 x 1 der Präsentation. Für Schule, Studium und Beruf, Wiesbaden: Springer Gabler.

Gesprächsführung und Kommunikation
Brandt-Hörsting, B., Wertschätzende Kommunikation für Pflegefachkräfte und Ärzte, Paderborn: Junfermann Verlag.
Hehlmann, T., Kommunikation und Gesundheit. Grundlagen einer Theorie der Gesundheitskommunikation, Wiesbaden: Springer Verlag.
Hoos-Leistner, H., Kommunikation im Gesundheitswesen, Heidelberg: Springer Verlag.
Rollnick, S., Miller, W.R., Butler, C.C., Kierdorf, T., Höhr, H., Motivierende Gesprächsführung in den Heilberufen, Lichtenau/Westfalen: Probst Verlag.
Storch, M., Tschacher, W., Embodied Communication. Kommunikation beginnt im Körper, nicht im Kopf, Bern: Hogrefe Verlag.
Tewes, R.: „Wie bitte?" – Kommunikation in Gesundheitsberufen, Springer Verlag: Berlin, Heidelberg.

Selbstmanagement
Günthner, A., Stress und Burnout. Ein verhaltenstherapeutisches Lehrbuch zu Stressmanagement und Burnout-Prävention, Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
Kleinmann, M. , König, C., Selbst- und Zeitmanagement, Göttingen: Hogrefe Verlag.
Quernheim, G., Und jetzt Sie! Selbst- und Zeitmanagement in Gesundheitsberufen, Berlin: Springer Verlag.
Roddewig, M., Kollegiale Beratung für Gesundheitsberufe. Ein Anleitungsprogramm, Frankfurt a.M.: Mabuse Verlag.
Schmidt, S.: Take Care. Achtsamkeit in Gesundheitsberufen, Berlin: Springer Verlag.

Umgang mit Konflikten
Fleischer, W., Fleischer, B., Monninger, M., Rollen- und Verhaltensprofile: Konflikte konstruktiv lösen, Stuttgart: Kohlhammer Verlag.
Mende, M., Soziale Konflikte am Arbeitsplatz. Wie Persönlichkeitseigenschaften das Konfliktverhalten beeinflussen – Implikationen für Konfliktlösung, Mediation & Coaching, Hamburg: Diplomica Verlag.
Redlich, A.: Konfliktmoderation mit Gruppen, Eine Handlungsstrategie mit zahlreichen Fallbeispielen und Lehrfilm auf DVD, (Moderation in der Praxis), Hamburg: Windmühle Verlag.
Rosenberg, M.B., Gewaltfreie Kommunikation. Eine Sprache des Lebens, Paderborn: Junvermann Verlag.
Schroeter, L., Konflikte führen. Die 5-Punkt-Methode für konstruktive Konfliktkommunikation, Göttingen: BusinessVillage GmbH.

Medizinisch-technische Grundlagen II (G4MTW_AMTW_104)

Principles of Medical Technology II

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_AMTW_104	2. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Labor, Laborarbeit, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über eine fundierte berufsspezifische Fachkompetenz, die sie befähigt, darauf aufbauend berufsgruppenübergreifende Inhalte der Medizintechnischen Wissenschaften zu erlernen und nachhaltig in ihre jeweilige Fachdisziplin zu integrieren. Sie kennen die technischen und rechtlichen Grundlagen der Medizin- und Pharmatechnik sowie verschiedener Anwendungsbereiche in Diagnostik, Therapie, Rehabilitation und Prävention.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden haben ein Verständnis für die grundlegende Arbeitsweise vergleichbarer marktüblicher (bio-) medizintechnischer Geräte und Systeme. Sie können diese kritisch bewerten, zielgerichtet auswählen und sind sicher im Transfer ihrer Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf weitere Verfahren.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden zeichnen sich durch ein hohes Maß an Selbstmanagementkompetenz, Ausdauer und Beharrlichkeit in der Aneignung und Anwendung neuer Lerninhalte aus.
Studierende begreifen neben den technischen Inhalten auch die Bedeutung der Untersuchungsabläufe auf die menschliche Psyche. Sie gehen verantwortungs- und respektvoll mit menschlichem Untersuchungsmaterial um.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden haben ein Verständnis für übergreifende Zusammenhänge in Medizin und Medizintechnik sowie deren Übertrag auf die Praxis und tragen damit zur Gesamtqualität und zur Effizienz medizinischer Leistungen bei.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Medizinisch-technische Grundlagen II	60	90
Ausgewählte Inhalte (je nach Ausbildungsberuf) aus den nachfolgenden Lehrbereichen: Elektroenzephalografie - Audiologie und HNO-Funktionsdiagnostik - Radiologische Diagnostik - Strahlentherapie - Histologie/Histologische Techniken - Hämatologie/Morphologische Hämatologie - Klinische Chemie - Organisationsstrukturen im OP - Nahtmaterialkunde – Springertätigkeiten - Chirurgische Eingriffe - Instrumentation und Operationstechniken in der Gefäßchirurgie und der Urologie mit zugehörigen anästhesiologischen Techniken und Prozeduren - Atemwegsmanagement und Beatmung - Pharmakologie - Aktuelle Leitlinien – Handlungsempfehlungen, Standardarbeitsanweisungen und Behandlungspfade im Rettungsdienst Die konkreten Themengebiete werden vor Semesterbeginn durch die/den Studiengangsleiter*in festgelegt.		

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM

BESONDERHEITEN

Dieses Modul wird aus der Berufsfachschulausbildung angerechnet.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Medizinisch-technische Grundlagen II
Auswahl nach inhaltlicher Fokussierung;
Bähr, M., Frotscher, M., Duus, P.: Neurologisch-topische Diagnostik. Thieme, Stuttgart
Bamberg, M., Molls, M., Sack, H.: Radioonkologie, Grundlagen und Klinik 1+2. Zuckschwerdt Verlag, München
Bastigkeit, M.: Medikamente in der Notfallmedizin. Stumpf + Kossendey, Edewecht
Begemann, M.: Praktische Hämatologie: Klinik-Therapie-Methodik. Thieme, Stuttgart
Bruhn, H.D., Fölsch, U.R.: Labormedizin: Indikationen, Methodik und Laborwerte. Pathophysiologie und Klinik. Schattauer, Stuttgart
Bucher, U., Beck, E.A., Bucher, R.: Labormethoden in der Hämatologie. Verlag Huber, Bern
Debrand-Passard, A., Baruschka, M., Adler, S.: Klinikleitfaden OP-Pflege. Patientenvorbereitung, Operationsabläufe, Instrumentenpflege, Organisation. Urban + Fischer, München
Dilcher, L., Venator, M., Dilcher, S.: Handbuch der Kernspintomographie. Edwin Ferger Verlag, Bergisch Gladbach
Dörner, K.: Klinische Chemie und Hämatologie: 69 Tabellen. Thieme, Stuttgart
Ebner, A., Deuschl, G.: Elektroenzephalographie. Thieme, Stuttgart
Enke, K., et al: Lehrbuch für präklinische Notfallmedizin. Stumpf + Kossendey, Edewecht
Faller, A., Schünke, M.: Der Körper des Menschen: Einführung in Bau und Funktion. Thieme, Stuttgart
Flake, F., Löwe, F., Jahn, M.: 80 Fälle Rettungsdienst. Urban + Fischer, München
Fuchs, R., Staib, P.: Manual Hämatologie. Nora-Verlag GmbH, Stolberg
Galanski, M., Prokop, M.: Ganzkörper-Computertomographie. Thieme, Stuttgart
Gressner, M.: Lehrbuch der klinischen Chemie und Pathobiochemie. Schattauer, Stuttgart
Hallbach, J.: Klinische Chemie für den Einstieg. Thieme, Stuttgart
Herdegen, T, Culman, J.: Kurzlehrbuch Pharmakologie und Toxikologie. Thieme, Stuttgart
Kiefel, V., Müller-Eckhardt, C.: Transfusionsmedizin und Immunhämatologie. Springer, Berlin
Knipfer, E., Kochs, E. (Hrsg.): Klinikleitfaden Anästhesiepflege. Urban + Fischer, München
Koppert, W. et al. (Hrsg.): ATA-Lehrbuch: Ausbildung zur Anästhesietechnischen Assistenz, Springer, Berlin
Kucharek, M., Friesen, A.: Lehrbuch für Operationspflegekräfte. Medizinische und pflegerische Grundlagen. Urban + Fischer, München
Larsen, R. (Hrsg.): Anästhesie. Urban + Fischer, München
Laubenberger, T., Laubenberger, J.: Technik der medizinischen Radiologie: Diagnostik, Strahlentherapie, Strahlenschutz. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln
Lehnhardt, E., Laszig, R.: Praxis der Audiometrie. Thieme, Stuttgart
Liehn, M., Middelanis-Neumann, I: Döhler, R.J.: OP-Handbuch. Grundlagen, Instrumentarium, Springer Medizin Verlag, Berlin
Lippert, H.: Lehrbuch Anatomie. Urban + Fischer, München
Loewenhardt, B.: Bildgebende Diagnostik: Technik-Anatomie-Pathologie. Björn Loewenhardt Verlag
Löffler, H., Rastetter, J.: Atlas der klinischen Hämatologie. Springer, Berlin
Luce-Wunderle, G., Bauer, K.: Klinikleitfaden OP-Pflege. Urban + Fischer, München
Luxem, J., et al: Notfallsanitäter heute: Plus im Web. Urban + Fischer, München
Mahlberg, R., Gilles, A., Lösch, A.: Hämatologie: Theorie und Praxis für medizinische Assistenzberufe. Wiley-VCH Verlag, Weinheim
Masuhr, K.F., Neumann, M.: Neurologie. Thieme, Stuttgart
Möller, T.B., Reif, E.: Taschenatlas Einstelltechnik: Röntgendiagnostik, Angiographie, CT, MRT. Thieme, Stuttgart
Mrowinski, D., Scholz, G.: Audiometrie: Eine Anleitung für die praktische Hörprüfung. Thieme, Stuttgart
Mulisch, M., Welsch, U.: Romeis - Mikroskopische Technik. Springer, Berlin Heidelberg
Müller-Berghaus, G., Plötzsch, B.: Hämostaseologie: Molekulare und zelluläre Mechanismen, Pathophysiologie und Klinik. Springer, Berlin Heidelberg
Nowak, H.P.: Kompendium der Einstelltechnik. ixray GmbH
Hof, H.: Mykologie für Mediziner. Thieme, Stuttgart
Reiser, M., Kuhn, FP., Debus, J.: Duale Reihe: Radiologie. Thieme, Stuttgart
Roth, J.: Strahlenschutz in der Medizin: Praktische Anwendung zum Strahlenschutz in Röntgendiagnostik, Huber, Bern
Sack, H., Thesen, N.: Bestrahlungsplanung. Thieme, Stuttgart
Sauer, R.: Strahlentherapie und Onkologie. Urban + Fischer, München
Thomas C.: Histopathologie kompakt. Schattauer Verlag, Stuttgart
Thomas, L.: Labor und Diagnose: Indikation und Bewertung von Laborbefunden für die medizinische Diagnostik. Th-Books GmbH, Stuttgart
Viktor, A., Linke, S., Dahlmann, C.: Crashkurs HNO. Urban + Fischer, München
Vogel, P.: Kursbuch Klinische Neurophysiologie: EMG-ENG-Evozierte Potentiale. Thieme, Stuttgart
Von Depka-Prondzinski, M.: Blutgerinnung: Aktuelle Aspekte der Physiologie, Pathophysiologie, Klinik, Diagnostik, Prophylaxe und Therapie. Uni-Med Verlag, Bremen
Wellach, I.: Praxisbuch EEG: Einführung in die Befundung, Beurteilung und Differentialdiagnose. Thieme, Stuttgart
Welsch U.: Sabotta - Atlas der Histologie, Urban + Fischer, München
Welsch, U., Deller, T.: Sabotta - Lehrbuch Histologie. Urban + Fischer, München
Zschocke, S.: Klinische Elektroenzephalographie. Springer, Berlin Heidelberg

Praxismodul II - A (G4MTW_802_A)

Work Integrated Learning II - A

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_802_A	2. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Praxis

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Bericht zum Ablauf und zur Reflexion des Praxismoduls	Siehe Pruefungsordnung	Bestanden/ Nicht-Bestanden

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
300	0	300	10

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über ein fundiertes berufsspezifisches Fach- und Faktenwissen und haben ein vertieftes Verständnis für Organisationsstrukturen, Verfahren und Prozesse in der klinischen Praxis.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind vertraut mit berufsspezifischen Methoden und Verfahren, insbesondere in der akutmedizinischen Versorgung. Sie sind in der Lage, zielorientiert mit mehreren Professionen und Disziplinen im Gesundheitswesen zusammenzuarbeiten und die Wirkung und Grenzen des eigenen professionellen Handelns einzuschätzen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden zeigen eine hohe Selbständigkeit in der Lern- und Arbeitsorganisation und können ihre fachlichen Kompetenzen im gesamten Versorgungsprozess der Patient*innen/ Klient*innen einordnen und reflektieren.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden üben sich im vernetzten Denken als Grundlage medizinischer und medizintechnischer Handlungskompetenzen in der Gesundheitsversorgung. Sie haben eine reflektierte Haltung gegenüber der eigenen professionellen Rolle und der interprofessionellen Zusammenarbeit im Kontext gesundheitspolitischer, gesellschaftlicher, sozialer, ethischer und ökonomischer Aspekte der Gesundheitsversorgung.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Praxismodul II - A	0	300
Die Projektarbeit stellt eine selbstständige und nach wissenschaftlichen Prinzipien gestaltete schriftliche Ausarbeitung zu einer geeigneten Fragestellung dar, greift dabei vor allem anwendungsorientierte Problemstellungen auf und löst diese unter Nutzung von methodisch-analytischen Kompetenzen und Techniken innerhalb einer vorgegebenen Zeit.		

BESONDERHEITEN

Dieses Modul wird aus der Berufsfachschulausbildung angerechnet.

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Praxismodul II - A
Aktuelle wissenschaftliche Literatur entsprechend der thematischen Ausrichtung der Projektarbeit.

Praxismodul II - B (G4MTW_802_B)

Work Integrated Learning II - B

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_802_B	2. Studienjahr	1		Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Praxis

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Bericht zum Ablauf und zur Reflexion des Praxismoduls	Siehe Pruefungsordnung	Bestanden/ Nicht-Bestanden
Präsentation	Siehe Pruefungsordnung	ja
Projektarbeit	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
300	0	300	10

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über ein fundiertes berufsspezifisches Fach- und Faktenwissen und haben ein vertieftes Verständnis für Organisationsstrukturen, Verfahren und Prozesse in der klinischen Praxis.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind vertraut mit berufsspezifischen Methoden und Verfahren, insbesondere in der akutmedizinischen Versorgung. Sie sind in der Lage, zielorientiert mit mehreren Professionen und Disziplinen im Gesundheitswesen zusammenzuarbeiten und die Wirkung und Grenzen des eigenen professionellen Handelns einzuschätzen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden zeigen eine hohe Selbständigkeit in der Lern- und Arbeitsorganisation und können ihre fachlichen Kompetenzen im gesamten Versorgungsprozess der Patient*innen/ Klient*innen einordnen und reflektieren.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden üben sich im vernetzten Denken als Grundlage medizinischer und medizintechnischer Handlungskompetenzen in der Gesundheitsversorgung. Sie haben eine reflektierte Haltung gegenüber der eigenen professionellen Rolle und der interprofessionellen Zusammenarbeit im Kontext gesundheitspolitischer, gesellschaftlicher, sozialer, ethischer und ökonomischer Aspekte der Gesundheitsversorgung.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Praxismodul II - B	0	300

Die Projektarbeit stellt eine selbstständige und nach wissenschaftlichen Prinzipien gestaltete schriftliche Ausarbeitung zu einer geeigneten Fragestellung dar, greift dabei vor allem anwendungsorientierte Problemstellungen auf und löst diese unter Nutzung von methodisch-analytischen Kompetenzen und Techniken innerhalb einer vorgegebenen Zeit.

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Praxismodul II - B
Aktuelle wissenschaftliche Literatur entsprechend der thematischen Ausrichtung der Projektarbeit.

Wissenschaftliche Methodenwerkstatt (G4MTW_109)

Advanced scientific methods

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_109	3. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Labor, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Leistungsnachweis	Siehe Pruefungsordnung	Bestanden/ Nicht-Bestanden

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden erwerben erweiterte Kenntnisse und Fertigkeiten im Bereich wissenschaftlicher Methoden. Die Studierenden beherrschen unter anderem die praktische Anwendung ausgewählter Gesetze der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Sie sind in der Lage, einfache Studien deskriptiv statistisch auszuwerten und können elementare schließende Statistik zur Beurteilung von wissenschaftlichen Hypothesen anwenden. Sie sind in der Lage, Publikationen aus ihrem Fachgebiet aus Sicht der Medizinstatistik zu beurteilen.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden können ein Forschungsdesign inkl. Projekt- und Zeitmanagement entwickeln, sowie grundlegende statistische Methoden anwenden. Die Ergebnisse können in Form einer strukturierten schriftlichen Ausarbeitung präsentiert werden, die den wissenschaftlichen Anforderungen der Fachcommunity genügt.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden erweitern ihre Kompetenzen hinsichtlich strukturierter Abläufe in wissenschaftlichen Prozessen. Die Studierenden entwickeln die Kompetenz, offene Fragestellungen in ihren Fachgebieten zu identifizieren und mit den passenden Methoden durch eigene Untersuchungen und unter Anwendung ethischer Kriterien Erkenntnisse zu gewinnen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, Projekte strukturiert zu planen, eine Fragestellung zu generieren und die jeweils für die Fragestellung passende Methode korrekt anzuwenden. Sie können Ergebnisse interpretieren und auf ihren jeweiligen Kontext anwenden. Sie sind in der Lage, Ergebnisse kritisch zu reflektieren.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Wissenschaftliche Methodenwerkstatt	60	90

Es werden ausgesuchte Inhalte u.a. aus den folgenden Themenbereichen vermittelt:
Erstellen eines Forschungsdesigns
Projektmanagement
Zeitmanagement
Mathematische und / oder statistische Methoden

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Wissenschaftliche Methodenwerkstatt
Berger-Grabner D. Wissenschaftliches Arbeiten in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Springer, Berlin Heidelberg
Kuster J et al. Handbuch Projektmanagement. Springer, Berlin Heidelberg
Harms V. Medizinische Statistik. Harms Verlag, Lindhöft
Sedlmeier P. Forschungsmethoden und Statistik. Pearson, München
Theisen MR. Wissenschaftliches Arbeiten. Vahlen, München
Trimmel M. Wissenschaftliches Arbeiten in Psychologie und Medizin. UTB, Stuttgart
Weiß C. Basiswissen Medizinische Statistik. Springer, Berlin Heidelberg

Klinische Medizin (G4MTW_114)

Clinical Medicine

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_114	3. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Übung, Vorlesung, Blended Learning, Gruppenarbeit, Seminar

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur oder Mündliche Prüfung	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über ein medizinisches Basiswissen und Verständnis für die Komplexität integrierter Leistungen des Gesamtorganismus sowie die Vielfalt möglicher Störungen. Sie kennen wichtigste Ursachen und Symptome der häufigsten akuten und chronischen, sowie ausgewählter seltener Erkrankungen. Medizinische Notfälle können erkannt werden, im Rahmen der beruflichen Qualifikation behandelt und in die entsprechende Weiterbehandlung überstellt werden, wobei die gesamte Rettungs- und Behandlungskette inklusive der Grundlagen der Palliativmedizin bekannt sind.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden bedienen sich der kontinuierlichen, strukturierten Sammlung und Interpretation von Informationen auf wissenschaftlicher Basis. Damit sind sie in der Lage sich selbständig Wissen zur Klinik verschiedener Krankheitsbilder, deren medizinischer Behandlungsoptionen sowie der Relevanz, Praktikabilität und Grenzen von Methoden/Techniken im medizintechnischen Anwendungsfeld anzueignen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Durch die kontinuierliche Überprüfung und Weiterentwicklung ihres professionellen Wissens auf dem Hintergrund sich verändernder Bedingungen in Gesellschaft, Wissenschaft und Politik sind die Studierenden in der Lage, bei Notfällen sowie im Umgang mit schwerkranken Patient*innen, Sterbenden und deren Angehörigen angemessen, professionell zu agieren. Sie verstehen Aufgaben und Problemstellungen im medizinischen Kontext, können selbständig praxisgerechte Lösungen entwickeln und diese im jeweiligen Berufsfeld umsetzen.
Die Studierenden nehmen Erkrankte in ihrer Ganzheit wahr und zeichnen sich durch ein partizipatives, kultursensibles und tolerantes Handeln aus, insbesondere auch in multinationalen und multikulturellen Kontexten. Sie sind sich darüber bewusst, dass die Voraussetzung für eine qualitativ hochwertige Patientenversorgung nicht allein auf exzellentem Fachwissen beruht, sondern gleichermaßen auch sehr gute Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit und die Berücksichtigung medizinethischer und sozialer Aspekte erfordert.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, eigeninitiativ systematisch ihr Wissen zu erweitern und so ihre fachliche Weiterentwicklung an die rasante Entwicklung im medizinischen Bereich anzupassen. So sind sie in der Lage im berufspraktischen Kontext angemessen und erfolgreich zu agieren.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Klinische Medizin	60	90

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Geriatrie Gastrointestinale Krankheiten, Störungen des Wasser- und Elektrolythaushaltes, Malnutrition, altersbedingte Einschränkungen, Demenz, Delir, Depression, Pflegebedürftigkeit / Pflegekassen Notfallmedizin notfallmedizinische Diagnostik und Sofortmaßnahmen, Bergung, apparative Diagnostik Palliativmedizin Grundlagen der Palliativmedizin: Begriff, Gesetze, Interdisziplinarität, Strukturen, Behandlung von Schmerzen und anderen belastenden Symptomen, Psychosoziale Aspekte, ethische und rechtliche Fragestellungen, Kommunikation, Teamarbeit und Selbstreflexion Sterben und Tod Public Health Medizinethik/Nachhaltigkeit Grundlagen der Medizinethik, insbesondere medizinethische Prinzipien wie Autonomie, Fürsorge, Schadensvermeidung und daraus abzuleitende Betrachtungs- und Behandlungsweisen in der klinischen Medizin. Exemplarisch werden hier unter anderem auch Diagnostik und Therapie der häufigsten im deutschen Gesundheitssystem vorkommenden Krankheitsbilder hinsichtlich ihrer medizinischen und soziökonomischen Implikationen unter Berücksichtigung von Aspekten der Nachhaltigkeit behandelt. Insbesondere im Zusammenhang mit chronisch progredienten und unheilbaren Krankheiten werden zudem Aspekte der Medizinethik thematisiert.		

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Klinische Medizin
Aulbert, E., Nauck, F., Radbruch, L.: Lehrbuch der Palliativmedizin. Schattauer, Stuttgart
Bastigkeit, M.: Medikamente in der Notfallmedizin. Das Handbuch und Nachschlagewerk für die tägliche Praxis. Stumpf + Kossendey, Edewecht
Bausewein, C., Albrecht, E.: Leitfaden Palliative Care - Palliativmedizin und Hospizbetreuung. Urban + Fischer, München
Beck, D.: Palliativmedizin - Ausdruck gesellschaftlicher Verantwortung. Schattauer, Stuttgart
Bernatzky, G., Sittl, R., Likar, R.: Schmerzbehandlung in der Palliativmedizin. Springer, Berlin
Bock, K.H.: Notfallmedizin. Hippokrates-Verlag, Stuttgart
Böhmer, F., Füsgen, I.: Geriatrie. UTB, Böhlau
Die häufigsten Krankheiten in deutschen Arztpraxen. Infografik der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV): Online verfügbar unter: http://www.kbv.de/media/sp/Infografik_KBV_Krankheiten.jpg
Enke, K., Domres, B.: Allgemeine und spezielle Notfallmedizin, Schwerpunkt Traumatologie. Stumpf + Kossendey, Edewecht
Francke, A. Josten, C., Thie, A.: Interdisziplinäre Notaufnahme: Ein Ratgeber für Aufnahme und Bereitschaftsdienst. Thieme, Stuttgart
Hinkelbein, J., Genzwürker, H.: Notfallmedizin kompakt. 24 Tabellen. Thieme, Stuttgart
Hündorf, H.P., Enke, K., Domres, B.: Allgemeine und spezielle Notfallmedizin, Schwerpunkt Innere Medizin. Stumpf + Kossendey, Edewecht
Husebö, S., Klaschnik, E.: Palliativmedizin. Springer, Berlin
Kolb, G.F., Leischker A.H.: Medizin des alternden Menschen, Lehrbuch zum Gegenstandskatalog der neuen ÄApprO. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart
Kolster, B.C., Gesing, V., Heller, A., Winkelmann, C. (Hrsg.): Handbuch Physiotherapie. Umfassend Aktuell Evidenzbasiert Praxisnah. KVM, Berlin
Schnell, M.W., Schulz, C.: Basiswissen Palliativmedizin. Springer, Berlin
Schuler, M., Oster, P. Geriatrie von A bis Z. Schattauer, Stuttgart
Überall, M.A.: Implementierung evidenzbasierter Entscheidungsfindungsprozesse in der Medizin. Überlegungen zum Umgang mit Leitlinien in der Schmerztherapieund Palliativmedizin. Urban + Vogel, München
Von Renteln-Kruse, W.: Medizin des Alterns und des alten Menschen. Steinkopff Verlag, Stuttgart
Wettstein, A.: Geriatrie, Checkliste. Thieme, Stuttgart
Zeyfang, A., Hagg-Grün, U, Nikolaus, T.: Basiswissen Medizin des Alterns und des alten Menschen. Springer, Berlin
Ziegenfuß, T.: Notfallmedizin. Springer, Berlin

Klinische Studien (G4MTW_116)

Clinical Studies

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_116	3. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Leistungsnachweis	Siehe Pruefungsordnung	Bestanden/ Nicht-Bestanden

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen grundlegende Merkmale wissenschaftlicher Arbeiten sowie zentraler wissenschaftlicher Terminologie und Grundpositionen. Sie entwickeln ein Verständnis für die Regularien klinischer Studien und das Zusammenwirken der verschiedenen Beteiligten. Sie verfügen über das Basiswissen der Prozesse für klinische Studien vor, während und nach der Durchführung. Sie haben grundlegende Kenntnisse der Studiendokumente und Einblicke in die IT-Anforderungen in klinischen Studien.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden haben die Fähigkeit zur strukturierten Sammlung, Interpretation von Informationen auf wissenschaftlicher Basis. Sie haben ein grundlegendes Verständnis für die Planung, Durchführung und Evaluation von klinischen Studien. Sie können marktübliche (bio-)medizinische Geräte und Verfahren kritisch bewerten und ihre Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf weitere Verfahren übertragen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, relevante Fragestellungen für medizinische Entscheidungssituationen zu formulieren. Sie durchschauen die Regeln und “pitfalls” wissenschaftlichen Publizierens und können an eigene wissenschaftliche Forschungsprojekte objektiv und unvoreingenommen herangehen. Sie zeigen in der Aneignung und Anwendung neuer Lerninhalte eine hohe Selbstmanagementkompetenz, Beharrlichkeit und Ausdauer.
Die Studierenden verstehen ethische Anforderungen in der Humanforschung und können ethische Aspekte im Rahmen von klinischen Studien analysieren und bewerten. Sie haben die Fähigkeit, im betrieblichen Umfeld sowie im wissenschaftlichen Diskurs auf nationaler und internationaler Ebene stichhaltig und sachangemessen zu argumentieren.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden erkennen die Relevanz wissenschaftlichen Arbeitens für das eigene Berufsfeld und sind in der Lage, erworbene Grundkenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im medizintechnischen Bereich auf neue Techniken und Verfahren zu übertragen. Sie sind in der Lage, ihr eigenes berufliches Handeln sowohl im monoprofessionellen als auch im interprofessionellen Kontext auf der Basis wissenschaftlicher Theorien, Erkenntnisse und Methoden kritisch zu reflektieren und zu evaluieren. Sie zeigen ein hohes Prozessverständnis und eine kritische Urteilsfähigkeit in Gesellschaft und Wirtschaft, auch im Kontext einer globalisierten Arbeitswelt.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Klinische Studien	60	90
Einführungen in klinische Prüfungen - Interpretation von Studienergebnissen - Klinische Relevanz und statistische Relevanz - Relative Risikoreduktion - Klinische Studien und Werbepräsentation - Regelwerke und Studiendokumente – Studienprotokoll - Datenerhebungsbogen (CRFs) - Qualitätssicherung und -kontrolle, Monitoring - Datenmanagement und Studiendatenbank - Software in klinischen Studien		

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Klinische Studien
Gaus W., Chase D.: Klinische Studien: Regelwerke, Strukturen, Dokumente und Daten. Books on Demand GmbH, Norderstedt
Stapff M.: Arzneimittelstudien - Eine Einführung in klinische Prüfungen für Ärzte, Studenten, medizinisches Assistenzpersonal und interessierte Laien. Zuckschwerdt Verlag GmbH, Germering/München
Weiß, C.: Basiswissen Medizinische Statistik. Springer, Heidelberg

Informationstechnologien und Datenschutz (G4MTW_117)

Information Technologies and Data Security

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_117	3. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Labor, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur oder Mündliche Prüfung	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden kennen die allgemeine und berufsspezifische Terminologie der Informationstechnologie und des Datenschutzes. Sie sind mit den technischen und datenschutzrechtlichen Aspekten EDV gestützter Datenverarbeitung im beruflichen (und privaten) Umfeld vertraut. Die Studierenden sind in der Lage, die Grundlagen der computerbasierten Anwendungssysteme im beruflichen Umfeld zu beschreiben und zu erläutern. Sie kennen die mit den Internettechnologien verbundenen Sicherheitsrisiken.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden kennen Grundkonzepte von Datenbanken und können diese zielgerichtet, planvoll und strukturiert für Recherchen nutzen. Sie wissen um die Anwendungen des Informations-, Dokumentations- und Wissensmanagements unter Berücksichtigung datenschutzrechtlicher Aspekte. Sie sind sicher in der Anwendung von adäquaten theoretischen Modellen zur Problemlösung und zur kritischen Analyse von Einflussfaktoren.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Sie können systematisch und lösungsorientiert in Datenbanken recherchieren, um Aufgaben und Problemstellungen im medizinischen und medizintechnischen Kontext zu verstehen und damit ihr Wissen kontinuierlich auf dem Hintergrund sich verändernder Bedingungen der Gesellschaft, Wissenschaft und Politik zu erweitern.
Die Studierenden wissen um die Sensibilität von Patientendaten und gehen gewissenhaft und verantwortungsbewusst damit um. Sie haben die Fähigkeit, informationstechnologische – und datenschutzrelevante Aspekte gegenüber Nichtfachleuten/Patient*innen verständlich zu kommunizieren sowie gegenüber Fachpersonen plausibel zu argumentieren. Beim Umgang mit Daten und IT-Systemen handeln sie im Bewusstsein ihrer eigenen professionellen Wirksamkeit und Bedeutung im Gesundheitssystem sowie der eigenen medizinethischen Verantwortung.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Vor dem Hintergrund des rasanten Fortschritts im Bereich der Informationstechnologie sehen die Studierenden die Notwendigkeit zur fortlaufenden, initiativen Weiterbildung in diesem Bereich. Bei der Aneignung und Nutzung neuer Methoden und Systeme sind sie sich bewusst, dass deren Anwendung unter Berücksichtigung sowohl datenschutzrechtlicher als auch ethischer Aspekte mitunter kritisch zu betrachten ist und die Nutzung im beruflichen und privaten Umfeld zielgerichtet und sorgsam erfolgen muss. Ihnen gelingt die Einordnung und Reflexion des eigenen beruflichen Handelns im Hinblick auf gesellschaftliche, soziale und ökologische Implikationen.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Informationstechnologien und Datenschutz	60	90

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Komponenten eines Rechnersystems – Anwendungsarchitekturen - Grundkonzepte Datenbanken, Datenmodellierung - Informations- Dokumentations- und Wissensmanagement – Datenschutz - Grundkonzepte von unternehmensinternen Informationssystemen, insbesondere Krankenhausinformationssysteme - Grundlagen Computernetze - Netzwerksicherheit - KI - Telemedizin		

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Informationstechnologien und Datenschutz
Brause, R.: Kompendium der Informationstechnologie: Hardware, Software, Client-Server Systeme, Netzwerke, Datenbanken. Springer, Berlin
Ernst, H.: Grundkurs Informatik. Vieweg Verlag, Wiesbaden
Gumm, H.P., Sommer, M.: Einführung in die Informatik, Oldenburg Verlag.
Haas, P.: Gesundheitstelematik: Grundlagen, Anwendungen, Potentiale. Springer, Berlin
Haas, P.: Medizinische Informationssysteme und Elektronische Krankenakten. Springer, Berlin
Haux, R., Winter, A., Ammenwerth, E., Brigl, B.: Strategic information management in hospitals - an introduction to hospital information systems, New York

Pathologie / Rechtsmedizin (G4MTW_120)

Pathology/Forensic Medicine

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_120	3. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über ein grundlegendes pathologisches und rechtsmedizinisches Fachwissen. Sie sind in der Lage, entsprechende berufsrelevante Fachtexte zu interpretieren und mit Angehörigen weiterer Gesundheitsberufe zu diskutieren. Sie haben ein vertieftes Verständnis für Pathogenese, Diagnosetechniken und therapeutische Maßnahmen. Die Studierenden kennen die gesetzlichen Vorschriften und können kritische rechtlich relevante Situationen erkennen, richtig einschätzen und entsprechend handeln.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, sich systematisch relevante Informationen aus den Bereichen Pathologie und Rechtsmedizin anzueignen und den Bezug zum eigenen beruflichen Kontext zu erkennen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Durch das erworbene Fachwissen werden die Studierenden befähigt, Aufgaben und Problemstellungen im medizinischen Kontext besser zu verstehen, selbständig praxisgerechte Lösungen zu entwickeln und diese im Alltag umzusetzen. Sie sind in der Lage, ihr Fachwissen im Bereich der Pathologie und Rechtsmedizin auf ihr berufsspezifisches Umfeld zu übertragen und entsprechend reflektiert, verantwortungsbewusst und gesetzeskonform unter Berücksichtigung ethisch-moralischer Aspekte zu handeln.
Die Absolvent*innen können im Bewusstsein ihrer berufsethischen Verantwortung mit Angehörigen anderer Berufsgruppen aus dem medizinischen und nichtmedizinischen Bereich (unter anderem aus Klinik, Labor und Industrie), mit Patient*innen und deren Angehörigen bzw. mit Kund*innen sowohl in ihrem Fachgebiet als auch interdisziplinär adäquat kommunizieren und fachkundige Dialoge führen. Die Studierenden wissen um die Folgen z.B. einer Ablehnung bzw. Zustimmung zur Organspende und sind in der Lage, sich zu den Möglichkeiten und Grenzen der Transplantation eine eigene Meinung zu bilden.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Das Wissen im Bereich der Pathologie und Rechtsmedizin trägt zur reflektierten und verantwortungsvollen Entscheidungsfindung unter Berücksichtigung ethisch-moralischer, psychosozialer und gesellschaftlicher Fragenstellungen bei. Die Studierenden sind in der Lage, die im Modul erworbenen Erkenntnisse sowohl in den beruflichen als auch privaten Kontext zu übertragen und nachhaltig in ihr Handeln zu integrieren.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Pathologie / Rechtsmedizin	60	90

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Pathologie: Rechtliche Grundlagen - Ätiologie und Pathogenese wichtiger Krankheiten - Zellschaden, Zelladaptation, Zelltod - Pathologische Anatomie von Organerkrankungen - Grundlagen der Tumorbiologie – Tumorpathologie - Akute und chronische Entzündung - Bewertung und Beurteilung von makroskopischen und histologischen Befunden incl. Differentialdiagnostik - Methoden der Pathologie, wie immunzytologische, zytogenetische und molekularbiologische Untersuchungen - Vorgehensweisen bei der Obduktion Rechtsmedizin: Medizinrecht - Klinische Rechtsmedizin- Beweissicherung bei Lebenden - Forensische Psychiatrie – Thanatologie - Leichenschau, Obduktion - Forensische Traumatologie und gewaltsamer Tod - Kindesmisshandlung, Kindesmissbrauch, Kindestötung - Forensische Toxikologie und Alkohologie - Forensische DNA-Analyse (erythrozytäre Membranantigene, DNA-Polymorphismen, Methoden, Abstammungsbegutachtung, Spurenkunde) - Forensische Osteologie - Forensische Radiologie - Forensische Psychopathologie (Unterbringung, Schuldfähigkeit, Testierfähigkeit) – Verkehrsmedizin – Dokumentationspflicht – Schweigepflicht - Informationspflicht Organentnahme und Transplantation – Multiorganentnahme - Ethische Fragestellung - Psychische Belastung des betroffenen Personals - Voraussetzung für die Organentnahme - Rechtliche Grundlagen		

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Pathologie / Rechtsmedizin
Blechschmidt, E.: Anatomie und Ontogenese des Menschen. FE-Medienverlags GmbH, Kißlegg
Böcker, W. et al.: Pathologie. Urban + Fischer, München
Borowy, O.: Die postmortale Organentnahme und ihre zivilrechtlichen Folgen. Univ. Frankfurt am Main, Münster (Westfalen)
Dettmeyer, R. B., Verhoff, M.: Rechtsmedizin. Springer, Berlin
Faller, A., Schünke, M.: Der Körper des Menschen - Einführung in Bau und Funktion. Thieme, Stuttgart
Fölsch, U.R., Kochsiek, K., Schmidt, R. F.: Pathophysiologie. Springer, Berlin
Kirchner, T., Müller-Hermelink, H. K., Roessner, A. Grundmann – Kurzlehrbuch Pathologie, Urban + Fischer, München
Kübler, H.: Verfassungsrechtliche Aspekte der Organentnahme zu Transplantationszwecken. Zugl.: Heidelberg, Univ., Jur. Fak., Diss. Berlin: Duncker + Humblot (Schriften zum öffentlichen Recht, 327)
Madea, B.: Praxis Rechtsmedizin: Befunderhebung, Rekonstruktion, Begutachtung. Springer, Berlin
Netter, F. H., Hansen, J.T., Olah, A. J.: Atlas der Anatomie des Menschen. Teterboro, NJ, Stuttgart: ICON Learning Systems; Thieme, Stuttgart
Organspende und Organtransplantation in Deutschland. Dt. Ärzte-Verlag, Köln
Paulsen, F., Waschke, J.: Sobotta: Atlas der Anatomie des Menschen, 3 Bände und Tabellenheft. Urban + Fischer, München
Pschyrembel Klinisches Wörterbuch, De Gruyter, Berlin
Aumüller, G.: Duale Reihe: Anatomie. Thieme, Stuttgart
Schünke, M. Schulte, E,.Schumacher, U.: Prometheus: Lernatlas der Anatomie: Allgemeine Anatomie und Bewegungssystem, Innere Organe, Kopf, Hals und Neuroanatomie. Thieme, Stuttgart
Sobotta, J., Putz, R.V., Pabst, R., Putz, R.: Atlas der Anatomie des Menschen. Atlas und Interaktivset. Medienkombination, Limitierte Sonder-Ed. München: Urban + Fischer, München
Thews, G. et al.: Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie des Menschen. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart

Integrationsseminar (G4MTW_121)

Integrated Seminar

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_121	3. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Seminar

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Seminararbeit	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	12	138	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden erhalten einen vertieften Einblick in aktuelle, theoretische und/oder praktische Themen und Fragestellungen im Gesundheitssektor. Je nach gewählter Thematik erlangen die Studierenden fachliche Kompetenz in der adäquaten Herangehensweise und Problembearbeitung der Fragestellung sowie Sicherheit in der Anwendung der wissenschaftlichen Instrumente und Methoden. Sie benutzen bestehendes Fachwissen und bauen es selbständig im Thema der Seminararbeit aus.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden übertragen die grundlegenden Merkmale wissenschaftlicher Arbeiten sowie zentraler wissenschaftlicher Terminologie und Grundpositionen auf eine Fragestellung im Gesundheitswesen und können sich dabei wissenschaftlicher Instrumente und Methoden bedienen. Sie besitzen die Fähigkeit zur strukturierten Sammlung und Interpretation von Informationen auf wissenschaftlicher Basis, können Lösungen entwickeln und Alternativen bewerten.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden kennen und verstehen die Notwendigkeit des wissenschaftlichen Recherchierens und Arbeitens. Sie sind in der Lage eine wissenschaftliche Arbeit effizient zu steuern und wissenschaftlich korrekt und verständlich zu dokumentieren. Die Studierenden können weitgehend selbständig arbeiten, sie nutzen aufgabenangemessene Methoden und können ihre Arbeit kritisch reflektieren. Dabei zeigen sie eine gute Selbstmanagementkompetenz, Ausdauer und Beharrlichkeit sowie eine produktive Fehlerkultur mit der Bereitschaft zu innovativem Lernen.
Die Studierenden erhalten die Möglichkeit, ihre eigene Wertebasis kritisch zu hinterfragen und weiterzuentwickeln.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden können Methoden des Projektmanagements für die Planung und Realisierung ihrer Arbeit anwenden, um in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln ihre Arbeitsziele zu erreichen. Sie nutzen ihre im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse zur verantwortlichen Steuerung, Planung, Durchführung und Evaluation von Prozessen und Projekten.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Integrationsseminar	12	138
Integrationsseminar zu ausgewählten Themen der Gesundheitswissenschaften. Gegenstand des Seminars ist es, aktuelle Entwicklungen im Gesundheitssektor wissenschaftlich fundiert aufzuarbeiten und mit aktuellen Fragestellungen aus der Praxis zu verknüpfen.		

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Integrationsseminar
Aktuelle Literatur entsprechend der thematischen Seminarausrichtung.
Kornmeier, M.: Wissenschaftlich schreiben leicht gemacht für Bachelor, Master und Dissertation. UTB, Bern

Qualitäts- und Risikomanagement im Gesundheitssektor (G4MTW_302)

Health care quality an risk management

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_302	3. Studienjahr	1	Prof. Dr. med. Beate Land	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Planspiel, Seminar, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur	120	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden einen umfassenden Überblick über die Bedeutung und Umsetzung von Qualitätsmanagement und Qualitätsmanagementsystemen in Einrichtungen im Gesundheitswesen erworben. Die Studierenden haben ein vertieftes Verständnis für die Qualität (Struktur-, Prozess-, Ergebnisqualität) der Gesundheitsversorgung erlangt und sehen anhand von Fallbeispielen aus der Praxis, wie QM-Systeme für systematische, kontinuierliche Verbesserungen sorgen. Die Studierenden kennen und verstehen den Sinn der relevanten Gesetze und Normen sowie der Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses zu Qualitätsmanagement, Qualitätssicherung und Risikomanagement und können diese auf ihre eigene berufliche Tätigkeit übertragen. Die Absolventinnen und Absolventen verfügen über wesentliche Kenntnisse, um an QM-Prozessen im eigenen Unternehmen konstruktiv mitzuwirken. Durch das grundlegende Verständnis von (klinischem) Risikomanagement sind ihnen Maßnahmen zur Vermeidung von unerwünschten Ereignissen und zur Erhöhung der Patientensicherheit in der direkten und indirekten Versorgung vertraut.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind mit verschiedenen Instrumenten und Modellen im Qualitätsmanagement vertraut und können diese nutzen, um komplexe Aufgabenstellungen zu bearbeiten. Sie können im Rahmen des Risiko- und Fehlermanagements Risiken erkennen, beschreiben und einschätzen. Sie kennen Methoden der systematischen Risikoabschätzung und Fehleranalyse sowie weitere Instrumente (z.B. Leitlinien, Expertenstandards, Behandlungspfade), die die Versorgungsqualität und die Patientensicherheit erhöhen können und können diese adäquat einsetzen. Sie nutzen die erworbenen Kenntnisse zur Fehleranalyse und Fehlerkommunikation, um zur Entwicklung einer positiven Fehlerkultur in der eigenen Einrichtung beizutragen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden haben sich mit dem Qualitätsbegriff im Gesundheitswesen kritisch auseinandergesetzt und verstehen die Bedeutung von Qualität und QM-Systemen für die Erhöhung bzw. Sicherstellung der Versorgungsqualität und den Erfolg von Gesundheitseinrichtungen. Sie können sich qualifiziert in QM-Projekte einbringen und dort für Teilprojekte Verantwortung übernehmen. Im Rahmen des Risikomanagements erkennen sie durch eine positive Sicherheitskultur auch kritische Ereignisse als eine Chance des Lernens.
Nach Abschluss des Moduls sind sich die Studierenden ihrer Rolle im Unternehmen bezüglich der Umsetzung der Ziele von Qualitätsmanagement und ihrer persönlichen Verantwortung bei der Erhöhung der Patientensicherheit bzw. der Sicherheit in der medizinischen Versorgung bewusst. Fehler werden nicht als persönliches Versagen Einzelner, sondern im Sinne einer positiven Fehlerkultur als Chance zur Weiterentwicklung der Gesamtorganisation begriffen.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage Qualitätsmanagementsysteme als lernende und lebende Systeme wahrzunehmen und deren Bedeutung für den Unternehmenserfolg zu erkennen. Sie können sich an der Planung, Durchführung und Nachbereitung von qualitätsmanagementbezogenen Projekten (z.B. internen Audits) beteiligen und unterstützen qualitätssichernde Prozesse aktiv. Die erworbenen Kompetenzen im Risiko- und Fehlermanagement werden genutzt, um durch eine positive Fehlerkultur neben der Verbesserung der Versorgungsqualität auch einen Beitrag zur Steigerung der Sicherheit der Gesundheitsversorgung zu leisten.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Qualitäts- und Risikomanagement im Gesundheitssektor	60	90

Grundlagen und Werkzeuge des Qualitätsmanagement – Qualitätsmanagementsysteme – Akkreditierungs- und Zertifizierungsverfahren – gesetzliche Grundlagen zur einrichtungs- und sektorenübergreifenden Qualitätssicherung – Prozessmanagement zur Qualitätssicherung (evidenzbasierte Standards, Behandlungspfade, Leitlinien) - Methoden der Risiko- und Fehleranalyse (FMEA, RCA, london protocol, CIRS) und der Prävention (Risiko-Audits), Patientensicherheit (Patient Safety Indicators)
Kommunikation qualitäts(management)spezifischer Themen (inkl. Fehlerkommunikation)

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Qualitäts- und Risikomanagement im Gesundheitssektor
Aktionsbündnis Patientensicherheit e.V.: aktuelle themenspezifische Publikationen
AWMF: aktuelle themenspezifische Leitlinien
Brüggemann, H, Bremer, P: Grundlagen Qualitätsmanagement. Von Werkzeugen über Methoden zum TQM. Springer Gabler
DNQP: aktuelle themenspezifische Expertenstandards
Donaldson, L. et al: Textbook of Patient Safety and Clinical Risk Management. Springer
Euteneier, A. (Hrsg): Handbuch Klinisches Risikomanagement. Grundlagen, Konzepte, Lösungen - medizinisch, ökonomisch, juristisch. Springer Verlag
Haeske-Seeberg, H: Leitfaden Qualitätsmanagement im Krankenhaus: Umsetzungshinweise entlang der Qualitätsmanagement-Richtlinie des G-BA. Kohlhammer Verlag
Hensen, P.: Qualitätsmanagement im Gesundheitswesen: Grundlagen für Studium und Praxis. Springer Gabler
Kahla-Witzsch, H.-A., Platzer, O: Risikomanagement für die Pflege. Kohlhammer
Kamiske, G. (Hrsg.): Handbuch QM-Methoden. Hanser Verlag
Spurgeon, P.: Building Safer Healthcare Systems: A Proactive, Risk Based Approach to Improving Patient Safety Springer Verlag
Weigert, J.: Qualitätsmanagement: Ein praktischer Leitfaden für die ambulante, teil- und vollstationäre Altenpflege. Schlütersche

Medizinisch-technische Verfahren (G4MTW_AMTW_118)

Practice of Medical Technology

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_AMTW_118	3. Studienjahr	2	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Labor, Laborarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung, Workshops

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur oder Mündliche Prüfung	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
300	120	180	10

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über ein fundiertes berufsspezifisches und berufsübergreifendes Fach- und Faktenwissen in Bezug auf technische und rechtliche Grundlagen der Medizin- und Pharmatechnik sowie verschiedener Anwendungsbereiche in Diagnostik, Therapie, Rehabilitation und Prävention.

METHODENKOMPETENZ

Durch die in diesem Modul erworbenen (medizin-)technischen Fähigkeiten sind die Absolvent*innen in der Lage, die Arbeitsweise vieler vergleichbarer marktüblicher (bio-)medizinischer Geräte und Systeme zu verstehen und diese kritisch zu bewerten. Ihnen gelingt der sichere Transfer der Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten auf weitere Verfahren, auch auf dem Hintergrund sich häufig ändernder Anforderungen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden können auf der Grundlage ihres methodisch-technischen Fachwissens Problemlösungsstrategien selbstständig erarbeiten. Sie zeigen ein kreatives Interesse an der Weiterentwicklung von medizintechnischen Themenstellungen und verstehen sich als Impulsgeber für nachhaltige Innovationen.
Die Studierenden sind sich der eigenen professionelle Bedeutung und Wirksamkeit im Gesundheitssystem sowie der eigenen medizinethischen Verantwortung im Umgang mit Patient*innen, Angehörigen sowie menschlichen Untersuchungsmaterialien bewusst. Im Patient*innenkontakt zeigen sie Fairness, Respekt und Wertschätzung ungeachtet soziodemographischer, kultureller und ökonomischer Merkmale.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, ihr methodisch-technisches Fachwissen und ihr praktisches Können gezielt und effizient in Arbeitsprozesse einzubringen und tragen damit zur Gesamtqualität und zur Effizienz medizinischer Leistungen und Forschungsprojekte bei.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Medizinisch-technische Verfahren	120	180

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Ausgesuchte Inhalte aus den unten angegebenen bioanalytischen, radiologie- und funktionsdiagnostischen sowie operationstechnischen und notfallmedizinischen Bereichen: Biomedical Engineering - Life Science Engineering - Biokompatibilität: Technologien, Implantate, Werkstoffe - Kardiotechnik - Hörtechnik – Neonatologie Pädiatrische Radiologie - Molekulare Bildgebung (molecular imaging) - PECT/CT, PET/CT, PET/MR - Radiopharmaka: Bereitstellung, Kontrolle - Theranostik-Prinzip Molekulare Diagnostik - Massenspektrometrie - hochtechnisierte chromatografische Verfahren - Chiptechnologien in der Bioanalytik - Reproduktionsmedizin - Molekulare Zytogenetik - Patientennahe Labordiagnostik (POCT, Point-of-Care-Testing) CAS gesteuerte Operationen am Beispiel DaVinci Operationsroboter - Minimalinvasive Chirurgie - endoskopische Verfahren, - Möglichkeiten und Grenzen minimalinvasiver Osteosyntheseverfahren - Prä- und intraoperative chirurgische Untersuchungsverfahren mit zugehörigen anästhesiologischen Techniken und Prozeduren Diagnostik und Therapie in Notfallsituationen Notfalleinsatzstrategien Qualitätssicherung und Überwachung im Rettungsdienst, SQR - Gabe von Medikamenten und Durchführung heilkundlicher – auch invasiver – Maßnahmen - Schnittstellenmanagement zur ambulanten Versorgung, zu Notaufnahmen und Pflegeeinrichtungen Die konkreten Themengebiete werden vor Semesterbeginn durch die/den Studiengangsleiter*in festgelegt.		

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

Medizinisch-technische Verfahren
Auswahl nach inhaltlicher Fokussierung;

Bastigkeit, M.: Medikamente in der Notfallmedizin. Stumpf + Kossendey, Edewecht
Bellardita, A.: Recht im Rettungsdienst: Grundlagen, Strafrecht, Zivilrecht, Arbeitsrecht. Stumpf + Kossendey, Edewecht
Bernau, A., Bohndorf, K.: Röntgendiagnostik in Orthopädie und Traumatologie: Einstelltechnik und Röntgenanatomie. Urban + Fischer, München
Bliemel, C.R.F.P.: Strahlenexpositionswerte in der Röntgendiagnostik. Univ. Marburg. Online verfügbar unter
http://archiv.ub.uni-marburg.de/diss/z2008/0892/pdf/dcfrpb.pdf.
Bogner, B.: Hörtechnik für Kinder mit Hörschädigung. Median-Verlag, Heidelberg
Bühren, V., Trentz, O.,Marzi, I.: Checkliste Traumatologie. Thieme, Stuttgart
Buselmaier, W.: Humangenetik. Springer, Berlin Heidelberg
Campbell, J., Alson, R.: Präklinische Traumatologie: International Trauma Life Support (ITLS). Huber, Bern
Clauss, W.: Humanbiologie kompakt (Bachelor), Spektrum Akademischer Verlag, Springer, Berlin Heidelberg
Enke, K. et al.: Lehrbuch für präklinische Notfallmedizin. Stumpf + Kossendey, Edewecht
Flake, F., Löwe, F., Jahn, M.: 80 Fälle Rettungsdienst. Urban + Fischer, München
Ganten, D., Ruckpaul, K.: Grundlagen der Molekularen Medizin. Springer, Berlin Heidelberg
Herdegen, T, Culman, J.: Kurzlehrbuch Pharmakologie und Toxikologie. Thieme, Stuttgart
Hirner, A., Weise, K.: Chirurgie: Schnitt für Schnitt. Thieme, Stuttgart
Knipfer, E., Kochs, E. (Hrsg.): Klinikleitfaden Anästhesiepflege. Urban + Fischer, München
Kramme, R.: Medizintechnik: Verfahren-Systeme-Informationsverarbeitung. Springer, Berlin Heidelberg
Larsen, R. (Hrsg.): Anästhesie. Urban + Fischer, München
Lauterbach, G.: Kardiotechnik. Urban + Fischer, München
Lottspeich, F., Engels, J.W.: Bioanalytik, Spektrum Akademischer Verlag. Heidelberg
Löwe, F., Jahn, M.: Checklisten Rettungsdienst. Notfall- und Gefahrensituationen. Urban + Fischer, München
Ludwig, M.: Kinderwunschsprechstunde. Springer, Berlin
Luppa, P.B:, Schlebusch, H.: POCT – Patientennahe Labordiagnostik. Springer, Berlin
Luxem, J. et al.: Notfallsanitäter heute: Plus im Web. Urban + Fischer, München
Maier, R.F.: Neugeborenenintensivmedizin: Evidenz und Erfahrung. Springer, Berlin
Morschhäuser, D., Ficher, W., Jakob, M.: Praxis der Herzschrittmacher-Nachsorge. Springer, Berlin
Müller, H.J., Röder, T.: Der Experimentator: Microarrays. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg
Nicolai, T., Griese, M.: Praktische Pneumologie in der Pädiatrie. Thieme, Stuttgart
Nicolai, T.: Pädiatrische Notfall- und Intensivmedizin. Springer, Berlin
Nikendei, A.: Rettungsdienst – Praxisbuch Kommunikation: Verstehen und verständigen. Stumpf + Kossendey, Edewecht
Oppelt, B.: Pädiatrische Radiologie für MTRA/RT. Thieme, Stuttgart
Hof, H.: Mykologie für Mediziner. Thieme, Stuttgart
Riccabona, M.: Trainer Kinderradiologie: Röntgen, Ultraschall, CT und MRT im Neugeborenen- und Kindesalter. Thieme, Stuttgart
Schaaf, C.P., Zschocke, J.: Basiswissen Humangenetik. Springer, Berlin Heidelberg
Schifferli, J., Schoenenberger, R., Haefeli, W.: Internistische Notfälle – Sicher durch die Akutsituation und die nachfolgenden 48 Stunden. Thieme, Stuttgart
Schnelle, R.: EKG in der Notfallmedizin: Grundlagen – Auswertung – Therapie. Stumpf + Kossendey, Edewecht
Staatz, G., Honnef, D., Piroth, W., Radkow, T.: Kinderradiologie. Thieme, Stuttgart
Strachan, T., Read, A.P.: Molekulare Humangenetik. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg
Trappe, H-J., Schuster, H-P.: EKG-Kurs für Isabel, Thieme, Stuttgart
Wintermann, E., Ha, S.W.: Medizintechnik. Springer, Berlin Heidelberg

Fachspezifische Technologien im Bereich allgemeine Medizintechnik (G4MTW_AMTW_119)

Enhanced Technologies

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_AMTW_119	3. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Blended Learning, Gruppenarbeit, Labor, Laborarbeit, Seminar, Übung, Vorlesung

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Klausur oder Referat oder Seminararbeit	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
150	60	90	5

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden erlangen vertiefte Kenntnisse über aktuelle Techniken und Methoden in der Medizin und/oder Pharmatechnik. Sie sind vertraut mit den technischen und rechtlichen Grundlagen fachspezifischer Technologien auch über das eigene Berufsfeld hinaus. Sie kennen die verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten im Bereich der Diagnostik, Therapie, Rehabilitation und Prävention sowie die wichtigsten gesetzlichen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in deren Anwendung und Weiterentwicklung.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, auf der Grundlage ihres methodisch-technischen Fachwissens Aufgaben und Problemstellungen im medizin- und/oder pharmatechnischen Kontext besser zu verstehen, selbstständig praxisgerechte Lösungen zu erarbeiten und diese gezielt und effizient in Arbeitsprozesse einzubringen. Sie zeichnen sich durch eine systematische, zielgerichtete und evidenzbasierte Vorgehensweise im Auswahl- und Anwendungsprozess aus und haben einen sicheren Umgang mit medizin- und pharmatechnischen Methoden im jeweiligen Fachgebiet.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden können sich selbstständig in ein medizin-/pharmatechnisches Fachgebiet einarbeiten sowie dessen Relevanz auf das eigene Handeln einschätzen. Zukünftige Entwicklungen und Trends können identifiziert und deren Wichtigkeit eingeschätzt werden.
Die Studierenden sind in der Lage, in der Anwendung fachspezifischer Technologien im betrieblichen Umfeld auftretende Probleme zu erkennen und sachgerechte Lösungen zu finden. Strategien und Lösungen können sie gegenüber Nichtfachleuten verständlich kommunizieren sowie gegenüber Fachpersonen plausibel argumentieren und im Diskurs vertreten.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden können Wissen und Informationen aus den im bisherigen Studium gehörten Modulen verbinden, interpretieren und mit den aktuellen Themengebieten verknüpfen. Sie sind in der Lage, die jeweilige Fachliteratur zu würdigen und bestehende Lehrmeinungen kritisch zu hinterfragen. Als kompetente Ansprechpartner sind sie fähig, über medizin-/pharmatechnische Themen reflektiert zu diskutieren. Sie tragen damit zur Gesamtqualität und zur Effizienz von medizin-/pharmatechnischen Leistungen und von entsprechenden Forschungsprojekten bei.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Fachspezifische Technologien im Bereich allgemeine Medizintechnik	60	90
Aktuelle Themen der Medizin und/oder Pharmatechnik (detaillierte Inhalte werden vor Semesterstart durch den Studiengangsleiter festgelegt)		

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

Fachspezifische Technologien im Bereich allgemeine Medizintechnik
Bauer, K.-H. et al.: Pharmazeutische Technologie. Thieme, Stuttgart
Kramme, R.: Medizintechnik: Verfahren-Systeme-Informationsverarbeitung. Springer, Berlin Heidelberg
Kühn, M., Lohrmann, J., Ratzenböck, E.: EKG an 60 Fällen lernen und üben. Springer, Berlin Heidelberg
Kutz, G., Wolff, A.: Pharmazeutische Produkte und Verfahren. Wiley VCH, Weinheim
Schnabel KP et al: Ärztliche Fertigkeiten: Anamnese, Untersuchung, Anwendung. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Stuttgart
Wirsam, J, Leizmann C.: Die Vermessung der Ernährung. UTB, Stuttgart

Praxismodul III (G4MTW_803)

Work Integrated Learning III

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_803	3. Studienjahr	2	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	Deutsch/Englisch

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

Praxis

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Bericht zum Ablauf und zur Reflexion des Praxismoduls	Siehe Pruefungsordnung	Bestanden/ Nicht-Bestanden
Mündliche Prüfung	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
240	0	240	8

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über ein fundiertes berufsspezifisches Fach- und Faktenwissen und haben ein vertieftes Verständnis für Organisationsstrukturen, Verfahren und Prozesse in der klinischen Praxis.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden sind vertraut mit berufsspezifischen Methoden und Verfahren, insbesondere in der akutmedizinischen Versorgung. Sie sind in der Lage, zielorientiert mit mehreren Professionen und Disziplinen im Gesundheitswesen zusammenzuarbeiten und die Wirkung und Grenzen des eigenen professionellen Handelns einzuschätzen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden zeigen eine hohe Selbständigkeit in der Lern- und Arbeitsorganisation und können ihre fachlichen Kompetenzen im gesamten Versorgungsprozess der Patient*innen/ Klient*innen einordnen und reflektieren.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden üben sich im vernetzten Denken als Grundlage medizinischer und medizintechinscher Handlungskompetenzen in der Gesundheitsversorgung. Sie haben eine reflektierte Haltung gegenüber der eigenen professionellen Rolle und der interprofessionellen Zusammenarbeit im Kontext gesundheitspolitischer, gesellschaftlicher, sozialer, ethischer und ökonomischer Aspekte der Gesundheitsversorgung.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Praxismodul III	0	240

-

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

-

Bachelorarbeit (G4MTW_901)

Bachelor Thesis

FORMALE ANGABEN ZUM MODUL

MODULNUMMER	VERORTUNG IM STUDIENVERLAUF	MODULDAUER (SEMESTER)	MODULVERANTWORTUNG	SPRACHE
G4MTW_901	3. Studienjahr	1	Prof. Dr. Wolfgang Weidemann	

EINGESETZTE LEHR/LERNMETHODEN

-

EINGESETZTE PRÜFUNGSFORMEN

PRÜFUNGSLEISTUNG	PRÜFUNGSUMFANG (IN MINUTEN)	BENOTUNG
Bachelorarbeit	Siehe Pruefungsordnung	ja

WORKLOAD UND ECTS-LEISTUNGSPUNKTE

WORKLOAD INSGESAMT (IN H)	DAVON PRÄSENZZEIT (IN H)	DAVON SELBSTSTUDIUM (IN H)	ECTS-LEISTUNGSPUNKTE
360	10	350	12

QUALIFIKATIONSZIELE UND KOMPETENZEN

FACHKOMPETENZ

Die Studierenden sind in der Lage, innerhalb einer vorgegebenen Frist komplexe fachliche Fragestellungen aus dem jeweiligen Kontext zu identifizieren, zu analysieren und auf wissenschaftlicher Grundlage systematische Lösungsstrategien zu entwickeln. Ihr Vorgehen planen sie und berücksichtigen hierbei auch alternative Lösungsstrategien sowie mögliche Komplikationen.

METHODENKOMPETENZ

Die Studierenden verfügen über die Fähigkeit zur Umsetzung ihrer Planung, insbesondere unter Berücksichtigung des Transfers der Theorie in die Praxis. Sie verfügen über ein passendes Methodenrepertoire und können insbesondere eine umfassende und zielgerichtete Literaturrecherche durchführen und die Literatur bewerten. Die Studierenden können die eigenen Ergebnisse im Vergleich zur Literatur kritisch diskutieren und sie auf der Basis wissenschaftlicher Grundsätze systematisch und übersichtlich darstellen.

PERSONALE UND SOZIALE KOMPETENZ

Die Studierenden zeigen bei der Bearbeitung einer komplexen Fragestellung ein zielorientiertes, systematisches und geplantes Vorgehen und wenden hierbei grundlegende Techniken des Zeitmanagements an.

ÜBERGREIFENDE HANDLUNGSKOMPETENZ

Die Studierenden lernen, Grundlagenwissen mit speziellem Fachwissen und gegebenenfalls neuen Erkenntnissen zu ergänzen und die Fragestellung in einen entsprechenden Kontext zu stellen. Sie zeigen, dass sie für komplexe fachliche Probleme in ihrem Arbeitsumfeld unter Anwendung wissenschaftlich fundierter Methoden Lösungsstrategien entwickeln und in der Praxis umsetzen können.

LERNEINHEITEN UND INHALTE

LEHR- UND LERNEINHEITEN	PRÄSENZZEIT	SELBSTSTUDIUM
Bachelorarbeit	10	350
Die Bachelorarbeit stellt eine selbstständige und nach wissenschaftlichen Prinzipien gestaltete schriftliche Ausarbeitung zu einer geeigneten Fragestellung dar, greift dabei vor allem anwendungsorientierte Problemstellungen auf und löst diese unter Nutzung von methodisch-analytischen Kompetenzen und Techniken innerhalb einer vorgegebenen Zeit.		

BESONDERHEITEN

-

VORAUSSETZUNGEN

-

LITERATUR

-