

Datum: 25.06.2025 Nr.: 9

Inhaltsverzeichnis

Seite

Juristische Fakultät:

Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für das Studienangebot „Künstliche Intelligenz und Legal Tech - KILT“ 12929

Universitätsmedizin:

Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Praxisorientierte Pflegewissenschaft“ 12945

Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Molekulare Medizin“ 13013

Modulverzeichnis zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Cardiovascular Science“ 13068

Herausgegeben von dem Präsidenten der Georg-August-Universität Göttingen

Juristische Fakultät:

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Juristischen Fakultät vom 29.01.2025 sowie nach Stellungnahme des Senats vom 23.04.2025 hat das Präsidium der Georg-August-Universität Göttingen am 21.05.2025 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für das Studienangebot „Künstliche Intelligenz und Legal Tech - KILT“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG, § 41 Abs. 2 Satz 2, §§ 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), 44 Abs. 1 Satz 3 NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt nach deren Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen II rückwirkend zum 01.04.2025 in Kraft.

Modulverzeichnis

**zu der Prüfungs- und Studienordnung
für den Studienangebot "Künstliche
Intelligenz und Legal Tech – KILT" (Amtliche
Mitteilungen I Nr. 19/2025 S. 339)**

Module

SK.KILT.001: Grundlagenkurs künstliche Intelligenz und Legal Tech in der Justiz und am Rechtsmarkt.	12934
SK.KILT.002: Einführung in Algorithmen und künstliche Intelligenz.....	12935
SK.KILT.003: Übungen zu KILT mit Praxisperspektiven.....	12936
SK.KILT.004: Einführung in die Rechts- und Vertragsautomation.....	12937
SK.KILT.005: Legal Tech und der Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Ziviljustiz.....	12938
SK.KILT.006: Künstliche Intelligenz und Legal Tech im Strafverfahren.....	12939
SK.KILT.007: Legal Tech und der Einsatz von KI im Verwaltungsverfahren.....	12940
SK.KILT.008: Legal Tech und der Einsatz von Künstlicher Intelligenz aus Sicht der Anwaltschaft.....	12942
SK.KILT.009: Künstliche Intelligenz und Legal Tech aus der Sicht von Unternehmen.....	12943
SK.KILT.010: Kolloquien zur Digitalisierung des Zivilverfahrens.....	12944

Übersicht nach Modulgruppen

I. Studienangebot "Künstliche Intelligenz und Legal Tech – KILT"

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 18 Anrechnungspunkten nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

1. Pflichtmodule

Es müssen die folgenden zwei Module im Umfang von insgesamt 12 C erfolgreich absolviert werden:

SK.KILT.001: Grundlagenkurs künstliche Intelligenz und Legal Tech in der Justiz und am Rechtsmarkt (6 C, 2 SWS).....	12934
SK.KILT.002: Einführung in Algorithmen und künstliche Intelligenz (6 C, 2 SWS).....	12935

2. Wahlpflichtmodule

Es muss mindestens ein weiteres der folgenden Module im Umfang von insgesamt wenigstens 6 C erfolgreich absolviert werden:

SK.KILT.003: Übungen zu KILT mit Praxisperspektiven (6 C, 2 SWS).....	12936
SK.KILT.004: Einführung in die Rechts- und Vertragsautomation (6 C, 2 SWS).....	12937
SK.KILT.005: Legal Tech und der Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Ziviljustiz (6 C, 2 SWS).....	12938
SK.KILT.006: Künstliche Intelligenz und Legal Tech im Strafverfahren (6 C, 2 SWS).....	12939
SK.KILT.007: Legal Tech und der Einsatz von KI im Verwaltungsverfahren (6 C, 2 SWS).....	12940
SK.KILT.008: Legal Tech und der Einsatz von Künstlicher Intelligenz aus Sicht der Anwaltschaft (6 C, 1 SWS).....	12942
SK.KILT.009: Künstliche Intelligenz und Legal Tech aus der Sicht von Unternehmen (6 C, 2 SWS).....	12943
SK.KILT.010: Kolloquien zur Digitalisierung des Zivilverfahrens (2 C, 0,5 SWS).....	12944

Georg-August-Universität Göttingen Modul SK.KILT.001: Grundlagenkurs künstliche Intelligenz und Legal Tech in der Justiz und am Rechtsmarkt <i>English title: Basic course on artificial intelligence and legal tech in the judiciary and legal market</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • identifizieren die Teilnehmenden den Einsatz von Künstlicher Intelligenz und Legal Tech in der Justiz und am Rechtsmarkt, insbesondere durch Kenntnis von: Begrifflichkeiten, Erscheinungsformen, berufliche Kontexte, neue Berufsbilder, Potenziale, Risiken, Prognosen; • beschreiben die Teilnehmenden einen Überblick die rechtlichen Rahmenbedingungen zum Einsatz von KILT: internationale und nationale Grenzen, Datenschutzrecht, KI-VO, Urheberrecht, Smart Contracts, Zurechenbarkeit, Haftung beim Einsatz (teil-)autonomer Systeme; • sind die Teilnehmenden in der Lage, den Einsatz von KILT in der Justiz und am Rechtsmarkt einzuordnen und sich mit den aufgeworfenen rechtlichen, ethischen und technischen Fragen kritisch auseinanderzusetzen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Grundlagenkurs künstliche Intelligenz und Legal Tech in der Justiz und am Rechtsmarkt (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (15 Minuten) Prüfungsanforderungen: Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie, <ul style="list-style-type: none"> • Begrifflichkeiten in Kontext mit Einsatz von KILT einordnen können, • den Einsatz von KILT in der Justiz und am Rechtsmarkt erkennen und diskutieren können, • die rechtlichen Rahmenbedingungen zum Einsatz von KILT benennen können. 		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Katja Isabell Kohler	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul SK.KILT.002: Einführung in Algorithmen und künstliche Intelligenz <i>English title: Introduction to algorithms and artificial intelligence</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Teilnehmenden erhalten einen Überblick über die grundlegende Funktionsweise, den Aufbau und vielfältige Nutzungsszenarien von Algorithmen und Künstlicher Intelligenz. Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • haben die Teilnehmenden grundlegende Kenntnisse über Algorithmen und Künstliche Intelligenz erlangt; • können sie Begriffe definieren und voneinander abgrenzen; • verstehen die Teilnehmenden die Schritte zur Entwicklung und technischen Umsetzung von Algorithmen und KI; • können die Teilnehmenden Strategien für einen ethisch verantwortungsvollen Umgang mit Algorithmen und KI formulieren und diskutieren. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in Algorithmen und künstliche Intelligenz (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (15 Minuten) Prüfungsanforderungen: Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie, <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Kenntnisse über Algorithmen und Künstliche Intelligenz aufweisen, • die Schritte zur Entwicklung und technischen Aufbau von Algorithmen und KI verstanden haben, • Chancen und Risiken für den Einsatz von Algorithmen und KI identifizieren können. 		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Valentin Gold	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul SK.KILT.003: Übungen zu KILT mit Praxisperspektiven <i>English title: Exercises on KILT with practical perspectives</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls <ul style="list-style-type: none"> haben die Teilnehmenden erkannt, dass Rechts- und Vertragsautomation auch mittels no-code-Plattform (ohne Programmierkenntnisse) praktiziert werden kann; können die Teilnehmenden in juristischen Kontexten Algorithmen erkennen und formulieren; verstehen die Teilnehmenden die Arbeitsweise von OpenAI und effizientes Prompting; sind die Teilnehmenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle praktisch umzusetzen und sich mit den Potenzialen, Chancen und Risiken des Einsatzes von KILT kritisch auseinanderzusetzen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Übungen zu KILT mit Praxisperspektiven (Vorlesung, Übung, Seminar)		2 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 min) Prüfungsanforderungen: Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie, <ul style="list-style-type: none"> die Erstellung von Automation und Anwendung von OpenAI beschreiben können, erkannt haben, dass Aufgaben aus dem Arbeitsleben oder juristische Problematiken mittels KILT-Tools (teil-)gelöst werden können, die Potenziale, aber auch Grenzen und Risiken beim Einsatz erkannt haben und systematisch an die praktische Arbeit mit KILT herangehen. 		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Katja Isabell Kohler	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: 30		

Georg-August-Universität Göttingen Modul SK.KILT.004: Einführung in die Rechts- und Vertragsautomation <i>English title: Introduction to legal and contract automation</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • haben die Teilnehmenden neue Geschäftsmodelle, insbesondere basierend auf Rechts- und Vertragsautomation identifiziert; • kennen die Teilnehmenden die rechtlichen Grundlagen zur Rechts- und Vertragsautomation, insbesondere Wettbewerbsrecht, Berufsrecht, Datenschutz; • können die Teilnehmenden regelbasierte Systeme verstehen, können Algorithmen erkennen und formulieren, die Potenziale der Automation nachvollziehen; • sind die Teilnehmenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle umzusetzen und sich mit den aufgeworfenen rechtlichen, ethischen und technischen Fragen kritisch auseinanderzusetzen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die Rechts- und Vertragsautomation (Vorlesung, Übung, Seminar)		2 SWS
Prüfung: Klausur (15 min) oder Präsentation (ca. 15 min) Prüfungsanforderungen: Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie, <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Kenntnisse über die Rechts- und Vertragsautomation aufweisen, • ausgewählte rechtliche und technische Problematiken der Rechts- und Vertragsautomation erkannt haben, • die zugehörigen methodischen Grundlagen beherrschen und systematisch an Rechts- und Vertragsautomation herangehen. 		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Jolanda Rose	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul SK.KILT.005: Legal Tech und der Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Ziviljustiz <i>English title: Legal tech and the use of artificial intelligence in civil justice</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls <ul style="list-style-type: none"> haben die Teilnehmenden grundlegende Kenntnisse erlangt: im 1. Block: über Legal Tech in der Gerichtsbarkeit, u. a. E-Akte, strukturierter Datenaustausch, im 2. Block: über Einsatz von KI im Zivilprozess, Prompting und Priming, Generative Intelligenz, Large Language Models, im 3. Block: über digitale Beweismittel, Virtual Reality; haben die Teilnehmenden gelernt, die verschiedenen Typen von Künstlicher Intelligenz und Legal Tech sowie deren Potenziale in der Ziviljustiz zu differenzieren; sind die Teilnehmenden in der Lage, an den Einsatz von generativer KI mittels Text- und Spracherkennung effizient heranzugehen; können die Teilnehmenden Einsatzgebiete in der Ziviljustiz identifizieren, Schritte für die Entwicklung und Umsetzung verstehen und ethisch verantwortungsvoll, kritisch in den Blick nehmen; 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Legal Tech und der Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Ziviljustiz (Vorlesung, Übung, Seminar)		2 SWS
Prüfung: Klausur (15 min) oder Präsentation (ca. 15 min) Prüfungsanforderungen: Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie, <ul style="list-style-type: none"> grundlegende Kenntnisse über Einsatz von Legal Tech und KI im Zivilverfahren aufweisen, ausgewählte Problematiken zu Potenzialen, Risiken und Grenzen beherrschen, die zugehörigen methodischen Grundlagen beherrschen und systematisch an den praktischen Einsatz von KILT im Zivilverfahren herangehen. 		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Gesine Irskens	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul SK.KILT.006: Künstliche Intelligenz und Legal Tech im Strafverfahren <i>English title: Artificial intelligence and legal tech in criminal proceedings</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • haben die Teilnehmenden grundlegende Kenntnisse über den Einfluss von Künstlicher Intelligenz auf Kriminalität und ihre Bekämpfung erlangt; • kennen die Teilnehmenden die Einsatzmöglichkeiten von Legal Tech und Künstlicher Intelligenz in verschiedenen Stadien des Strafverfahrens und können diese kritisch würdigen; • sind die Teilnehmenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle umzusetzen und sich mit den aufgeworfenen rechtlichen, ethischen und technischen Fragen kritisch auseinanderzusetzen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Künstliche Intelligenz und Legal Tech im Strafverfahren (Vorlesung, Seminar)		2 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 min) Prüfungsanforderungen: Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Kenntnisse über den Einsatz von Legal Tech und KI im Strafverfahren aufweisen, • ausgewählte Problematiken des ihnen zugeteilten Themas vertieft beherrschen, • die zugehörigen methodischen Grundlagen beherrschen und • systematisch an das Spannungsfeld von Freiheit und Sicherheit im Kontext dynamischer technischer Entwicklungen herangehen. 		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Hauke Bock	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul SK.KILT.007: Legal Tech und der Einsatz von KI im Verwaltungsverfahren <i>English title: Legal tech and the use of AI in administrative proceedings</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Teilnehmenden die technischen sowie die verfahrens- und organisationsrechtlichen Grundlagen des Einsatzes von Informationstechnologie (KI und Legal Tech) im Verwaltungsverfahren; • können die Teilnehmenden (Schnittstellen-)Digitalisierung, (Teil-)Automatisierung (algorithmisch und mit neuronalen Netzen) sowie Verfahrensgestaltung differenzieren und Vorzüge, Nachteile und Grenzen dieser Maßnahmen identifizieren; • haben die Teilnehmenden gelernt, elektronische und (teil-)automatisierte Verwaltungsverfahren im Hinblick auf ihre Zweckmäßigkeit und anhand verfahrensrechtlicher Regelungen zu beurteilen; • kennen die Teilnehmenden Umfang und Möglichkeiten des Einsatzes von Informationstechnologie im verwaltungsgerichtlichen Verfahren, insbesondere E-Akte, strukturierten Datenaustausch und aktuelle Entwicklungsprojekte mit großen Sprachmodellen; • sind die Teilnehmenden in der Lage, sich mit den rechts- und berufsethischen Fragen des Einsatzes von Informationstechnologie im Verwaltungsverfahren und im verwaltungsgerichtlichen Verfahren kritisch auseinanderzusetzen, auch in Bezug auf die Unterschiede zwischen Verwaltungsverfahren und verwaltungsgerichtlichem Verfahren. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Legal Tech und der Einsatz von KI im Verwaltungsverfahren (Vorlesung, Übung, Seminar)		2 SWS
Prüfung: Klausur (15 min) oder Präsentation (ca. 15 min) Prüfungsanforderungen: Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie, <ul style="list-style-type: none"> • grundlegende Kenntnisse über den Einsatz von Informationstechnologie im Verwaltungsverfahren haben, • systematisch an den praktischen Einsatz von Informationstechnologie im Verwaltungsverfahren herangehen • Recht- und Zweckmäßigkeit konkreter digitaler Verwaltungsangebote beurteilen können. 		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Till Menke	

Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul SK.KILT.008: Legal Tech und der Einsatz von Künstlicher Intelligenz aus Sicht der Anwaltschaft</p> <p><i>English title: Legal tech and the use of artificial intelligence from the perspective of the legal profession</i></p>	<p>6 C 1 SWS</p>
---	----------------------

<p>Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben die Teilnehmenden grundlegende Kenntnisse über den Einsatz von Legal Tech und KI in der Anwaltschaft, insbesondere bei Massenverfahren und in Schiedsverfahren, erlangt; • haben die Teilnehmenden gelernt, welche verschiedenen Legal Tech-Tools in der Anwaltschaft zur Anwendung gelangen; • haben die Teilnehmenden die Herausforderungen des Einsatzes von KI in der Anwaltspraxis erlernt; • sind die Teilnehmenden in der Lage, die erworbenen Kenntnisse bei der Lösung einschlägiger Fälle umzusetzen und sich mit den aufgeworfenen rechtlichen, ethischen und technischen Fragen kritisch auseinanderzusetzen. 	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden</p>
---	--

<p>Lehrveranstaltung: Legal Tech und der Einsatz von Künstlicher Intelligenz aus Sicht der Anwaltschaft (Vorlesung, Seminar)</p>	<p>1 SWS</p>
---	--------------

<p>Prüfung: Klausur (15 Minuten) Prüfungsanforderungen: Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie grundlegende Kenntnisse im Einsatz von Legal Tech und KI in der Anwaltspraxis, insbesondere in Bezug auf Massenverfahren und in Schiedsverfahren, erlangt haben.</p>	<p>6 C</p>
--	------------

<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: Dr. Annekathrin Schmoll</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Semester</p>	<p>Dauer: 2 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: ab 1</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt</p>	

Georg-August-Universität Göttingen Modul SK.KILT.009: Künstliche Intelligenz und Legal Tech aus der Sicht von Unternehmen <i>English title: Artificial intelligence and legal tech from the perspective of companies</i>		6 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls <ul style="list-style-type: none"> haben die Teilnehmenden grundlegende Kenntnisse über den Einsatz von KILT im Bereich der Versicherungswirtschaft und weiterer Unternehmen, u. a. Inkasso erlangt; können die Teilnehmenden Veränderungen von Workflows in Unternehmen, insbesondere Rechtsabteilungen unter dem Einfluss von KILT (Industrie 4.0) erkennen und damit einhergehende Potenziale und Risiken identifizieren; beschreiben die Teilnehmenden ethische und rechtliche Prinzipien, die den digitalen Wandel moderner Unternehmen positiv beeinflussen; zeigen die Teilnehmenden auf, dass auch in Anbetracht des dynamischen Wandels und der Potenziale von KILT, der Einsatz ethisch, technisch, rechtlich kritisch zu hinterfragen ist und die Ziele des Erhalts der Unabhängigkeit der Justiz und des diskriminierungsfreien Zugangs zum Recht im Blick zu behalten sind. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 152 Stunden
Lehrveranstaltung: Künstliche Intelligenz und Legal Tech aus der Sicht von Unternehmen (Vorlesung, Seminar)		2 SWS
Prüfung: Klausur (15 min) oder Präsentation (ca. 15 min) Prüfungsanforderungen: Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie, <ul style="list-style-type: none"> den Einsatz von KILT im Unternehmensbereich benennen können, ausgewählte Problematiken in Hinblick auf Potenziale und Risiken beim Einsatz von KILT in Unternehmen identifizieren und diskutieren können, die Prinzipien für die positive Steuerung zum Wandel modernen Unternehmen unter Berücksichtigung ethischer und rechtlicher nationaler und internationaler Grundlagen wiedergeben können. 		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Ulrich Eberhardt	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul SK.KILT.010: Kolloquien zur Digitalisierung des Zivilverfahrens <i>English title: Colloquia on the digitalization of civil proceedings</i>		2 C 0,5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • haben die Teilnehmenden einen aktuellen Überblick über behandelte Themen der Digitalisierungsentwicklungen in Wissenschaft, Forschung und Praxis des Zivilverfahrensrechts erlangt; • konnten sich die Teilnehmenden zu diesen in der Diskussion mit renommierten nationalen und internationalen Referenten erproben; • haben die Teilnehmenden Chancen und Risiken der jeweils vorgestellten und diskutierten Digitalisierungsprozesse erkannt; • sind die Teilnehmenden in der Lage, die Diskussion zu überblicken und sich mit den aufgeworfenen rechtlichen, ethischen und technischen Fragen kritisch auseinanderzusetzen und insbesondere zu Reformprozessen des Zivilverfahrens Stellung zu beziehen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 7 Stunden Selbststudium: 53 Stunden
Lehrveranstaltung: Kolloquien zur Digitalisierung des Zivilverfahrens (Kolloquium)		0,5 SWS
Prüfung: Protokoll 1/3 Rand, handschriftlich maximal 6 Seiten, maschinenschriftlich ; 1/3 Rand, Schriftgröße 11, 1,5 Zeilen maximal 3 Seiten. Prüfungsanforderungen: Durch die Modulprüfung weisen die Studierenden nach, dass sie, <ul style="list-style-type: none"> • die behandelte Thematik zur Digitalisierung des Zivilverfahrens erkannt haben, • die Chancen und Risiken der behandelten und diskutierten Entwicklungen identifizieren konnten, • eine Stellung zu den in den Blick genommenen Reformprozessen einnehmen können. 		2 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Philipp Maximilian Reuß	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 1	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Universitätsmedizin:

Nach Beschluss des Fakultätsrates der Medizinischen Fakultät der Georg-August-Universität Göttingen am 19.06.2023, 29.01.2024 sowie 04.11.2024 hat der Vorstand der Universitätsmedizin Göttingen am 26.11.2024 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Praxisorientierte Pflegewissenschaft“ genehmigt (§§ 41 Abs. 1 Satz 1, 63 h Abs. 2 Satz 1 NHG in Verbindung mit §§ 63 b Satz 3, 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 Buchstabe a) NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt nach deren Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen II zum 01.10.2025 in Kraft.

Modulverzeichnis

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für
den Bachelor-Studiengang "Praxisorientierte
Pflegerwissenschaften" (Amtliche
Mitteilungen I Nr. 21/2025 S. 352)**

Module

B.PoP.0011: Einführung in die Grundlagen wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens.....	12951
B.PoP.0012: Einführung in wissenschaftliche Forschungsmethoden.....	12953
B.PoP.0013: Team und Rolle.....	12954
B.PoP.0014: Professional Leadership.....	12956
B.PoP.0015: Projektmanagement.....	12958
B.PoP.0021: Beziehungen aufbauen und gestalten.....	12959
B.PoP.0022: Pflegeethik und Rahmenbedingungen.....	12962
B.PoP.0023: Pflegewissenschaft und Pflegeforschung.....	12965
B.PoP.0024: Professionelle Pflegeberatung und edukative Prozesse.....	12967
B.PoP.0031: Konzepte gesundheits- und pflegewissenschaftlichen Handelns.....	12970
B.PoP.0032: Gesundheitsökonomie.....	12973
B.PoP.0033: Systematisierung der Pflegepraxis.....	12975
B.PoP.0034: Personal- und Organisationsentwicklung in der Pflege und pflegerische Versorgungskonzepte.....	12978
B.PoP.0041: Praxis: Prävention in der Pflegepraxis.....	12981
B.PoP.0042: Praxis: Interprofessionelle Zusammenarbeit.....	12984
B.PoP.0043: Praxis: Beratung und Anleitung.....	12987
B.PoP.0044: Praxis: Projektumsetzung.....	12990
B.PoP.0051: Erweiterte medizinische und pflegerische Grundlagen im Intensiv- und Anästhesiebereich.....	12992
B.PoP.0052: Spezifische und hochkomplexe Interventionen in der Intensiv- und Anästhesiepflege.....	12996
B.PoP.0053: Digitalisierung in der Intensiv- und Anästhesieversorgung.....	12999
B.PoP.0061: Erweiterte medizinische & pflegerische Grundlagen in der Onkologie.....	13002
B.PoP.0062: Onkologische Therapien und kritische Situationen.....	13005
B.PoP.0063: Palliative Versorgung.....	13008
B.PoP.0100: Bachelorabschlussmodul.....	13011

Übersicht nach Modulgruppen

I. Bachelor-Studiengang "Praxisorientierte Pflegewissenschaft"

Es müssen Module im Gesamtumfang von 180 C erfolgreich absolviert werden.

1. Pflichtmodule (Fachstudium, 87 C)

Es müssen Module im Umfang von 87 C nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

a. Bereich "Interprofessionelle Perspektiven im Gesundheitssystem" (15 C Schlüsselkompetenzen)

Es müssen folgende fünf Module im Umfang von insgesamt 15 C erfolgreich absolviert werden:

B.PoP.0011: Einführung in die Grundlagen wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens (3 C, 2 SWS) - Pflichtmodul.....	12951
B.PoP.0012: Einführung in wissenschaftliche Forschungsmethoden (3 C, 2 SWS) - Pflichtmodul.....	12953
B.PoP.0013: Team und Rolle (3 C, 2 SWS) - Pflichtmodul.....	12954
B.PoP.0014: Professional Leadership (3 C, 2 SWS) - Pflichtmodul.....	12956
B.PoP.0015: Projektmanagement (3 C, 2 SWS) - Pflichtmodul.....	12958

b. Bereich "Methodisch-kontrolliertes Handeln in Therapie und Wissenschaft"

Es müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 20 C erfolgreich absolviert werden:

B.PoP.0021: Beziehungen aufbauen und gestalten (5 C, 3 SWS) - Pflichtmodul.....	12959
B.PoP.0022: Pflegeethik und Rahmenbedingungen (5 C, 3 SWS) - Pflichtmodul.....	12962
B.PoP.0023: Pflegewissenschaft und Pflegeforschung (5 C, 3 SWS) - Pflichtmodul.....	12965
B.PoP.0024: Professionelle Pflegeberatung und edukative Prozesse (5 C, 3 SWS) - Pflichtmodul.....	12967

c. Bereich "Organisationale und ökonomische Perspektiven im pflegerischen Handeln"

Es müssen folgende sechs Module im Umfang von insgesamt 26 C erfolgreich absolviert werden:

B.PoP.0031: Konzepte gesundheits- und pflegewissenschaftlichen Handelns (5 C, 2 SWS) - Pflichtmodul.....	12970
B.PoP.0032: Gesundheitsökonomie (5 C, 2 SWS) - Pflichtmodul.....	12973
B.PoP.0033: Systematisierung der Pflegepraxis (8 C, 4 SWS) - Pflichtmodul.....	12975

B.PoP.0034: Personal- und Organisationsentwicklung in der Pflege und pflegerische Versorgungskonzepte (8 C, 4 SWS) - Pflichtmodul.....	12978
--	-------

d. Bereich "Praxishandeln" (3 C Schlüsselkompetenzen)

Es müssen folgende vier Module im Umfang von insgesamt 26 C erfolgreich absolviert werden:

B.PoP.0041: Praxis: Prävention in der Pflegepraxis (5 C, 1 SWS) - Pflichtmodul.....	12981
B.PoP.0042: Praxis: Interprofessionelle Zusammenarbeit (8 C, 2 SWS) - Pflichtmodul.....	12984
B.PoP.0043: Praxis: Beratung und Anleitung (8 C, 2 SWS) - Pflichtmodul.....	12987
B.PoP.0044: Praxis: Projektumsetzung (5 C, 1 SWS) - Pflichtmodul.....	12990

2. Wahlpflichtmodule (Professionalisierungsbereich; Studienschwerpunkt, 20 C)

Es müssen einer der beiden Schwerpunkte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

a. Schwerpunkt "Professionsspezifische Handlungsfelder im Intensiv-/Anästhesiebereich"

Es müssen folgende drei Module im Umfang von insgesamt 20 C erfolgreich absolviert werden:

B.PoP.0051: Erweiterte medizinische und pflegerische Grundlagen im Intensiv- und Anästhesiebereich (7 C, 8 SWS).....	12992
B.PoP.0052: Spezifische und hochkomplexe Interventionen in der Intensiv- und Anästhesiepflege (8 C, 8 SWS).....	12996
B.PoP.0053: Digitalisierung in der Intensiv- und Anästhesieversorgung (5 C, 4 SWS).....	12999

b. Schwerpunkt "Professionsspezifische Handlungsfelder in der Onkologie"

Es müssen folgende drei Module im Umfang von insgesamt 20 C erfolgreich absolviert werden:

B.PoP.0061: Erweiterte medizinische & pflegerische Grundlagen in der Onkologie (7 C, 8 SWS).....	13002
B.PoP.0062: Onkologische Therapien und kritische Situationen (8 C, 8 SWS).....	13005
B.PoP.0063: Palliative Versorgung (5 C, 4 SWS).....	13008

3. Pauschale Anrechnung (60 C)

Durch die nachgewiesenen Zugangsvoraussetzungen werden 60 C erworben (gemäß § 5 Abs. 4 Satz 2 der Prüfungs- und Studienordnung).

4. Bachelorabschlussmodul (13 C)

Es muss das folgende Modul im Umfang von 13 C erfolgreich absolviert werden:

B.PoP.0100: Bachelorabschlussmodul (13 C, 2 SWS) - Pflichtmodul.....	13011
--	-------

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.PoP.0011: Einführung in die Grundlagen wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens <i>English title: Introduction to the basics of scientific thinking and working</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • erkennen und formulieren gesundheitsbezogene Problem- und Fragestellungen nach wissenschaftlichen Gütekriterien, • führen eine Literaturrecherche in einschlägigen Ressourcen (Bibliothekskataloge, Datenbanken) durch und erlernen, Literatur effektiv zu verwalten, • bestimmen Publikationen im Hinblick auf wissenschaftliche Gütekriterien, • lesen und exzerpieren wissenschaftliche Texte, • wenden Regeln der korrekten Zitation von Quellen an, • erarbeiten den Forschungsstand zu einer Fragestellung und präsentieren diesen schriftlich • setzen künstliche Intelligenz (KI) für das wissenschaftliche Arbeiten gemäß den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis ein. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 60 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die Grundlagen wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen wissenschaftlichen Denkens und Arbeitens • Zeit- und Arbeitsmanagement • Themenwahl und Entwicklung wissenschaftlicher Fragestellungen • Literatursuche und -management, Zitieren und Bibliografieren • Lesetechniken • Wissenschaftliches Schreiben • Künstliche Intelligenz im wissenschaftlichen Arbeitsprozess 		2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (Exzerpt) (max. 5 Seiten) Prüfungsanforderungen: Zu einem ausgewählten pflegewissenschaftlichen Artikel ein Exzerpt erstellen, dass den formalen und inhaltlichen Kriterien wissenschaftlichen Arbeitens entspricht.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: n.n.	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl:		

30	
----	--

Bemerkungen:

Das Modul wird im Gesundheitscampus der HAWK absolviert.

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.PoP.0012: Einführung in wissenschaftliche Forschungsmethoden <i>English title: Introduction to scientific research methods</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • kennen und beschreiben den Forschungskreislaufprozess der qualitativen und quantitativen Methoden und wenden diesen auf den eigenen Arbeitsprozess an, • kennen und beschreiben die Grundlagen der qualitativen und quantitativen Forschungsmethodik sowie deren Vorzüge und Nachteile in den beteiligten Disziplinen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 60 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in wissenschaftliche Forschungsmethoden (Vorlesung, Übung) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • der qualitative und quantitative Forschungsprozess • Grundzüge der qualitativen und quantitativen Forschungsmethoden und deren Vor- und Nachteile • Exemplarische qualitative und quantitative Datenerhebung • Entwicklung und Diskussion eines Forschungsdesigns • Vertiefung des wissenschaftlichen Schreibens <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester		2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (Exposé) (max. 5 Seiten) Prüfungsanforderungen: Zu einer selbst entwickelten Forschungsfrage ein Exposé erstellen, dass den formalen und inhaltlichen Kriterien wissenschaftlichen Arbeitens entspricht.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: n.n.	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2	
Maximale Studierendenzahl: 30		
Bemerkungen: <i>Das Modul wird im Gesundheitscampus der HAWK absolviert.</i>		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.PoP.0013: Team und Rolle <i>English title: Team and role</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundlagen gelingender Teamarbeit sowie sozialrechtliche und gesundheitspolitische Rahmenbedingungen für die Teamarbeit im Gesundheitswesen, • beschreiben eigene Verantwortungs- und Handlungsfelder inkl. deren Grenzen sowie die der Teammitglieder, • reflektieren die eigenen professionellen Rollen und Verantwortlichkeiten und vertreten diese, • kennen verschiedene Methoden, deren Ziele und Anwendungsgebiete, um interprofessionellen Austausch zu fördern und in interprofessionellen Teams erfolgreich zusammenzuarbeiten, • bringen eigene Fähigkeiten, Erfahrungen und Perspektiven situationsangemessen und patient*innenzentriert in das Team ein, • nehmen eine anerkennende, wertschätzende und freundliche Haltung gegenüber den Teammitgliedern ein und respektieren deren Diversität und Werte, • identifizieren Konfliktquellen und kennen angeleitete Lösungsstrategien. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 60 Stunden
Lehrveranstaltung: Team und Rolle (Vorlesung, Übung, Seminar) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • (professionelle) Rolle(n) • Grundlagen und Rahmenbedingungen der interprofessionellen Teamarbeit • sozialrechtliche und gesundheitspolitische Rahmenbedingungen • (digitale) Kommunikation im Team • Ethik und Moral im Team • Umgang mit Konflikten • Shadowing 		2 SWS
Prüfung: Hausarbeit (Selbstreflexion) (max. 6 Seiten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Zu einer selbst ausgewählten Patient*innen(-kommunikation) oder -situation eine Selbstreflexion über die eigene Vorgehensweise oder Einstellung, z.B. eigene Berufsidentität, erstellen.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Julia Adam M.Sc.	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	3
Maximale Studierendenzahl: 30	
Bemerkungen: <i>Das Modul wird im Gesundheitscampus der HAWK absolviert.</i>	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.PoP.0014: Professional Leadership <i>English title: Professional Leadership</i>		3 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über spezifisches Wissen zu grundlegende Funktionen der Führung (Koordination, Motivation, Kommunikation), • kennen verschiedene theoretische Ansätze, wie Führung konzipiert werden kann, • verstehen Grundzüge des Personalmanagements, • bringen eigene Fähigkeiten, Erfahrungen und Perspektiven situationsangemessen und aufgabenadäquat ein, um die Effektivität des Teams positiv zu beeinflussen und zu steigern, • können die Expertisen anderer wahrnehmen und wertschätzen und sich im Hinblick auf die Aufgabe und die eigene Weiterentwicklung zunutze machen, • führen Gespräche (z.B. Team, Peer to Peer) zielgerichtet und wertschätzend, • sind offen gegenüber Kritik und reflektieren ihre Rolle und ihr Verhalten, • wollen sich professionell und persönlich weiterentwickeln, • wollen andere in deren Weiterentwicklung unterstützen. (Weitere Modulbeschreibung siehe unter Bemerkungen)		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 60 Stunden
Lehrveranstaltung: Professional Leadership (Vorlesung,Übung,Seminar) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Personalmanagements • Teamkommunikation in der Anwendung, z.B. im Skills-Lab • Leadership in eigener Sache • Fallarbeit (Kleingruppen) nach dem Schema: Diagnose, Analyse, Soll, Intervention, Evaluation • Peer-to-Peer-Diskussionen Praktische Übungen werden im Skills Lab absolviert.		2 SWS
Prüfung: Hausarbeit Fallstudie im interprofessionellen Team (max. 12 Seiten) Prüfungsanforderungen: Anhand eines vorgegebenen/selbst gewählten Falles, Auftrages bzw. Problems aus dem interprofessionellen Berufsfeld der Studierenden soll im Team gemeinsam eine Lösung erarbeitet werden.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof.in Dr. Sinje Gehr	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit:	Empfohlenes Fachsemester:	

zweimalig	4
Maximale Studierendenzahl: 30	
Bemerkungen: <i>Das Modul wird im Gesundheitscampus der HAWK absolviert.</i>	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.PoP.0015: Projektmanagement <i>English title: Project management</i>	3 C 2 SWS
---	--------------

Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden können: <ul style="list-style-type: none"> • die Abwicklung eines Projektes von der Planungs- bis zur Berichtsphase gestalten, • die für die Durchführung eines Projektes notwendigen Methodenschritte benennen, • die unterschiedlichen Teamentwicklungsphasen benennen und die Phasen erkennen und interpretieren, • einen Projektplan entwickeln und diesen, sowie die Ergebnisse/ Projektschritte kritisch bewerten, • in (Projekt-) Teams arbeiten, kommunizieren und die auftretenden Probleme projektintern, z.B. kommunikativ bearbeiten. 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 30 Stunden Selbststudium: 60 Stunden
---	--

Lehrveranstaltung: Projektmanagement (Vorlesung, Seminar) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen des Projektmanagements, • Projekte planen und umsetzen, • Projektfinanzierung und Antragstellung, Sinn und Zweck von Meilensteinen • Methoden, Instrumente und Standards für die Praxis, • Projektstart ausführen, Projekte klar strukturieren und gründlich planen, Berichterstattung 	2 SWS
---	-------

Prüfung: Hausarbeit Konzeptentwicklung (max. 5 Seiten) Prüfungsanforderungen: Zu einem ausgewählten Projektvorhaben einen Projektplan mit Zielsetzung, Meilensteinen, Zeitplan etc. erstellen. Begründen welche Entscheidungsträger*innen eingebunden werden müssen und beginnen die praktische Umsetzung konkret zu planen.	3 C
--	-----

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Björn Sellemann
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5
Maximale Studierendenzahl: 30	

Bemerkungen: Das Modul wird im Gesundheitscampus der HAWK absolviert.
--

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.PoP.0021: Beziehungen aufbauen und gestalten</p> <p><i>English title: Building and shaping relationships</i></p>	<p>5 C 3 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • werden in die Lage versetzt professionelle Beziehungen im Kontext des professionellen akademischen Pflegehandelns zu Menschen aller Altersgruppen und ihren An- und Zugehörigen aufzubauen und zu gestalten, • reflektieren in beruflichen Handlungssituationen ihre eigene Integrität, sowie Distanzzonen bei sich und anderen Menschen und entwerfen schützende Formen des Umgangs, • erkennen und reflektieren handlungsleitende Emotionen bei sich und anderen und reflektieren ihre Auswirkungen auf Verhaltensweisen kritisch, • haben vertiefte Wissensbestände zu verschiedenen (evidenzbasierten) Kommunikationstheorien und -modellen aus der Psychologie und weiteren Sozialwissenschaften, • erkennen den Einfluss von Institution und der Gesellschaft und daraus resultierende Asymmetrien in der beruflichen, professionellen Kommunikation, • verfügen über ein kritisches Verständnis in diversitätssensibler Kommunikation und berücksichtigen gesundheits-, alters- oder kulturbedingte Kommunikationsbarrieren und entwickeln kreative Kommunikationsalternativen, • können ihren Sprachstil und Formalitätsgrad für unterschiedliche Situationen, Kontexte und Zielgruppen auswählen und reflektiert anpassen, • sind in der Lage exemplarisch und in Vorbereitung auf nachfolgende Module (z.B. B.PoP.0024) im Rahmen einer vertrauensvollen Kommunikation, Menschen aller Altersgruppen im Versorgungskontext, aber auch im intra- und interprofessionellen Team unter Auswahl entsprechender Techniken, bedarfsgerecht zu beraten, anzuleiten und zu schulen, • kennen und reflektieren die Auswirkungen von social media und anderer Medien, digitaler Transformationsprozesse sowie analoger und digitaler Anwendungen auf ihr berufliches Umfeld und professionelles Pflegehandeln und werden in die Lage versetzt, bestimmte Medien und Anwendungen adressat*innengerecht auszuwählen und zu begründen, • entwerfen eigenständig und zielgerichtet Lösungsansätze in konfliktbehafteten Situationen, unter der Berücksichtigung eigener Grenzen und nutzen kollegiale Unterstützung, damit sie belastende Situationen in einem geschützten Rahmen verarbeiten und reflektieren können, • erkennen frühzeitig Über- oder Unterforderungen bei sich sowie im intra- und interprofessionellen Team und leiten aus ihren Erkenntnissen begründet die notwendigen Veränderungen ab, • reflektieren kontinuierlich ihre persönliche (Weiter-)Entwicklung als professionell handelnde akademische Pflegefachperson. 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 42 Stunden</p> <p>Selbststudium: 108 Stunden</p>

<p>Lehrveranstaltung: Beziehungen aufbauen und gestalten (Vorlesung, Übung, Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Professionelle Beziehungsgestaltung im Rahmen Versorgung von Menschen aller Altersstufen, • Emotionen, Nähe und Distanz, Macht, Gewalt, • Evidenzbasierte Kommunikationstheorien und -modelle (Kommunikationsformen, -techniken, Besonderheiten professioneller Kommunikation, Kommunikation und Gesprächsführung in verschiedenen Situationen), • Überblick und Vertiefung zur systemischen, gruppenzentrierten, patientenzentrierten und familienzentrierten Gesprächsführung und Beratung • Kennenlernen verschiedener Beratungsansätze: personenzentrierter, lösungsorientierter, systemischer, edukativer, motivationaler Ansatz • Überblick und Vertiefung von (weiteren) Beratungsansätzen, -konzepten und -modellen in der professionellen Pflege: systemisches Beratungsmodell, biografieorientierter Beratungsansatz, Pflegeberatungsmodell für chronisch Kranke, Shared-Decision-Making-Modell, Modell der Salutogenese, Modell der Verhaltensänderung (Transtheoretisches Modell – TTM), Empowerment-Konzept • Diversitätssensible und diskriminierungsfreie Kommunikation, • Interkulturelle Kommunikation, • Gewaltfreie Kommunikation (Kommunikation in Gewalt- und Konfliktsituationen, Deeskalation), • Beratungsanlässe, -ziele und gesetzliche Grundlagen, exemplarisch Beratungsprozess, • theoretische Grundlagen der Patient*innenberatung und Anleitung: Planung einer Beratung, Beratungsrollen, Beratungsprozess • Beratungstechniken: Aktives Zuhören, Bestätigen, Ermutigen, Motivieren, Paraphrasieren, Verbalisieren, Zusammenfassen, Spiegeln, direktive und nicht-direktive Beratungstechniken • Fragetechniken: offene und geschlossenen Fragen, Skalierungsfragen, zirkuläres Fragen, Ressourcenfragen, hypothetische Fragen, Alternativfragen • Anlässe für Anleitung und Patient*innenedukation, Anleitungs- und Schulungsprozesse (exemplarisch), • (exemplarisch) Anleitungs- und Schulungsprozesse im intraprofessionellen Team, • Digitale und analoge Medien, social media in der Pflege, • Interaktions- und Kommunikationstechnologien (Möglichkeiten und Grenzen), telebasierte Versorgung in der Gesundheitsversorgung. <p><i>Übung: Skill-Training (Lehrhospital)</i></p>	<p>3 SWS</p>
<p>Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten)</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Mündliche reflektierte, argumentative und wissenschaftlich fundierte Präsentation eines praktischen Fallbeispiels des Schwerpunktbereichs mit dem Fokus auf die Modulinhalte.</p> <p>Max. 15 Minuten</p>	<p>5 C</p>

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: n.n.
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1
Maximale Studierendenzahl: 30	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.PoP.0022: Pflegeethik und Rahmenbedingungen</p> <p><i>English title: Nursing ethics and framework conditions</i></p>	<p>5 C 3 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • richten ihr professionelles Pflegehandeln im Rahmen des gesamten Pflegeprozesses bedürfnisorientiert und unter Berücksichtigung wissenschaftlich fundierter Theorien und Konzepte auf Autonomie und Selbstbestimmung aus, • erkennen und benennen ethische Fragestellungen innerhalb der spezifischen, (hoch-)komplexen Versorgungssituationen und diskutieren diese im qualifikationsheterogenen Team sowie mit anderen Berufsgruppen im Sinne der Pflegebedürftigen und ihrer An- und Zugehörigen, • haben vertiefte Wissensbestände zu rechtlichen, ethischen und sozialen Aspekten (ELSA) im Kontext der Prozesse in Einrichtungen und Institutionen und können diese auf ihr professionelles Pflegehandeln übertragen und anwenden, • haben vertiefte Wissensbestände zum Sozialversicherungssystem und erkennen situationsangemessen seinen Einfluss auf Rahmenbedingungen und Strukturen des professionellen Pflegehandelns, • erkennen die immanenten ethischen Prinzipien und Werte im Rahmen der evidenzbasierten Versorgung und berücksichtigen diese innerhalb der Pflegeprozessplanung und leiten daraus begründet und kritisch reflektiert Interventionen für ihr professionelles Pflegehandeln ab, • kennen das Konzept der partizipativen Entscheidungsfindung: Shared-Decision-Making sowie Programme zur Verbesserung der Vorausplanung: Advanced Care Planning • können den Einsatz technologischer Innovationen im Kontext der digitalen Transformation unter ethischen Gesichtspunkten betrachten und kritisch reflektieren, • haben vertiefende Wissensbestände zum Advanced Care Planning, um im intra- und interprofessionellen Team vorausschauende und präventive Maßnahmen in komplexen und hochkomplexen Versorgungssituationen zu ergreifen, damit herausfordernde Situationen sowie kritische Gesundheitszustände vermieden werden können bzw. diesen angemessen begegnet werden kann, • informieren, beraten und leiten im Rahmen des Advanced Care Planning Ansatzes Patient*innen aller Altersstufen sowie ihre An- und Zugehörigen an und unterstützen somit zielgerichtet eine autonome und patient*innenzentrierte Entscheidungsfindung, • können in der Rolle als akademische Pflegefachperson in ethischen Fallbesprechungen ihren Standpunkt und den des pflegebedürftigen Menschen begründet vertreten und einen konstruktiven Beitrag in der kritischen Auseinandersetzung mit anderen Perspektiven und im intra- und interprofessionellen Team leisten, • verfügen über spezifisches Wissen zu ethischen Konzepten/Theorien, 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 42 Stunden</p> <p>Selbststudium: 108 Stunden</p>

- können die Bedeutung unterschiedlicher Qualifikationen im Versorgungsprozess differenzieren und haben vertiefte Wissensbestände zur Implementierung verschiedener intra- und interprofessioneller Rollen im Versorgungsprozess,
- können in Gesprächen mit zu versorgenden Menschen und ihren An- und Zugehörigen empathisch und wissensbasiert professionell beraten, anleiten und argumentieren sowie für Entlastung und Sicherheit bei den Betroffenen sorgen,
- nehmen ihre eigenen Grenzen in ethischen Dilemma-Situationen wahr, können diese gezielt verbalisieren und für Entlastung und Problembewältigung im Sinne der eigenen Gesunderhaltung sorgen.

Lehrveranstaltung: Pflegeethik und Rahmenbedingungen

(Vorlesung, Übung, Seminar)

Inhalte:

- philosophische und moralische Grundlagen der Pflegeethik
- ethisches Fallverstehen,
- Modelle und Konzepte der Autonomie und Selbstbestimmung (Therapiewunsch/ Therapieabbruch/Therapiemöglichkeiten),
- ICN-Ethik-Kodex,
- Konzepte/Rollen: Primary Nursing/Advanced Nursing Practice,
- Shared-Decision-Making & Advanced Care Planning: partizipative Entscheidungsfindung und gesundheitliche Vorausplanung der individuellen Versorgung im Kontext eines dynamischen Prozesses (Wünsche/Präferenzen des zu versorgenden Menschen, Einbezug der An- und Zugehörigen, Rechtskonformität etc.)
- Nähe und Distanz,
- Selbstfürsorge und Achtsamkeit,
- Ethische Reflexion technologischer Innovationen, FreeTip,
- Chancen, Grenzen und Herausforderungen von Digitalisierung und technologischen Innovationen unter ethischen Gesichtspunkten
- Macht und Gewalt in der Pflege,
- ethische Fallbesprechungen (Sterbewunsch/aktive und passive Sterbehilfe, rechtliche Rahmenbedingungen),
- rechtliche und institutionelle Rahmenbedingungen und Merkmale ethischer Konflikte und Dilemmata,
- ethische Fragestellungen im Kontext von Forschung, Ethikantrag/Ethikvotum, Ethikkommission,
- ethische Entscheidungsfindung im Kontext intra- und interprofessioneller Zusammenarbeit im Kontext aktueller und zu planender Versorgungsprozesse,
- Methoden und Vorgehen bei der ethischen Entscheidungsfindung bei Menschen aller Altersstufen und ihren An- und Zugehörigen,
- Auseinandersetzung mit den Phänomenen Lebensqualität, Vulnerabilität, Leiden, Hoffnung, Selbstvernachlässigung, Unruhe, Trauer, herausforderndes Verhalten, Nachhaltigkeit,
- „Principles of Biomedical Ethics“: Autonomie, Schadensvermeidung, Fürsorge, Gerechtigkeit
- Differenzierung von Pflegeethik und Care Ethics,

2 SWS

<ul style="list-style-type: none"> • Verortung Sozialrecht im deutschen Rechtssystem, • 5 Säulen der Sozialversicherung, • SGB I-XII, Bedeutung, Inhalte, Ziele, Leistungen (Überblick), • pflegerelevante Vertiefung in SGB V und XI, XII, • Rechtsfragen: Freiheitsentziehende Maßnahmen, Strafrecht, Körperverletzung. 	
<p>Prüfung: Mündlich Ethische Fallbesprechung (Gruppenprüfung) (ca. 45 Minuten)</p> <p>Prüfungsanforderungen: Durchführung einer mündlichen ethischen Fallbesprechung des Schwerpunktbereiches unter Berücksichtigung ethischer Prinzipien/Problemen, rechtlicher Aspekte, potenzieller Konsequenzen und verschiedener Perspektiven sowie Lösungsansätze argumentativ entwickeln. Reflexion des Prozesses.</p> <p>Kleingruppen, max. 45 Minuten</p>	5 C
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: n.n.</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: 2</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: 30</p>	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.PoP.0023: Pflegewissenschaft und Pflegeforschung</p> <p><i>English title: Nursing science and nursing research</i></p>	<p>5 C 3 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben vertiefte Wissensbestände zur Professionsentwicklung, im Besonderen der eigenen Fachwissenschaft und Forschung, • entwickeln eine eigene kritische berufswissenschaftliche und -politische Haltung und können diese adäquat begründen und reflektieren, • verfügen über breites und integriertes Wissen zu Forschungsmethoden und wissenschaftlichen Gütekriterien, • verstehen wissenschaftliche Grundlagen der Phasen und Schritte des Forschungsprozesses sowie die Unterschiede quantitativer und qualitativer Untersuchungen, • können begründet anwendungsbezogene Forschungsfelder benennen und kennen Grundlagen einer forschungsbasierten Berufspraxis, • erkennen unter Anleitung praxisrelevante und anwendungsbezogene Forschungsbedarfe und/oder reflektieren beobachtete pflegerelevante Themen/Phänomene aus der Versorgungspraxis kritisch und sind in der Lage, entsprechende Fragestellungen abzuleiten, • können anhand der generierten Fragestellungen eine Literaturrecherche in den gängigen Datenbanken durchführen, • kennen und wenden die Testgütekriterien an und können Ergebnisse und Relevanz für das professionelle Pflegehandeln zu weniger komplexen Forschungsarbeiten kritisch einordnen/bewerten, • kennen den Unterschied zwischen verschiedenen Wissensquellen und Formen von Literatur (Expert*innenmeinungen, Fachbeiträge, Peer-Review-Artikel, etc.) und sind in der Lage, diese einzuordnen und zu bewerten sowie deren Reichweite und den Grad der Gültigkeit einzuordnen, • vertiefen die Kenntnisse zum EBP-Prozess, verschiedenen Evidenzgraden und können deren Bedeutung und Relevanz für das professionelle Handeln einschätzen, • entwickeln ein vertieftes Verständnis für die Relevanz und Notwendigkeit von Evidenzbasierung, einer evidenzbasierten Versorgung sowie unterschiedlicher Evidenzgrade und entwickeln Kompetenzen, dieses für ihre Entscheidungen im Rahmen des professionellen Pflegehandelns zu nutzen, • können kriteriengeleitet Informationen recherchieren und aufbereiten und sind in der Lage, Informationen aus unterschiedlichen Quellen in einen Zusammenhang zu bringen sowie ihre Ergebnisse begründet schriftlich und mündlich darzustellen, • können ihre Argumentationen auf Grundlage evidenzbasierter, empirischer Erkenntnisse ausrichten und im intra- und interprofessionellen Austausch begründet vertreten und kommunizieren, • kennen und verstehen den Pflegeprozess als komplexe Grundlage professionellen Pflegehandelns, und identifizieren den Nutzen pflegewissenschaftlicher, 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 42 Stunden</p> <p>Selbststudium: 108 Stunden</p>

evidenzbasierter Erkenntnisse, um die Versorgungsqualität und -sicherheit im eigenen Tätigkeitsbereich zu stärken.	
--	--

<p>Lehrveranstaltung: Pflegewissenschaft und -forschung, Forschungsprojekte (Vorlesung, Übung, Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung, -stand und Strukturen der eigenen Fachwissenschaft und Pflegeforschung im nationalen und internationalen Kontext (u.a. Schaffung von Lehrstühlen), • Grundlagen der Pflegewissenschaft/Pflegeforschung, • Forschungsprozess, Forschungsmethoden, Forschungsdesigns, Erhebungs- und Auswertungsmethoden im Überblick, • Unterschiede zwischen qualitativer und quantitativer Forschung, Besonderheiten • wissenschaftliche Gütekriterien (Objektivität, Reliabilität, Validität), • kritische Auseinandersetzung mit Forschungsfragen und Forschungsergebnissen (Qualitätskriterien), • Evidenzbasierte Versorgung, Schritte des EBN-Prozesses, Evidenzgrade, Reichweiten verschiedener Studientypen, • exemplarische Ableitung von anwendungsbezogenen Forschungsfragen (pflegerrelevante Themen/Phänomene), • anwendungsbezogene Forschungsfelder, Grundlagen und Modelle einer forschungsbasierten Berufspraxis, Versorgung auf Grundlage neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse (leitliniengerechte Versorgung), • Einblick in die Durchführung von Forschungsprojekten (Funktionsprinzip), anwendungsbezogen, Projektverlauf etc., • technologische Innovationen als Forschungsgegenstand, • Literaturrecherche, Aufbereitung und Präsentation von Ergebnissen. 	3 SWS
--	-------

<p>Prüfung: Hausarbeit (max. 12 Seiten)</p> <p>Prüfungsanforderungen: Mittels eines wissenschaftlichen Fragestellung eine selbstgewählte, pflegerrelevante Thematik entsprechend wissenschaftlicher Kriterien recherchieren, argumentativ darstellen und die Ergebnisse kritisch reflektieren.</p>	5 C
--	-----

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: n.n.
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3
Maximale Studierendenzahl: 30	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.PoP.0024: Professionelle Pflegeberatung und edukative Prozesse</p> <p><i>English title: Professional nursing advice and educational processes</i></p>	<p>5 C 3 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben vertiefte Wissensbestände zu unterschiedlichen Kommunikationstheorien und -modellen sowie spezifischen Beratungsmodellen, -konzepten und -techniken, • sind in der Lage, im Rahmen einer vertrauensvollen Kommunikation, Patient*innen und ihre An- und Zugehörigen im Versorgungskontext bedarfsgerecht und wissenschaftlich fundiert zu beraten, anzuleiten und zu schulen, • haben vertiefte Kenntnisse und Kompetenzen Beratungs-, Schulungs- und Anleitungssituationen und -prozesse im intraprofessionellen Team anzustoßen und zu gestalten, • können ihre eigene Haltung und professionelle Beziehungsgestaltung angemessen und gezielt reflektieren, analysieren, bewerten und bei Bedarf adaptieren, • erkennen Asymmetrien und institutionelle Einschränkungen in der beruflichen Kommunikation und der Kommunikation mit pflegebedürftigen Menschen sowie ihren An- und Zugehörigen, • erkennen die Notwendigkeit einer diversitätssensiblen Gesprächsführung und können gesundheits-, alters- oder kulturbedingte Kommunikationsbarrieren und -hindernisse erkennen, geeignete Kommunikationsalternativen entwickeln sowie ihren Sprachstil, auch bei Menschen mit kognitiven oder psychischen Beeinträchtigungen anpassen, • werden in die Lage versetzt, ihren Sprachstil und Formalitätsgrad sowie verschiedene Beratungstechniken situationsbezogen, kontext- und zielgruppenorientiert auszuwählen, zu strukturieren, zu begründen und reflektiert anzuwenden, • können Informationen aus analogen und digitalen Medien bzw. Dokumentations- und Kommunikationssystemen nutzen und zielgerichtet anwenden, • kennen Formen der kollegialen Beratung, Fallbesprechung und Pflegevisite, fordern diese zielgerichtet im Kontext des eigenen Rollenverständnisses ein, • haben vertiefte Wissensbestände zu didaktischen Modellen und Konzepten und nutzen diese im Rahmen ihrer Beratungsprozessplanung, Anleitung von Patient*innen aller Altersstufen, sowie in der kollegialen Beratung, • haben ein vertieftes Wissen zu den Prinzipien und Vorgehensweisen des Shared Decision Making und planen Beratungsprozesse systematisch auf dieser Grundlage, • haben Wissen zum interprofessionellen Shared Decision Making und der damit verbundenen eigenen Rolle (Pflegefachperson als Decision Coach) • haben vertiefte Kenntnisse zur evidenzbasierten Patienteninformation und sind in der Lage, durch spezifische Instrumente (DISCERN-Fragenkatalog) die Qualität der Information einzuschätzen und diese gezielt in den Beratungsprozess einzubringen 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 42 Stunden</p> <p>Selbststudium: 108 Stunden</p>

<ul style="list-style-type: none"> • führen partizipativ, gemeinsam mit den Patient*innen unter Berücksichtigung und Einbezug empirischer Ergebnisse Lösungen im Beratungsprozess herbei, • entwickeln eigenständig und begründet Lösungsansätze und -wege für Gewalt- und Konfliktsituationen, • nutzen für Situationen, die sie allein nicht bewältigen können, gezielt den intra- und interprofessionellen Austausch, • reflektieren kontinuierlich ihre persönliche Entwicklung als professionell handelnde Pflegefachperson, um Handlungsalternativen für den Versorgungsprozess ableiten, evaluieren und anpassen zu können, • können Positionen und entwickelte Lösungswege im Rahmen der professionellen Pflegeberatung begründet vertreten und bewerten edukative Prozesse auf Grundlage festgelegter Kriterien, • nehmen kritisch Stellung und bewerten aktuelle Entwicklungen in der Gesetzgebung im Kontext der Pflegeberatung und damit verbundene rechtliche, finanzielle und strukturelle Bedingungen. 	
<p>Lehrveranstaltung: Professionelle Pflegeberatung und edukative Prozesse (Vorlesung, Übung, Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Beratung und Pflegeberatung: Begriff und Abgrenzung, • Formen der Pflegeberatung nach SGB XI, • Pflegespezifische Modelle und Beratungskonzepte, -techniken, • Pflegeberatungsmethoden, Beratungskommunikation, Beratungsmedien, • Handlungsbedingungen der Pflegeberatung, • Kommunikationstheorien und -modelle, • Kommunikationsformen, -techniken, • Besonderheiten professioneller Kommunikation, Kommunikation und Gesprächsführung in verschiedenen Settings und Situationen, • Diversitätssensible und diskriminierungsfreie Kommunikation, • Interkulturelle Kommunikation, • Gewaltfreie Kommunikation (Kommunikation in Gewalt- und Konfliktsituationen, Deeskalation), • Gesetzliche Grundlagen, aktuelle Entwicklungen und Tendenzen, • PDCA-Zyklus Rollen- und Leitungsverständnis, • Anleitungsprozess, • didaktische Modelle und Konzepte im Rahmen professioneller Pflegeberatung, Anleitung und kollegialer Beratung • Umsetzung Beurteilungsprozess, • Professionelle Beziehungsgestaltung, • Beratungsanlässe, -ziele und gesetzliche Grundlagen, Beratungsprozess, • Anlässe für Anleitung und Patient*innenedukation, Anleitungs- und Schulungsprozesse • Beratungs-, Schulungs- und Anleitungssituationen und -prozesse im intraprofessionellen Team (inkl. Reflexion und Auswertung), • Beratungsgespräch, 	<p>3 SWS</p>

<ul style="list-style-type: none"> • kollegiale Beratung (z.B. bei drohender Über- und Unterforderung im Team), eigene Rolle im Kontext der Beratung, • Grundlagen des Shared Decision Making, exemplarische Anwendungsszenarien – Umsetzung/Anwendung der partizipativen Entscheidungsfindung • Interprofessionelles Shared Decision Making (Decision Coach) • Grundlagen der Evidenzbasierten Patienteninformation und Anwendungsbereiche, • Empfehlungen/Qualitätskriterien zur Erstellung evidenzbasierter Patient*inneninformationen • Anforderungen/Herausforderungen im Kontext der digitalen Kommunikation, Telemedizin/Telepflege, DIGA, DIPA, weitere Apps (Gesundheitsanwendungen), digitale Netzwerke in der Versorgung. 	
<p>Prüfung: Praktische Prüfung (45 Minuten) Prüfungsanforderungen: Praktische Prüfung (OSCE [Objective Structured Clinical Evaluation]), max. 45 Minuten Anhand eines praktischen Fallbeispiels einer Anleitungs- und Beratungssituation des Schwerpunktbereiches die theoretischen Kenntnisse sowie die praktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten begründet auswählen, anwenden und den Prozess evaluieren.</p>	5 C
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: n.n.</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: 4</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: 30</p>	
<p>Bemerkungen:</p>	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.PoP.0031: Konzepte gesundheits- und pflegewissenschaftlichen Handelns</p> <p><i>English title: Concepts of health and nursing scientific action</i></p>	<p>5 C 2 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über Kenntnisse und Wissen zu Pflege-theorien und -modellen und können auf Grundlage dieser den Pflegeprozess zielgerichtet und individuell gestalten, • verfügen über spezifische Wissensbestände aus der eigenen Fachwissenschaft sowie angrenzender Wissenschaften, • verfügen über Wissen und Kenntnisse zum Public-Health-Ansatz und können diesen in das eigene professionelle akademische Pflegehandeln integrieren, • erheben, analysieren und interpretieren pflegebezogene Daten auch in komplexen und hochkomplexen gesundheitlichen Problemlagen, anhand von pflege- und bezugswissenschaftlichen (evidenzbasierten) Erkenntnissen, und unterstützen diese durch kooperative Mitwirkung an der Entwicklung von fachlich begründeten Pflegeinterventionen, der Gesundheitsförderung, Prävention, Kuration und Rehabilitation, • verfügen über ein breites Wissensspektrum zu den Konzepten von Gesundheit und Krankheit im individuellen und gesellschaftlichen Kontext und sind in der Lage, verschiedene Präventionsansätze, Konzepte und Handlungsfelder von Public Health (u.a. Chancengleichheit, Epidemiologie, Gesundheitsindikatoren, Verhaltens- und Verhältnisprävention) in ihr professionelles Pflegehandeln zu übertragen, • haben vertiefte Kenntnisse zu empirisch gesicherten Ansätzen, Strategien und Maßnahmen, die darauf ausgerichtet sind, die Gesundheit Einzelner und einer Bevölkerung zu fördern, Krankheiten vorzubeugen und gesundheitliche Ungleichheiten zu reduzieren • haben vertiefte Kenntnisse zu empirisch gesicherten Ansätzen, Strategien und Maßnahmen im Bereich der Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention und sind der Lage, diese im Kontext des professionellen Pflegehandelns gezielt einzusetzen • haben vertiefte Kenntnisse zu Konzepten und Modellen der Gesundheitsförderung (Health Promotion) und Prävention und setzen diese im eigenen Handlungsfeld zielgerichtet ein • kennen sektorenübergreifende Maßnahmen der Gesundheitsförderung, Gesundheitserhaltung und -prävention und können diese bedarfsgerecht einsetzen und diese in den Kontext der Infektionsprävention auch auf epidemische/ pandemische Gefahrenlagen übertragen, • erkennen den Wert bestimmter öffentlicher Anreizsysteme oder Maßnahmen, wie Nudging, als einen wesentlichen Bestandteil der Förderung öffentlicher Gesundheit und sind in der Lage, diese in ihr professionelles Pflegehandeln zu übertragen und kritisch zu reflektieren 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 28 Stunden</p> <p>Selbststudium: 122 Stunden</p>

<ul style="list-style-type: none"> • werden exemplarisch darauf vorbereitet zukünftig auch in komplexen und hochkomplexen Versorgungssituationen die Verantwortung für die Planung, Organisation, Gestaltung, Durchführung, Steuerung und Evaluation von Pflegeprozessen bei Menschen mit besonderen gesundheitlichen Problemlagen und unter Berücksichtigung von wissenschaftlich fundierten Ansätzen der Gesundheitsförderung, Prävention und Kuration, auch unter dem Blickwinkel des Public Health-Ansatzes, übernehmen, • kennen geeignete Informationsquellen und Standards zu hygienischen Anforderungen und wenden gezielt und begründet Regeln der Infektionsprävention sowie geeignete Maßnahmen in den unterschiedlichen pflegerischen Versorgungsbereichen an, • sind in der Lage, das eigene professionelle Pflegehandeln sektorenübergreifend auf Grundlage empirischer Erkenntnisse, berufsethischer Wertehaltungen und Einstellungen sowie der eigenen Gesunderhaltung zu analysieren, zu bewerten, zu reflektieren und adäquat zu begründen, <p>(Weitere Lernziele / Kompetenzen siehe unter Bemerkungen)</p>	
<p>Lehrveranstaltung: Konzepte gesundheits- und pflegewissenschaftlichen Handelns (Vorlesung, Übung, Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflege-theorien und -modelle, • Gesundheit und Krankheit im Kontext biomedizinischer Modelle, Salutogenese, Public-Health-Ansatz, • Gesundheitsförderung, Gesundheitserhaltung und Prävention, Kuration und Rehabilitation, • evidenzbasierte und leitliniengestützte Pflege in Kuration und Rehabilitation, • Prinzipien hygienischen Handelns, Maßnahmen der Gesundheitsförderung, Gesundheitserhaltung und -prävention auch im Kontext der Infektionsprävention hinsichtlich epidemischer/pandemischer Gefahrenlagen, • Compliance, Adhärenz, Veränderungspotenziale, Widerstandsfaktoren, Umstellung von Lebensplänen, • Coping Modelle, unwirksames Coping, Bereitschaft zum Coping, Copingstrategien unter Beteiligung der An- und Zugehörigen, • Differenzierung von Public Health-Ansätzen (u.a. Prävention, Gesundheitsförderung, Intersektorale Zusammenarbeit, Gesundheitsindikationen), • Gesundheit und Krankheit: biomedizinische Betrachtung, Risikofaktorenmodell, biopsychosoziales Modell, sozialwissenschaftliches Modell, • Gesundheit im gesellschaftlichen Kontext: soziale Ungleichheit, Lebenslagen, soziale Schichten und Gesundheit, soziale Ressourcen, • Zusammenhänge zwischen Gesundheit und Politik (Strukturen, Prozesse, Akteure) • Gesundheit und Individuum: Persönlichkeitstypen, • Nudging und weitere empirische Konzepte der Gesundheitsförderung und Prävention. <p><i>Übung (Skillslab)</i></p>	2 SWS

Prüfung: Praktische Prüfung (30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Anhand eines praktisches Fallbeispiel im ausgewiesenen Schwerpunktbereich die im Rahmen des Moduls erlernten Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen anwenden und komplexe Problemstellungen lösen. Max. 30 Minuten; Skillslab		5 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: n.n.	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: 30		
Bemerkungen: Weitere Lernziele / Kompetenzen: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • reflektieren situationsbezogen eigene physische und psychische Grenzen und nehmen wahr, wann sie Maßnahmen für sich und/oder Personen aus dem intra- und interprofessionellen Team ergreifen oder sich Hilfe bei der Bewältigung dieser Anforderungen suchen müssen, • haben vertiefte Wissensbestände zu Theorien und Modellen zur Entstehung von berufsbedingten Belastungen sowie von Krisen- und Konfliktsituationen im Beruf und sind in der Lage, geeignete Maßnahmen zur Bewältigung zu ergreifen • entwickeln unter der Auswahl geeigneter evidenzbasierter Maßnahmen oder Copingstrategien Lösungsansätze zur Bewältigung außergewöhnlicher Konflikt-, Stress- und emotional hochbelastender Situationen auch im intra- interpersonellen Kontext. 		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.PoP.0032: Gesundheitsökonomie <i>English title: Health Economics</i>	5 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • haben vertiefte Wissensbestände über das Rechtssystem der Bundesrepublik Deutschland, den verschiedenen Rechtsbereichen und können rechtliche Anforderungen an professionell Pflegende begründet und reflektiert ableiten, • können unterschiedliche Gesundheitssysteme auf nationaler und internationaler Ebene miteinander vergleichen, • haben vertieftes Wissen zu den Inhalten der Sozialgesetzbücher und der Finanzierung im deutschen Gesundheitssystem (Pflegegradeinstufung, Leistungen und Leistungserbringer nach SGB XI und SGB XII, Pflegequalität nach SGB XI), • haben einen systematischen Überblick zu Managementformen- und -systemen in Pflegeeinrichtungen, auch bei Patient*innen mit komplexen und hochkomplexen Problemlagen, • können ethisch-rechtliche Anforderungen und Herausforderungen im eigenen Handlungsfeld identifizieren und Lösungsansätze unter Beachtung entsprechender gesetzlicher Rahmenbedingungen kritisch reflektieren, • können eigene Fragestellungen aus dem rechtlichen Bereich herausstellen und entsprechende Fachliteratur systematisch einsetzen, um den Sachverhalt zielgerichtet einzuschätzen und zu analysieren, • haben einen umfassenden Überblick zur berufspolitischen Organisation der eigenen Profession und erkennen ihre eigenen Handlungsspielräume, Wirkungsmöglichkeiten und Grenzen, • haben vertieftes Wissen zu den Inhalten berufsspezifischer Gesetze und den damit verbundenen Auswirkungen auf ihr professionelles Pflegehandeln: Pflegeberufegesetz (PflBG), Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für die Pflegeberufe (PflAPrV), Pflegestudiumstärkungsgesetz (PflGStuStG) sowie den Weiterbildungsverordnungen in Bezug auf entsprechende Studienschwerpunkte, • haben umfassende Kenntnisse zu verschiedenen Verfahren der Personalbemessung (bspw. PPR) sowie den entsprechenden gesetzlichen Rahmenbedingungen, • können das eigenen professionelle Pflegehandeln im Rahmen gesundheitsökonomischer Strukturen und Vorgaben ausrichten, reflektieren und adaptieren, • können die im Rahmen der Digitalisierung zu erwartenden Anforderungen und Herausforderungen aus gesetzlicher, struktureller, handlungsfeld- und einrichtungsbezogener Sicht verstehen sowie deren Nutzen für den eigenen Tätigkeitsbereich einordnen. 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 122 Stunden
Lehrveranstaltung: Gesundheitsökonomie (Vorlesung, Übung, Seminar) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Akteure und Strukturen des deutschen Gesundheitssystems, 	2 SWS

<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Gesundheitspolitik, • Aufbau des Rechtssystems Deutschlands, • Sozialstaatsprinzip, Grundprinzipien sozialer Sicherung, • deutsches Gesundheitssystem im internationalen Vergleich, • Übersicht und Bewertung internationaler Gesundheitssysteme, • Überblick Sozialversicherungssystem, • Verortung Sozialrecht im deutschen Rechtssystem, • Grundprinzipien der sozialen Sicherung, • Organisation und Finanzierung von Leistungen im Rahmen der Sozialgesetzgebung, • 5 Säulen der Sozialversicherung, • SGB I-XII, Bedeutung, Inhalte, Ziele, Leistungen (Überblick), • pflegerelevante Vertiefung in SGB V und XI, XII, • Prinzip der Selbstverwaltung und Berufsverbände und Fachgesellschaften, • Berufsgesetze: Pflegeberufegesetz (PflBG), Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für die Pflegeberufe (PflAPrV), Pflegestudiumstärkungsgesetz (PflStuStG), schwerpunktbezogene Weiterbildungsverordnungen, Gesetzesinitiativen, • verschiedene Verfahren der Personalbemessung sowie deren gesetzliche Rahmenbedingungen, • Gesundheitsökonomie und Management im Gesundheitswesen, • Auswirkungen der digitalen Transformation auf Einrichtungsstrukturen und Arbeitsprozesse. 	
<p>Prüfung: Referat mit Handout (max. 2 Seiten) (ca. 15 Minuten)</p> <p>Prüfungsanforderungen: Selbstgewählte Thematik des eigenen Schwerpunktbereich mit Bezug zu den Modulhalten unter Berücksichtigung wissenschaftlicher Bezüge vorstellen.</p>	5 C

<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: n.n.</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: 2</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: 30</p>	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.PoP.0033: Systematisierung der Pflegepraxis <i>English title: Systematization of nursing practice</i>	8 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über vertieftes Wissen zu Pflege-theorien und -modellen, • haben Kompetenzen entwickelt, auf der Grundlage von Pflege-theorien und -modellen den Pflegeprozess zielgerichtet und individuell zu gestalten, • haben vertiefte Wissensbestände in der ethischen und klinischen Entscheidungsfindung und wägen den jeweiligen Nutzen kritisch ab, • erkennen den Wert des Clinical Decision Making im intra- und interprofessionellen Austausch als eine Möglichkeit, auch ethische Fragen konstruktiv zu diskutieren, • festigen und erweitern ihre hermeneutische Fallkompetenz und wägen Entscheidungen unter Berücksichtigung interner und externer Evidenz fall- und situationsbezogen bezogen kritisch ab, • verfügen über kritisches Verständnis zu verschiedenen Klassifikations- und Diagnosesystemen, aus der Pflege, Biomedizin, Salutogenese und Themenfeldern von Public Health (u.a. Prävention, Gesundheitsförderung- und -kompetenz, Intersektorale Zusammenarbeit, Gesundheitsindikationen) und können diese kritisch in Bezug auf ihre Stärken und Schwächen im eigenen Handlungsfeld bewerten, • haben klinisches Fallverstehen und können aufbauend auf ihren Erfahrungen aus der Berufspraxis systematisch und wissenschaftlich fundiert Maßnahmen und Interventionen im Sinne von Best Practice in den Pflegeprozess integrieren, • haben breites Wissen zu technologischen Innovationen und Anwendungsfeldern in der Gesundheitsversorgung und im eigenen Handlungsfeld, • kennen und nutzen digitale und technologische Lösungen (unterstützend) im Versorgungskontext und leiten Maßnahmen für das eigene professionelle Pflegehandeln ab, • schätzen pflegerelevante Phänomene, wie Schmerz kriteriengeleitet systematisch ein und kennen und berücksichtigen altersgruppen-, kultur- und religionsspezifische Besonderheiten in der Wahrnehmung und dem Umgang mit Schmerzen, kennen Einflussfaktoren, • haben einen tiefen Einblick in die Entstehung und die Arten von Schmerzen und leiten auf Grundlage des Expertenstandards für akute und chronische Schmerzen wissenschaftlich fundierte Maßnahmen im Rahmen des Pflegeprozesses ab, • haben vertiefte Wissensbestände zum Medikamentenmanagement in der Schmerztherapie und argumentieren ihre Erkenntnisse im interprofessionellen Diskurs, • schätzen auf der Grundlage wissenschaftlich fundierter Assessment- und Diagnoseverfahren systematisch Veränderungen, Beeinträchtigungen, Ressourcen und Defizite in den Bereichen Gestaltung des Alltagslebens, sozialer Kontakte, Mobilität, kognitiven und kommunikativen Fähigkeiten sowie Verhaltensweisen oder psychische Problemlagen, der Bewältigung von Krankheitserleben oder 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 184 Stunden

<p>therapiebedingten Anforderungen sowie Selbstfürsorge- bzw. Selbstpflege-defizite (bspw. Ernährung, Körperpflege) ein,</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben ein vertieftes Wissen zu den wichtigsten Konzepten, Modellen und Theorien zur Förderung der Selbstpflegefähigkeit und können diese patient*innenorientiert auf ihre Pflegeprozessplanung übertragen und nehmen dazu eine kritische Haltung ein, • fördern die Selbstpflegefähigkeiten von Menschen aller Altersstufen auf der Grundlage von Expertenstandards und den neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen evidenzbasierter Pflegeforschung und nehmen im Pflegeprozess eine kritische Haltung zu den ausgewählten Maßnahmen ein, um diese ggf. zu adaptieren, 	
<p>Lehrveranstaltung: Pflegeprozessmodelle und Assessmentinstrumente/ Schmerz- und Ernährungsmanagement (Vorlesung, Übung, Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflege-theorien und -modelle, • Regelkreis zur Problemlösung, • Verfahren/Möglichkeiten zur klinischen Entscheidungsfindung, Clinical Decision Making, • individuelles (hermeneutisches) Fallverstehen, • Klassifikation- und Diagnosesysteme (NANDA, POP, NIC, NOC, ENP, ICD, ICF), • Assessments, Evaluationsinstrumente, aktuelle Studienlage (Publikationen), • Technologische Innovationen und digitale Unterstützungssysteme, • Schmerzen, Entstehung von Schmerz, Arten, Wahrnehmung von Schmerzen, Schmerzzustände, Einflussfaktoren, • Schmerztherapie, Medikamentenmanagement, Einsatz verschiedener Schmerztherapien, z.B. BTM, NSAR oder nichtmedikamentöse Schmerztherapie, pflegerische Interventionen und Möglichkeiten zur Schmerzlinderung, • Wissenschaftsbasierte Versorgung Phänomen Schmerz, Assessments, Versorgungsmöglichkeiten, Studienlage, • Schmerzskalen (VAS, NRS, VRS, SAS, FPS-R, KUSS), Assessments, kriteriengeleitete Erhebung von Schmerzen, • Expertenstandards • Neues Begutachtungsinstrument • Konzepte, Theorien, Modelle und Methoden der Förderung der Selbstpflege • Assessmentverfahren zur Einschätzung des kognitiven Zustandes und psychischer Problemlagen • Ernährungsgrundlagen, aktuelle Studien unter Bezug zum Handlungsfeld, • Enterale und parenterale Ernährung bei speziellen Krankheitsbildern, • Berechnung der Kalorienzufuhr, Indikation zur PEG-Anlage. <p>Lernziele/Kompetenzen (Fortsetzung):</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • schätzen den kognitiven Zustand, die kommunikativen Fähigkeiten sowie psychische Problemlagen systematisch auf der Grundlage entsprechender 	<p>2 SWS</p>

<p>Assessments ein, um auf dieser Grundlage und im Kontext des Clinical Decision Making individuelle, bedarfsgerechte und partizipative Entscheidungen mit den zu versorgenden Menschen zu treffen,</p> <ul style="list-style-type: none"> haben vertieftes Wissen zur kriteriengeleiteten Erfassung des Ernährungszustandes und leiten auf Grundlage des Expertenstandards sowie aktuellen Forschungsständen für das Ernährungsmanagement wissenschaftlich fundierte Maßnahmen im Rahmen des Versorgungs- und Pflegeprozesses ab. 	
<p>Prüfung: Praktische Prüfung (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Anhand eines schwerpunktbezogenen Fallbeispiels (incl. Schmerz- und/oder Ernährungszustand) sollen die Studierenden wissenschaftsgeleitet, auf Basis empirischer Ergebnisse, Methoden/Verfahren zur klinischen Entscheidungsfindung exemplarisch anwenden und dabei kritisch hinterfragen. Unter Nutzung relevanter Diagnose- und Klassifikationssysteme gestalten sie praktisch Schritte des Pflegeprozesses und können es auch in der Nachbesprechung argumentativ darstellen. Mit Vor- und Nachbereitungszeit max. 90 Minuten, Skillslab</p>	8 C
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: n.n.</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</p>	<p>Dauer: 2 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: 3 - 4</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: 30</p>	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.PoP.0034: Personal- und Organisationsentwicklung in der Pflege und pflegerische Versorgungskonzepte</p> <p><i>English title: Personnel and organizational development in nursing and nursing care concepts</i></p>	<p>8 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben vertieftes Wissen zu pflegewissenschaftlichen Modellen und Theorien, • haben sich vertieft mit ihrer Rolle als akademisch qualifizierte Pflegefachperson auseinandergesetzt und wissen um deren Bedeutung, • haben ein breites Wissensspektrum zum Changemanagement in Einrichtungen des Gesundheitswesens, • erkennen und benennen problematische Tendenzen, Herausforderungen sowie Widerstände im Team und führen systematisch, zielgerichtet und wissenschaftlich fundiert Lösungen und Kompromisse herbei, • haben Wissen zu technologischen Innovationen und deren Anwendungsfeldern in der Gesundheitsversorgung sowie im eigenen Handlungsfeld und erkennen Herausforderungen bei Implementierung von Innovationen und können diesen lösungsorientiert begegnen, • tragen und unterstützen Konzepte und Gestaltungsprozesse in intra- und interprofessionellen Teams und stoßen damit Nachhaltigkeitsprozesse in Unternehmen, im Sinne des Changemanagements auf der Basis eines breiten und integrierten Wissens an, • haben ein vertieftes Wissen zu den Auswirkungen von gesetzlichen und technologischen Veränderungen für die Versorgungspraxis, • setzen sich kritisch mit den Vor- und Nachteilen verschiedener Personalbemessungsverfahren auseinander und kennen ihre Stärken und Schwächen, • entwickeln eigenständig Lösungsansätze für Gewalt- und Konfliktsituationen, bspw. durch interkulturelle Unterschiede, • haben vertiefte Wissensbestände zu verschiedenen Formen der kollegialen Beratung und fordern diese zielgerichtet ein oder initiieren diese als Mittel schwierige und herausfordernde Situationen lösen zu können, • nehmen drohende Über- oder Unterforderungen bei sich oder anderen frühzeitig wahr, erkennen die notwendigen Veränderungen am Arbeitsplatz und/ oder des eigenen Kompetenzprofils und leiten daraus entsprechende Handlungsinitiativen ab, • reflektieren kontinuierlich ihre persönliche Entwicklung als professionell handelnde Pflegefachperson, im Kontext intra- und interprofessioneller Teamarbeit, • sind in der Lage, im Rahmen einer vertrauensvollen Kommunikation, Teamkolleg*innen, Patient*innen und ihre An- und Zugehörigen im Versorgungskontext bedarfsgerecht unter Berücksichtigung aktueller Forschungsergebnisse zu beraten, anzuleiten und zu schulen, 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 184 Stunden</p>

<ul style="list-style-type: none"> • erkennen unter Nutzung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse und aktueller Studienlage Risiken für die Patient*innensicherheit und können entsprechende Lösungsmöglichkeiten fallbezogen und zielgruppengerichtet entwickeln, • erkennen den individuellen Beratungs- und Schulungsbedarf des zu versorgenden Menschen und werden befähigt unter Nutzung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse und aktueller Studienlage entsprechende Beratungen und Schulungen durchzuführen, • sind in der Lage, ihre eigene Haltung und professionelle Beziehungsgestaltung kritisch zu reflektieren, zu analysieren, zu bewerten und bei Bedarf zu anzupassen, • nutzen Fort- und Weiterbildungen als Instrumente lebensbegleitenden Lernens und multiplizieren ihr neu gewonnenes Wissen im intra- und interprofessionellen Austausch, • haben ein breites Wissensspektrum über Strukturen, Organisationsabläufe und Personalmanagementprozesse in unterschiedlichen Settings der professionellen pflegerischen Versorgungspraxis, • sind in der Lage, Beziehungen zu Menschen mit dementiellen Veränderungen verschiedener Stadien aufzubauen und können entsprechende wissenschaftlich fundierte Versorgungskonzepte anwenden. 	
<p>Lehrveranstaltung: Personal- und Organisationsentwicklung in der Pflege und pflegerische Versorgungskonzepte (Vorlesung, Übung, Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Instrumente der Personalentwicklung, • Bedeutung der Fort- und Weiterbildung, • Kollegiale Beratung, • Auseinandersetzung mit interkulturellen Unterschieden, • Coaching Individuelle Entwicklungsplanung, • Coping- und Entlastungsstrategien für Pflegende, • nachhaltiges interprofessionelles Personalmanagement, entsprechende Managementprozesse und Konzepte, • Organisationslehre, • Unternehmensstrategie und -kultur, 3-Phasen-Modell von Lewin, • Changemanagement, • Führungsstrukturen, • Personalbedarfsanalysen, • Arbeits- und Tarifrecht, • Pflgetheorien- und -modelle, • Gegenwärtige und zukünftige Versorgungskonzepte, Entwicklungen in der Geriatrie und Gerontologie, • Formen der Demenz, Versorgungskonzepte für Menschen mit dementiellen Veränderungen, • Depressive Phasen bei Menschen mit onkologischen/intensivpflegerischem Versorgungsbedarf, • Versorgungskonzepte für Menschen in der geriatrischen Versorgung, • Schnittstellen und Brüche im Gesundheitssystem Versorgungsformen und Organisation in der Rehabilitation, in der Langzeitpflege, amb. Pflegediensten 	4 SWS

<ul style="list-style-type: none"> • Neue Versorgungsformen unter Nutzung technologischer Innovationen, (Überleitungspflege, ambulante und intensivpflegerische Versorgung telebasierte Versorgung, etc.), • Ambulantisierung - Gesundheitszentren Internationaler Vergleich (USA, Nordeuropa), • Rollen- und Tätigkeitsprofile (ANP/CHN). 	
<p>Prüfung: Wissenschaftliches Poster (30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Zu einer Problemsituation der Berufspraxis eine wissenschaftliche Strategie entwickeln, wie bei bestehenden Rahmenbedingungen Lösungen für eine bessere gesundheitliche Versorgung herbeigeführt werden können und diese anhand eines wiss. Posterpräsentation darstellen. Max. 30 Minuten</p>	8 C
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: n.n.</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</p>	<p>Dauer: 2 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: 30</p>	
<p>Bemerkungen: <i>Der Workload in diesem Modul verteilt wie folgt: 5 C im Wintersemester, 3 C im Sommersemester.</i></p>	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.PoP.0041: Praxis: Prävention in der Pflegepraxis</p> <p><i>English title: Practice: Prevention in nursing practice</i></p>	<p>5 C 1 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • interpretieren pflegerelevante, objektive und subjektive Informationen zum pflegerischen Unterstützungsbedarf auch auf Grundlage des neuen Begutachtungsinstrumentes und unter Anwendung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie technologischer Innovationen und leiten selbständig Interventionen ab, führen diese durch, dokumentieren und evaluieren diese, • leiten aus der Pflegebedarfserhebung und ihrem Wissen zu gesundheitsförderlichen und präventiven Theorien, Modellen und Konzepten Konsequenzen für ihr professionelles Pflegehandeln in (hoch-) komplexen Versorgungssituationen ab, • nutzen den Ansatz des clinical decision-making sowie des clinical reasoning im intra- und interprofessionellen Austausch und im Sinne der best practice, um patientenzentrierte Entscheidungen zu treffen • reflektieren autonom sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungsfreiheiten bezogen auf das eigene professionelle Pflegehandeln unter Einsatz von einrichtungsspezifischen allgemeinen und speziellen Assessments und Dokumenten zur Erhebung des pflegerischen Unterstützungsbedarfs und ordnen die gewonnenen Erkenntnisse settingbezogen ein, • priorisieren identifizierte patient*innenindividuelle Phänomene/ pflegerelevante Themen sowie Bedürfnisse settingbezogen und lebensweltorientiert, und leiten daraus empirisch begründet Maßnahmen ab, um die Gesundheit von Patient*innen zu erhalten, zu fördern oder zu verbessern, • gehen auf die individuellen Besonderheiten erkrankter Menschen und ihrer An- und Zugehörigen lebensweltbezogen ein und berücksichtigen dabei spezifisches Wissen der eigenen und angrenzender Fachwissenschaften,, um zusammen mit den Patient*innen und ihren An- und Zugehörigen Maßnahmen und Interventionen zu entwickeln, die auf Gesundheitsförderung, Prävention sowie der Entlastung ausgerichtet sind, • kennen und unterstützen sinnstiftende Angebote der sozialen Teilhabe und Verbesserung der Lebensqualität, insbesondere auch in Hinblick auf Digitalisierung und technologische Innovationen, • geben pflegebezogene Informationen auf Grundlage ihrer Beobachtungen und Dokumentationen im intra- und interprofessionellen Team strukturiert weiter und formulieren Handlungsanlässe • entwickeln ein berufliches Selbstverständnis als akademisch qualifizierte Pflegefachperson im qualifikationsheterogenen Team und nutzen entsprechende Handlungs- und Gestaltungsspielräume, • begründen das eigene, professionelle akademische Pflegehandeln auf Grundlage von Maßnahmen und Regeln zur Infektionsprävention sowie Leitlinien, 	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 14 Stunden Selbststudium: 136 Stunden</p>

<ul style="list-style-type: none"> • reflektieren und erkennen situationsangemessen Rahmenbedingungen und Strukturen des professionellen Pflegehandelns und teilen die sich daraus ergebenden Erkenntnisse mit anderen Pflegefachpersonen, • sind in der Lage, durch clinical reasoning potentiellen Risiken präventiv entgegenzuwirken und potentielle Probleme zu identifizieren, • erkennen in Notfallsituationen den akuten Handlungsbedarf und ergreifen wissenschaftlich fundierte, evidenzbasierte Maßnahmen aus dem Bereich der Notfallmedizin, • unterstützen im Kontext der Versorgungsqualität und Patient*innensicherheit zielgerichtet den intra- und interprofessionellen Austausch, • strukturieren die Ergebnisse der hochschulischen Praxisaufgabe hinsichtlich der Fragestellung und des Betrachtungsgegenstandes, • planen die zeitliche Abfolge von Bearbeitung, Ergebnisdarstellung und Evaluation der hochschulischen Praxisaufgabe, • verarbeiten konstruktives Feedback im Prozess der wissenschaftlich geleiteten Bearbeitung der hochschulischen Praxisaufgabe. <p>(Weitere Kompetenzbeschreibung siehe unter Bemerkungen)</p>	
<p>Lehrveranstaltung: ILS - Kurs (Übung)</p> <p><i>Inhalte:</i> Der Immediate Life Support Kurs (ILS) vermittelt professionellen Helfenden das Wissen und die Fertigkeiten, eine Reanimation bei der betroffenen Person so lange erfolgreich durchzuführen, bis weitere qualifizierte Unterstützung verschiedener Disziplinen eingetroffen ist.</p> <p><i>Angebotshäufigkeit:</i> Zwei Kurse</p>	0,5 SWS
<p>Lehrveranstaltung: Reflexionsseminar (Übung, Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • wissenschaftlich geleitete Steuerung des Pflegeprozesses in komplexen und hochkomplexen Pflegesituationen • Teilnahme an Pflegevisiten, Teambesprechungen, Dienstübergaben und Hospitation sowie Mitwirkung bei der Koordination und Kommunikation an Schnittstellen der Versorgung (z.B. Ärzt*innen, Therapeut*innen...) im Kontext der eigenen Rolle • Konzepte der Gestaltung der Lebensumwelt, digitale Medien, • Digitalisierung und technologische Innovationen auch in Vorbereitung auf anschließende Module • bedarfsgerechte Auswahl und Anwendung von Pflegeinnovationstechnologien (PIT) bzw. Interaktions- und Kommunikationstechnologien, • Ausführen ärztlicher Anordnungen: Medikamente vorbereiten und verabreichen, Umgang mit BTM, intensivmedizinische Anwendungen, etc. • personen- und situationsorientierte Kommunikation sowie Anleitungs-, Schulungs- und Beratungssituationen gestalten • Bereichsorganisation, Überleitungsmanagement, Casemanagement, • allgemeine und spezielle Pflegedokumentation, • hygienisches Handeln, • clinical assessment und decision-making, clinical reasoning 	0,5 SWS

<ul style="list-style-type: none"> • patient*innenzentrierte Beratung und Anleitung, individuelle Fallbesprechungen, Pflegevisiten, • Reflektion der eigenen beruflichen Rolle im qualifikationsheterogenen Team, insbesondere der Rolle als Studierende*r, • Versorgungskontexte und Systemzusammenhänge im professionellen Pflegehandeln • ökonomische und ökologische Prinzipien <p>I&A: Gerätetechnische Unterweisung, Onkologie: Umgang mit Zytostaseprodukten und Strahlung</p> <p>Die Studierenden nutzen die hochschulische Praxisaufgabe, um in ihrem Tätigkeitsfeld Patient*innen mit außergewöhnlichem Unterstützungsbedarf im Bereich der eigenen Gesundheitserhaltung sowie -förderung systematisch zu identifizieren und die eigene Rolle sowie die ergriffenen Maßnahmen und Interventionen kritisch zu reflektieren und bei sich oder den Patient*innen Anpassungen vorzunehmen oder anzubahnen.</p>	
<p>Prüfung: Mündlich Hochschulische Praxisaufgabe (ca. 15 Minuten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Persönlicher, strukturierter Bericht über die hochschulische Praxisaufgabe</p>	5 C
<p>Prüfungsanforderungen: Im Vorfeld sind 115,5 Std. pflegerische Tätigkeit bei einer geplanten Einsatzstätte zu absolvieren.</p>	
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: n.n</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: 1</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: 30</p>	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.PoP.0042: Praxis: Interprofessionelle Zusammenarbeit</p> <p><i>English title: Practice: Interprofessional collaboration</i></p>	<p>8 C 2 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interpretieren pflegerelevante, objektive und subjektive Informationen zum pflegerischen Unterstützungsbedarf auch auf Grundlage des neuen Begutachtungsinstrumentes und unter Anwendung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie technologischer Innovationen und leiten selbständig Maßnahmen ab führen diese durch, dokumentieren und evaluieren diese, • reflektieren autonom sachbezogene Gestaltungs- und Entscheidungsfreiheiten bezogen auf das eigene professionelle Pflegehandeln und wenden einrichtungsspezifische allgemeine und spezielle Assessments sowie Dokumente zur Erhebung des pflegerischen Unterstützungsbedarfs im Kontext zielgerichteter interprofessioneller Zusammenarbeit an und ordnen die gewonnenen Erkenntnisse settingbezogen ein, • identifizieren und priorisieren unter Berücksichtigung aktueller wissenschaftlicher und evidenzbasierter Erkenntnisse individuelle Phänomene und/oder pflegerelevante Themen sowie Bedürfnisse pflegebedürftiger Menschen settingbezogen sowie lebensweltorientiert und unter Einbezug der An- und Zugehörigen. Sie können diese im interprofessionellen Austausch patient*innenorientiert vertreten und argumentieren, • haben ein wissenschaftlich fundiertes, breites Wissensspektrum um Chancen und Herausforderungen interprofessioneller Zusammenarbeit und deren Auswirkungen auf die Patient*innensicherheit und Pflegequalität einzuschätzen, • können auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse Probleme in der interprofessionellen Zusammenarbeit identifizieren und entsprechende Maßnahmen zur Verbesserung der Zusammenarbeit ergreifen, • erkennen den Wert und das Potenzial interprofessioneller Zusammenarbeit als Grundlage professionellen Pflegehandelns im eigenen Handlungsfeld, • geben pflegebezogene Informationen, auch zu komplexeren Problemlagen, auf Grundlage ihrer Beobachtungen und Dokumentationen im intra- und interprofessionellen Team strukturiert weiter und formulieren Handlungsanlässe, • kennen und reflektieren ihre Rolle als zukünftige akademisierte Pflegefachpersonen im qualifikationsheterogenen Team und nutzen entsprechende Handlungs- und Gestaltungsspielräume, können sich zunehmend mit der Rolle als akademisierte Pflegefachperson identifizieren, • entwickeln ein berufliches Selbstverständnis als akademisch qualifizierte Pflegefachperson und begründen das eigene, professionelle akademische Pflegehandeln auf Grundlage von Maßnahmen und Regeln zur Infektionsprävention sowie Leitlinien, • recherchieren, analysieren und erproben interprofessionelle Konzepte im eigenen Handlungsfeld und beziehen kritisch dazu Stellung, 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 28 Stunden</p> <p>Selbststudium: 212 Stunden</p>

- reflektieren professionelles Pflegehandeln im intra- und interprofessionellen Team und die sich daraus ergebenden Erkenntnisse mit anderen Pflegefachpersonen,
- unterstützen im Kontext der Versorgungsqualität und Patient*innensicherheit zielgerichtet den intra- und interprofessionellen Austausch,
- strukturieren die Ergebnisse der hochschulischen Praxisaufgabe hinsichtlich der Fragestellung und des Betrachtungsgegenstandes,
- planen die zeitliche Abfolge von Bearbeitung, Ergebnisdarstellung und Evaluation der hochschulischen Praxisaufgabe,
- verarbeiten konstruktives Feedback im Prozess der wissenschaftlich geleiteten Bearbeitung der hochschulische Praxisaufgabe.

Lehrveranstaltung: Grundlagen Bobath Konzept (Übung, Seminar)

Inhalte:

- wissenschaftlich fundierte Steuerung des Pflegeprozesses in komplexen und hochkomplexen Pflegesituationen
- interprofessionelle Konzepte und Theorien in den Gesundheitsfachberufen
- Teilnahme an Pflegevisiten, Teambesprechungen, Dienstübergaben und Hospitation sowie Mitwirkung bei der Koordination und Kommunikation an Schnittstellen der Versorgung (z.B. Ärzt*innen, Therapeut*innen...) im Kontext der eigenen Rolle
- personen- und situationsorientierte Kommunikation in der Versorgung pflegebedürftiger Menschen in unterschiedlichen Versorgungssituationen sowie in Anleitungs-, Schulungs- und Beratungssituationen im Kontext der interprofessionellen Zusammenarbeit gestalten,
- Reflexion der eigenen beruflichen Rolle im qualifikationsheterogenen Team, insbesondere der Rolle als Studierende,
- Bereichsorganisation, Überleitungsmanagement, Casemanagement,
- Reflektierte Entgegennahme ärztlicher Anordnungen: Medikamente vorbereiten und verabreichen, Umgang mit BTM, etc.,
- Digitalisierung und technologische Innovationen auch in Vorbereitung auf anschließende Module; exemplarische, bedarfsgerechte Auswahl und Anwendung von Pflegeinnovationstechnologien (PIT) bzw. Interaktions- und Kommunikationstechnologien,
- allgemeine und spezielle Pflegedokumentation, hygienisches Handeln,
- Versorgungskontexte und Systemzusammenhänge im professionellen Pflegehandeln
- Phänomene von Pflegebedürftigkeit bei chronisch und multiple erkrankten Menschen und ihre Auswirkungen auf interprofessionelle Zusammenarbeit: Mobilität, Kognition, Verhalten, Ernährung, Ausscheiden, Schmerzen
- wissenschaftliche Erkenntnisse zu Chancen und Grenzen interprofessioneller Zusammenarbeit und deren Auswirkungen auf die Patient*innensicherheit und die Versorgungsqualität
- Polypharmazie und Medikationsfehler bei vulnerablen Patient*innengruppen, interprofessionelle Strategien zur Steigerung der Qualität und Patient*innensicherheit,

2 SWS

<ul style="list-style-type: none"> • Konzepte interprofessioneller Zusammenarbeit in verschiedenen Pflegesettings: Palliative Care, Demenz, Psychiatrie (Integratives Behandlungskonzept), etc. • Zusammenwirken von Physiotherapie und Pflege am Beispiel der Anwendung des Bobath-Konzepts (Seminar) <p>Lernziele/Kompetenzen (Fortsetzung):</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben einen Überblick zu Konzepten interprofessioneller Zusammenarbeit unterschiedlicher Bereiche pflegerischen Handelns, wie z.B. der Palliative Care, Demenzpflege, Psychiatrie (integratives Behandlungskonzept) und können wesentliche Aspekte auf ihr eigenes Tätigkeitsfeld übertragen, • suchen und initiieren den interprofessionellen Austausch insbesondere im Sinne chronisch oder multiple erkrankter Menschen aller Altersgruppen, um den Gesundheitszustand (bspw. durch Polypharmazie oder Medikationsfehler) zu schützen und zu verbessern, • recherchieren empirische Befunde zu Phänomenen der Pflegebedürftigkeit aus den Bereichen Mobilität, Kognition, Verhalten, Ernährung, Ausscheiden, Schmerzen u.a. und bewerten die Ergebnisse hinsichtlich ihres Nutzens und ihrer Tragweite und sind in der Lage ihre Erkenntnisse im interprofessionellen Team patient*innenorientiert zu vertreten, • nutzen die hochschulische Praxisaufgabe zur Identifikation interprofessioneller Schnittstellen oder Problemen und Konflikten innerhalb der interprofessionellen Zusammenarbeit, und recherchieren empirische Befunde, um ggf. begründete Gegenmaßnahmen zu ergreifen und die Ergebnisse in ihr professionelles Pflegehandeln zu implementieren. 	
<p>Prüfung: Hausarbeit zu einer hochschulischen Praxisaufgabe (max. 5 Seiten)</p> <p>Prüfungsanforderungen: Strukturierter Praxisbericht über die interprofessionelle Zusammenarbeit von Berufsgruppen in den Schwerpunktbereichen der Berufspraxis, Aufzeigen von Best-practice Beispielen.</p>	8 C
<p>Prüfungsanforderungen: Im Vorfeld sind 192,5 Std. pflegerische Tätigkeit bei einer geplanten Einsatzstätte zu absolvieren.</p>	
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: n.n.</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</p>	<p>Dauer: 2 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: 2 - 3</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: 30</p>	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.PoP.0043: Praxis: Beratung und Anleitung</p> <p><i>English title: Practice: Advice and guidance</i></p>	<p>8 C 2 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • interpretieren pflegerelevante, objektive und subjektive Informationen zum pflegerischen Unterstützungsbedarf auch auf Grundlage des neuen Begutachtungsinstrumentes und unter Anwendung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie technologischer Innovationen und leiten selbständig Maßnahmen ab führen diese durch, dokumentieren und evaluieren diese, • priorisieren identifizierte patienten*innenindividuelle Phänomene/ pflegerelevante Themen, Bedürfnisse und Bedarfe settingbezogen sowie lebensweltorientiert und leiten daraus Anleitungs-/Beratungsbedarfe ab, • haben ein vertieftes Wissen zu komplementären Pflegemethoden und -techniken, die sie in die Pflegeprozessplanung integrieren und daraus individuelle Maßnahmen zur Linderung von Beschwerden oder zur Steigerung der Lebensqualität ableiten, • schwerpunktbezogen: gehen auf die individuellen Besonderheiten onkologisch erkrankter Menschen und ihrer An- und Zugehörigen lebensweltbezogen ein und berücksichtigen und berücksichtigen dies in der Planung von Anleitungs- und Beratungssituationen und -gesprächen, • planen auf Grundlage eines breiten und vertieften Wissens Anleitungs- sowie Beratungsgespräche (Patient*innen, An- und Zugehörige, intraprofessionelles Team) führen diese durch, evaluieren sie kriteriengeleitet und reflektieren kritisch ihr eigenes Verhalten, um ggf. Handlungsalternativen abzuleiten, • kennen und unterstützen sinnstiftende Angebote der sozialen Teilhabe und Verbesserung der Lebensqualität, insbesondere auch in Hinblick auf Digitalisierung und technologische Innovationen, • geben pflegebezogene Informationen auf Grundlage ihrer Beobachtungen und Dokumentationen im intra- und interprofessionellen Team strukturiert weiter und formulieren Handlungs- sowie Beratungsanlässe, • können ein Beratungsgespräch oder eine Anleitungssituation auf Grundlage eines wissenschaftsbasierten Beratungsmodells/-konzeptes professionell durchführen, gestalten, dokumentieren, kritisch reflektieren und evaluieren, • kennen und reflektieren ihre Rolle als zukünftige akademisierte Pflegefachpersonen im qualifikationsheterogenen Team und nutzen entsprechende Handlungs- und Gestaltungsspielräume, • können Maßnahmen und Regeln zur Infektionsprävention leitliniengestützt sicher anwenden, begründen und reflektieren, • reflektieren professionelles Pflegehandeln und die sich daraus ergebenden Erkenntnisse mit anderen Pflegefachpersonen, • schwerpunktbezogen: erkennen in Notfallsituationen den akuten Handlungsbedarf und ergreifen wissenschaftlich fundierte, evidenzbasierte Maßnahmen aus dem Bereich der erweiterten Notfallmedizin, • strukturieren die Ergebnisse der hochschulischen Praxisaufgabe hinsichtlich der Fragestellung und des Betrachtungsgegenstandes, 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 28 Stunden</p> <p>Selbststudium: 212 Stunden</p>

<ul style="list-style-type: none"> • planen die zeitliche Abfolge von Bearbeitung, Ergebnisdarstellung und Evaluation der hochschulischen Praxisaufgabe, • verarbeiten konstruktives Feedback im Prozess der wissenschaftlich geleiteten Bearbeitung der hochschulischen Praxisaufgabe. 	
<p>Lehrveranstaltung: Komplementäre Pflegemethoden in der Onkologie (4. Sem.) (Übung, Seminar) <i>Inhalte:</i> Konzepte und praktische Anwendungen der komplementären Pflege <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester</p>	1 SWS
<p>Lehrveranstaltung: ALS-Kurs für I&A Gruppe (4. Sem.) (Übung) <i>Inhalte:</i> Als Advanced Life Support (ALS) bezeichnet man erweiterte lebensrettende Maßnahmen im Rahmen der Wiederbelebung von Notfallopfern ohne Lebenszeichen, die von professionellen Helfern durchgeführt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intra- und Interprofessionelle Zusammenarbeit und Kommunikation im Rahmen der Notfallversorgung • (hoch-)komplexe Notfall- und Versorgungssituationen professionell gestalten 	1 SWS
<p>Lehrveranstaltung: Reflexionsseminar Beratung und Anleitung (5. Sem.) (Übung, Seminar) <i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • wissenschaftlich fundierte Steuerung des Pflegeprozesses in komplexen und hochkomplexen Pflegesituationen • Digitalisierung und technologische Innovationen • Teilnahme an Pflegevisiten, Teambesprechungen, Dienstübergaben und Hospitation, Mitwirkung bei der Koordination und Kommunikation im Kontext interprofessioneller Zusammenarbeit • Schwerpunktbezogen: Teilnahme an onkologischen Pflegeberatungen (OPB) • Reflektierte Entgegennahme ärztlicher Anordnungen: Medikamente vorbereiten und verabreichen, Umgang mit BTM, etc., • allgemeine und spezielle Pflegedokumentation, hygienisches Handeln, • Bereichsorganisation, Überleitungsmanagement, Casemanagement, • Konzepte der Gestaltung der Lebensumwelt, digitale Medien, • bedarfsgerechte Auswahl und Anwendung technologischer Innovationen (Interaktions- und Kommunikationstechnologien) • personen- und situationsorientierte Kommunikation sowie Anleitungs- und Beratungssituationen professionell gestalten • Reflektion der eigenen beruflichen Rolle im qualifikationsheterogenen Team, • Versorgungskontexte und Systemzusammenhänge im professionellen Pflegehandeln, ökonomische und ökologische Prinzipien <p>Planung und Durchführung von Anleitungs- und/oder Beratungssituationen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fallbesprechung: Problematische Situationen • Dokumentation von Anleitungs- und/oder Beratungssituationen • Einzel- und Gruppenreflexion der dokumentierten Anleitungs- und/oder Beratungssituationen 	1 SWS

<i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester		
Prüfung: Hausarbeit Hochschulische Praxisaufgabe (max. 7 Seiten) Prüfungsanforderungen: Schildern der Ausgangssituation, Darstellung einer geplanten Anleitung/Beratung, Beschreibung und Evaluation der Durchführung, Selbstreflektion		8 C
Prüfungsanforderungen: Im Vorfeld sind 192,5 Std. pflegerische Tätigkeit bei einer geplanten Einsatzstätte zu absolvieren.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: n.n.	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 5	
Maximale Studierendenzahl: 30		

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.PoP.0044: Praxis: Projektumsetzung</p> <p><i>English title: Project implementation</i></p>	<p>5 C 1 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> haben ein vertieftes Wissen zur Planung, Umsetzung und Evaluation von Projekten, verfolgen im Rahmen der Projektumsetzung eigenständig gezielt ihre Fragestellungen bzw. ihre Projektidee setzen auf Grundlage eines vertieften und integrierten Wissens eigenständig Projekte in der Versorgungspraxis um, berücksichtigen dabei die Besonderheiten, Stärken und Schwächen sowie Herausforderungen im qualifikationsheterogenen intra- und interprofessionellen Team, dokumentieren ihre Ergebnisse zum Umsetzungsstand und setzen sich im Rahmen der Evaluation kritisch mit dem Erfolg oder Misserfolg der Projektumsetzung auseinander, erkennen Hindernisse und Hürden im Rahmen der Projektumsetzung und entwickeln eigenständig Lösungswege und -strategien kennen und reflektieren im Kontext der Projektumsetzung ihre Rolle als zukünftige akademisierte Pflegefachpersonen im qualifikationsheterogenen intra- und interprofessionellen Team und nutzen entsprechende Handlungs- und Gestaltungsspielräume, nehmen dabei auch Koordinations- und Steuerungsfunktionen ein, strukturieren die Ergebnisse der hochschulischen Praxisaufgabe (Projektumsetzung) hinsichtlich der Fragestellung und des Betrachtungsgegenstandes, planen die zeitliche Abfolge von Bearbeitung, Ergebnisdarstellung und Evaluation der hochschulischen Praxisaufgabe (Projekt), verarbeiten konstruktives Feedback im Prozess der wissenschaftlich geleiteten Bearbeitung der hochschulischen Praxisaufgabe (Projekt). 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 14 Stunden</p> <p>Selbststudium: 136 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Projektumsetzung (Übung,Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Projektplanung, -umsetzung, -evaluation, -adaption unter Berücksichtigung entsprechender Rahmenbedingungen Erfolg, Misserfolg, Hürden und Hindernisse in der Projektumsetzung, Lösungswege Reflektion der eigenen beruflichen Rolle im qualifikationsheterogenen intra- und interprofessionellen Team 	<p>1 SWS</p>
<p>Prüfung: Schriftlich zur hochschulischen Praxisaufgabe (max. 6 Seiten), unbenotet</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ziel des Projekts, Aufstellen eines P.-Zeitplans, Aufzeigen möglicher Schulungen / Öffentlichkeitsmaterialien, Bericht über die Durchführung des Projekts, Reflektion über die Wirksamkeit, Auswirkungen auf das Team etc. 	<p>5 C</p>
<p>Prüfungsanforderungen:</p>	

Im Vorfeld sind 115,5 Std. pflegerische Tätigkeit bei einer geplanten Einsatzstätte zu absolvieren.	
---	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: N.N.
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6
Maximale Studierendenzahl: 30	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.PoP.0051: Erweiterte medizinische und pflegerische Grundlagen im Intensiv- und Anästhesiebereich</p> <p><i>English title: Advanced medical and nursing basics in intensive care and anesthesia</i></p>	<p>7 C 8 SWS</p>
---	----------------------

<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben vertiefte Wissensbestände zu Konzepten der (pflegerischen) Akut- und Notfallversorgung und lassen ihre Erkenntnisse in ihre Prozessplanung zur Versorgung von Menschen aller Altersstufen einfließen, • besitzen ein breites Wissensspektrum zu theoretisch und empirisch fundierten Befunden zur Ätiologie, Symptomatik, Diagnostik, Prävention und Behandlung sowie der Prognose häufig vorkommender akuter Erkrankungen, Notfallsituationen und Komplikationen von Menschen aller Altersstufen und können diese auf ihr professionelles Pflegehandeln übertragen, • haben einen vertieften Wissensbestand zu Notfallsituationen und Erkrankungen aus unterschiedlichen pflegerischen Handlungsfeldern (bspw. kardiovaskuläre, chirurgische, unfall- und neurochirurgische, neurologische, psychiatrische, onkologische Bereiche), • recherchieren in einschlägigen Datenbanken und anderen wissenschaftlichen Quellen zu pflegewissenschaftlichen Erkenntnissen und angrenzenden Wissenschaften (wie der Psychologie, Psychiatrie, Neurologie, Ethik und der Soziologie) für den Bereich der Akut- und Notfallversorgung und übertragen ihre gewonnenen Erkenntnisse in den interprofessionellen Austausch im Sinne einer patient*innenorientierten Entscheidungsfindung, • kennen und nutzen empirische Ergebnisse zur Förderung der Mobilität, Ernährung, des Medikamentenmanagements, der Kommunikation in der Akut- und Notfallversorgung, der interprofessionellen Zusammenarbeit, etc., um im kooperativen Austausch mit den Patient*innen und ihren An- und Zugehörigen die bestmögliche Versorgung zu gewährleisten, • haben, auch in Ausnahmesituationen (bspw. Massenanfall von Verletzten – MAV), vertiefte Wissensbestände zum außer- und innerklinischen Notfallmanagement, um entsprechende begründet Maßnahmen zu ergreifen, • kennen Triagierung und sind in der Lage, auf der Grundlage wissenschaftlich fundierter Erkenntnisse und im interprofessionellen Austausch, Entscheidungen (auch in ethischen Dilemmata-Situationen) zu treffen, die ein schnelles Eingreifen erforderlich machen, • haben vertiefte Wissensbestände zur professionellen (frührehabilitativen) pflegerischen Versorgung, insbesondere der Intensivversorgung (z.B. -medizin, -pflege), • begründen auf der Grundlage erhobener Daten (mittels valider Assessments) und Klassifikationssystemen sowie ggf. technologischer Innovationen ihr professionelles Pflegehandeln, • wenden Assessmentinstrumente zur Ermittlung der Sedierungstiefe, Bewertung von Bewusstseins- und Hirnfunktionen, Beurteilung des Schmerzgrades 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 112 Stunden</p> <p>Selbststudium: 98 Stunden</p>
--	--

<p>sowie zur Feststellung eines Delirs an und gelangen unter Nutzung weiterer relevanter Informationen zu einer differenzierten Situationsanalyse, woraus therapieunterstützende oder präventive Maßnahmen abgeleitet werden,</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über spezifisches Wissen zu fach- und themenspezifischen Leitlinien und können relevante Empfehlungen im Versorgungsprozesse gezielt anwenden und begründen, • verfügen über ein breites, integriertes und vertieftes Wissen zu gesundheitlichen Problemlagen und Fachterminologien, die intensivmedizinische Interventionen bedingen und entsprechend professionelles Pflegehandeln nach sich ziehen, • haben umfangreiche Wissensbestände zu physiologischen und pathologischen Veränderungen des Atemvorgangs, Beatmungstechniken sowie apparativem Beatmungsmanagements, <p>(Weitere Kompetenzbeschreibung siehe unter Bemerkungen)</p>	
<p>Lehrveranstaltung: Erweiterte medizinische und pflegerische Grundlagen im Intensiv- und Anästhesiebereich (Vorlesung, Übung, Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelle und Konzepte der Akut- und Notfallpflege in unterschiedlichen pflegerischen Versorgungsbereichen • Akut- und Notfallpflege im Kontext der Pflegewissenschaft • Akut- und Notfallversorgung aus der Sicht weiterer Disziplinen und Bezugswissenschaften (bspw. Psychiatrie, Neurologie, Psychologie, Soziologie) • akute und instabile Krankheitsverläufe im Rahmen von Multimorbidität und chronischen Erkrankungen • Notfallsituationen im Kontext unterschiedlicher pflegerischer Settings und Erkrankungen (kardiovaskuläre, chirurgische, unfall- und neurochirurgische, neurologische, psychiatrische, onkologische Erkrankungen) • außer- und innerklinisches Notfallmanagement, Triagierung, Massenanfall von Verletzten (MAV) • interprofessionelle Versorgung und klinische Entscheidungsfindung bei Menschen aller Altersgruppen mit schweren, chronischen, multiplen Erkrankungen im Kontext der Intensiv, Anästhesie- und Notfallversorgung • interprofessionelle Versorgung von Menschen aller Altersgruppen mit schwerwiegenden kognitiven Beeinträchtigungen und/oder körperlichen Behinderungen (Hemiplegie, Tetraplegie, Sensibilitätsstörungen, etc.) • Intensivversorgung (z.B.-medizin, -pflege), Frührehabilitation, Phasen der Rehabilitation, • Situationsbezogene individuelle Versorgungskonzepte beatmeter Patient*innen • Anwendung ausgewählter valider Assessments und Klassifikationssysteme und digitaler bzw. technologischer Innovationen zur Datenerhebung (u.a. Richmond, Glasgow Coma Score, Behavior Pain Scale, Confusion Assessment Method für Intensivstationen) • Leitlinien und Expertenstandards, insbesondere Grundlagen leitlinienorientierter invasiver und nicht invasiver Beatmung • erkennen, erfassen, vermeiden von Risikofaktoren, wie unwirksamer Atemvorgang, Blutungen, unausgeglichenes Flüssigkeitsvolumen, 	8 SWS

<p>unausgeglichene Körpertemperatur, Körperbildstörung, dysfunktionale gastrointestinale Motilität, Schockgefahr, Sturzgefahr, Übelkeit, beeinträchtigt Wohlbefinden, Obstipationsgefahr, Infektionsgefahren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientierungsstörungen, verzögerte postoperative Erholung • Monitoring, digitale Erfassung patient*innenrelevanter Daten, Dokumentationssysteme • Apparatives Medikamentenmanagement • Regionalanästhesien und weitere Anästhesieverfahren • Leitlinienorientierte Verfahren in der Intensiv-, Anästhesie und Notfallversorgung inkl. perioperatives Temperaturmanagement • beeinträchtigter Atemvorgang/Gasaustausch, Verfahren der Atemwegssicherung, • Supraglottisches Airwaymanagement • Verfahren der Atemtherapie, Atemförderung und leitlinienorientierter Sauerstofftherapie • Tracheotomieverfahren, Versorgungskonzepte tracheotomierter Patient*innen • Durchblutungsstörungen, verminderte Herz-/Kreislauleistung, unausgeglichene Körpertemperatur, Blutungsgefahr • Situationsadaptierte Formen der passiven, assistierten und aktiven Herz-Kreislaufstabilisation • Schockformen • Risiko eines Elektrolyt-, Säure-Basen- und Flüssigkeitsungleichgewichts • Strategien zur Bewältigung traumatischer Situationen • Pflegegeleitete Übergabe/Übernahme von Patient*innen • Übergabe und -übernahmesystem • Grundsätze der Patient*innenverfügung, Vorsorgevollmacht, Betreuungsvollmacht • Organspende (ethische, gesellschaftliche, rechtliche Perspektiven) <p><i>Übung (Training im Skillslab/Simulationszentrum)</i></p>	
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Benennen von pflegespezifischen Maßnahmen zu ausgewählten Problematiken, erläutern von leitliniengestützten medizinisch / pflegerischen Empfehlungen und ableiten von pflegespezifischen Problemen aus exemplarischen Krankheitsverläufen. In der Klausur können MC- Fragen vorkommen und sie kann als E-Prüfung in der UMG durchgeführt werden.</p>	<p>7 C</p>

<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: n.n.</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</p>	<p>Dauer: 2 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: 1 - 2</p>
<p>Maximale Studierendenzahl:</p>	

Bemerkungen:**Lernziele/Kompetenzen (Fortsetzung):**

Die Studierenden:

- können auf Basis detaillierter Fachkenntnisse der Herz- und Kreislauffunktion und -störungen Zustandseinschätzungen vornehmen und pflegerische Interventionen im Rahmen der Herz-Kreislaufstabilisierung erläutern sowie Herz-Kreislauf stabilisierende Konzepte begründet anwenden,
- sind sicher in der Anwendung apparativer Überwachungsmethoden, Medikamentenapplikation sowie digitaler und analoger Dokumentationssysteme im Intensiv- und Anästhesiebereich,
- können die Konzepte der Patient*innenübergabe/-übernahme verstehen und umgebungsbezogen anwenden,
- können komplexe Sachverhalte aus den Bereichen der Intensivmedizin und Anästhesie differenziert analysieren, systematisch übergeordnete Zusammenhänge herstellen und vor diesem Hintergrund einen eigenen Standpunkt angemessen formulieren,
- kennen Grundsätze der Patient*innenverfügung, Vorsorgevollmacht, DNR-Status (Do-Not-Resuscitate-Status), DNI-Status (Do-Not-Intubate-Status), Betreuungsvollmacht sowie Organspende bei Menschen aller Altersstufen in komatösen, lebenslimitierenden oder palliativen pflegerischen Situationen und tragen zu einer ethischen Entscheidungsfindung im Sinne des oder der Betroffenen sowie deren An- und Zugehörigen bei.

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.PoP.0052: Spezifische und hochkomplexe Interventionen in der Intensiv- und Anästhesiepflege</p> <p><i>English title: Specific and highly complex interventions in intensive care and anesthesia care</i></p>	<p>8 C 8 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über breites und integriertes Wissen zu biomedizinischen, pflege- und medizinwissenschaftlichen Konzepten/Theorien/Forschungsergebnissen, zu Entstehung und Verlauf handlungsfeldspezifischer Erkrankungen, Phänomene/ pflegerelevanter Themen sowie Zuständen und können diese gezielt und begründet nutzen, • begründen auf der Grundlage erhobener Daten (mittels valider Assessments) und Klassifikationssystemen sowie ggf. technologischer Innovationen ihr professionelles Pflegehandeln, • sammeln, bewerten und interpretieren Informationen mit der Hilfe von Assessmentinstrumenten zur Ermittlung der Sedierungstiefe, Bewertung von Bewusstseins- und Hirnfunktionen, Beurteilung des Schmerzgrades sowie zur Feststellung eines Delirs und gelangen unter Nutzung weiterer relevanter Informationen zu einer differenzierten Situationsanalyse, woraus therapieunterstützende oder präventive Maßnahmen abgeleitet werden, • wenden Maßnahmen der apparativen Diagnostik zur Feststellung von Veränderungen des Säure-Basen- und Elektrolythaushaltes an, interpretieren die erhobenen Werte und setzen diese in begründet pflegerische und präventive Interventionen um, • verfügen über kritisches Verständnis zu fach- und themenspezifischen Leitlinien und können relevante Empfehlungen im Versorgungsprozess interpretieren und begründen, bringen diese im interdisziplinären Versorgungskonzept gezielt und reflexiv zur Anwendung, • reflektieren situationsbezogen fach- und themenspezifische Leitlinien und können relevante Empfehlungen im Versorgungsprozess gezielt anwenden und begründen, • erläutern Weaning-Klassifikationen und können begründet, unter Berücksichtigung aller an der Behandlung der Patient*innen beteiligten Professionen sowie deren An- und Zugehörigen, pflegerische Unterstützungsmaßnahmen ableiten, • haben umfangreiches Wissen zu verschiedenen Formen der Anästhesie, Überwachung und Komplikationen im Rahmen dauerhafter Anästhesierung von Menschen in kritischen Gesundheitszuständen, • haben umfangreiche Wissensbestände zu physiologischen und pathologischen Veränderungen sowie Akutereignissen speziell im intensivmedizinischen Bereich aus der Allgemein-, Unfall-, Herz-/Thoraxchirurgie, Pneumologie, Kardiologie sowie der Nephrologie und können diese im interdisziplinären Austausch differenziert und strukturiert wiedergeben, 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 112 Stunden</p> <p>Selbststudium: 128 Stunden</p>

<ul style="list-style-type: none"> • verfügen über vertiefte Wissensbestände der Patient*innenverfügung, Vorsorgevollmacht, DNR-Status (Do-Not-Resuscitate-Status), DNI-Status (Do-Not-Intubate-Status), Betreuungsvollmacht sowie Organspende bei Menschen aller Altersstufen in komatösen, lebenslimitierenden oder palliativen pflegerischen Situationen und tragen zu einer ethischen Entscheidungsfindung im Sinne des oder der Betroffenen bei. 	
--	--

<p>Lehrveranstaltung: Spezifische hochkomplexe Interventionen in der Intensiv- und Anästhesiepflege (Vorlesung, Übung, Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkrankungsspezifische Pharmakologie, applikations-, überwachungs- und versorgungsspezifische pflegerelevante Maßnahmen/Konsequenzen • Leitlinien-orientiertes Weaning beatmeter Patient*innen, situationsbezogene, individuelle pflegerische Versorgungskonzepte • Leitlinien-orientierte kinetische Therapie, spezifisches pflegerisches Versorgungskonzept von Patient*innen mit pulmonalen Funktionsstörungen • Leitlinien-orientiertes Schockraummanagement, pflegerische Versorgung polytraumatisierter Patient*innen • Sepsis, Leitlinien-orientierte Sepsistherapie, Beurteilung Grad der Organdysfunktion/des Mortalitätsrisikos (SOFA-Score), Multiorganversagen, spezifische pflegerische Versorgungskonzepte von Patient*innen mit Organfunktionsstörungen bei fehlgesteuerter systemischer Immunreaktion • Katecholamintherapie, applikations-, überwachungs- und versorgungsspezifische pflegerelevante Maßnahmen/Konsequenzen • Akutes Abdomen, GI-Blutungen, (akute) Pankreatitis, überwachungs- und versorgungsspezifische pflegerelevante Maßnahmen/Konsequenzen • Akutes und chronisches Nierenversagen, Nierenersatztherapie und Nierentransplantation, überwachungs- und versorgungsspezifische pflegerelevante Maßnahmen • Infusionsmanagement, Elektrolythaushalt • Spezifische Anästhesiologische Maßnahmen in der THG, Neurochirurgie Abdominalchirurgie, Geburtshilfe – Komplikationen, Pädiatrische Besonderheiten • Leitlinien-orientierte Frühmobilisation beatmeter und nichtbeatmeter Intensivpatient*innen <p><i>Angebotshäufigkeit:</i> jährlich</p>	8 SWS
---	-------

<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Basierend auf einem zugrundeliegenden Fallbeispiel sollen die Studierenden anhand von Multiple-Choice-Fragen, Freitextfragen oder Aufsatzfragen das erlangte Fachwissen sowie die erlangten Kompetenzen darstellen. Im Fokus soll die Beschreibung der pflegerische Unterstützung sowie die Rolle der betreuenden Pflegekraft im multidisziplinären Team stehen.</p> <p>Die Durchführung der Prüfung ist ggf. in Form einer E-Prüfung in Räumen der UMG möglich.</p>	8 C
--	-----

Zugangsvoraussetzungen:	Empfohlene Vorkenntnisse:
--------------------------------	----------------------------------

keine	keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: n.n.
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 4
Maximale Studierendenzahl: 30	
Bemerkungen:	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.PoP.0053: Digitalisierung in der Intensiv- und Anästhesieversorgung</p> <p><i>English title: Digitalization in intensive and anesthesia care</i></p>	<p>5 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben vertiefte Wissensbestände zu Krankheits- und Störungsbildern der Neurologie sowie zu den Grundlagen der Neurophysiologie, Neuropathologie und Neurochirurgie, • erläutern das Krankheitsbild des Deliriums, kennen spezielle Assessmentinstrumente, bewerten die für die Patient*innen existenziellen Auswirkungen und formulieren zielgerichtete Präventions-/ Behandlungsstrategien unter Einbezug und auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und aktueller Studienlage, • kennen und erläutern die Entstehungsmechanismen und Auswirkungen einer Dysphagie sowie verschiedene Dysphagie-Assessmentinstrumente und leiten begründet individuell fördernde Unterstützungsmaßnahmen ab, • haben ein breites Wissensspektrum zu Intoxikationen, erläutern Noxen-spezifische Therapien und leiten daraus überwachungs- und pflegerelevante Maßnahmen ab, • haben ein breites Wissensspektrum zu den Grundlagen der Informationstechnik im Gesundheitswesen, • differenzieren die Unterschiede und Einsatzmöglichkeiten von technologischen Innovationen, digitaler Lösungen und künstlicher Intelligenz und setzen sich kritisch mit den Chancen, Herausforderungen und Risiken dieser Technologien auseinander, • haben in Bezug auf den Einsatz technologischer Innovationen und digitaler Lösungen ein kritisches Verständnis hinsichtlich rechtlicher, ethischer sowie sozialer Aspekte (ELSA), • haben ein breites Wissensspektrum zu den Anforderungen an gewünschte, unterstützende digitale und technische Systeme und beschreiben detailliert den Nutzen auch unter ökonomischen Gesichtspunkten, • haben ein breites Wissensspektrum zu digitalen, technischen und apparativen Anwendungen und Innovationen in der Diagnostik, Überwachung und Therapie, • sind in der Lage, technologische Innovationen und digitale Lösungen von einfacher bis komplexer Anwendung exemplarisch anzuwenden und reflektieren kritisch ihre eigenen technischen und digitalen Kompetenzen, • reflektieren den Einsatz, die Herausforderungen, Potenziale und Chancen von digitalen, technischen und apparativen Anwendungen und Innovationen in der Diagnostik, Überwachung und Therapie kritisch, • nutzen den Einsatz von digitalen, technischen und apparativen Anwendungen und Innovation in der Diagnostik, Überwachung und Therapie in ihrer Pflegeprozessplanung und evaluieren diesen Einsatz auf der Grundlage eines breiten Wissens und einer kritischen Haltung, 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 94 Stunden</p>

<ul style="list-style-type: none"> • setzen sich mit ethischen Fragestellungen zu Patient*innen in präfinalen oder finalen Krankheitsphasen sowie der passiven Sterbehilfe und Organspende im interprofessionellen Team auseinander und argumentieren auf der Grundlage von aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen im Sinne einer Best Practice. 	
---	--

<p>Lehrveranstaltung: Digitalisierung in der Intensiv- und Anästhesieversorgung (Vorlesung, Übung, Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anatomie, Physiologie und Pathophysiologie des Nervensystems einschließlich angeborener Fehlbildungen, • klinische, laborchemische und apparative Diagnostik der Wahrnehmung und des Bewusstseins, • spez. neurologische Erkrankungen und neurochirurgische Eingriffe, überwachungs- und versorgungsspezifische pflegerelevante Maßnahmen, • neurospezifische Therapien und peri-/postoperative Komplikationen, • Delir, Leitlinien-orientierte Score geleitete Delir-Erfassung, /-Prophylaxe, /-Therapie, situationsbezogene, individuelle pflegerische Versorgungskonzepte, • Dysphagiediagnostik- und Therapie, Dysphagie-Screening/Diagnostik, Schlucktraining, • Intoxikationen, • irreversibler Hirnfunktionsausfall und Organexplantation, • unterstützende Kommunikationshilfen, Kommunikationsgeräte, technologische Innovationen, • Schlaf, Tag-Nacht-Rhythmus, pflegerelevante Konsequenzen, Interventionen, • Grundlagen der Informationstechnik im Gesundheitswesen • Mensch-Technik-Interaktion in der Pflege, ausgewählte (KI-gestützte) technologische Innovationen und digitale Lösungen • Möglichkeiten und Grenzen in der Digitalisierung, • Fehlalarme/Fehlfunktionen, • ELSA Aspekte/bedarfsgerechte Auswahl, • Unterstützende digitale Systeme/technologische Innovationen in der Notfallversorgung, • Beispiele verschiedener digitaler Anwendungssysteme, • Anforderungskatalog an Softwareprodukte, • Evaluationskriterien. 	4 SWS
--	-------

<p>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten)</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Anhand eines ausgewählten Fallbeispiels sind komplexe Zusammenhänge verständlich zu erklären, pflegespezifischer Probleme abzuleiten, pflegespezifische Maßnahmen zu digitalen Systemen begründet zu benennen sowie deren Anwendungsmöglichkeiten und Grenzen argumentativ/kritisch zu reflektieren.</p>	5 C
---	-----

<p>Zugangsvoraussetzungen:</p> <p>keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse:</p> <p>keine</p>
--	--

<p>Sprache:</p>	<p>Modulverantwortliche[r]:</p>
------------------------	--

Deutsch	n.n.
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5
Maximale Studierendenzahl: 30	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.PoP.0061: Erweiterte medizinische & pflegerische Grundlagen in der Onkologie</p> <p><i>English title: Advanced medical & nursing basics in oncology</i></p>	<p>7 C 8 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • können Risikofaktoren, Ursachen, Symptomatik und Therapie ausgewählter Tumorerkrankungen differenziert beschreiben, • verfügen über breites und integriertes Wissen zu speziellen Diagnose- und Therapieverfahren in der Onkologie, • kennen und reflektieren die Auswirkungen onkologischer Erkrankungen auf die Lebenswelt betroffener Menschen, • kennen ausgewählte, häufige Tumorerkrankungen und haben spezifische Kenntnisse zu hämatologisch-onkologischen Erkrankungen, gastrointestinalen, gynäkologischen, urologischen Tumoren, Tumoren im Kopf-Hals-Bereich, dermatologischen Tumore sowie Tumoren des zentralen Nervensystems, • verstehen wissenschaftliche Grundlagen zu ausgewählten Klassifikationssystemen bei Tumorerkrankungen und sind in der Lage, auf dieser Grundlage professionelles akademisches Pflegehandeln abzuleiten, • haben erste wissenschaftlich fundierte Wissensbestände im Bereich der Palliative Care, des Sterbens, der Sterbeprozesse und -phasen sowie der professionellen Sterbebegleitung, • sind in der Lage, unter Zuhilfenahme spezifischer Assessmentinstrumente Tumorerkrankungen zu klassifizieren, • kennen fach- und themenspezifische Leitlinien und können für den pflegerischen Versorgungsprozess relevante Empfehlungen adäquat einschätzen, gezielt und bedarfsgerecht auswählen sowie begründet anwenden, • richten ihre pflegerischen Handlungen entlang entsprechender Leitlinien und neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen aus den Pflege- und Medizinwissenschaften sowie angrenzender Wissenschaften aus und unterstützen so gezielt eine Best Practice Versorgung der betroffenen Menschen, • können das eigene professionelle Pflegehandeln kritisch und konstruktiv reflektieren, einschätzen und angemessen bewerten, • kennen die Grenzen und Möglichkeiten medizinischer/pflegerischer Interventionen und Therapien und sind in der Lage, diese unter Berücksichtigung entsprechender Standards/Leitlinien sowie auf Grundlage aktueller Forschungsergebnisse zu reflektieren, einzuordnen und zu analysieren. 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 112 Stunden</p> <p>Selbststudium: 98 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Erweiterte medizinische & pflegerische Grundlagen in der Onkologie (Vorlesung, Übung, Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • biomedizinische, pflege- und medizinwissenschaftliche Konzepte zu Entstehung und Verlauf von Tumorerkrankungen, • Ursachen und Risikofaktoren der Tumorentstehung, molekulare Grundlagen der Tumorentstehung, Biologie des Tumorwachstums, 	<p>8 SWS</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostische und therapeutische Ansätze und Verfahren in der Onkologie, • Ausgewählte, häufige Tumorerkrankungen, Pathophysiologie, Symptomatik, Diagnostik, ausgewählte Therapie, Symptomkontrolle- und Linderung (Hämatologisch-onkologische Erkrankungen, gastrointestinale, gynäkologische, urologische Tumore, Tumore im Kopf-Hals-Bereich, dermatologische Tumore und Tumore des zentralen Nervensystems), • systematische Erhebung onkologischer krankheitsbezogener Daten auf Grundlage allgemeiner und spezieller Assessmentinstrumente und unter Einsatz technologischer Innovationen, • Tod und Sterben (Sterbephasen) sowie Umgang mit Sterbenden bzw. Verstorbenen und Einbezug ihrer An- und Zugehörigen, • Trauerarbeit, Umgang mit An- und Zugehörigen, Selbsthilfegruppen, Sterbewunsch und Sterbehilfe • Forschungsstand im Bereich onkologischen Versorgung inkl. Palliativ- und Hospizversorgung unter pflegerischen Gesichtspunkten, • leitliniengerechte pflegebezogene Erfassung, Evaluation und Management von Symptomen bei: tumortherapieinduzierter Nausea und Emesis, tumortherapiebedingter Diarrhoe, Obstipation und intestinaler Obstruktion, bei oraler Mukositis bedingt durch systemische Therapien, hauttoxischen Auswirkungen: Alopezie, Hand-Fußsyndrom, Exantheme, Pruritus, chemotherapieinduzierter peripherer Neuropathie (CINP), pflegetherapeutische Maßnahmen bei Panzytopenie, neurologischen Ausfallserscheinungen und Fatigue, • evidenzbasierte, leitliniengestützte pflegerische Versorgung: Tracheostomaversorgung, Dysphagie, Lymphödem, spezifische Infektionsschutz und -maßnahmen • Hilfs- und Unterstützungsangebote in der palliativen Versorgung, • ethische Fallberatung, rechtliche Rahmenbedingungen. <p><i>Übung (Lehrhospital)</i></p>	
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsanforderungen: Benennen von pflegespezifischen Maßnahmen zu ausgewählten Problematiken, erläutern von leitliniengestützten medizinisch / pflegerischen Empfehlungen und ableiten von pflegespezifischen Problemen aus exemplarischen Krankheitsverläufen. In der Klausur können MC- Fragen vorkommen und sie kann als E-Prüfung in der UMG durchgeführt werden.</p>	7 C
<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: n.n.</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</p>	<p>Dauer: 2 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit:</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p>

zweimalig	1 - 2
Maximale Studierendenzahl: 30	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.PoP.0062: Onkologische Therapien und kritische Situationen</p> <p><i>English title: Oncological therapies and critical situations</i></p>	<p>8 C 8 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben vertieftes Wissen zu unterschiedlichen Tumortherapien, deren Auswirkungen und Komplikationen auf den Gesamtorganismus und leiten wissenschaftsbasiert spezifische pflegerische Interventionen ab und können diese adäquat begründen, • verfügen über zunehmend vertieftes Wissen zu verschiedenen medikamentösen Therapieformen und Wirkmechanismen in der Tumortherapie und können dieses reflektiert einsetzen, • verfügen über zunehmend vertieftes Wissen zu Arzneimittelnebenwirkungen im eigenen Handlungsfeld und können dieses reflektiert einsetzen, • erstellen im Rahmen der Pflegediagnostik mit besonderem Fokus auf mögliche Nebenwirkungen eine individuelle Pflegeplanung für zu versorgende Menschen während der onkologischen Therapie und berücksichtigen gezielt und unter Einbezug der An- und Zugehörigen aktuelle Bedürfnisse und Bedarfe der Patient*innen, • haben einen vertieften Einblick zu spezifischen kritischen Situationen im Schwerpunktbereich und können für die Patient*innen potentiell vital bedrohliche Situationen erkennen und bewerten und evidenzbasierte, wissenschaftlich fundierte Präventions-/ Behandlungsstrategien formulieren, • erkennen, interpretieren, analysieren und bewerten Komplikationen/ Notfallsituationen im eigenen Handlungsfeld und leiten präventive Interventionen fach- und sachgerecht ein, • können ihr eigenes professionelles Pflegehandeln in onkologischen Notfallsituationen kritisch reflektieren und bewerten, • kennen pflege- und bezugswissenschaftliche Konzepte, Theorien, Modelle und Leitlinien von Palliative Care und können diese exemplarisch anwenden, • haben vertiefte Wissensbestände zur Allgemeinen Ambulanten Palliativversorgung (AAPV) sowie zur Spezialisierten Ambulante Palliativversorgung (SAPV), • haben einen umfassenden Überblick über fach- und themenspezifische Leitlinien, können die entsprechenden Empfehlungen bewerten sowie begründete Konsequenzen für das eigene professionelle Pflegehandeln und das interdisziplinäre Versorgungskonzept ableiten. 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 112 Stunden</p> <p>Selbststudium: 128 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Onkologische Therapien und kritische Situationen (Vorlesung, Übung, Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Leitliniengerechte onkologische Therapieformen /-verfahren daraus resultierende pflegerelevante Folgen sowie wissenschafts- und evidenzbasierte pflegerische Interventionen:</p>	<p>8 SWS</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Chemotherapie: Wirkungsweise, Umgang mit Zytostatika, spezifische Medikamente, Nebenwirkungen, pflegerische Versorgungsschwerpunkte, • Strahlentherapie: Wirkungsweise, Strahlenformen, Bestrahlungsarten, Nebenwirkungen, pflegerische Versorgungsschwerpunkte, • Immuntherapie: Wirkungsweise, spezifische Medikamente, Nebenwirkungen, pflegerische Versorgungsschwerpunkte, • Operative Verfahren: Wirkungsweise, medizinische und pflegerische prä- und postoperative Versorgung, • Blutstammzelltransplantation: Wirkungsweise, Ablauf, spezifische Medikamente, Nebenwirkungen, • Versorgungskonzepte: pflege- und bezugswissenschaftliche Konzepte, Theorien, Modelle und Leitlinien von Palliative Care, • situationsbezogene, individuelle pflegerische Versorgungskonzepte, • Allgemeine Ambulante Palliativversorgung (AAPV), Spezialisierte Ambulante Palliativversorgung (SAPV). <p>Pflegerische Interventionen bei leitliniengerechter Applikation spezieller Arzneimittel in der onkologischen Therapie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CAR-T-Zell Therapie, • (Anti-)Hormontherapie, • Target-Therapie. <p>Leitliniengestützter Umgang und pflegerische Versorgung in spezifischen/kritischen Zuständen/Situationen in der Onkologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paravasate, • Obere Einflusstauung und erhöhter Hirndruck, • Knochenmarkdepression, • GvHD, • Tumorlysesyndrom. <p>Häufige klinisch Komplikationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sepsis, • Respiratorische Symptome, • Anaphylaktische Reaktionen/Schock, • Abweichungen/Veränderungen des Blutbildes und Gerinnungsstörung, <p>Notfallmanagement im interprofessionellen Team und Assistenz an akutdiagnostischen, -therapeutischen (Notfall-)Maßnahmen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Funktionsprinzipien und Gebrauchsanforderungen komplexer Medizinprodukte, -geräte. 	
<p>Prüfung: Klausur (90 Minuten)</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Basierend auf einem zugrundeliegenden Fallbeispiel sollen die Studierenden anhand von Multiple-Choice-Fragen, Freitextfragen oder Aufsatzfragen das erlangte Fachwissen sowie die erlangten Kompetenzen darstellen. Im Fokus soll die Beschreibung der pflegerische Unterstützung sowie die Rolle der betreuenden Pflegekraft im multidisziplinären Team stehen.</p>	<p>8 C</p>

Die Durchführung der Prüfung ist ggf. in Form einer E-Prüfung in Räumen der UMG möglich.	
--	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: n.n.
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 4
Maximale Studierendenzahl: 30	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.PoP.0063: Palliative Versorgung</p> <p><i>English title: Palliative Care</i></p>	<p>5 C 4 SWS</p>
---	----------------------

<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • haben vertiefte Kenntnisse über pflege- und bezugswissenschaftliche Konzepte, Theorien, Modelle und Leitlinien von Palliative Care und können diese anwenden, • haben vertiefte Kenntnis zur Allgemeinen Ambulanten Palliativversorgung (AAPV) sowie zur Spezialisierten Ambulanten Palliativversorgung (SAPV), • besitzen ein breites und umfangreiches Wissensspektrum zum Palliativ Care-Ansatz, ordnen diesen in den eigenen Versorgungskontext ein und verstehen die Hintergründe, Grundlagen und Strukturen, • sie kennen und verstehen die Tragweite der palliativen Versorgungskonzepte im Kontext von Setting, Lebensalter, sozialer Einbindung sowie individueller Bedürfnisse für den Versorgungsbereich der onkologischen Pflege, • haben vertieftes pflege- und bezugswissenschaftliches Wissen zu Tod und Sterben sowie den präfinalen und finalen Phasen des Sterbens, • verstehen, analysieren und reflektieren die zugrundeliegenden wissenschaftlichen Erkenntnisse, Theorien und Konzepte in Bezug auf Sterbephasen und Trauerprozesse kritisch, • haben ein vertieftes Wissen zu den besonderen pflegerischen Problemstellungen der Finalphase der Patient*innen sowie Zu-, Angehörigen und können diesen individuell fach- und sachgerecht begegnen, • erkennen und verstehen die Bedarfe einer angemessenen individuellen Patientenversorgung sowie deren Zu- und Angehörigen in der Sterbe-/ Final- und Trauerphase und leiten daraus wissenschaftlich fundiert Interventionen für ihre Pflegeprozessplanung ab, • führen Pflegediagnostik unter Nutzung validierter Assessments und wissenschaftlich fundierten Leitlinien durch, • haben einen umfangreichen Überblick zu wissenschaftsbasierten fach- und themenspezifischen Leitlinien und Empfehlungen in der palliativen Versorgung und nutzen diese für das pflegerische Symptommanagement, • erfassen auf Basis pflege- und bezugswissenschaftlicher Erkenntnisse gezielt palliative Situationen und leiten auf dieser Grundlage spezifischer Kommunikationsformen für den Umgang mit Patient*innen und ihren An- und Zugehörigen ab, • können komplementäre Pflegemethoden sicher, bedarfsgerecht und kritisch reflektiert auswählen und anwenden, • verstehen, analysieren, bewerten und nutzen leitliniengestützte Prinzipien zur klinischen und ethischen Entscheidungsfindung, • beschreiben, kennen, verstehen und analysieren auf Grundlage einer vertieften Auseinandersetzung die Zuständigkeiten, die eigene Rolle, Kooperationen und Instrumente der intra- und interprofessionellen Zusammenarbeit im Rahmen der palliativen Versorgung, 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 56 Stunden</p> <p>Selbststudium: 94 Stunden</p>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> • reflektieren ihre Haltung sowie das Vorgehen des qualifikationsheterogenen und interprofessionellen Teams und leiten auf Grundlage ihrer eigenen Einschätzung Konsequenzen für ihr professionelles Pflegehandeln ab, • reflektieren die eigene Haltung/Sichtweise sowie das eigene professionelle Praxishandeln bzgl. des Umgangs mit Tod und Sterben kritisch, kommunizieren ihre Grenzen transparent und nutzen kollegiale Beratung als Instrument der Entlastung und Problemlösung, • beschreiben auf Grundlage eines breiten Wissens Phasen und Merkmale der Trauer, • haben Kenntnisse zu Formen der Trauerbegleitung und situationsbezogenen individuellen Konzepten zum Umgang mit Trauer in berufspraktischen Situationen und leiten daraus Konsequenzen für das eigene professionelle Pflegehandeln ab, • kennen und verstehen die zusammenhängende Bedeutung von Haltung, Orientierung, Kultur und Religion in der Palliative Care und berücksichtigen entsprechende Konzepte im eigenen professionellen Pflegehandeln. 	
<p>Lehrveranstaltung: Palliative Versorgung (Vorlesung, Übung, Seminar)</p> <p><i>Inhalte:</i></p> <p>Grundlagen und Entwicklung von Palliative Care, Palliativmedizin und Hospizarbeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • pflege- und bezugswissenschaftliche Konzepte, Theorien, Modelle und Leitlinien von Palliative Care, • situationsbezogene, individuelle pflegerische Versorgungskonzepte, • Allgemeine Ambulante Palliativversorgung (AAPV), Spezialisierte Ambulante Palliativversorgung (SAPV), • Sterbephasen sowie Zeichen und Äußerungen der terminalen Phase, • leitliniengestützte Kriterien der Therapieziel- und Entscheidungsfindung, • Gesellschaftliche Rahmenbedingungen und Versorgungsstrukturen der palliativen Versorgung aller Lebensphasen, • Grundsätze, Strukturen und Instrumente der multiprofessionellen Zusammenarbeit im palliativen Setting. <p>Klinische Arbeit in der letzten Lebensphase:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuelle, psychische, physische und soziale Bedürfnisse sowie Pflegediagnosen/ -maßnahmen unter Berücksichtigung der Würde und Lebensqualität im palliativen Setting, • Anwendung und Gebrauch wiss. Assessment-Instrumenten: Palliative Performance Scale (PPS), Edmonton Symptom Assessment System (ESAS), Brief Pain Inventory, • Leitliniengerechte komplexe Interventionen des Symptommanagements und -kontrolle in den verschiedenen Sterbephasen und Settings z.B.: Total-Pain, Komplementäre Pflegemethoden (bspw. Wickeln & Auflagen, Aromapflege). <p>Trauerbegleitung, -begegnung:</p>	4 SWS

<ul style="list-style-type: none"> • Begleitung in der Sterbephase: Letzte Wünsche und vorausschauende Kriseninterventionsplanung; Trauer, -bewältigung, Trauerkonzepte; Abschiedskultur, • Leitliniengestützte psychoonkologische Diagnostik, Beratung und Betreuung: Interventionen, Hilfestellungen und Bewältigungsstrategien für Betroffene, Angehörige und Helfer*innen, • Trauer und Sterben in verschiedenen Kulturen: Phasen, Trauerkonzepte, Spirituelle Aspekte am Lebensende, Interkulturalität im Umgang mit Sterben und Tod, • Umgang mit sterbenden / verstorbenen Menschen unter Einbezug dessen individuellen physischen, psychischen, sozialen und spirituellen Bedürfnissen. 	
<p>Prüfung: Mündlich (ca. 30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Anhand eines ausgewählten Fallbeispiels komplexe Zusammenhänge verständlich erklären, pflegespezifischer Probleme ableiten, pflegespezifischer Maßnahmen zu ausgewählten Symptomen begründet benennen sowie argumentativ/kritisch reflektieren. (10 Minuten Vorbereitungszeit)</p>	5 C

<p>Zugangsvoraussetzungen: keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse: keine</p>
<p>Sprache: Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]: n.n.</p>
<p>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</p>	<p>Dauer: 1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit: zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester: 5</p>
<p>Maximale Studierendenzahl: 30</p>	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.PoP.0100: Bachelorabschlussmodul <i>English title: Bachelor final module</i>	13 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • haben breites, vertieftes und integriertes Wissen über wissenschaftliches Arbeiten und Forschungsmethoden • können eigenständig ein pflegerelevantes Problem mit geeigneten wissenschaftlichen Methoden bearbeiten • können eine eigene pflegerelevante Fragestellung nach ihrem klinischen, ethischen, organisations-/steuerungsbezogenen und/oder wissenschaftlichem Wissen entwickeln • leiten und/oder präzisieren (literaturgestützt) Forschungsthemen und -fragen aus der Versorgungspraxis ab, • planen die Bearbeitung einer Fragestellung nach wissenschaftlichen Kriterien und Methoden und berücksichtigen dabei den aktuellen wissenschaftlichen Forschungs- und Diskussionsstand • können recherchierte Forschungsergebnisse kritisch bewerten, strukturieren und einordnen sowie diese in ihre wissenschaftliche Arbeit (Bachelor- Thesis) integrieren, • können die recherchierte Literatur unter dem Aspekt der Relevanz für die eigenen Forschungsfragen gezielt auswählen, die Reichweite und den Nutzen für das eigene Handlungsfeld gezielt einschätzen, • stellen ihren aktuellen Forschungsfortschritt strukturiert und wissenschaftlich begründet dar und präsentieren diesen fach- und adressat*innengerecht, • gehen im Sinne kollektiver Beratung in den kritisch reflexiven Austausch miteinander und geben sich gegenseitig strukturiert und konstruktiv Feedback, • nutzen individuelle Beratungsangebote der Hochschullehrenden zur Anpassung und Ausrichtung des bisherigen Forschungsvorhabens • können eigenverantwortlich vor dem Hintergrund ihrer persönlichen Lern- und Arbeitsstrategien einen effektiven mehrwöchigen wissenschaftlichen Arbeitsprozess strukturieren. (Weitere Modulbeschreibung siehe unter Bemerkungen)	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 362 Stunden
Lehrveranstaltung: Begleitseminar* (Seminar) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Erstellen eines Exposé (inkl. Themenfindung und Problemstellung) • Reflexion der systematischen Literaturanalyse: Analyse, kritisches Lesen und Einordnen von Forschungsergebnissen • Aufbau und Struktur von Bachelorarbeiten (Einleitung, Methodik, etc.) • Reflexion, Aufarbeitung, Strukturierung und kriteriengeleitete Darstellung von themenspezifischen Rechercheergebnissen • Zusammenfassen, Präzisieren und Präsentieren von Arbeitsergebnissen • Anwendung der Grundsätze wissenschaftlichen Arbeitens • Zeit- und Projektmanagement • Forschungsintegrität Vertiefung • Forschungsmethoden 	2 SWS

<ul style="list-style-type: none"> • Datenschutzmanagement • Peer-to-Peer-Feedback • Erstellen der Bachelorarbeit 	
Prüfung: Bachelorarbeit max. 30 Seiten (18 Wochen)	12 C
Lehrveranstaltung: Bachelor Kolloquium (Kolloquium) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i>	
Prüfung: Präsentation (ca. 30 Minuten)	1 C
Prüfungsanforderungen: Die Studierenden erbringen den Nachweis, dass Sie ein pflegerelevantes Problem mit geeigneten wissenschaftlichen Methoden bearbeiten können. Sie können eine eigene theoretisch und/oder praktisch relevante Fragestellung nach ihrem klinischen, ethischen, organisations-/steuerungsbezogenen und/oder wissenschaftlichem Wissen entwickeln und die Ergebnisse im Kolloquium entsprechend vortragen und Nachfragen beantworten.	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: n.n.
Angebotshäufigkeit: keine Angabe	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: einmalig	Empfohlenes Fachsemester: 6
Maximale Studierendenzahl: 30	

Universitätsmedizin:

Nach Beschluss des Fakultätsrats der Medizinischen Fakultät vom 19.05.2025 hat der Vorstand der Universitätsmedizin Göttingen am 27.05.2025 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelor-Studiengang „Molekulare Medizin“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2; §§ 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b), 44 Abs. 1 Satz 3 NHG i.V.m. § 63 b Satz 3 NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt nach deren Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen II zum 01.10.2025 in Kraft.

Modulverzeichnis

**zu der Prüfungs- und Studienordnung für
den Bachelor-Studiengang "Molekulare
Medizin" (Amtliche Mitteilungen I Nr.
44/2015, S. 1226, zuletzt geändert durch
Amtliche Mitteilungen I Nr. 21/2025 S. 364)**

Module

B.Bio.113: Angewandte Bioinformatik.....	13021
B.Che.4104: Allgemeine und Anorganische Chemie (Lehramt und Nebenfach).....	13022
B.Che.7303: Organische Chemie für Molekulare Medizin.....	13023
B.Che.8003: Biophysikalische Chemie für Molekulare Medizin.....	13025
B.Che.8004: Einführung in die Physikalische Chemie für Molekulare Medizin.....	13026
B.Che.9108: Praktikum Anorganische Chemie für Molekulare Medizin.....	13027
B.MM.001: Wahlmodul Basiswissen Medizinischer Forschung.....	13029
B.MM.005: Wahlmodul "English for Scientists" für Bachelor-Studierende.....	13030
B.MM.006: Wahlmodul Tumorgenetik.....	13031
B.MM.008: Wahlmodul Meilensteine der Biomedizinischen Forschung.....	13032
B.MM.011: Wahlmodul Einführung in theoretische Grundlagen und Diagnostik neurodegenerativer Erkrankungen.....	13033
B.MM.013: Wahlmodul Umgang mit Isotopen im Labor.....	13034
B.MM.014: Wahlmodul Auditorische Neurowissenschaften.....	13035
B.MM.015: Wahlmodul Moderne Aspekte der Humangenetik.....	13037
B.MM.016: Gremienarbeit in der studentischen oder akademischen Selbstverwaltung.....	13038
B.MM.106: Einführung in die Molekulare Medizin.....	13039
B.MM.107: Einführung in die Anatomie.....	13041
B.MM.109: Grundpraktikum Zoologie für Molekularmediziner.....	13042
B.MM.110: Biostatistik für Molekularmediziner.....	13043
B.MM.203: Arbeiten im molekularmedizinischen Labor.....	13045
B.MM.208: Physiologie.....	13046
B.MM.209: Spezielle Histologie der Organe.....	13048
B.MM.210: Biochemie.....	13049
B.MM.217: Spezielle molekularmedizinische Methoden.....	13051
B.MM.302: Infektion und Immunität.....	13052
B.MM.303: Molekulare Aspekte der Inneren Medizin.....	13054
B.MM.305: Molekulare Grundlagen neuronaler Erkrankungen.....	13056
B.MM.306: Grundlagen eigenständigen wissenschaftlichen Arbeitens.....	13058
B.MM.310: Pathologie der Zelle.....	13060

B.MM.311: Molekulare Pharmakologie.....	13063
B.Mat.0811: Mathematische Grundlagen in der Biologie.....	13065
B.Phy-NF.7001: Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner..	13066
B.Phy-NF.7003: Experimentalphysik II für Nichtphysiker.....	13067

Übersicht nach Modulgruppen

I. Bachelor-Studiengang "Molekulare Medizin"

Es müssen Leistungen im Umfang von 180 C erfolgreich absolviert werden.

1. Fachstudium - Pflichtmodule

Es müssen folgende Module im Umfang von insgesamt 142 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

a. 1. Studienjahr

Es müssen folgende Module im Umfang von insgesamt 56 C erfolgreich absolviert werden:

B.MM.106: Einführung in die Molekulare Medizin (7 C, 6 SWS).....	13039
B.MM.107: Einführung in die Anatomie (5 C, 6 SWS).....	13041
B.MM.109: Grundpraktikum Zoologie für Molekularmediziner (4 C, 3,5 SWS).....	13042
B.MM.110: Biostatistik für Molekularmediziner (3 C, 3 SWS).....	13043
B.Mat.0811: Mathematische Grundlagen in der Biologie (6 C, 4 SWS).....	13065
B.Che.4104: Allgemeine und Anorganische Chemie (Lehramt und Nebenfach) (6 C, 6 SWS).	13022
B.Che.7303: Organische Chemie für Molekulare Medizin (10 C, 9 SWS).....	13023
B.Che.9108: Praktikum Anorganische Chemie für Molekulare Medizin (6 C, 8 SWS).....	13027
B.Phy-NF.7001: Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner (6 C, 6 SWS).....	13066
B.Phy-NF.7003: Experimentalphysik II für Nichtphysiker (3 C, 3 SWS).....	13067

b. 2. Studienjahr

Es müssen folgende Module im Umfang von insgesamt 51 C erfolgreich absolviert werden:

B.MM.210: Biochemie (14 C, 14 SWS).....	13049
B.MM.203: Arbeiten im molekularmedizinischen Labor (12 C, 12,5 SWS).....	13045
B.MM.208: Physiologie (10 C, 12 SWS).....	13046
B.MM.209: Spezielle Histologie der Organe (5 C, 4,5 SWS).....	13048
B.Bio.113: Angewandte Bioinformatik (10 C, 7 SWS).....	13021

c. 3. Studienjahr

Es müssen folgende Module im Umfang von insgesamt 35 C erfolgreich absolviert werden:

B.MM.310: Pathologie der Zelle (9 C, 6,5 SWS).....	13060
--	-------

B.MM.302: Infektion und Immunität (6 C, 4,5 SWS).....	13052
B.MM.311: Molekulare Pharmakologie (7 C, 5 SWS).....	13063
B.MM.303: Molekulare Aspekte der Inneren Medizin (7 C, 5 SWS).....	13054
B.MM.305: Molekulare Grundlagen neuronaler Erkrankungen (6 C, 4 SWS).....	13056

2. Professionalisierungsbereich

Es müssen Module im Umfang von insgesamt 26 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

a. Pflichtmodule

Es müssen folgende Module im Umfang von insgesamt 15 C erfolgreich absolviert werden:

B.MM.217: Spezielle molekularmedizinische Methoden (6 C, 8 SWS).....	13051
B.MM.306: Grundlagen eigenständigen wissenschaftlichen Arbeitens (9 C, 8 SWS).....	13058

b. Wahlmodule (Professionalisierung - Schlüsselkompetenzen)

Es müssen Wahlmodule zum weiteren Erwerb von Schlüsselkompetenzen im Umfang von insgesamt wenigstens 11 C erfolgreich absolviert werden. Es können folgende Module belegt werden:

aa. Module des Studiengangs

B.MM.001: Wahlmodul Basiswissen Medizinischer Forschung (4 C, 3 SWS).....	13029
B.MM.005: Wahlmodul "English for Scientists" für Bachelor-Studierende (4 C, 2 SWS).....	13030
B.MM.006: Wahlmodul Tumorgenetik (2 C, 1 SWS).....	13031
B.MM.008: Wahlmodul Meilensteine der Biomedizinischen Forschung (2 C, 1 SWS).....	13032
B.MM.011: Wahlmodul Einführung in theoretische Grundlagen und Diagnostik neurodegenerativer Erkrankungen (3 C, 4 SWS).....	13033
B.MM.013: Wahlmodul Umgang mit Isotopen im Labor (3 C, 3 SWS).....	13034
B.MM.014: Wahlmodul Auditorische Neurowissenschaften (3 C, 2,5 SWS).....	13035
B.MM.015: Wahlmodul Moderne Aspekte der Humangenetik (2 C, 1 SWS).....	13037
B.MM.016: Gremienarbeit in der studentischen oder akademischen Selbstverwaltung (2 C, SWS).....	13038
B.Che.8003: Biophysikalische Chemie für Molekulare Medizin (6 C, 5 SWS).....	13025
B.Che.8004: Einführung in die Physikalische Chemie für Molekulare Medizin (4 C, 4 SWS)	13026

bb. Schlüsselkompetenzen (universitätsweit)

Es können neben den o.g. Modulen der Medizinischen Fakultät auch Module aus dem Angebot des universitätsweiten Modulverzeichnisses für Schlüsselkompetenzen belegt werden, ferner

Module im Umfang von höchstens 9 C aus dem Modulverzeichnis zur Prüfungsordnung für die Studienangebote der Zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselqualifikationen (ZESS) in der jeweils geltenden Fassung.

3. Bachelorarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Bachelorarbeit werden 12 C erworben.

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Bio.113: Angewandte Bioinformatik <i>English title: Applied bioinformatics</i>		10 C 7 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls haben die Studierenden die meisten in der biowissenschaftlichen Forschung benötigten Datenbanken in ihrem Aufbau verstanden und können deren Inhalte kritisch einschätzen. Sie haben die Fähigkeit erworben, selbst biologische Fakten zu strukturieren und in ein Datenbankschema zu übertragen. Sie sind in der Lage, bioinformatische Methoden insbesondere auf die Analyse von Sequenzdaten, biologischen Netzwerken und Genexpressionsdaten kritisch anzuwenden. Sie besitzen die Fähigkeit, grundlegende biologische Prozesse in einem mathematischen Formalismus/Modell zu beschreiben und diese Modelle in gängiger Standardsoftware (R) anzuwenden.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 202 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die angewandte Bioinformatik (Vorlesung)		4 SWS
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahme an den praktischen Übungen und erfolgreiches Absolvieren von drei Übungszetteln Prüfungsanforderungen: Identifizierung und Benennung geeigneter Informationsquellen für bestimmte Wissensbereiche im Internet; Darstellung der Grundlagen für ein einfaches Datenbankschema und exemplarische Entwicklung eines solchen Schemas; Benennung und Anwendung von Maßzahlen zur kritischen Bewertung von bioinformatischen Analyseverfahren; Kennen verschiedener grundlegender Methoden des Sequenzvergleichs; Anwendung einzelner Verfahren zur phylogenetischen Rekonstruktion sowie des Informationsbegriffs bei der Analyse von Sequenzdaten; Wiedergabe und Anwendung grundlegender Eigenschaften biologischer Netzwerke und ihrer graphentheoretischen Repräsentation		10 C
Lehrveranstaltung: Internet-basierte Bioinformatik (Übung)		3 SWS
Zugangsvoraussetzungen: Für BSc Bio: mindestens 40 C aus dem ersten Studienabschnitt	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Tim Beißbarth	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5	
Maximale Studierendenzahl: 100		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.4104: Allgemeine und Anorganische Chemie (Lehramt und Nebenfach) <i>English title: Introduction to General and Inorganic Chemistry</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden verstehen die allgemeinen Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten der Chemie und sind mit grundlegenden Begriffen der allgemeinen und anorganischen Chemie vertraut. Sie erwerben erste Kenntnisse der anorganischen Stoffchemie.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden	
Lehrveranstaltung: "Experimentalchemie I (Allgemeine und Anorganische Chemie)" (Vorlesung)	4 SWS	
Lehrveranstaltung: "Experimentalchemie I (Allgemeine und Anorganische Chemie)" (Übung)	2 SWS	
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Übungen	6 C	
Prüfungsanforderungen: Allgemeine Chemie: Atombau und Periodensystem, Elemente und Verbindungen, Chemische Gleichungen und Stöchiometrie, Lösungen und Lösungsvorgänge, chemische Gleichgewichte, einfache Thermodynamik und Kinetik, Säure-Base-Reaktionen, Fällungs- und Komplexbildungsreaktionen, Redoxreaktionen; Grundlagen der Anorganischen Chemie: Vorkommen, Darstellung, Eigenschaften einiger Elemente und ihrer wichtigsten Verbindungen.		
Zugangsvoraussetzungen: Keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Sven Schneider	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.7303: Organische Chemie für Molekulare Medizin <i>English title: Organic Chemistry</i>		10 C 9 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziel des Moduls Organische Chemie ist der Erwerb von grundlegenden naturwissenschaftlichen Kenntnissen und Kompetenzen auf dem Gebiet der Organischen Chemie. Es soll die Stoffchemie und ein allgemeines Verständnis der Organischen Chemie vermittelt werden. Ziel ist es, einen Überblick über organisch-chemische Prozesse zu vermitteln und einen Bezug zum täglichen Leben sowie zur Biologie herzustellen. Dabei sollten die Studierenden folgende Kompetenzen erwerben: <ul style="list-style-type: none"> • Begriffe der Chemie, Substanzklassen, Nomenklatur, Methoden und Darstellungen sowie Bindungstheorie sollen beherrscht werden. • Die Substanzklassen der Alkane, Alkene und Alkine, Halogenalkane und Aromaten sollen in ihren physikalischen Eigenschaften, der Herstellung und den wichtigsten Reaktionsmöglichkeiten verstanden werden. Hierzu gehören auch Polymerisationen oder im Bereich der Aromaten das Verständnis von elektronischem Einfluss auf die Reaktivität. Reaktionen, bei denen die Kenntnis des Mechanismus im Vordergrund steht sind die radikalischen, nucleophilen (SN2, SN1) oder elektrophilen aromatischen Substitutionen, Eliminierungen und Additionen. • Schließlich sollen ein sicherer Umgang mit Funktionellen Gruppen, deren Reaktivität, Synthese und Umwandelbarkeit gegeben sein. Hier stehen die Alkohole, Ether, Aldehyde, Ketone, Ester, Amide sowie weitere Carbonsäurederivate im Zentrum. - Die Grundkenntnisse der molekularen Struktur wichtiger Naturstoffe (Kohlenhydrate, Fette, Wachse, Aminosäuren, Peptide, Proteine sollen erworben werden. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 126 Stunden Selbststudium: 174 Stunden
Lehrveranstaltung: Vorlesung "Experimentalchemie II" (Vorlesung)		4 SWS
Lehrveranstaltung: Übung zur Vorlesung (Übung)		1 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten)		10 C
Lehrveranstaltung: Praktikum der Organischen und Biomolekularen Chemie (Praktikum)		4 SWS
Prüfungsanforderungen: Bindungstheorie; Stereochemie; Stoffchemie und einfache Transformationen (Kohlenwasserstoffe, Halogenalkane, Alkohole, Ether, Amine, Aromaten, Carbonyl-Verbindungen, Carbonsäuren und Derivate); Mechanismen (Nucleophile Substitution, Eliminierung, Addition, aromatische Substitution, Oxidation, Reduktion, Umlagerungen, pericyclische Reaktionen); Naturstoffchemie: Fette, Kohlenhydrate, Peptide/Proteine, Nukleinsäuren, Terpene, Steroide, Alkaloide, Antibiotika, Flavone.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	

Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Manuel Alcarazo Velasco
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:
Maximale Studierendenzahl: 40	

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 5 SWS
Modul B.Che.8003: Biophysikalische Chemie für Molekulare Medizin <i>English title: Biophysical Chemistry for Molecular Medicine</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sollen die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • in der Lage sein, die wesentlichen physikochemischen Zusammenhänge biologischer Materie zu verstehen, • die generellen Triebkräfte biologischer Reaktionen kennen, • spektroskopische Methoden der Strukturbestimmung biologischer Makromoleküle verstehen und anwenden können, • die Grundzüge moderner optischer Mikroskopie sowie der Sondenmikroskopie verstanden haben, • die Mechanik und Dynamik biologischer Systeme ausgehend vom Einzelmolekül bis zur einzelnen Zelle erörtern können. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltung: Biophysikalische Chemie (Vorlesung)		3 SWS
Prüfung: Klausur (180 Minuten) Prüfungsvorleistungen: regelmäßige Teilnahmen an den Übungen		6 C
Lehrveranstaltung: Biophysikalische Chemie (Übung)		2 SWS
Prüfungsanforderungen: - Übertragung genereller physikochemischer Prinzipien, wie zum Beispiel der Reaktionsdynamik, (statistischen) Thermodynamik und Quantentheorie auf die Beschreibung biologischer Phänomene - Beschreibung biologisch relevanter Wechselwirkungskräfte, stochastischer Prozesse wie Diffusion, physikalischer Biopolymer-Modelle, der Eigenschaften von Biomembranen und der Visikoelastizität von weicher Materie. - Kenntnisse der wesentlichen Methoden, wie z.B. UV-Vis, Circular dichroismus, Rasterkraftmikroskopie, optische Fallen, Fluoreszenz, und optische Mikroskopie.		
Zugangsvoraussetzungen: B.Che.8004	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Janshoff	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.8004: Einführung in die Physikalische Chemie für Molekulare Medizin <i>English title: Introduction to Physical Chemistry for Molecular Medicine</i>		4 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls können die Studierenden grundlegende Begriffe und Gesetzmäßigkeiten der physikalischen Chemie verstehen und mit ihrer mathematischen Formulierung umgehen; thermodynamische Gesetze auf reversible und irreversible Zustandsänderungen anwenden; Phasen- und Reaktionsgleichgewichte berechnen; elektrochemische Potentiale auf der Basis von Elektrolyteigenschaften quantitativ bestimmen; pH-Werte, Titrationskurven und Dissoziationsgleichgewichte berechnen; kinetische Modelle enzymatischer und anderer komplexer Reaktionen quantitativ formulieren, ihre Temperaturabhängigkeit interpretieren und einfache theoretische Beschreibungen chemischer Reaktionen verstehen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 64 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die Physikalische Chemie für Studierende der Molekularen Medizin (Vorlesung)		2 SWS
Lehrveranstaltung: Einführung in die Physikalische Chemie für Studierende der Molekularen Medizin (Übung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (180 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erfolgreiche Teilnahme an den Übungen		4 C
Prüfungsanforderungen: Vertiefte Grundkenntnisse der physikalischen Chemie, insbesondere der Gleichgewichtsthermodynamik (Hauptsätze der Thermodynamik, Gase, Mischungen, Entropie, Enthalpie, thermodynamisches Potential), Reaktionskinetik (Elementarreaktionen, Bestimmung von Reaktionsgeschwindigkeiten) und Elektrochemie (elektrochemisches Gleichgewicht, Potentiale, Halbzellen).		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Andreas Janshoff	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Che.9108: Praktikum Anorganische Chemie für Molekulare Medizin <i>English title: Lab Course Inorganic Chemistry for Molecular Medicine</i>		6 C (Anteil SK: 1 C) 8 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss des Moduls haben die Studierenden grundlegende naturwissenschaftliche Kenntnisse und Kompetenzen auf dem Gebiet der Anorganischen und Allgemeinen Chemie erworben und ein Verständnis für die Grundlagen der anorganischen Chemie, insbesondere zum Atomaufbau, Periodensystem und Stoffeigenschaften entwickelt. Sie haben chemische Bindungen, Säure-Base-Theorie, Redoxreaktionen, die allgemeinen Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten der allgemeinen und anorganischen Chemie verstanden. Sie haben erste Kenntnisse der anorganischen Stoffchemie erworben und experimentelle Arbeitstechniken anhand von Schlüsselreaktionen kennengelernt, sowie gute wissenschaftliche Praxis, Protokollführung und sicheres Arbeiten.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 68 Stunden
Lehrveranstaltung: Praktikum "Einführungskurs Anorganische Chemie für Molekulare Medizin" (Praktikum)		6 SWS
Lehrveranstaltung: Seminar zum Praktikum "Einführungskurs Anorganische Chemie für Molekulare Medizin" (Seminar)		1 SWS
Lehrveranstaltung: Übung zum Praktikum und Vorlesung "Einführungskurs Anorganische Chemie für Molekulare Medizin" (Übung)		1 SWS
Prüfung: Testierte Protokolle zu den Praktikumsversuchen, unbenotet Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und an den Übungen		6 C
Prüfungsanforderungen: Atombau und Periodensystem, Grundbegriffe, Elemente und Verbindungen, Aufbau der Materie, einfache Bindungskonzepte, Chemische Gleichungen und Stöchiometrie, Chemische Gleichgewichte, einfache Thermodynamik und Kinetik, Säure-Base-Reaktionen inklusive Puffer, Redoxreaktionen, Löslichkeit, einfache Elektrochemie, Vorkommen, Darstellung und Eigenschaften der Elemente und ihrer wichtigsten Verbindungen, Einführung in spektroskopische Methoden		
Zugangsvoraussetzungen: B.Che.4104	Empfohlene Vorkenntnisse:	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Anna Krawczuk	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2	
Maximale Studierendenzahl:		

40	
----	--

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.001: Wahlmodul Basiswissen Medizinischer Forschung <i>English title: Basics in Medical Research</i>		4 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • kennt die/der Studierende wesentliche ethische Erfordernisse der medizinischen Forschung, z.B. Deklaration von Helsinki, Aufgaben/Anforderungen der Ethikkommissionen. • kann die/der Studierende ein Studienprotokoll erstellen. Insbesondere kann er/sie für viele, häufig vorkommende Situationen ein adäquates Studiendesign für seine/ihre Forschungsfrage auswählen, erkennt Hauptquellen für Fehler/Verzerrungen in Studien der molekularen Medizin, insb. klinischen Studien, und kann Maßnahmen zu ihrer Vermeidung bzw. Minimierung treffen. • kennt die/der Studierende wesentliche Grundlagen der Datendokumentation und des Datenmanagements klinischer Daten und versteht die Wichtigkeit von Datenschutz und Vertraulichkeit im Kontext molekularmedizinische Studien, insb. klinische Studien. • kann die/der Studierende die Hauptelemente eines wissenschaftlichen Berichtes organisieren und strukturieren und auf Leser und Zweck ausrichten. • kann die/der Studierende einen medizinisch-wissenschaftlichen Fachartikel kritisch analysieren und somit gute und weniger gute wissenschaftliche Arbeit erkennen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 78 Stunden
Lehrveranstaltung: Basiswissen Medizinischer Forschung (Seminar)		1 SWS
Lehrveranstaltung: Basiswissen Medizinischer Forschung (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Referat (ca. 20 Min.) und schriftliche Ausarbeitung (max. 5 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Seminaren Prüfungsanforderungen: Präsentation mit Artikelkritik und Studienprotokoll-Skizze		4 C
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreicher Abschluss des Moduls B.MM.110 (Biostatistik für Molekularmediziner)	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Heike Bickeböller	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.005: Wahlmodul "English for Scientists" für Bachelor-Studierende <i>English title: English for Scientists</i>		4 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: In der Veranstaltung „English for Scientists“ für Bachelor-Studierende werden die Studierenden ihre Vorkenntnisse der englischen Sprache erweitern und auf deren Anwendung im Wissenschaftlichen Alltag vorbereitet. Die Teilnehmer lernen, mit anderen Forschern auf Englisch zu kommunizieren und Probleme zu lösen. Die Fremdsprachenkenntnisse sollen die Studierenden zur Arbeit im internationalen Umfeld befähigen. Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden die Grundlagen von: Formelles Schreiben - Briefe, E-Mails usw., Stellenbewerbungen auf Englisch, Demonstration von Arbeitsabläufen, Beschreiben von Vorgängen und Verfahren, Präsentationen auf Englisch (praktische Übung in Gruppen). Neben diesen werden die sprachlichen Fähigkeiten durch Diskussion von weiteren relevanten Themen auf Englisch gefördert.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: English for Scientists (Bachelor) (Seminar)		2 SWS
Prüfung: Klausurähnliche Hausarbeit (max. 5 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Seminar Prüfungsanforderungen: Ein Curriculum Vitae im englischen Stil schreiben und auf professionellem Niveau gestalten können; einen Bewerbungsbrief für eine Stelle in der molekularmedizinischen Forschung überzeugend gestalten und schreiben können; das gängige Layout von formellen Briefen im englischen Stil kennen und verwenden können; englische Grammatik im wissenschaftlichem Kontext auf sehr gutem Niveau anwenden können.		4 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Mark Wigfall	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 15		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.006: Wahlmodul Tumorgenetik <i>English title: Tumor Genetics</i>		2 C 1 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Anhand von Primärliteratur erhalten die Studierenden: <ul style="list-style-type: none"> • einen Überblick über die Rolle von chromosomalen Aberrationen, Onkogenen und Tumor-Suppressorgenen bei der Tumorentstehung • einen Einblick in die somatische Gentherapie und die Möglichkeiten der Entwicklung von angemessenen Therapiestrategien • einen Überblick über relevante und neue Techniken der molekularen Zytogenetik und Molekulargenetik • die Fähigkeit, sich die relevanten Methoden und Ergebnisse einer neuen Publikation aus dem Gebiet der Tumorgenetik zu erarbeiten • die Schulung, wie diese Methoden und Ergebnisse einem Publikum mittels PowerPoint präsentiert werden, sowie Hilfestellung bzgl. der nachfolgenden Diskussion 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 14 Stunden Selbststudium: 46 Stunden
Lehrveranstaltung: "Tumorgenetik" (Seminar)		1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 30 Min.) und Diskussion (ca. 15 Min.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Seminar. Prüfungsanforderungen: Erarbeitung und adäquate Präsentation der Methoden, Forschungsergebnisse und der Vorgehensweise, welche in der Primärliteratur beschrieben sind. Angemessene Diskussion und Beantwortung der Fragen zum Verständnis der vorgestellten Ergebnisse.		2 C
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreiche Absolvierung des Moduls B.MM.106 (Molekulare Zellbiologie und Genetik) oder äquivalenter Veranstaltungen.	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Molekulargenetik, Zellbiologie und Tumorgenetik.	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. rer. nat. Peter Burfeind PD Dr. rer. nat. Silke Kaulfuß	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 14		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.008: Wahlmodul Meilensteine der Biomedizinischen Forschung <i>English title: Milestones in Biomedical Research</i>		2 C 1 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • gewinnen einen Überblick über eine Auswahl wegweisender Errungenschaften auf dem Gebiet der Biomedizin (Immunologie, Virologie, Onkologie) der letzten vier Dekaden • üben sich im sicheren Erkennen der Struktur eines Fachartikels • stärken ihre analytischen Fähigkeiten durch präzises Herausarbeiten der Rationalen hinter und der Erkenntnisse aus den einzelnen Experimenten • vertiefen spezifische methodische Kenntnisse • trainieren die Präsentation wissenschaftlicher Ergebnisse und den wissenschaftlichen Dialog • bewerten die Bedeutung (Impakt) der Inhalte der ausgewählten Artikel für die Lebenswissenschaften aus heutiger Sicht. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 14 Stunden Selbststudium: 46 Stunden
Lehrveranstaltung: "Meilensteine der Immunologie, Virologie und Onkologie" (Seminar)		1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 30 Minuten), unbenotet Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Seminaren Prüfungsanforderungen: Erarbeiten und Einordnen der wesentlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse eines Literaturartikels. Adäquate Präsentation dieser Forschungsergebnisse und deren Diskussion. Online Literatursuche.		2 C
Zugangsvoraussetzungen: verpflichtende Nachweise der Teilnahme	Empfohlene Vorkenntnisse: Vorkenntnisse entsprechend den Modulen des ersten Bachelor-Studienjahres	
Sprache: Deutsch, Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. S. Mihm	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 6	
Maximale Studierendenzahl: 10		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.011: Wahlmodul Einführung in theoretische Grundlagen und Diagnostik neurodegenerativer Erkrankungen <i>English title: Basics of neurodegenerative diseases</i>		3 C 4 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • kennt die bzw. der Studierende die molekularen Mechanismen neurodegenerativer Erkrankungen (unter anderem Risikofaktoren, geringfügige neurokognitive Störung, Alzheimer-, vaskuläre Demenz, Creutzfeldt-Jakob Krankheit; Parkinson, Frontotemporal demenz und andere demenzformen); • kennt die bzw. der Studierende die Grundlagen der klinische Diagnostik, die Grundlagen der Liquor-Diagnostik sowie die Strategien und molekularen Grundlagen pharmakologischer und nicht-pharmakologischer therapeutischer Ansätze • Außerdem erwirbt die bzw. der Studierende Kenntnisse über die praktische Durchführung von relevanten Labor-Methoden, die in der Demenzdiagnostik eingesetzt werden: z.B. Gen-Sequenzierung, APO-E Genotypbestimmung mittels In-situ-Hybridisierung, Protein Aggregations-Assay, isoelektrische Fokussierung und ELISA. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 34 Stunden
Lehrveranstaltung: Theoretische Grundlagen neurodegenerativer Erkrankungen (Seminar)		2,5 SWS
Lehrveranstaltung: Diagnostik neurodegenerativer Erkrankungen (Laborpraktikum)		1,5 SWS
Prüfung: Protokoll (max. 20 Seiten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Seminaren und dem Praktikum		3 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Matthias Schmitz; PD Dr. Gunnar Dietz	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5	
Maximale Studierendenzahl: 12		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.013: Wahlmodul Umgang mit Isotopen im Labor <i>English title: Working with Isotops</i>	3 C 3 SWS
--	--------------

Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss des Moduls kennt die bzw. der Studierende <ul style="list-style-type: none"> • die Grundlagen ionisierender Strahlung, • die wesentlichen Messverfahren und die biologischen Wechselwirkungen mit ionisierender Strahlung; • Außerdem sind die wesentlichen Strahlenschutzgrundlagen, wie Schutzmaßnahmen, Dekontamination, Kontaminationsmessung und Bestimmungen vermittelt worden; • kann die/der Student/-in in praktischer Anwendung ein Messgerät überprüfen und kalibrieren, z. B. eine Quenchreihe erstellen, eine DNA Hybridisierung mit radioaktivem Phosphor durchführen und eine Protein-Phosphorylierung vornehmen; • kann die/der Student/-in sich bildgebende Messverfahren, wie Phosphorimaging zu Nutze machen. Im Modul werden Gel-Shift Methoden zur Untersuchung des sequenzspezifischen Bindeverhaltens humaner Transkriptionsfaktoren an DNA erlernt. Im Modul wird die Interpretation von Resultaten von elektrophoretischen Mobilitäts Shift-Assays erlernt.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
---	--

Lehrveranstaltung: Seminare (Seminar)	2 SWS
--	-------

Lehrveranstaltung: Praktikum (Laborpraktikum)	1 SWS
--	-------

Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an Seminar und Praktikum Prüfungsanforderungen: Kenntnisse der Atomphysik und des radioaktiven Zerfalls. Richtlinien des Strahlenschutzes. Sicherer Umgang mit Isotopen. Radioaktive Markierungsmethoden.	3 C
---	-----

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. T. Meyer, Dr. Jan Muhr
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 5
Maximale Studierendenzahl: 9	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.014: Wahlmodul Auditorische Neurowissenschaften <i>English title: Auditory Neuroscience</i>	3 C 2,5 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Die Gruppenleiter*innen des Göttinger Innenohrlabors stellen in Seminaren die verschiedenen wissenschaftlichen Ansätze vor, mit denen sie die sensorische Verarbeitung im Ohr und neue Möglichkeiten zur Hörrehabilitation erforschen.</p> <p>Der praktische Teil umfasst Laborführungen und eigene Experimente: Präparation des Corti-Organs der Maus, Immunhistochemie, Patch-Clamp-Experimente, confokale, STED- und Elektronenmikroskopie, Hörtests.</p> <p>Nach Abschluss des Moduls verstehen die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Grundlagen der Hörfunktion von der Schallwelle bis zum auditorischen Kortex, mit einem Schwerpunkt auf der synaptischen Übertragung von den inneren Haarsinneszellen auf den Hörnerv • wie Standardtests der Hörfunktion sowohl bei der klinischen Beurteilung von menschlichen Patienten als auch bei Nagetieren durchgeführt werden • verschiedene Pathomechanismen des menschlichen Hörverlustes und grundlegende Rehabilitationsstrategien • wie neuartige Tiermodelle die Kluft zwischen Grundlagenforschung und klinischer Praxis überbrücken können • die allgemeine AAV-Methodik und Techniken der Gentherapie • das Konzept eines optogenetischen Cochlea-Implantats <p>Sie können unter Anleitung</p> <ul style="list-style-type: none"> • immunhistochemische Darstellungen von Innenohrgewebe anfertigen und • Patch-Clamp-Elektrophysiologie-Experimente an inneren Haarzellen durchführen 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 31 Stunden</p> <p>Selbststudium: 59 Stunden</p>
Lehrveranstaltung: Auditorische Neurowissenschaften (Laborpraktikum,Seminar)	2,5 SWS
<p>Prüfung: Schriftliche Prüfung (45 Minuten), unbenotet</p> <p>Prüfungsvorleistungen:</p> <p>Regelmäßige und aktive Teilnahme am Seminar und am praktischen Teil.</p>	3 C
<p>Zugangsvoraussetzungen:</p> <p>keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allgemeine Kenntnisse der Anatomie und der normalen Funktion des Innenohrs, wie sie in Standardlehrbüchern der Neurowissenschaften (z.B. Kandel Principles of Neuroscience) oder der Physiologie (z.B. Schmidt/Thews Physiologie) dargelegt oder im Göttinger Bachelor-Studiengang Molekulare Medizin vermittelt werden • Allgemeine Kenntnisse der synaptischen Struktur und Funktion.

Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Nicola Strenzke Prof. Dr. Tobias Moser
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: Ca. 2 Wochen
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 6
Maximale Studierendenzahl: 16	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.015: Wahlmodul Moderne Aspekte der Humangenetik <i>English title: Modern Aspects of Human Genetics</i>		2 C 1 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Anhand von Primärliteratur erhalten die Studierenden (u.a.): <ul style="list-style-type: none"> • einen Einblick in aktuelle Forschungsschwerpunkte in der Humangenetik unter Einbeziehung neuester Strategien zur Gen- und Mutationsidentifizierung sowie der verwendeten zellulären und tierischen Modellsysteme zur Charakterisierung dieser Mutationen. • Kenntnisse über neue Therapiestrategien aus dem Bereich der Genomeditierung zur Behandlung angeborener, genetischer Erkrankungen • eine aktuelle Publikation aus dem Gebiet der Humangenetik, anhand welcher sich die Studierenden die relevanten Methoden und Ergebnisse erarbeiten können • eine Schulung, wie diese Methoden und Ergebnisse einem Publikum mittels PowerPoint präsentiert werden, sowie Hilfestellungen bzgl. der nachfolgenden Diskussion 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 12 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
Lehrveranstaltung: "Moderne Aspekte der Humangenetik" (Seminar)		1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 30 Min.) und Diskussion (ca. 15 Min.) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige und aktive Teilnahme am Seminar. Prüfungsanforderungen: Erarbeitung und adäquate Präsentation der Methoden, Forschungsergebnisse und der Vorgehensweise, welche in der Primärliteratur beschrieben sind. Angemessene Diskussion und Fragen zum Verständnis der präsentierten Methoden und Ergebnisse.		2 C
Zugangsvoraussetzungen: Erfolgreiche Absolvierung des Moduls B.MM.106 (Molekulare Zellbiologie und Molekulare Genetik) oder einer äquivalenten Veranstaltung	Empfohlene Vorkenntnisse: Grundkenntnisse in Molekulargenetik, Zellbiologie und Humangenetik	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Gökhan Yigit	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 3	
Maximale Studierendenzahl: 12		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.016: Gremienarbeit in der studentischen oder akademischen Selbstverwaltung <i>English title: Committee work in student or academic self-administration</i>		2 C
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erlangen zentrale Kenntnisse der Organisationsstrukturen und Entscheidungsprozesse in der akademischen Selbstverwaltung einer Fakultät. Sie erwerben die Befähigung zur Mitarbeit in universitären Gremien, zur Vertretung studentischer Anliegen und zur kritischen Reflexion der Abläufe in diesen Gremien. Die Studierenden entwickeln Fähigkeiten in den Bereichen Rhetorik, Dialog und Diskurs, sowie Gesprächsführung, Argumentation und Konfliktlösung. Sie erhalten vertiefte Einblicke in den Aufbau, die Prozesse und die Funktion einer Fakultät oder anderen Organisationseinheiten einer Universität in den Bereichen Studium und Lehre, Forschung und Verwaltung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 20 Stunden Selbststudium: 40 Stunden
Prüfung: Tätigkeitsbericht am Ende jedes Semesters, unbenotet Prüfungsanforderungen: Befähigung zur Vertretung und zum Vortragen der Anliegen der Statusgruppe der Studierenden in den zuständigen Gremien.		2 C
Zugangsvoraussetzungen: Nachweis der Tätigkeit und Mitgliedschaft in einem Gremium der Medizinischen Fakultät oder einem anderen Gremium der Georg-August-Universität; Tätigkeit als Jahrgangssprecher des Bachelorstudiengangs Molekulare Medizin.	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. rer. nat. Holger Reichardt	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.106: Einführung in die Molekulare Medizin <i>English title: Introduction to Molecular Medicine</i>		7 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Bei einer erfolgreichen Beendigung dieses Moduls sind die Studierenden in der Lage: <ul style="list-style-type: none"> • Erbgänge zu verstehen und den molekularen Aufbau der DNA zu erklären, • die grundlegenden Prozesse der Replikation, Transkription und Translation zu beschreiben, • die Grundbestandteile der Zelle zu benennen und ihre Funktion erklären zu können, • die Prinzipien des intrazellulären Transports zu erklären, • den Aufbau und die Funktionsweise des Cytoskeletts und von Zellkontaktstrukturen zu erklären, • Prinzipien der zellulären Signaltransduktion darstellen zu können, • den Ablauf von Mitose und Meiose zu beschreiben, • den Zusammenhang zwischen grundlegenden zellulären Prozessen und Krebs herzustellen, • die zellbiologischen Grundlagen der Genetik darzustellen, • das Prinzip der Rekombination auf molekularer Ebene zu verstehen, • Grundlagen der Bakterien- und Eukaryontengenetik zu beschreiben, • Mechanismen von Retroviren und Gentherapien zu verstehen, • die Grundlagen der Keimzellentwicklung zu beherrschen und haben einen ersten Überblick über die verschiedenen Gebiete der Molekularen Medizin.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 126 Stunden
Lehrveranstaltung: Einführung in die Molekulare Medizin (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i>		2 SWS
Lehrveranstaltung: Molekulare Zellbiologie (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester</i>		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: Zellbiologie eukaryontischer Zellen.		
Lehrveranstaltung: Molekulare Genetik (Vorlesung) <i>Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester</i>		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsanforderungen: Grundlagen der molekularen Genetik.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Florian Wegwitz	

Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 2
Maximale Studierendenzahl: 40	
Bemerkungen: Lehrleistung: Vorklinische Medizin: 2 SWS Vorlesung; Klinisch theoretische Medizin: 4 SWS	

Georg-August-Universität Göttingen		5 C 6 SWS
Modul B.MM.107: Einführung in die Anatomie <i>English title: Introduction to Anatomy</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss des Moduls kann die/der Studierende die folgenden Themen theoretisch beschreiben und an Präparaten erläutern: <ul style="list-style-type: none">• Der Bauplan des menschlichen Körpers• Die allgemeine Anatomie des aktiven und passiven Bewegungsapparates• Die mikroskopischen und makroskopischen Grundlagen der Neuroanatomie• Die morphologischen Grundlagen der Kreislaufsysteme• Die Grundgewebe des menschlichen Körpers: Epithelgewebe, Binde- und Stützgewebe, Nervengewebe, Blut.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 66 Stunden
Lehrveranstaltung: "Grundlagen der Anatomie" und "Allgemeine Histologie" (Vorlesung)		4 SWS
Lehrveranstaltung: "Allgemeine Histologie" (Kurs)		1 SWS
Lehrveranstaltung: "Anatomischer Demonstrationskurs" (Kurs)		1 SWS
Prüfung: Klausur (45 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Vollständige Zeichenmappe aus dem Kurs "Allgemeine Histologie"		5 C
Prüfungsanforderungen: Die Grundgewebe des menschlichen Körpers im Detail: Epithelgewebe, Binde- und Stützgewebe, Muskelgewebe, Nervengewebe. Bauplan des menschlichen Körpers und grundlegende Kenntnisse des Bewegungsapparates, Nervensystems und Kreislaufsystems.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. rer. nat. Thomas Dresbach	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: 40		
Bemerkungen: Lehrleistung: Vorklinische Medizin: 4 SWS Vorlesung, 2 SWS Praktikum		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.109: Grundpraktikum Zoologie für Molekularmediziner <i>English title: Practical Course Zoology for Molecular Medicine</i>		4 C 3,5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Erwerb von grundlegenden Kenntnissen der Morphologie, Ontogenese, Evolutionsökologie, Biodiversität, Phylogenie und Evolution der Tiere. Morphologie, Anatomie, allgemeine Biologie, Phylogenie und Evolution der Porifera, Cnidaria, Plathelminthes, Nematelminthes, Mollusca, Annelida, Chelicerata, Crustacea, Insecta, Echinodermata, Acrania, Vertebrata. Praktische Übungen: Plathelminthes, Annelida, Arthropoda, Tetrapoda. Kompetenzen: Erwerb von Fertigkeiten in der Herstellung, Beobachtung, kritischen Analyse und Interpretation, und wissenschaftlicher Dokumentation von zoologischen Präparaten. Erwerb von Fähigkeiten der wissenschaftlichen Hypothesenbildung und Diskussion.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 49 Stunden Selbststudium: 71 Stunden
Lehrveranstaltung: Grundkurs Zoologie für Molekularmediziner (Vorlesung)		2 SWS
Lehrveranstaltung: Grundkurs Zoologie für Molekularmediziner (Seminar)		0,5 SWS
Lehrveranstaltung: Grundkurs Zoologie für Molekularmediziner (Laborpraktikum)		1 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Praktikum Prüfungsanforderungen: Inhalte aus der Vorlesung und dem Praktikum/Seminar		4 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Conrad Helm	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.110: Biostatistik für Molekularmediziner <i>English title: Biostatistics</i>		3 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls haben die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • ein Grundverständnis über <i>Beschreibende</i> Statistik. Sie können dazugehörige wesentliche Maßzahlen in medizinischen und molekularmedizinischen Studien ermitteln, dazu gehörige Tabellen und Graphiken erstellen, und auch die Ergebnisse beschreibender Statistik interpretieren • ein Grundverständnis über <i>Schließende</i> Statistik und spezielle Regressionsmodelle. Sie können Schätzer, Konfidenzintervalle berechnen, Regressionsmodelle erstellen, statistische Tests durchführen und die Ergebnisse entsprechend interpretieren • Grundkenntnisse im Umgang mit Daten in einer Statistiksoftware (hier R). Dies schließt Daten einlesen und verstehen lernen, applizieren von Routinen sowie Ergebnisse interpretieren lernen mit ein. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
Lehrveranstaltung: Biostatistik (Vorlesung)		1 SWS
Lehrveranstaltung: Biostatistik (Übung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Erfolgreiche Teilnahme an der Übung: In den Hausaufgaben der Übung müssen 50% der Punkte erreicht werden. Aufgaben mit Lösung müssen im Rahmen der Übung mind. einmal aktiv präsentiert und diskutiert werden. Prüfungsanforderungen: Für eine Fragestellung und einen Datensatz die ggf. richtigen Maßzahlen, Regressionsmodelle bzw. statistischen Tests beschreiben, auswählen, durchführen und interpretieren können. Auswertungsergebnisse, ggf. auch in Form des Computerergebnisses darstellen und interpretieren können. Die methodischen Grundlagen darstellen können.		3 C
Zugangsvoraussetzungen: Teilnahme am Pflichtmodul B.Mat.0811	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Heike Bickeböller	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2	
Maximale Studierendenzahl: 40		
Bemerkungen:		

Lehrleistung:

Klinisch theoretische Medizin: 3 SWS

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.203: Arbeiten im molekularmedizinischen Labor <i>English title: Basic Practical Course</i>		12 C 12,5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die erfolgreichen Absolvent/-innen des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • können grundlegende molekularmedizinische Labormethoden anwenden • haben die im Modul vermittelten Methoden soweit verinnerlicht, dass sie ein umfassendes Verständnis des theoretischen Hintergrunds und der praktischen Umsetzung entwickelt haben • können die Methoden selbstständig auf neue Fragestellungen anwenden • sind in der Lage, Experimente, welche mehrere Methoden umfassen, selbstständig zu entwickeln, durchzuführen und adäquat zu protokollieren • besitzen einen Überblick über die Rahmenbedingungen und die rechtlichen Regelungen für das Arbeiten im molekularmedizinischen Labor. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 175 Stunden Selbststudium: 185 Stunden
Lehrveranstaltung: Biostoffverordnung und Laborsicherheit (Vorlesung)		1 SWS
Lehrveranstaltung: Molekularmedizinisches Grundpraktikum (Praktikum)		8 SWS
Lehrveranstaltung: Molekularmedizinisches Grundpraktikum (Seminar)		3,5 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an Praktikum und Seminar Prüfungsanforderungen: Allgemeines Verständnis molekularmedizinischer Labormethoden und Fertigkeiten.		12 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Hauke Hillen	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3 - 4	
Maximale Studierendenzahl: 40		
Bemerkungen: Lehrleistung: Vorklinische Medizin: 8 SWS Praktikum, 3,5 SWS Seminar		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.208: Physiologie <i>English title: Physiology</i>		10 C 12 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss des Moduls kann die/der Studierende <ul style="list-style-type: none"> • die Funktion des gesunden Körpers und seiner Organe/Organsysteme Blut, Herz, Kreislauf, Lungen, Magen-Darm-Trakt, Nieren, Zentrales Nervensystem und Sinnesorgane qualitativ beschreiben; • kennt die den Funktionen zugrunde liegenden physikalischen Größen und Gesetzmäßigkeiten, z. B. Laplace-Gesetz, Hagen-Poiseuille-Gesetz, Volumen-Elastizitätskoeffizient, Compliance, Fick'sches Diffusionsgesetz, Fick'sches Prinzip, Starling-Gleichung, Henderson-Hasselbalch-Gleichung, Nernst-Gleichung, Goldman-Hodgkin-Katz-Gleichung; • kennt auf zellulärer und molekularer Ebene die Steuerung durch elektrische und hormonelle Signale wie die Weiterleitung von Aktionspotentialen, die synaptische Übertragung, Gap junctions, ektozelluläre Hormonrezeptoren und ihre intrazellulären Signalkaskaden; • kann einige grundlegende physikalische und biochemische Laboruntersuchungen zur Diagnostik von Organfunktionen durchführen, z. B. Ableitung von Nerveneregerungen, Messung der Sehschärfe und des Gesichtskreises, Bestimmung der frequenzabhängigen Hörschwelle, Ableitung eines EEG, Beobachtung des Nystagmus, Auslösung von Reflexen, Messung des arteriellen Blutdrucks, Dopplerbestimmung der Blutströmung, Funktionsprüfung der Lungen, laborchemische Bestimmung der Nierenfunktion; • hat an ausgewählten Beispielen Einblick in die Entstehung von Krankheiten und ihre Folgen für den Organismus gewonnen. • besitzt die/der Studierende die Fähigkeit, ein eingegrenztes Thema aus der Physiologie unter Anleitung wissenschaftlich zu bearbeiten und die Ergebnisse z. B. in einer Bachelorarbeit darzustellen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 168 Stunden Selbststudium: 132 Stunden
Lehrveranstaltung: "Neurophysiologie" und "Vegetative Physiologie" (Vorlesung)		8 SWS
Lehrveranstaltung: "Neurophysiologie" und "Vegetative Physiologie" (Praktikum)		4 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Bestandene Kurztestate zu den Praktikumsversuchen Prüfungsanforderungen: Physiologische Funktionen des Körpers und seiner Organsysteme; physikalische Gesetze zur quantitativen Funktionsbeschreibung; Steuerung durch elektrische, humorale und parakrine Signale auf zellulärer und molekularer Ebene.		10 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. med. Dörthe M. Katschinski	

Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4
Maximale Studierendenzahl: 40	
Bemerkungen: Lehrleistung: Vorklinische Medizin: 8 SWS Vorlesung, 4 SWS Praktikum	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.209: Spezielle Histologie der Organe <i>English title: Systemic Histology (Organ Histology)</i>		5 C 4,5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss des Moduls kann die/der Studierende <ul style="list-style-type: none"> • den mikroskopischen Aufbau der Organe/Organsysteme Blut, Herz, Kreislauf, Knochenmark, Atmungsorgane, Magen-Darm-Trakt mit Anhangdrüsen, endokrine Organe, Nieren, Geschlechtsorgane, Nervensystem, Haut und Sinnesorgane beschreiben; • diesen Aufbau beim Mikroskopieren und im mikroskopischen Bild erkennen, nachvollziehen und erläutern • die Organe mit ihrer inneren räumlichen Struktur verstehen und dieser Struktur zelluläre Funktionsabläufe zuordnen; • ein eingegrenztes Thema aus der Histologie unter Anleitung wissenschaftlich bearbeiten und die Ergebnisse z. B. in einer Bachelorarbeit darstellen. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 63 Stunden Selbststudium: 87 Stunden
Lehrveranstaltung: Mikroskopische Anatomie Teil 2: Spezielle Histologie der Organe" (Kurs)		2,5 SWS
Lehrveranstaltung: Begleitvorlesung zum Kurs "Spezielle Histologie der Organe"		2 SWS
Prüfung: Klausur (38 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Vollständige Zeichenmappe aus dem Kurs "Spezielle Histologie der Organe" Prüfungsanforderungen: Aufbau der menschlichen Organe.		5 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. rer. nat. Thomas Dresbach	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4	
Maximale Studierendenzahl: 40		
Bemerkungen: Lehrleistung: Vorklinische Medizin: 2 SWS Vorlesung, 2,5 SWS Praktikum		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.210: Biochemie <i>English title: Biochemistry</i>		14 C 14 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss des Moduls kann die/der Studierende <ul style="list-style-type: none"> • die Grundlagen der biochemischen und molekularbiologischen Prozesse im Rahmen des Stoffwechsels und bei der Umsetzung und Weitergabe genetischer Information im Menschen qualitativ beschreiben, • Struktur und Funktion der verschiedenen Moleküle in den grundsätzlichen Stoffklassen beschreiben, • Regulationsmechanismen bei Replikation, Transkription und Translation definieren, • die molekularen Mechanismen bei der zellulären Kommunikation durch Hormone beschreiben, • die Bestandteile und Funktionen des Immunsystems definieren, • pathobiochemische Aspekte unterschiedlicher Stoffwechselstörungen definieren, • die Prinzipien wichtiger präparativer und analytischer Methoden in Biochemie und Molekularbiologie beschreiben. • die erlernten Zusammenhänge diskutieren und präsentieren sowie diese in einen größeren Kontext einordnen. • ihr/sein Wissen im Rahmen praktischer Versuche anwenden. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 196 Stunden Selbststudium: 224 Stunden
Lehrveranstaltung: "Biochemie" (Vorlesung)		8 SWS
Lehrveranstaltung: "Biochemie" (Seminar)		2 SWS
Lehrveranstaltung: "Biochemie" (Praktikum)		3 SWS
Lehrveranstaltung: "Biochemie" (Seminar)		1 SWS
Prüfung: Klausur (60 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige und erfolgreiche Teilnahme an Praktikum und Seminar (bestandener Vortrag) Prüfungsanforderungen: Grundlagen der Biochemie und Molekularen Biologie		14 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Hauke Hillen	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3	
Maximale Studierendenzahl:		

40	
----	--

Bemerkungen:

Lehrleistung:

Vorklinische Medizin: 8 SWS Vorlesung, 3 SWS Seminar, 3 SWS Praktikum

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.217: Spezielle molekularmedizinische Methoden <i>English title: Methods in Molecular Medicine</i>		6 C 8 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die erfolgreichen Absolvent/-innen des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • können molekularmedizinische Methoden anwenden, haben den theoretischen Hintergrund und die Prinzipien dieser Methoden verstanden und verfügen über einen Einblick in das Arbeiten in einer Forschungseinrichtung • haben einen Überblick über molekularmedizinische Forschungsgebiete gewonnen und verfügen über die Kompetenz, mit anderen wissenschaftlich tätigen Personen angemessen zu kommunizieren • Sie sind in der Lage, ihre gewonnenen Erkenntnisse zu diskutieren, können diese adäquat dokumentieren und präsentieren sowie gegenüber fachkundigen Personen vertreten. 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 68 Stunden
Lehrveranstaltung: Praktikum <i>Inhalte:</i> Eine Aufstellung der wählbaren Praktika erfolgt in einer separaten Liste. Die Praktika können in allen einschlägigen Gebieten der Molekularen Medizin absolviert werden, insbesondere in den Bereichen zellbiologische Methoden, molekularbiologische Methoden, apparative Analysensysteme, Histologie und Mikroskopie.		8 SWS
Prüfung: Protokoll (5-10 Seiten pro Praktikumswoche) Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme an den Praktika. Teilnahme an der Arbeitssicherheitsunterweisung und der arbeitsmedizinischen Vorsorge. Prüfungsanforderungen: Eigenständige Planung der Experimente und Organisation eines Tagesplans. Angemessene Anwendung molekularmedizinischer Methoden, kritische Überprüfung der Ergebnisse, Durchführung von Kontrollen, Recherche und Auswertung wissenschaftlicher Primärliteratur zum Themengebiet des jeweiligen Forschungsgebiets. Kritisches Denken und regelmäßige Dokumentation der eigenen Versuchsergebnisse.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. rer. nat. Holger Reichardt	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 2 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 4 - 5	
Maximale Studierendenzahl: 40		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.302: Infektion und Immunität <i>English title: Infection and Immunology</i>	6 C 4,5 SWS
---	----------------

Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • kennt die/der Studierende Aufbau sowie physiologische Leistungen der humanmedizinisch wichtigsten Viren, Bakterien, Parasiten und Pilze und die durch sie verursachten Infektionserkrankungen • hat Grundkenntnisse von deren Diagnostik und Therapie • kann die/der Studierende die Funktionsweise des angeborenen und des erworbenen Immunsystems auf zellulärer und molekularer Ebene erklären und die Folgen einer pathologischer Fehlfunktion am Beispiel humaner Erkrankungen aufzeigen • hat sie/er anhand von ausgewählten Beispielen ein grundsätzliches Verständnis der molekularen Ursachen, die für die Entstehung virologisch, mikrobiologisch und immunologisch bedingter Erkrankungen verantwortlich sind. 	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 63 Stunden Selbststudium: 117 Stunden
---	---

Lehrveranstaltung: "Infektion und Immunität" (Vorlesung,Seminar)	4,5 SWS
---	---------

Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: Allgemeine Infektionsbiologie; Prinzipien mikrobiologischer Diagnostik; Aufbau und Leistungen von Prokaryoten und Eukaryoten; Antibiotika; Parasiten; Gram-positive und gram-negative Bakterien; Pathogenese von Infektionserkrankungen; Virulenzfaktoren; Funktion des angeborenen und erworbenen Immunsystems sowie der beteiligten Zellen und Organe; Entwicklung, Differenzierung und Funktion von Leukozyten; Entstehung von Toleranz; Ursache und Ablauf pathogener Immunreaktionen; Aufbau und Bestandteile von Viren; Klassifikation von Viren; Replikationszyklen von Viren; Virus-Wirt-Interaktion; Pathomechanismen viraler Erkrankungen; Onkogene, Viren und Tumorentstehung; Virusdiagnostik; Antivirale Therapie; HIV/AIDS.	6 C
---	-----

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Carsten Lüder
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5
Maximale Studierendenzahl: 40	

Bemerkungen: Lehrleistung:

Klinisch theoretische Medizin: 4,5 SWS

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.MM.303: Molekulare Aspekte der Inneren Medizin</p> <p><i>English title: Molecular Aspects of Internal Medicine</i></p>	<p>7 C 5 SWS</p>
---	----------------------

<p>Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden...</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen grundlegende molekulare und pathophysiologische organotypische Krankheitsmechanismen. • haben Kenntnis über organotypische differenzierte Zelltypen von Herz, Niere, Lunge, Knochen, Pankreas und Schilddrüse erworben. • kennen Mechanismen medizinisch relevanter Signalsysteme z.B. beta-adrenerge Signaltransduktion, Calcium-induzierte Calcium-Freisetzung, NO-Signaltransduktionsweg sowie organotypische Ursachen und Konsequenzen einer Dysregulation. • sind vertraut mit physiologischen Adaptations- versus pathologischen Maladaptationsvorgängen, die zu verschiedenen Formen von Herzkrankheiten führen können. • sind vertraut mit den Pathomechanismen von verschiedenen Formen der Nierenkrankheiten. • kennen die molekulare Grundlagen der Nephrologie, insbesondere die Molekularbiologie des Renin-Angiotensin Aldolsteron Systems und dessen Auswirkungen auf die Hypertonie Entstehung. • kennen moderne insbesondere gezielte molekulare und pharmakologische Interventionsprinzipien bei kardiovaskulären Erkrankungen • kennen Stammzellbasierte Ansätze zur Therapie von Herzerkrankungen • haben grundlegende Kenntnisse über das endokrine System als zentraler Integrationsmechanismus, der die Kommunikation zwischen Zellen und Organen ermöglicht, um Wachstum, Entwicklung, Fortpflanzung und Stoffwechsel zu regulieren. • können anhand von selektierten Endokrinopathien die normale und gestörte Synthese, Sekretion und Wirkung von Hormonen darstellen • kennen in Grundzügen das klinische Bild klassischer endokrinologischer Erkrankungen und typische Laborbefund-Konstellationen. • kennen aktuelle labordiagnostische Verfahren mit ihren analytischen Vor- und Nachteilen • kennen bedeutende neuro-endokrine Mechanismen z.B. im Rahmen von Schilddrüsenfunktionsstörungen, Wachstumsstörungen • kennen die Pathophysiologie des Diabetes mellitus und therapeutische Interventionen • kennen den Knochenstoffwechsel und die Pathophysiologie der Osteoporose. • kennen die Grundlagen chronisch entzündlicher Darmerkrankungen, der Leberfibrose und –steatose; des Diabetes mellitus, der Entzündungs-Karzinogeneseachse, insbesondere in der Rolle der Pankreaskarzinomentstehung 	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 140 Stunden</p>
---	--

<p>Lehrveranstaltung: "Molekulare Aspekte der Inneren Medizin" (Vorlesung,Seminar)</p>	<p>5 SWS</p>
---	--------------

<p>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <p>Fragen zu wichtigen Signaltransduktionskaskaden wie zum Beispiel der beta adrenergen Signaltransduktion, dem Kalzineurin / NFAT Signaltransduktionsweg, MAPKinasen als auch den Akt/GSK Signaltransduktionsweg. Fragen zu Adaptations - als auch Maladaptationsvorgängen, die zu verschiedenen Formen myokardialer Hypertrophie und Herzinsuffizienz führen können. Fragen zu den molekularen Grundlagen der Nephrologie, insbesondere der Molekularbiologie des Renin-Angiotensin Aldosteron Systems und dessen Auswirkungen auf die Hypertonie Entstehung. Fragen zu modernen pharmakologischen Interventionsprinzipien bei kardiovaskulären Erkrankungen (Herzinsuffizienz, koronare Herzerkrankung, Hypertonus, Herzrhythmusstörungen) sowie zu stammzellbasierten Ansätzen zur Therapie der Herzinsuffizienz. Fragen zu Grundlagen der Endokrinologie. Fragen zu endokrinen Störungen, insbesondere Diabetes mellitus, Osteoporose, Schilddrüsenfunktionsstörungen. Fragen zur endokrinologischen Diagnostik. Fragen zur Pathophysiologie und Therapie des Diabetes Mellitus, Fragen zu Leberfibrose, Lebersteatose, chronisch-entzündlicher Darmerkrankung, Entzündungs-getriggerten Karzinogenese.</p>	7 C
<p>Zugangsvoraussetzungen:</p> <p>keine</p>	<p>Empfohlene Vorkenntnisse:</p> <p>keine</p>
<p>Sprache:</p> <p>Deutsch</p>	<p>Modulverantwortliche[r]:</p> <p>PD Dr. rer. nat. Antje Ebert</p>
<p>Angebotshäufigkeit:</p> <p>jedes Wintersemester</p>	<p>Dauer:</p> <p>1 Semester</p>
<p>Wiederholbarkeit:</p> <p>zweimalig</p>	<p>Empfohlenes Fachsemester:</p> <p>6</p>
<p>Maximale Studierendenzahl:</p> <p>40</p>	
<p>Bemerkungen:</p> <p>Lehrleistung:</p> <p>Klinisch praktische Medizin: 5 SWS</p>	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.MM.305: Molekulare Grundlagen neuronaler Erkrankungen</p> <p><i>English title: Molecular Principles of Neuronal Disorders</i></p>	<p>6 C 4 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> • hat der/die Studierende grundlegende naturwissenschaftliche Kenntnisse auf den Gebieten der Neuroanatomie erworben. • kennt sie/er die funktionelle Anatomie der motorischen und sensorischen Systeme, das limbische und das vegetative Nervensystem. • kennt der/die Studierende die grundlegenden neurobiologischen Funktionen, die für das Verständnis der Pathomechanismen neurologischer Erkrankungen wichtig sind. • versteht sie/er die Methoden der Neurophysiologie wie Elektrophysiologie und Neuroimaging und allgemeinen Prinzipien der synaptischen Übertragung und der Aktionspotentiale. • Er/sie ist mit den grundlegenden Prozessen der neuronalen Plastizität und des Lernen und Gedächtnisses vertraut. • hat sie/er die grundlegenden Prozesse der sensorischen Verarbeitung kennengelernt • hat sie/er grundlegende Kenntnisse über pathologische Prozesse des zentralen und peripheren Nervensystems gewonnen wie sie bei wichtigen neurologischen Erkrankungen vorkommen (ischämisch, neurodegenerativ, entzündlich, neoplastisch). • Sie/er kennt die physiologische und pathophysiologische Bedeutung glialer und neuronaler Zellen und deren Beteiligung an pathologischen Prozessen im Zentralnervensystem. 	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: "Molekulare Grundlagen neuronaler Erkrankungen" (Vorlesung, Seminar) <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Sommersemester</p>	<p>4 SWS</p>
<p>Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: Frage zur funktionellen Anatomie der motorischen Systeme (Pyramidenbahn, Basalganglien, Kleinhirn), der sensorischen Systeme (visuelles, akustisches, vestibuläres, olfaktorisches, gustatorisches, somatosensorisches), das limbische und das vegetative Nervensystem, Methoden der Neurophysiologie wie Elektrophysiologie und Neuroimaging und allgemeinen Prinzipien der synaptischen Übertragung und der Aktionspotentiale, grundlegenden Prozessen der neuronalen Plastizität und des Lernen und Gedächtnisses, grundlegenden Kenntnissen über pathologische Prozesse klassischer neurologischer Erkrankungen (ischämisch, neurodegenerativ, entzündlich, neoplastisch), physiologischer und pathophysiologischer Bedeutung glialer (Astrozyten, Oligodendrozyten, Mikroglia) und neuronaler Zellen und deren Beteiligung an pathologischen Prozessen im Zentralnervensystem.</p>	<p>6 C</p>

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. rer. nat. Carolin Wichmann
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 6
Maximale Studierendenzahl: 40	
Bemerkungen: Lehrleistung: Vorklinische Medizin: 1 SWS; Klinisch praktische Medizin: 3 SWS	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.MM.306: Grundlagen eigenständigen wissenschaftlichen Arbeitens</p> <p><i>English title: Basics of Autonomous Scientific Working</i></p>	<p>9 C 8 SWS</p>
<p>Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss des Moduls</p> <ul style="list-style-type: none"> • sind den Studierenden zentrale Aspekten der wissenschaftlichen Praxis bekannt, dazu gehören Formen der wissenschaftlichen Kommunikation zu fachlichen als auch ethischen Aspekten, • sind die Studierenden für ethische Probleme in der Forschung sensibilisiert, • ist ihr moralisches Urteilsvermögen bei ethischen Problemen gestärkt, • ist das Sachstandwissens um verschiedene bioethische Positionen in der internationalen Fachdebatte erweitert, • kennen und beherrschen die Studierenden die Methoden, die in der Bachelorarbeit angewendet werden, • können die Studierenden durch die Anwendung biochemischer und molekularbiologischer Methoden sowie die Entwicklung eines Verständnisses der physikalisch-chemischen Grundlagen und Variablen dieser Methoden eine kritische Überprüfung der Ergebnisse durch entsprechende Kontrollen und ggf. eine Fehleranalyse durchführen, • besitzen die Studierenden einen umfassen Überblick über den aktuellen Stand der Forschung auf dem Gebiet auf welchen sie ihre Bachelorarbeit anfertigen, • verfügt der Studierende über Kenntnisse der Qualitätssicherung und über das Einwerben von Drittmitteln. <p>Schlüsselkompetenzen: Wissenschaftliches Projektmanagement, insbesondere Arbeitstechniken zur Recherche und Auswertung wissenschaftlicher Primärliteratur, Kritisches Denken, Präsentation, Planung von Experimenten und Selbstorganisation.</p>	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 112 Stunden Selbststudium: 158 Stunden</p>
<p>Lehrveranstaltung: Vorbereitungspraktikum (Laborpraktikum)</p>	<p>5 SWS</p>
<p>Lehrveranstaltung: Ethik in den Lebenswissenschaften (Vorlesung, Seminar)</p>	<p>2 SWS</p>
<p>Lehrveranstaltung: Projektmanagement (Schlüsselkomp.)</p>	<p>1 SWS</p>
<p>Prüfung: schriftlicher Bericht (max. 20 Seiten)</p> <p>Prüfungsvorleistungen: Regelmäßige Teilnahme am Praktikum und am Seminar "redliches wissenschaftliches Arbeiten". Verfassen einer Projektskizze. Erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung "Ethik in den Lebenswissenschaften"</p> <p>Prüfungsanforderungen: Eigenständige Planung von Experimenten und die Organisation des Tagesplans, sowie den selbstständigen Umgang mit Labor-Geräten auf dem Forschungsgebiet auf welchem die Bachelorarbeit anfertigt wird. Beherrschung der Methoden, die in der Bachelorarbeit angewendet werden. Darstellung der aus den durchgeführten Experimenten resultierenden Beobachtungen und Schlussfolgerungen in Schrift</p>	<p>9 C</p>

<p>und Wort. Kritische Auswertung der durchgeführten Versuche und die Ableitung weiterführender Experimente und Kontrollen.</p> <p>Ausarbeitung eines Projektantrags für ein wissenschaftliches Forschungsprojekt. Literaturrecherche, Projektplanung und fiktive Antragsstellung zum Einwerben von Drittmitteln.</p>	
---	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Silke Schicktanz PD Dr. Werner Albig
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 2 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5 - 6
Maximale Studierendenzahl: 40	

<p>Georg-August-Universität Göttingen</p> <p>Modul B.MM.310: Pathologie der Zelle</p> <p><i>English title: Pathology of the Cell</i></p>	<p>9 C 6,5 SWS</p>
--	------------------------

<p>Lernziele/Kompetenzen:</p> <p>Nach Abschluss des Moduls kennt die/der Studierende</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Funktion zellulärer Prozesse im Gesunden und darauf aufbauend die pathologischen Vorgänge • molekulare und zelluläre Grundlagen für genetische Veränderungen und ihre funktionellen Folgen • die Grundlage von Mutationen und den Einfluss von Mutationen auf den Organismus • die formalen Grundlagen unterschiedlicher Erbgänge • die Struktur des menschlichen Genoms • die methodischen Grundlagen zur Analyse von Exomen und Genomen • Ursachen und Auswirkungen von Mutationen und Chromosomenstörungen bei verschiedenen Vererbungsmodi, Methoden der Gen- und Genomanalyse, Populationsgenetik, sporadische Tumorerkrankungen versus hereditäre Tumorerkrankungen • die wesentlichen Maschinerien und Komponenten der folgenden zellulären Abläufe: DNA-Replikation, RNA-Synthese und ihre Regulation, Protein-Biosynthese, Protein-Chaperone, Protein-Abbau (v. a. über das Proteasom), Programmierter Zelltod • die molekularen Prozesse der Zellkommunikation und Netzwerke intrazellulärer Signalproteine, die in gesunden Zellen stattfinden, und weiß, wie es zu pathologischen Veränderungen kommt • die molekularen Prozesse der Zellzyklusregulation und der Chromosomentrennung in der Mitose, die in gesunden Zellen stattfinden, aber auch, wie es zu pathologischen Veränderungen kommt • die grundsätzlichen Merkmale von Krebszellen • die Wirkungsweise von Tumoviren, und die Zusammenhänge zwischen zellulären und viralen Onkogenen • die Wirkung von Tumorsuppressorgenen und ihren Produkten • grundlegende pathophysiologische Zusammenhänge in der Pathologie des Herzkreislaufsystems, Entzündungen und der Tumorpathologie • patho-anatomische Veränderungen am Herzen und in den Gefäßen • die patho-anatomischen Aspekte der Gerinnungsstörung • wesentliche Bestandteile des angeborenen und adaptiven Immunsystems und Unterschiede zwischen akuten und chronischen Formen der Entzündung • die histologischen und zytologischen Unterscheidungsmerkmale gutartiger und bösartiger Tumore. Sie sind in der Lage, sie hinsichtlich ihrer Dignität, der Tumorgraduierung und des Tumorstadiums nach TNM prognostisch einzuschätzen, das Konzept der molekularen und morphologischen schrittweisen Karzinogenese zu erläutern, hinsichtlich ihrer Dignität, der Tumorgraduierung und des Tumorstadiums nach TNM, eine prognostische Einschätzung zu 	<p>Arbeitsaufwand:</p> <p>Präsenzzeit: 91 Stunden</p> <p>Selbststudium: 179 Stunden</p>
--	--

<p>verstehen, sowie die wesentlichen Gesichtspunkten des Begriffes „personalisierte (onkologische) Medizin“, sowie molekulare Prozesse der Zelltransformation zu beschreiben</p> <ul style="list-style-type: none"> • die wesentlichen Gesichtspunkte des Begriffes „personalisierte (onkologische) Medizin“ • molekulare Prozesse der Zelltransformation • Anwendungsbereiche wesentlicher diagnostischer Methoden, u.a.: Immunhistochemie, molekularpathologische, molekulare und zytogenetische Diagnostik und genetische Beratung • Möglichkeiten des genetischen Abstammungsnachweises, Zwillingsmethode in der humangenetischen Forschung. 	
<p>Lehrveranstaltung: "Pathologie der Zelle: Grundlagen der Molekularen Zellbiologie, Pathologie, Onkologie und Humangenetik" (Vorlesung,Seminar)</p>	6,5 SWS
<p>Prüfung: Klausur (120 Minuten)</p> <p>Prüfungsanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlegende Gesetzmäßigkeiten der Genregulation • allgemeine Prinzipien der Zellkommunikation und intrazellulären Signalverarbeitung, Wirkung extrazellulärer Signale (Distanz/Geschwindigkeit), Zelloberflächenrezeptoren und ihre Wirkmechanismen , intrazelluläre Signalproteine als molekulare Schalter, modulare Interaktionsdomänen und ihre Wirkungsweise • Posttranslationale Modifikationen von Signaltransduktoren (Phosphorylierung/ Ubiquitinierung) • Rückkopplungsschleifen in intrazellulären Signalkaskaden • Hallmarks of cancer, Kriterien der Transformation • Karzinogene (physikalische/chemische etc.) • <i>In vitro</i> und <i>in vivo</i> Modelle für Tumorentstehung und –therapie • Anti-Tumor Therapie: neue Konzepte • Tumoviren, Tumorsuppressoren und Onkogene • Mechanismen der Apoptose • Regulation des eukaryontischen Zellzyklus, Regulation der Mitose und der Chromosomensegregation • Genetische Instabilität in Tumorzellen • Grundbegriffe der Pathologie • Allgemeine Herz-Kreislauf-Pathologie • Allgemeine Entzündungspathologie • Allgemeine Tumorpathologie und ausgewählte Beispiele, Tumorklassifikationen • molekulare und translationale Aspekte bei Tumoren des hämatopoietischen Systems • Molekulare Grundlagen der Humangenetik • Struktur und Analyse des menschlichen Genoms • Mutationen und ihre Folgen für die Gesundheit • Chromosomen des Menschen, X-Inaktivierung • Formale Genetik und Populationsgenetik 	9 C

<ul style="list-style-type: none"> • Genetische Diagnostik und genetische Beratung, ausgewählte genetisch bedingte Erkrankungen (z.B. Hereditäres Mamma- und Ovarialkarzinom, Familiäre Polyposis (FAP, MAP, Lynch-Syndrom), Therapie genetisch bedingter Krankheiten • Zwillingsmethode in der humangenetischen Forschung • Möglichkeiten des genetischen Abstammungsnachweises • diagnostische Methoden 	
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Folgende Module sollten erfolgreich abgeschlossen sein: B.MM.106 "Einführung in die Molekulare Medizin", B.MM.107 "Einführung in die Anatomie" und B.MM.201 "Biochemie".
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. rer. nat. Dieter Kube
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5
Maximale Studierendenzahl: 40	
Bemerkungen: Lehrleistung: Klinisch theoretische Medizin: 5 SWS; Klinischpraktische Medizin: 1,5 SWS	

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.MM.311: Molekulare Pharmakologie <i>English title: Molecular Pharmacology</i>	7 C 5 SWS
<p>Lernziele/Kompetenzen: Ziel dieses Moduls ist es, den Studierenden die Grundlagen der Pharmakologie zu vermitteln.</p> <p>Es werden sowohl Themen der allgemeinen wie auch der speziellen Pharmakologie besprochen, wobei der Schwerpunkt in der Vermittlung der grundlegenden Prinzipien in der Therapie und der molekularen Wirkmechanismen ist. Dabei liegt der Fokus der allgemeinen Pharmakologie auf den folgenden Bereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pharmakokinetik – darunter die Prinzipien der Freisetzung, Resorption, Verteilung, Metabolisierung und Elimination von Arzneistoffen • Pharmakodynamik – darunter erwünschte und unerwünschte Effekte durch Interaktionen von Arzneistoffen mit Zielstrukturen • Typische Gründe für intra- und interindividuelle Unterschiede in der Wirkung von Arzneistoffen (Pharmakogenetik, Pharmakogenomik, Arzneimittelinteraktionen) <p>Zu behandelnde Themen der speziellen Pharmakologie sind u.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Behandlung infektiöser Erkrankungen • Pharmakologie des kardiovaskulären Systems • Tumortherapie • Antiparkinsonmittel & Psychopharmaka • Schmerztherapien • Immunsuppression • Behandlung der Migräne • Lokal- und Allgemeinanästhesie • Antidiabetika und Lipidsenker <p>Des Weiteren werden die Grundlagen der klinischen Toxikologie, der Phytotherapie sowie experimentelle Methoden und Therapieansätze gelehrt.</p> <p>Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pharmakologische Konzepte sicher beschreiben • Die grundlegenden Begriffe und Definitionen der Pharmakologie konkret erläutern • Die Mechanismen der erwünschten und unerwünschten Wirkungen für wichtige Gruppen von Arzneistoffen im Detail erklären • Bedeutende Vertreter wichtiger Arzneistoffgruppen benennen • Die Ursachen für häufige Erkrankungen grundlegend beschreiben • Unbekannte Arzneistoffe anhand systematischer Namen oder struktureller Merkmale der jeweiligen Arzneistoffgruppe zuordnen 	<p>Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 140 Stunden</p>
Lehrveranstaltung: "Molekulare Pharmakologie" (Vorlesung,Seminar)	5 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen:	7 C

Pharmakokinetik, Pharmakodynamik, Pharmakogenetik, Pharmakogenomik, Arzneistoffinteraktion, Arzneimitteltherapie von ausgewählten Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems und des zentralen Nervensystems, Tumoren, infektiösen Erkrankungen, Migräne und Schmerzen; Grundlagen der klinischen Toxikologie, Immunsuppression, Lokalanästhesie, Allgemeinanästhesie und der pflanzlichen Arzneimitteltherapie sowie experimenteller Methoden und Therapieansätze		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Muhammad Rafahi	
Angebotshäufigkeit: jährlich	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 5	
Maximale Studierendenzahl: 40		
Bemerkungen: Lehrleistung: Klinisch theoretische Medizin: 5 SWS		

Georg-August-Universität Göttingen		6 C 4 SWS
Modul B.Mat.0811: Mathematische Grundlagen in der Biologie <i>English title: Mathematical foundations of biology</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage, mit mathematischen Grundbegriffen umzugehen und kennen mathematische Denk- und Sprechweisen. Sie besitzen ein Formelverständnis sowie Grundkenntnisse über Zahlen, Abbildungen, Differenzial- und Integralrechnung, Differenzialgleichungen und lineare Gleichungssysteme.	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 56 Stunden Selbststudium: 124 Stunden	
Lehrveranstaltung: Mathematik für Studierende der Biologie (Vorlesung)	2 SWS	
Prüfung: Klausur (90 Minuten) Prüfungsvorleistungen: B.Mat.0811.Ue; Erreichen von mindestens 50 % der Übungspunkte und mindestens einmaliges Vortragen zu Übungsaufgaben	6 C	
Lehrveranstaltung: Mathematik für Studierende der Biologie - Übung (Übung)	2 SWS	
Prüfungsanforderungen: Formelverständnis, Grundkenntnisse über Zahlen und Grenzwerte, Differenzialrechnung, Integralbestimmung, Lösen von Differenzialgleichungen und linearen Gleichungssystemen		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Studiendekan*in	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 3	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: <ul style="list-style-type: none"> • Dozent/in: Lehrpersonen des Mathematischen Instituts • Export-Modul für den Bachelor-Studiengang "Biologie" 		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Phy-NF.7001: Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner <i>English title: Experimental Physics I for Chemistry, Biochemistry, Geology and Molecular Medicine Students</i>		6 C 6 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kenntnisse und Verständnis der Grundlagen in den Gebieten Mechanik, Schwingungen und Wellen, Elektrizitätslehre Kompetenzen: Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, grundlegende Konzepte und Zusammenhänge in den oben angegebenen Gebieten zu verstehen und wiederzugeben sowie einfache physikalische Aufgaben zu lösen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 84 Stunden Selbststudium: 96 Stunden
Lehrveranstaltung: Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner (Vorlesung)		4 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Mindestens 50% der Hausaufgaben in den Übungen müssen bestanden worden sein. Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen die in der Vorlesung behandelten grundlegenden Begriffe und Größen aus den Gebieten Mechanik, Schwingungen und Wellen und der Elektrizitätslehre kennen und erklären können. Es wird verlangt, einfache physikalische Fragestellungen zu analysieren und in einfachen Rechnungen quantitativ auszuwerten. Die gelernten Größen sind dabei jeweils mit den entsprechenden Einheiten anzugeben.		6 C
Lehrveranstaltung: Experimentalphysik I für Chemiker, Biochemiker, Geologen und Molekularmediziner (Übung)		2 SWS
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: StudiendekanIn der Fakultät für Physik	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 300		
Bemerkungen: Ausschluss: Das Modul kann nicht belegt werden, wenn bereits das Modul B.Phy-NF.7002 erfolgreich absolviert wurde bzw. wenn das Modul B.Phy-NF.7001 erfolgreich absolviert wurde, kann nicht das Modul B.Phy-NF.7002 belegt werden.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul B.Phy-NF.7003: Experimentalphysik II für Nichtphysiker <i>English title: Experimental Physics II for Non-Physics Students</i>		3 C 3 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Kenntnisse und Verständnis der Grundlagen in den Gebieten Optik und Wärmelehre Kompetenzen: Die Studierenden sollen in die Lage versetzt werden, grundlegende Konzepte und Zusammenhänge in den oben angegebenen Gebieten zu verstehen und wiederzugeben sowie einfache physikalische Aufgaben zu lösen.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 42 Stunden Selbststudium: 48 Stunden
Lehrveranstaltung: Experimentalphysik II (Vorlesung)		2 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsvorleistungen: Mindestens 50% der Hausaufgaben in den Übungen müssen bestanden worden sein. Prüfungsanforderungen: Die Studierenden sollen die in der Vorlesung behandelten grundlegenden Begriffe und Größen aus den Gebieten Optik und Wärmelehre kennen und erklären können. Es wird verlangt, einfache physikalische Fragestellungen zu analysieren und in einfachen Rechnungen quantitativ auszuwerten. Die gelernten Größen sind dabei jeweils mit den entsprechenden Einheiten anzugeben.		3 C
Lehrveranstaltung: Experimentalphysik II (Übung)		1 SWS
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: StudiendekanIn der Fakultät für Physik	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: dreimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: 300		

Universitätsmedizin:

Nach Beschlüssen des Fakultätsrats der Medizinischen Fakultät vom 18.08.2024 und 19.05.2025 hat der Vorstand der Universitätsmedizin Göttingen am 27.05.2025 die Neufassung des Modulverzeichnisses zur Prüfungs- und Studienordnung für den konsekutiven Master-Studiengang „Cardiovascular Science“ genehmigt (§ 44 Abs. 1 Satz 2 NHG; §§ 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 Buchst. b), 44 Abs. 1 Satz 3 NHG i.V.m. § 63 b Satz 3 NHG).

Die Neufassung des Modulverzeichnisses tritt nach deren Bekanntmachung in den Amtlichen Mitteilungen II rückwirkend zum 01.04.2025 in Kraft.

Modulverzeichnis

**Master-Studiengang "Cardiovascular Science"
- referring to: Prüfungs- und Studienordnung
für den konsekutiven Master-Studiengang
"Cardiovascular Science" (Amtliche Mitteilungen
I 20/2015 p. 353, zuletzt geändert durch
Amtliche Mitteilungen I 21/2024 p. 368)**

Module

M.CVS.001: Lab rotation I.....	13073
M.CVS.002: Lab rotation II.....	13075
M.CVS.003: Lab rotation III.....	13077
M.CVS.004: Modern topics in CVS and clinical research.....	13078
M.CVS.101: Cardiovascular basics I.....	13079
M.CVS.102: Cardiovascular basics II.....	13081
M.CVS.201: Cardiovascular diseases and therapies.....	13083
M.CVS.301: Cardiovascular research in academia and industry.....	13085
M.CVS.901: Biobanking - Grundlagen für Theorien und Praxis.....	13087
M.CVS.902: Biobanking - Biospecimen Research Methods.....	13088
M.CVS.903: Ausschussarbeit in der studentischen oder akademischen Selbstverwaltung.....	13089
M.CVS.904: In vivo imaging and microCT in mouse disease models.....	13090
M.CVS.905: Meet the industry.....	13091
M.CVS.906: Single-cell data analysis hands-on procedures.....	13092

Übersicht nach Modulgruppen

I. Master-Studiengang "Cardiovascular Science"

Es müssen Leistungen im Umfang von insgesamt wenigstens 120 C nach Maßgabe der nachfolgenden Bestimmungen erfolgreich absolviert werden.

1. Fachstudium

Es müssen folgende Module im Umfang von insgesamt 77 C erfolgreich absolviert werden:

M.CVS.001: Lab rotation I (12 C, 18 SWS).....	13073
M.CVS.002: Lab rotation II (12 C, 18 SWS).....	13075
M.CVS.003: Lab rotation III (11 C, 17 SWS).....	13077
M.CVS.004: Modern topics in CVS and clinical research (6 C, 5 SWS).....	13078
M.CVS.101: Cardiovascular basics I (9 C, 7 SWS).....	13079
M.CVS.102: Cardiovascular basics II (9 C, 7 SWS).....	13081
M.CVS.201: Cardiovascular diseases and therapies (9 C, 7 SWS).....	13083
M.CVS.301: Cardiovascular research in academia and industry (9 C, 7 SWS).....	13085

2. Professionalisierungsbereich

Es müssen Module im Umfang von insgesamt wenigstens 13 C erfolgreich absolviert werden.

Es können Module aus dem Angebot des universitätsweit geltenden Modulhandbuchs für Schlüsselkompetenzen belegt werden, darunter auch Module nach Maßgabe der "Prüfungsordnung für Studienangebote der Zentralen Einrichtung für Sprachen und Schlüsselkompetenzen (ZESS) der Georg-August-Universität Göttingen" in der jeweils geltenden Fassung. Darüber hinaus sind Module mit der Kennung M.CVS.9[Nr] wählbar.

M.CVS.901: Biobanking - Grundlagen für Theorien und Praxis (2 C, 2 SWS).....	13087
M.CVS.902: Biobanking - Biospecimen Research Methods (2 C, 2 SWS).....	13088
M.CVS.903: Ausschussarbeit in der studentischen oder akademischen Selbstverwaltung (2 C, 2 SWS).....	13089
M.CVS.904: In vivo imaging and microCT in mouse disease models (2 C, 2 SWS).....	13090
M.CVS.905: Meet the industry (1 C, 1 SWS).....	13091
M.CVS.906: Single-cell data analysis hands-on procedures (0,5 C, 1 SWS).....	13092

3. Masterarbeit

Durch die erfolgreiche Anfertigung der Masterarbeit werden 30 C erworben.

Georg-August-Universität Göttingen		12 C 18 SWS
Modul M.CVS.001: Lab rotation I <i>English title: Lab rotation I</i>		
Lernziele/Kompetenzen: Lernziele: Die praktische Arbeit wird in einer Gruppe mit Fachkenntnissen auf dem Gebiet der kardiovaskulären Forschung unter direkter Einzelbetreuung durchgeführt. Durch die Arbeit in einem Forschungsprojekt lernen die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • die Beantwortung wissenschaftlicher Fragestellungen mit modernsten Techniken • die gewonnenen Daten kritisch zu analysieren • den Umgang mit Zeit und Ressourcen in einem wissenschaftlichen Projekt • Präsentation und Diskussion der Daten in angemessener wissenschaftlicher schriftlicher Form • die Daten in einem mündlichen Vortrag zu präsentieren 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 252 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Lab rotation I (Lab rotation)		17 SWS
Prüfung: Lab report (max. 20 Seiten) Prüfungsanforderungen: Benotung der persönlichen Leistung, Übersichtlichkeit und Vollständigkeit des Laborbuchs und des Laborberichts. Der Laborbericht sollte wie eine wissenschaftliche Publikation aufgebaut sein und Einleitung, Materialien & Methoden, Ergebnisse und Diskussion enthalten.		10 C
Lehrveranstaltung: Lab rotation experience I (Seminar)		1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Mündliche Prüfung: PowerPoint-Präsentation über das eigene Praktikum, die Folgendes enthält: kurze Informationen über die Einrichtung, Thema des Praktikums, kurzer wissenschaftlicher Hintergrund, verwendete Methoden und abschließende Diskussion der Daten.		2 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ralf Dressel	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: 25		
Bemerkungen:		

Die Note und die Bewertung des Praktikums müssen bis spätestens 16 Wochen nach Beginn des Praktikums per E-Mail bei der Koordinationsstelle eingereicht werden.

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.CVS.002: Lab rotation II <i>English title: Lab rotation II</i>		12 C 18 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die praktische Arbeit wird in einer Gruppe mit Fachkenntnissen auf dem Gebiet der kardiovaskulären Forschung unter direkter Einzelbetreuung durchgeführt. Durch die Arbeit in einem Forschungsprojekt lernen die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • die Beantwortung wissenschaftlicher Fragestellungen mit modernsten Techniken • die gewonnenen Daten kritisch zu analysieren • den Umgang mit Zeit und Ressourcen in einem wissenschaftlichen Projekt • Präsentation und Diskussion der Daten in angemessener wissenschaftlicher schriftlicher Form • die Daten in einem mündlichen Vortrag zu präsentieren 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 252 Stunden Selbststudium: 108 Stunden
Lehrveranstaltung: Lab rotation II (Lab rotation)		17 SWS
Prüfung: Protokoll Lab report (max. 20 Seiten) Prüfungsanforderungen: Benotung der persönlichen Leistung, Übersichtlichkeit und Vollständigkeit des Laborbuchs und des Laborberichts. Der Laborbericht sollte wie eine wissenschaftliche Publikation aufgebaut sein und Einleitung, Materialien & Methoden, Ergebnisse und Diskussion enthalten.		10 C
Lehrveranstaltung: Lab rotation experience II (Seminar)		1 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 30 Minuten) Prüfungsanforderungen: Mündliche Prüfung: PowerPoint-Präsentation über das eigene Praktikum, die Folgendes enthält: kurze Informationen über die Einrichtung, Thema des Praktikums, kurzer wissenschaftlicher Hintergrund, verwendete Methoden und abschließende Diskussion der Daten.		2 C
Zugangsvoraussetzungen: M.CVS.001	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ralf Dressel	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2	
Maximale Studierendenzahl: 25		
Bemerkungen:		

Laborpraktikum M.CVS.002 sollte in einem anderen Labor als Laborpraktikum M.CVS.001 absolviert werden.

Die beiden Praktika sollen sich in den verwendeten Methoden unterscheiden.

Die Note und die Bewertung des Praktikums müssen bis spätestens 16 Wochen nach Beginn des Praktikums per E-Mail bei der Koordinationsstelle eingereicht werden.

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.CVS.003: Lab rotation III <i>English title: Lab rotation III</i>		11 C 17 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die praktische Arbeit wird in einer Gruppe mit Fachkenntnissen auf dem Gebiet der kardiovaskulären Forschung unter direkter Einzelbetreuung durchgeführt. Durch die Arbeit in einem Forschungsprojekt lernen die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • die Beantwortung wissenschaftlicher Fragestellungen mit modernsten Techniken • die gewonnenen Daten kritisch zu analysieren • den Umgang mit Zeit und Ressourcen in einem wissenschaftlichen Projekt • Präsentation und Diskussion der Daten in angemessener wissenschaftlicher schriftlicher Form • die Daten in einem mündlichen Vortrag zu präsentieren 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 238 Stunden Selbststudium: 92 Stunden
Lehrveranstaltung: Lab rotation III (Lab rotation)		17 SWS
Prüfung: Lab report (max. 20 Seiten) Prüfungsanforderungen: Benotung der persönlichen Leistung, Übersichtlichkeit und Vollständigkeit des Laborbuchs und des Laborberichts. Der Laborbericht sollte wie eine wissenschaftliche Publikation aufgebaut sein und Einleitung, Materialien & Methoden, Ergebnisse und Diskussion enthalten.		11 C
Zugangsvoraussetzungen: M.CVS.001, M.CVS.002	Empfohlene Vorkenntnisse: M.CVS.101, M.CVS.102	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Ralf Dressel	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3	
Maximale Studierendenzahl: 25		
Bemerkungen: Laborpraktikum M.CVS.003 sollte in einem anderen Labor als die Laborpraktika M.CVS.001 und M.CVS.002 absolviert werden. Die Praktika sollten sich in den verwendeten Methoden unterscheiden. Die Note und die Bewertung des Praktikums müssen bis spätestens 16 Wochen nach Beginn des Praktikums per E-Mail bei der Koordinationsstelle eingereicht werden.		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.CVS.004: Modern topics in CVS and clinical research <i>English title: Modern topics in CVS and clinical research</i>		6 C 5 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, haben mehrere wissenschaftliche Vorträge aus dem kardiovaskulären Forschungsbereich gehört. Sie sind in der Lage, diese zusammenzufassen. Sie haben gelernt, selbst wissenschaftliche Themen zu präsentieren und kritisch zu diskutieren. Darüber hinaus lernen die Studierenden, weiterführende Forschungsprojekte zu den vorgestellten Themen zu konzipieren.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 70 Stunden Selbststudium: 110 Stunden
Lehrveranstaltung: Course (Seminar) <i>Inhalte:</i> Teilnahme an mindestens 3 wissenschaftlichen Vorträgen.		5 SWS
Prüfung: Portfolio (max. 20 Seiten) Prüfungsanforderungen: Das einzureichende Portfolio ist so konzipiert, dass es die Studierenden während Ihrer gesamten Studienzeit begleiten soll. Die vorgegebenen sollen Ihnen die Möglichkeit geben, ihre beruflichen Erwartungen, ihre Lernfortschritte, der Art und Weise, wie Sie Entscheidungen treffen und vieles mehr zu überdenken und zu reflektieren. Zusätzlich umfasst das Portfolio die Zusammenfassung von drei wissenschaftlichen Vorträgen.		6 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Christina Würtz	
Angebotshäufigkeit: jedes Semester	Dauer: 3 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1 - 3	
Maximale Studierendenzahl: 25		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.CVS.101: Cardiovascular basics I <i>English title: Cardiovascular basics I</i>	9 C 7 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse über: 1.) Die Anatomie des Herzens, der Gefäße, der Lunge, der Niere, des Nervensystems von Menschen, Nagetieren und weit verbreiteten Versuchstieren (z.B. Zebrafische) 2.) Die embryonale Entwicklung im Allgemeinen und des Herz-Kreislauf-Systems 3.) Die Physiologie des Herzens, des Kreislaufs, der Lunge, der Niere, des autonomen Nervensystems, einschließlich z. B. detaillierter Kenntnisse über die Kontrolle der Kontraktilität und Funktion des Herzens, der kurz- und langfristigen Kontrolle des Blutdrucks, wichtige hämodynamische Gesetzmäßigkeiten 4.) Die hormonelle Steuerung des Herz-Kreislauf-Systems, z.B. durch Katecholamine, das RAAS, natriuretische Peptide, Sexualhormone	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 172 Stunden
Lehrveranstaltung: Cardiovascular basics I (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> 1. Kardiovaskuläre Grundlagen I (Vorlesungen, 70 h) Inhalt <ul style="list-style-type: none"> • Kardiovaskuläre Anatomie • Kardiovaskuläre Embryologie • Kardiovaskuläre Physiologie • Kardiovaskuläres Nervensystem • Kardiovaskuläre Endokrinologie 2. Kardiovaskuläre Grundlagen I (Praktikum, 28h) Inhalt <ul style="list-style-type: none"> • Die kardiovaskuläre Anatomie • Histologiekurs der kardiovaskulären Gewebe • Kardiovaskuläre Physiologie 	5 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: Schriftliche Prüfung über die Entwicklung, Physiologie und Anatomie des Herzens und des kardiovaskulären Systems und seiner hormonellen und nervösen Regulierung.	7 C
Lehrveranstaltung: Cardiovascular basics I (Praktischer Kurs) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Kardiovaskuläre Anatomie • Histologie des kardiovaskulären Gewebes • Kardiovaskuläre Physiologie 	2 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Vorstellung aktueller Publikationen aus dem kardiovaskulären Bereich.	2 C

Seminarvortrag (mündlich, 15 min): Kurze PowerPoint-Präsentation über ein vorgegebenen Thema, mit max. 5 Minuten Diskussion	
---	--

Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. Laura Zelarayan-Behrend
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1
Maximale Studierendenzahl: 25	

Bemerkungen: Lehrkapazität wird bereitgestellt durch: Med-VK: 54h Vorlesung, 28h Praktikum; Med-KT: 16h Vorlesung; Med.-K:-
--

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.CVS.102: Cardiovascular basics II <i>English title: Cardiovascular basics II</i>	9 C 7 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse über: 1.) Die detaillierte Struktur von eukaryotischen Zellen und insbesondere von kardiovaskulären Zellen, einschließlich Kardiomyozyten, glatten Muskelzellen, Endothelzellen, Fibroblasten, epitheliale Zellen, Stammzellen 2.) Wichtige zelluläre Prozesse, z.B. Proliferation, Migration, Kontraktion, Apoptose, Nekrose 3.) Intrazelluläre Mechanismen, z. B. Transkription, Translation, PTM, Exo/Endozytose, Proteinabbau 4.) Die Regulierung von Aktionspotentialen, Ionenflüssen, Transportern 5.) Thermodynamik, Hydrodynamik, Biomechanik 6.) Der zelluläre Stoffwechsel einschließlich Glukose-, Fettsäure- und Aminosäurestoffwechsel, Stoffwechsel 7.) Proteinzusammensetzung und -strukturen 8.) Die genetische und epigenetische Kontrolle der Proteinexpression einschließlich der DANN, Architektur, Replikation, Transkription, DNA-Modifikationen, Histon, Modifikationen 9.) Wichtige Konzepte der Signaltransduktion, einschließlich membran- und intrazelluläre rezeptorabhängige Signalübertragung unter Einbeziehung von z.B. Kinasen-Phosphatasen, G-Proteine, zweite Botenstoffe, Transkriptionsfaktoren, Sauerstoff und Redox, Signalübertragung	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 172 Stunden
Lehrveranstaltung: Cardiovascular basics II (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Kardiovaskuläre Zellbiologie • Kardiovaskuläre Biophysik • Kardiovaskuläre Biochemie • Kardiovaskuläre (Epi-)Genetik • Kardiovaskuläre Signaltransduktion 	5 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: Schriftliche Prüfung über die Funktion verschiedener Quellen von Zelltypen, wichtige biochemische und biophysikalische Zellprozesse, Signaltransduktionsprozesse im Herzen und Grundlagen der (Epi-)Genetik.	7 C
Lehrveranstaltung: Cardiovascular basics II (Seminar) <i>Inhalte:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Die kardiovaskuläre Anatomie • Histologiekurs der kardiovaskulären Gewebe • Kardiovaskuläre Physiologie 	2 SWS

Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten) Prüfungsanforderungen: Vorstellung aktueller Publikationen aus dem kardiovaskulären Bereich. Seminarvortrag (mündlich, 15 min): Kurze PowerPoint-Präsentation über ein vorgegebenes Thema, mit max. 5 Minuten Diskussion		2 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Bestandene Prüfung im Modul M.CVS.101	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: PD Ph.D. Xingbo Xu	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 1	
Maximale Studierendenzahl: 25		
Bemerkungen: Lehrkapazität wird bereitgestellt durch: Med-VK: 20h Vorlesung, 4h Seminar; Med-KT: 30h Vorlesung, 6h Seminar; Med.-K: 34h, 4h Seminar		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.CVS.201: Cardiovascular diseases and therapies <i>English title: Cardiovascular diseases and therapies</i>	9 C 7 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse über: 1.) Detaillierte Struktur von eukaryotischen Zellen insbesondere von kardiovaskulären Zellen, einschließlich Kardiomyozyten, glatten Muskelzellen, Endothelzellen, Fibroblasten, epitheliale Zellen, Stammzellen 2.) Wichtige zelluläre Prozesse, z.B. Proliferation, Migration, Kontraktion, Apoptose, Nekrose 3.) Intrazelluläre Mechanismen, z. B. Transkription, Translation, PTM, Exo/Endozytose, Proteinabbau 4.) Die Regulierung von Aktionspotentialen, Ionenflüssen, Transportern 5.) Thermodynamik, Hydrodynamik, Biomechanik 6.) Der zelluläre Stoffwechsel einschließlich Glukose-, Fettsäure- und Aminosäurestoffwechsel, Stoffwechsel 7.) Proteinzusammensetzung und -strukturen 8.) Die genetische und epigenetische Kontrolle der Proteinexpression einschließlich der DNA, Architektur, Replikation, Transkription, DNA-Modifikationen, Histon, Modifikationen 9.) Wichtige Konzepte der Signaltransduktion, einschließlich membran- und intrazelluläre rezeptorabhängige Signalübertragung unter Einbeziehung von z.B. Kinasen-Phosphatasen, G-Proteine, zweite Botenstoffe, Transkriptionsfaktoren, Sauerstoff und Redox, Signalübertragung	Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 172 Stunden
Lehrveranstaltung: Cardiovascular diseases and therapies (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> 1. Kardiovaskuläre Erkrankungen und deren Therapien (Vorlesungen, 84 h) Inhalt <ul style="list-style-type: none"> • Kardiovaskuläre Bildgebung • Kardiovaskuläre Therapien • Kardiovaskuläre Chirurgie • Kardiovaskuläres Pharmakologie 	5 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: Schriftliche Prüfung über die Diagnose von Herz-Kreislauf-Erkrankungen mittels Bildgebung und deren pharmakologische und interventionelle Therapien, klinische Aspekte von Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei Erwachsenen und Kindern.	7 C
Lehrveranstaltung: Cardiovascular diseases and therapies (Praktikum) <i>Inhalte:</i> 2. Kardiovaskuläre Erkrankungen und deren Therapien (Praktikum, 14h) Inhalt <ul style="list-style-type: none"> • EKG lesen 	2 SWS

<ul style="list-style-type: none"> • Fallstudien 		
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten), unbenotet Prüfungsanforderungen: Vorstellung aktueller Publikationen aus dem kardiovaskulären Bereich. Vortrag (mündlich, 15 min): Kurze PowerPoint-Präsentation über ein vorgegebenes Thema, mit max. 5 Minuten Diskussion		2 C
Zugangsvoraussetzungen:	Empfohlene Vorkenntnisse: Bestandene Prüfung in den Modulen M.CVS.101 und M.CVS.102	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Prof. Dr. rer. nat. Susanne Lutz	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 2	
Maximale Studierendenzahl: 25		
Bemerkungen: Lehrkapazität wird bereitgestellt durch: Med-VK: -; Med-KT: 28h Vorlesung; Med.-K: 56h Vorlesung, 14h praktische Arbeit		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.CVS.301: Cardiovascular research in academia and industry <i>English title: Cardiovascular research in academia and industry</i>		9 C 7 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Studierende, die dieses Modul erfolgreich abgeschlossen haben, verfügen über fortgeschrittene Kenntnisse: <ul style="list-style-type: none"> • Spezifizierte Themen der aktuellen kardiovaskulären Forschung • Modernste Methodik in der kardiovaskulären Forschung • Biostatistik • Grundlagen der molekularen Mikroskopie in der Medizin • Design und Management von klinischen Studien • Forschungsstandards in der Industrie 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 98 Stunden Selbststudium: 172 Stunden
Lehrveranstaltung: Cardiovascular research in academia and industry (Vorlesung) <i>Inhalte:</i> 1. Kardiovaskuläre Forschung im akademischen Bereich und Industrie (Vorlesung, 84h) Inhalt <ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftliche Aspekte von Herz-Kreislauf-Erkrankungen • Forschungsmethoden auf dem neuesten Stand der Technik • Biostatistik • Design und Management von klinischen Studien • Einblicke in die Forschung in der Industrie 		5 SWS
Prüfung: Klausur (120 Minuten) Prüfungsanforderungen: Schriftliche Prüfung (120 min) über Grundlagen der biostatistischen Methoden des Managements und Design von klinischen Studien, verschiedene moderne Methoden und Hochdurchsatztechnologien in der kardiovaskulären Forschung		7 C
Lehrveranstaltung: Cardiovascular research in academia and industry (Seminar) <i>Inhalte:</i> 2. Kardiovaskuläre Forschung im akademischen Bereich und in der Industrie (Seminar, 14h) Inhalt: Vorstellung aktueller Publikationen aus dem kardiovaskulären Bereich		2 SWS
Prüfung: Präsentation (ca. 15 Minuten) Prüfungsanforderungen: Seminarvortrag (mündlich, 15 min): Kurze PowerPoint-Präsentation über ein vorgegebenes Thema, mit max. 5 Minuten Diskussion		2 C
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: Bestandene Prüfung in den Modulen M.CVS.101, M.CVS.102 und M.CVS.201	

Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. Tim Meyer
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester	Dauer: 1 Semester
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: 3
Maximale Studierendenzahl: 25	
Bemerkungen: Lehrkapazität wird bereitgestellt durch: Med-VK: 10h Vorlesung; Med-KT: 32h Vorlesung, 10h Seminar; Med.-K: 42h Vorlesung, 4h Seminar	

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.CVS.901: Biobanking - Grundlagen für Theorien und Praxis <i>English title: Biobanking - Biospecimen Research Methods</i>		2 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss des Moduls kennen die Studierenden den Aufbau einer Biobank und sind vertraut mit dem Prinzip der Qualitätssicherung im Biobanking. Sie können die Abläufe zur Entnahme, Bearbeitung, Lagerung und Ausgabe von Bioproben und die Erfassung dazugehöriger Daten erklären. Sie wissen, wie präanalytische Effekte, die Analyseergebnisse beeinflussen und durch standardisierte Prozesse minimiert werden können. Sie kennen die ethischen und rechtlichen Rahmenbedingungen für die Nutzung von Bioproben und assoziierten Daten in Forschungsprojekten und können dieses Wissen auf eigene Projekte anwenden		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 4 Stunden Selbststudium: 56 Stunden
Lehrveranstaltung: Biobanking - Grundlagen für Theorien und Praxis (Selbstlernkurs) <i>Inhalte:</i> 1.) Überblick über die Forschung mit Bioproben 2.) Entnahme und Verarbeitung von Bioproben 3.) Lagerung und Bereitstellung von Bioproben 4.) Datensysteme und Dokumentationsmanagement 5.) Ethik, Datenschutz und Einwilligung nach Aufklärung		
Prüfung: Klausur (4 Stunden) Prüfungsvorleistungen: Erfolgreiches Abschließen aller 5 Teilmodule		2 C
Prüfungsanforderungen: Modulquiz und Abschlussprüfung		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: PD Dr. rer. nat. Sara Yasemin Nußbeck	
Angebotshäufigkeit: jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.CVS.902: Biobanking - Biospecimen Research Methods <i>English title: Biobanking - Biospecimen Research Methods</i>		2 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden mit dem Aufbau einer Biobank und dem Prinzip der Qualitätssicherung im Biobanking vertraut. Sie sind in der Lage, die Abläufe bei der Entnahme, Aufbereitung, Lagerung und Ausgabe von Bioproben und der Erfassung der zugehörigen Daten zu erklären. Sie wissen, wie präanalytische Effekte die Analyseergebnisse beeinflussen und durch standardisierte Prozesse minimiert werden können. Sie kennen die ethischen und rechtlichen Rahmenbedingungen für die Verwendung von Bioproben und den damit verbundenen Daten in Forschungsprojekten und können dieses Wissen auf eigene Projekte anwenden. Das Programm richtet sich an Interessierte, die eine umfassende Einführung in das Biobanking erhalten möchten. Die Inhalte werden mit modernen Lernmethoden wie Videos, Quizfragen und Infografiken vermittelt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 4 Stunden Selbststudium: 56 Stunden
Lehrveranstaltung: Biobanking - Biospecimen Research Methods <i>Inhalte:</i> Modul 1 - Überblick über die Bioprobenforschung Modul 2 - Entnahme und Verarbeitung von Bioproben Modul 3 - Lagerung und Verteilung von Bioproben Modul 4 - Datensysteme und Aufzeichnungsmanagement Modul 5 - Ethik, Datenschutz und Einverständniserklärung <i>Angebotshäufigkeit:</i> jedes Wintersemester		
Prüfung: Klausur		2 C
Prüfungsanforderungen: Modulquiz and Abschlussklausur		
Zugangsvoraussetzungen: None	Empfohlene Vorkenntnisse: None	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: PD Dr. rer. nat. Sara Yasemin Nußbeck -	
Angebotshäufigkeit: jährlich nach Bedarf WiSe oder SoSe1	Dauer: 1 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: -		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.CVS.903: Ausschussarbeit in der studentischen oder akademischen Selbstverwaltung <i>English title: Committee work in student or academic self-administration</i>		2 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden erwerben zentrale Kenntnisse über die Organisationsstrukturen und Entscheidungsprozesse in der akademischen Selbstverwaltung einer Fakultät. Sie erwerben die Fähigkeit, in universitären Gremien mitzuwirken, studentische Anliegen zu vertreten und die Prozesse in diesen Gremien kritisch zu reflektieren. Die Studierenden entwickeln Kompetenzen in den Bereichen Rhetorik, Dialog und Diskurs sowie Gesprächsführung, Argumentation und Konfliktlösung. Sie erhalten vertiefte Einblicke in die Struktur, die Prozesse und die Funktionsweise einer Fakultät oder anderer Organisationseinheiten einer Hochschule in den Bereichen Studium und Lehre, Forschung und Verwaltung.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 32 Stunden
Lehrveranstaltung: Ausschussarbeit in der studentischen oder akademischen Selbstverwaltung (Schlüsselkomp.)		
Prüfung: Abgabe Ausarbeitung Bericht zum Ende jedes Semesters; unbenotet		2 C
Zugangsvoraussetzungen: Nachweis der Tätigkeit und Mitgliedschaft in einem Gremium der Medizinischen Fakultät oder einem anderen Gremium der Georg-August-Universität; Tätigkeit als studentische/r Vertreter/in des Masterstudiengangs „Cardiovascular Science“	Empfohlene Vorkenntnisse: -	
Sprache: Deutsch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Christina Würtz Prof. Dr. Susanne Lutz	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester ¹	Dauer: 4 Semester	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		
Bemerkungen: -		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.CVS.904: In vivo imaging and microCT in mouse disease models <i>English title: In vivo imaging and microCT in mouse disease models</i>		2 C 2 SWS
Lernziele/Kompetenzen: - Physikalische Grundlagen der wichtigsten Bildgebungstechnologien, die in der klinischen Routine und in der präklinischen Forschung eingesetzt werden (CT, MRI, NIRF, BLI, PET, SPECT) - Bildinhalte in diesen Bildmodalitäten - Anwendbarkeit der verschiedenen Methoden auf unterschiedliche Forschungsfragen - spezifische Anwendungen für die Herz- und Lungenforschung - Herausforderungen bei der Anwendung dieser Techniken in Kleintiermodellen - Grundlagen der Bildverarbeitung und Datenanalyse mit maschinellem Lernen		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 28 Stunden Selbststudium: 32 Stunden
Lehrveranstaltung: In vivo imaging and microCT in mouse disease models (Praktikum) <i>Inhalte:</i> Der praktische Teil soll das Verständnis der Grundprinzipien und Grenzen der CT und der optischen Bildgebung durch die Durchführung einfacher Experimente und Datenanalysen vertiefen. Unter Aufsicht haben die Studierenden die Möglichkeit, das Bildgebungsgerät selbst zu bedienen.		
Prüfung: Protokoll Prüfungsvorleistungen: Teilnahme an den Vorlesungen in M.CVS.102 und Teilnahme am praktischen Teil von M.CVS.904. Prüfungsanforderungen: Schriftliche Beantwortung von Fragen zum Inhalt des Moduls und Abgabe eines schriftlichen Berichts		1 C
Zugangsvoraussetzungen: Teilnahme an der Vorlesung im Rahmen des Moduls M.CVS.102 Keine Schwangerschaft	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: apl. Prof. Christian Dullin	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester1	Dauer:	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.CVS.905: Meet the industry <i>English title: Meet the industry</i>		1 C 1 SWS
Lernziele/Kompetenzen: Die Studierenden bekommen in diesem Modul Einblicke zu möglichen zukünftigen Arbeitsfeldern, vornehmlich in der Industrie, aber auch in Positionen innerhalb der Akademie. Dazu erzählen ehemalige Studierende der Studiengänge B.Sc./M.Sc./PhD Molekulare Medizin und M.Sc./PhD Cardiovascular Science von ihren Erfahrungen und ihren individuellen Karrierewegen. Es werden Informationen zu Themen wie Bewerbungsprozesse, Arbeitsalltag, Work-Life-Balance, Bezahlung geteilt.		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 14 Stunden Selbststudium: 16 Stunden
Lehrveranstaltung: Meet the industry <i>Inhalte:</i> Gesprächsrunden mit ehemaligen Studierenden.		
Prüfungsanforderungen: Regelmäßige Teilnahme an den Gesprächsrunden mit den eingeladenen Gästen.		
Zugangsvoraussetzungen: keine	Empfohlene Vorkenntnisse: keine	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: Dr. rer. nat. Christina Würtz	
Angebotshäufigkeit: jedes Wintersemester1	Dauer:	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester:	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		

Georg-August-Universität Göttingen Modul M.CVS.906: Single-cell data analysis hands-on procedures <i>English title: Single-cell data analysis hands-on procedures</i>		0,5 C 1 SWS
Lernziele/Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"> • Verstehen der grundlegenden Konzepte/Pipeline der Einzelzell Datenanalyse • Beherrschung der Vorverarbeitung und Qualitätskontrolle von Einzelzell Datensätzen • Durchführung von Clustering und Dimensionalitätsreduktionstechniken • Identifizieren und Interpretieren von differenziell exprimierten Genen • Visualisierung von Einzelzell Daten mit verschiedenen Tools • Durchführen von Zellannotation und -klassifizierung • Durchführung von Gene Ontology (GO) Anreicherungsanalysen • Durchführen von KEGG-Pfadanalysen für funktionelle Erkenntnisse • Anwendung der Trajektorienanalyse zur Ableitung von Zelldifferenzierungspfaden 		Arbeitsaufwand: Präsenzzeit: 8 Stunden Selbststudium: 7 Stunden
Lehrveranstaltung: Single-cell data analysis hands-on procedures		
Prüfung: Prüfungsanforderungen: <ul style="list-style-type: none"> • Eine praktische Aufgabe auf der Grundlage eines vorgegebenen Datensatzes • Eine kurze Präsentation, die die Ergebnisse der Analyse zusammenfasst 		
Zugangsvoraussetzungen: Teilnahme an der Vorlesung im Rahmen des Moduls M.CVS.102	Empfohlene Vorkenntnisse: Vorlesung M.CVS.102	
Sprache: Englisch	Modulverantwortliche[r]: PD Ph.D. Xingbo Xu	
Angebotshäufigkeit: jedes Sommersemester1	Dauer:	
Wiederholbarkeit: zweimalig	Empfohlenes Fachsemester: ab 2	
Maximale Studierendenzahl: nicht begrenzt		