

**Aktive Filter: AZ-Grobgliederung: Pathologie**

| Modul | akad. Periode | Woche            | Veranstaltung: Titel   | LZ-Dimension  | LZ-Kognitionsdimension | Lernziel   |
|-------|---------------|------------------|--|---|------------------------|--|
| M01   | WiSe2023      | OE               | Vorlesung OE: Klinische Aspekte von Sex und Gender   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen              | am Beispiel des Myokardinfarkts den Einfluss des Geschlechts auf Pathophysiologie, Symptomatik und Behandlung beschreiben können.                |
| M01   | WiSe2023      | als Diagnostiker | Interdisziplinäre Vorlesung: Blau oder nicht Blau - Wellen in Anatomie und Physik            | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | analysieren            | verschiedene Wellenlängenbereiche des elektromagnetischen Spektrums im Hinblick auf ihre biologische Wirksamkeit unterscheiden können.           |
| M01   | WiSe2023      | als Diagnostiker | Interdisziplinäre Vorlesung: Blau oder nicht Blau - Wellen in Anatomie und Physik            | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen              | die grundlegenden physikalischen Prinzipien der Erzeugung von Röntgenstrahlen und die Mechanismen der Wechselwirkung mit Gewebe darlegen können. |
| M01   | WiSe2023      | als Diagnostiker | Praktikum Hygiene: Händehygiene und Hautdesinfektion   | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden               | am Modell eine Hautdesinfektion demonstrieren (z.B. vor Blutabnahme), inklusive korrekter Substanzwahl und Einwirkzeit.                          |
| M01   | WiSe2023      | als Helfer       | Simulation 1: Störungen des Bewusstseins erkennen und behandeln                              | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | erinnern               | wichtige Ursachen von Bewusstlosigkeit beispielhaft (kardiovaskulär, cerebral, metabolisch, toxisch) benennen können.                            |
| M01   | WiSe2023      | als Helfer       | Simulation 2: Basic Life Support bei Erwachsenen   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | erinnern               | sichere Todeszeichen (Rigor Mortis, Livores, nicht mit dem Leben zu vereinbarende Verletzungen, Fäulnis) benennen können.                        |
| M02   | WiSe2023      | MW 1             | Vorlesung: Molekulare Grundlagen genotoxischer Wirkungen                                     | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | erinnern               | die unterschiedlichen Formen DNA-schädigender Einflüsse benennen können.   |
| M02   | WiSe2023      | MW 1             | Vorlesung: Molekulare Grundlagen genotoxischer Wirkungen                                     | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen              | Mechanismen der DNA-Schädigung am Beispiel von Hydrolyse-Reaktionen, Modifikationen der Basen und Interkalation erläutern können.                |
| M02   | WiSe2023      | MW 1             | Vorlesung: Molekulare Grundlagen genotoxischer Wirkungen                                     | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen              | das Mehrstufenkonzept der Kanzerogenese erläutern können.  |
| M02   | WiSe2023      | MW 1             | Vorlesung: Molekulare Grundlagen genotoxischer Wirkungen                                     | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | erinnern               | den Begriff „Karzinogenaktivierung“ (oder „metabolische Aktivierung“) definieren können.   |
| M02   | WiSe2023      | MW 1             | Vorlesung: Molekulare Grundlagen genotoxischer Wirkungen                                     | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen              | molekulare und zelluläre Folgen der DNA-Schädigung erläutern können.   |
| M02   | WiSe2023      | MW 2             | Seminar 2: Intra- und intermolekulare Wechselwirkungen in Proteinen und Proteindenaturierung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | erinnern               | Denaturierung als Strukturveränderung von Proteinen definieren können, die mit dem Verlust spezifischer Proteinfunktionen einhergeht.            |

|     |          |      |   |                              |             |  |
|-----|----------|------|---|------------------------------|-------------|--|
| M02 | WiSe2023 | MW 2 | Seminar 3: Änderungen von Proteineigenschaften als Ursache hämolytischer Anämien                | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | häufige Mechanismen des Funktionsverlusts von mutierten Proteinen beschreiben können (Instabilität, Aggregatbildung, veränderte dreidimensionale Struktur).                                |
| M02 | WiSe2023 | MW 3 | Vorlesung: Blutzuckerhomöostase und diabetische Komplikationen                                  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Typ 1 und Typ 2 Diabetes hinsichtlich ihrer grundlegenden Pathomechanismen und ihres typischen klinischen Erscheinungsbildes voneinander abgrenzen können.                                 |
| M02 | WiSe2023 | MW 4 | Vorlesung: Biochemie der Lipoproteine und deren Beziehung zur Arteriosklerose                   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | auf basalem Niveau die kausale Beteiligung von Lipoproteinen (besonders LDL, HDL) an der Pathogenese der Arteriosklerose erläutern können.   |
| M03 | WiSe2023 | MW 1 | Patientenvorstellung: Mukoviszidose (Cystische Fibrose)   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern    | benennen können, welche Organe von Mukoviszidose (Cystischer Fibrose) typischerweise betroffen sind.   |
| M03 | WiSe2023 | MW 1 | Seminar 2: Endo- und Exozytose  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Wirkung von Tetanustoxin und Botulinumtoxinen (A,B) auf die Exozytose erklären sowie aus Wirkmechanismus und Wirkort die resultierende Symptomatik ableiten können.                    |
| M03 | WiSe2023 | MW 2 | Patientenvorstellung: Mitochondriopathien   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | beschreiben können, warum es im Rahmen einer Mitochondriopathie zur vermehrten Laktatbildung kommt.  |
| M03 | WiSe2023 | MW 2 | Seminar 3: Atmungskette   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | die Wirkungsmechanismen von Inhibitoren (Cyanid, Kohlenmonoxid) und Entkopplern (Thermogenin, Nitrophenole) auf die mitochondriale Atmungskette erläutern können.                          |
| M03 | WiSe2023 | MW 2 | Praktikum: Grundlagen der zellulären Enzymkatalyse und Energiegewinnung                         | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | Prinzipien der Enzymhemmung beschreiben können.  |
| M03 | WiSe2023 | MW 3 | Vorlesung: Viren und Bakterien als Krankheitserreger  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | für die Interaktion mit dem Wirtsorganismus grundlegende Begriffe (Kolonisation, Infektion, Pathogenität, Virulenz und Latenz) erläutern können.   |
| M03 | WiSe2023 | MW 3 | Vorlesung: Endozytose als Eingangsportal für Pathogene  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern    | Mikroorganismen benennen können, die durch Endozytose in humane Zellen eindringen, insbesondere: Influenza A Viren, Rhinovirus, Shigellen, Pneumokokken, Chlamydien, Leishmanien.          |
| M03 | WiSe2023 | MW 3 | Vorlesung: Endozytose als Eingangsportal für Pathogene  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | Prinzipien beschreiben können, wie die Endozytose durch Viren stimuliert werden kann.  |
| M03 | WiSe2023 | MW 3 | Vorlesung: Pertussis  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern    | die extrazellulären Produkte von Bordetella pertussis (Pertussistoxin, tracheales Zytotoxin) und ihre Beeinträchtigung der Zellfunktion (Signalunterdrückung, Ziliostase) benennen können. |
| M03 | WiSe2023 | MW 3 | Seminar 2: Zytoskelett der quergestreiften Skelettmuskulatur und hieraus abgeleitete Myopathien | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | die zelluläre Pathologie bei Dystrophinopathien (Muskeldystrophie Typ Duchenne, Typ Becker) beschreiben können.  |

|     |          |      |   |                              |             |   |
|-----|----------|------|---|------------------------------|-------------|---|
| M03 | WiSe2023 | MW 3 | Seminar 3: Chromatin-Struktur und DNA-Replikation                               | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Hemmstoffe der DNA-Replikation (Gyrasehemmstoffe, Interkalantien, Nucleosidanaloga) den Mechanismen zuordnen können   |
| M04 | WiSe2023 | MW 2 | Vorlesung: Grundprinzipien intrazellulärer Signalverarbeitung; GPCR- Signalwege | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | am Beispiel der Wirkung des Cholera-toxins beschreiben können, welche physiologischen Konsequenzen eine Erhöhung des zellulären cAMP-Spiegels hat.  |
| M04 | WiSe2023 | MW 3 | Seminar 1: Zelluläre Wirkungsweise und Abbau von Mediatoren / Hormonen          | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | die Wirkung TSH-Rezeptor stimulierender Autoantikörper auf die Schilddrüse und bei der Entstehung des M. Basedow erläutern können.  |
| M04 | WiSe2023 | MW 3 | Seminar 2: Homöostase als Regulationsprinzip biologischer Systeme               | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern    | Ursachen erhöhter und erniedrigter Körperkerntemperatur nennen können.  |
| M04 | WiSe2023 | MW 3 | Seminar 3: Zelluläre Verarbeitung von Stress-Signalen                           | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | verschiedene Stressreize, die auf Zellen wirken (z.B. ionisierende Strahlung, Hitze, osmotischer Stress, mechanischer Stress), benennen und den Stressreizen zelluläre Auswirkungen (DNA-Doppelstrangbrüche, Störung der Proteinfunktion, Verschiebung geladener Moleküle) zuordnen können. |
| M04 | WiSe2023 | MW 3 | Seminar 3: Zelluläre Verarbeitung von Stress-Signalen                           | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | verschiedene Formen des Zellverhaltens bzw. Zellschicksals, die aus Stressreizen resultieren (Überleben, Teilen, Differenzieren, Sterben), darstellen können.   |
| M09 | WiSe2023 | MW 1 | Patientenvorstellung: Juckende Haut - Kontaktekzem?                             | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | pathophysiologisch (insbesondere auf Ebene der T-Zellen) den zeitlichen Zusammenhang zwischen dem Kontakt mit Allergenen und dem Auftreten klinischer Symptome herleiten können.  |
| M09 | WiSe2023 | MW 2 | Patientenvorstellung: Basalzellkarzinom   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | ursächliche Faktoren (molekularer Pathomechanismus) des Basalzellkarzinoms beschreiben können.  |
| M09 | WiSe2023 | MW 2 | Seminar 2: Grundlagen und Prinzipien der Hautregeneration                       | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | Eigenschaften von Stammzellen sowie Prinzipien der Regulation von Proliferation und Differenzierung, die an der Regeneration der Epidermis beteiligt sind, erläutern können.  |
| M09 | WiSe2023 | MW 2 | Seminar 3: Absorption von Strahlung in der Haut                                 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | am Beispiel einer dermalen DNS-Schädigung die Wirkung energiereicher Strahlung auf Materie (DNS-Bindungsbruch, Radikalbildung, Denaturierung) beschreiben und deren biologische Auswirkung erläutern können.  |
| M09 | WiSe2023 | MW 2 | Seminar 3: Absorption von Strahlung in der Haut                                 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | am Beispiel der Haut darlegen können, welche molekularen Prozesse (Rotations-, Schwingungs- und elektronische Anregung) durch Absorption von Mikrowellen, Infrarot- und UV-Strahlung im Gewebe induziert werden.  |
| M09 | WiSe2023 | MW 3 | Patientenvorstellung: Psoriasis   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | die Grundzüge der Immunpathologie der Psoriasis vulgaris beschreiben können.  |

|     |          |                 |   |                              |             |  |
|-----|----------|-----------------|---|------------------------------|-------------|--|
| M09 | WiSe2023 | MW 3            | Vorlesung: Atopisches Ekzem   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | die Grundprinzipien der Pathogenese und Therapie beim atopischen Ekzem beschreiben können.   |
| M09 | WiSe2023 | MW 3            | Vorlesung: Lichenoide und granulomatöse Hauterkrankungen                          | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | die Grundprinzipien einer Hautentzündung (endogen, exogen) beschreiben können.   |
| M09 | WiSe2023 | MW 3            | Praktikum: Die Histopathologie ausgewählter dermatologischer Erkrankungen         | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | im Vergleich zu normaler Haut die wesentlichen histologischen Befunde ausgewählter Hautveränderungen (seborrhoische Keratose, Basaliom, Spinaliom, Naevuszellnaevus, Melanom, Ekzem, Psoriasis) beschreiben und zuordnen können.   |
| M09 | WiSe2023 | MW 3            | Praktikum: Die Histopathologie ausgewählter dermatologischer Erkrankungen         | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | histologische Befunde bei verschiedenen Hautveränderungen (seborrhoische Keratose, Basaliom, Spinaliom, Naevuszellnaevus, Melanom, Ekzem, Psoriasis) mit dem klinischen Bild verknüpfen können.  |
| M09 | WiSe2023 | MW 4            | Praktikum: Bakterielle Hautinfektionen  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | die Rolle von Virulenzfaktoren (Hämolyse, Katalase, Koagulase) bei der Pathogenese von Hautinfektionen erläutern können.   |
| M10 | WiSe2023 | MW 1            | Vorlesung: Ars longa - ossa brevia   Knochenarchitektur, -funktion und -fraktur   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Entstehungsmechanismen von Brüchen ableiten und die daraus resultierenden Bruchformen (beispielhaft Spiral- und Querfraktur) erklären können.  |
| M10 | WiSe2023 | MW 1            | Vorlesung: Ars longa - ossa brevia   Knochenarchitektur, -funktion und -fraktur   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | den Einfluss einer Fraktur auf die umgebenden Weichteile beschreiben können.   |
| M10 | WiSe2023 | MW 3            | Patientenvorstellung: Muskelatrophie nach Entlastung und Immobilisation           | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | die Pathophysiologie einer Immobilisationsmuskelatrophie beschreiben können.   |
| M10 | WiSe2023 | MW 3            | Präparierkurs: Anatomische Präparation   Bewegungsapparat 3                       | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | am Beispiel der Unterschenkelmuskulatur die physiologische und pathologische Bedeutung einer Muskellogge (Kompartiment) erläutern können.  |
| M11 | WiSe2023 | Vorlesungswoche | Vorlesung: Molekulare und zelluläre Aspekte der Gefäßwandschädigung               | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | auf zellulärer und molekularer Ebene Schlüsselprozesse in der Pathogenese der Arteriosklerose (endotheliale Dysfunktion und Läsion, oxidativ modifiziertes LDL, Schaumzellbildung, Plaquebildung und Gefäßwand-Remodeling) beschreiben und in ihrer Abfolge zuordnen können. |
| M11 | WiSe2023 | Vorlesungswoche | Vorlesung: Molekulare und zelluläre Aspekte der Gefäßwandschädigung               | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | den Stoffwechsel der Lipoproteine LDL, HDL, VLDL, Chylomikronen, einschließlich deren Abbauprodukte (Remnants) und ihre Rolle in der Pathogenese der Arteriosklerose in Grundzügen beschreiben können.   |
| M11 | WiSe2023 | MW 1            | Seminar 1: Myokardstoffwechsel unter physiologischen und ischämischen Bedingungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | am Beispiel der Myokardischämie den Radikalstoffwechsel beschreiben können.  |

|     |          |      |  |                              |             |  |
|-----|----------|------|--|------------------------------|-------------|--|
| M11 | WiSe2023 | MW 1 | Seminar 1: Myokardstoffwechsel unter physiologischen und ischämischen Bedingungen              | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | die herzspezifischen Besonderheiten im Energiestoffwechsel unter normalen und hypoxischen Bedingungen erläutern können.  |
| M11 | WiSe2023 | MW 1 | Seminar 1: Myokardstoffwechsel unter physiologischen und ischämischen Bedingungen              | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | am Beispiel einer myokardialer Ischämie das Konzept der ischämischer Präkonditionierung und dabei die Rolle von Hypoxie-induzierbaren Faktoren (HIF) beschreiben können.                                     |
| M11 | WiSe2023 | MW 3 | Patientenvorstellung: Patient*in mit Herzinfarkt: Pathogenese, Klinik, Diagnostik und Therapie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | auf pathophysiologischer Grundlage die Entstehung eines akuten Myokardinfarktes infolge koronarer Herzerkrankung beschreiben können.   |
| M11 | WiSe2023 | MW 3 | Praktikum: Die Koronare Herzerkrankung   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | die Koronararteriosklerose makroskopisch beschreiben können.   |
| M11 | WiSe2023 | MW 3 | Praktikum: Die Koronare Herzerkrankung   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | die makroskopisch-pathologischen Veränderungen beim Herzinfarkt im Früh-, Zwischen- und Spätstadium beschreiben können.  |
| M12 | WiSe2023 | MW 1 | Patientenvorstellung: Patient*in mit Refluxkrankheit   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Barrettmukosabildung der distalen Speiseröhre als Beispiel für eine Metaplasie zuordnen und ihre Bedeutung für die Dysplasie-Adenokarzinom-Sequenz des gastro-ösophagealen Übergangs beschreiben können. |
| M12 | WiSe2023 | MW 1 | Vorlesung: Microbiota des Verdauungstraktes  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | den Zusammenhang zwischen Verschiebungen der intestinalen Mikrobiota und dem Auftreten von akuten und chronischen Erkrankungen des Darms und des Gesamtorganismus beschreiben können.                        |
| M12 | WiSe2023 | MW 1 | Seminar 2: Gastritis, Geschwürkrankheit: Rolle von MALT und Helicobacter pylori                | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | am Beispiel des 'Gastrin-link-Konzepts' Mechanismen epithelialer Pathogenität im Rahmen der Helicobacter pylori-Infektion des Magens beschreiben können.   |
| M12 | WiSe2023 | MW 1 | Seminar 2: Gastritis, Geschwürkrankheit: Rolle von MALT und Helicobacter pylori                | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | die Rolle des Mukosa-assoziierten lymphatischen Gewebes (MALT) bei der chronischen Inflammation im Rahmen der Typ-B-Gastritis beschreiben können.  |
| M12 | WiSe2023 | MW 1 | Seminar 2: Gastritis, Geschwürkrankheit: Rolle von MALT und Helicobacter pylori                | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | am Beispiel der Typ-B-Gastritis durch Helicobacter pylori den Zusammenhang von chronischer Entzündung und Karzinogenese beschreiben können.  |
| M12 | WiSe2023 | MW 2 | Patientenvorstellung: Patient*in mit Pankreatitis und exokriner Pankreasinsuffizienz           | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | am Beispiel der alkoholtoxischen Pankreatitis die zur endokrinen und exokrinen Pankreasinsuffizienz führenden morphologischen und funktionellen Veränderungen beschreiben können.                            |
| M12 | WiSe2023 | MW 2 | Seminar 2: Resorption und Malabsorption von Nährstoffen  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | Grundzüge der Malabsorption von Kohlenhydraten (z.B. Laktasemangel, Glukose-Galaktose-Malabsorption) beschreiben können.   |

|     |          |               |   |                              |             |  |
|-----|----------|---------------|---|------------------------------|-------------|--|
| M12 | WiSe2023 | MW 3          | Patientenvorstellung: Patient*in mit Leberzirrhose  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | die morphologischen Leberparenchymveränderungen bei einer alkoholtoxischen Leberzirrhose mit portaler Hypertension beschreiben können.   |
| M12 | WiSe2023 | MW 3          | Präparierkurs: Abschließende Präparation und Entnahme der Bauchorgane                                       | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | den Lymphabfluss der Bauchorgane beschreiben können und (anhand von Beispielen wie Magen oder Rektum) dessen Bedeutung für die lymphogene Metastasierung maligner Neoplasien erläutern können.   |
| M12 | WiSe2023 | MW 3          | Praktikum: Labordiagnostik von Leberenzymen   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | die Ursache der Freisetzung zellgebundener Enzyme (alkalische Phosphatase und gamma-Glutamyltranspeptidase) durch Einwirkung von Gallensäuren und die daraus resultierende Möglichkeit, eine Cholestase zu diagnostizieren, darlegen können. |
| M12 | WiSe2023 | MW 3          | Praktikum: Labordiagnostik von Leberenzymen   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | die Erhöhung der Enzymaktivität von Alaninaminotransferase und Aspartataminotransferase im Serum am Beispiel des toxischen Leberschadens erklären können.  |
| M12 | WiSe2023 | MW 3          | Praktikum: Labordiagnostik von Leberenzymen   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren  | anhand der vorgegebenen Enzymaktivität von Alaninaminotransferase, Aspartataminotransferase, Alkalischer Phosphatase und gamma-Glutamyltranspeptidase im Serum eine Leberschädigung einschätzen können.                                      |
| M25 | WiSe2023 | Prolog/Epilog | Vorlesung Prolog: Multimodales Therapiemanagement thorakaler Raumforderungen                                | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | das Krankheitsbild des Bronchialkarzinoms in seiner typischen Ausprägung und Verlaufsform, einschließlich der Pathogenese, Diagnostik, TNM-Klassifikation und Grundlagen der stadiengerechten Therapie erläutern können.                     |
| M25 | WiSe2023 | Prolog/Epilog | Vorlesung Prolog: Strukturelle Veränderungen der Lunge  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | am Beispiel der systemischen Sklerose die Morphologie von strukturellen Schädigungen der Lunge im Parenchym und im Gefäßsystem erkennen und differenzieren können.   |
| M25 | WiSe2023 | Prolog/Epilog | Vorlesung Prolog: Strukturelle Veränderungen der Lunge  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | strukturelle Veränderungen der Lunge verschiedenen Krankheitsbildern der pulmonalen Hypertonien und Lungenfibrosen zuordnen und diese diagnostizieren können.  |
| M25 | WiSe2023 | Prolog/Epilog | eVorlesung Prolog: Stille Krankheiten - oligosymptomatische Lungenkrankheiten                               | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | die wegweisenden anamnestischen, bildgebenden und histologischen Befunde einer Lungensarkoidose beschreiben können.  |
| M25 | WiSe2023 | Prolog/Epilog | Vorlesung Prolog: Raumforderungen im Thorax jenseits von Lunge und Herzen - ein interdisziplinärer Ausblick | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Raumforderungen im Mediastinum nach Topographie und Häufigkeit ordnen können.  |
| M25 | WiSe2023 | Prolog/Epilog | Vorlesung Prolog: Raumforderungen im Thorax jenseits von Lunge und Herzen - ein interdisziplinärer Ausblick | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen   | die prinzipielle Vorgehensweise zur histologischen Diagnosesicherung mediastinaler Raumforderungen am Beispiel eines Thymoms erläutern können.   |

|     |          |               |   |   |             |   |
|-----|----------|---------------|---|---|-------------|---|
| M25 | WiSe2023 | Prolog/Epilog | Vorlesung Prolog: Raumforderungen im Thorax jenseits von Lunge und Herzen - ein interdisziplinärer Ausblick | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)              | verstehen   | klinische Symptome, Leitbefunde in der Bildgebung und morphologische Veränderungen beim Pleuramesotheliom beschreiben können.   |
| M25 | WiSe2023 | Prolog/Epilog | eVorlesung Prolog: Mediastinale Raumforderungen: Von der Differenzialdiagnose zur Therapie                  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)              | verstehen   | die Morphologie von Tumoren aus dem Thorax beispielhaft beschreiben können.   |
| M25 | WiSe2023 | Prolog/Epilog | eVorlesung Prolog: Mediastinale Raumforderungen: Von der Differenzialdiagnose zur Therapie                  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)              | verstehen   | die histologischen Veränderungen von Mesotheliomen und Thymomen in Abgrenzung zum Normalgewebe erklären können.   |
| M25 | WiSe2023 | MW 1          | eVorlesung: Patient*in mit Störung der Atmung   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)              | verstehen   | erklären können, weshalb die Diffusionsstörung der wegweisende lungenfunktionelle Befund einer pulmonalen Hypertonie ist.   |
| M25 | WiSe2023 | MW 1          | eVorlesung: Patient*in mit Störung der Atmung   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)              | analysieren | ableiten können, weshalb ein Lungenemphysem zu einer Diffusionsstörung führt.   |
| M25 | WiSe2023 | MW 1          | eVorlesung: Patient*in mit Störung der Atmung   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)              | analysieren | ableiten können, weshalb ein Lungenödem mit einer Perfusions- und Diffusionsstörung einhergeht.   |
| M25 | WiSe2023 | MW 2          | Seminar 2: Pathomechanismen, Diagnostik und Therapie der Herzinsuffizienz                                   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)              | verstehen   | die molekularen Grundlagen der Pathophysiologie der Herzinsuffizienz mit dem kardialen Remodeling erläutern können.   |
| M25 | WiSe2023 | MW 2          | Seminar 2: Pathomechanismen, Diagnostik und Therapie der Herzinsuffizienz                                   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)              | analysieren | basierend auf der Pathophysiologie der Herzinsuffizienz medikamentöse Therapieansätze im Sinne der Basis- und weiterführenden Stufentherapie herleiten können.  |
| M26 | WiSe2023 | MW 1          | UaK 2:1: Patient*in mit akuten abdominellen Beschwerden   | Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden    | anamnestische Angaben und körperliche Untersuchungsbefunde bei Patient*innen mit akuten abdominellen Beschwerden pathophysiologisch und anhand von Leitsymptomen strukturiert differentialdiagnostisch einordnen können.      |
| M26 | WiSe2023 | MW 2          | bl-Vorlesung: Patient*in mit chronisch-entzündlicher Darmerkrankung   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)              | verstehen   | grundlegende pathophysiologische Mechanismen zur Krankheitsentstehung der chronisch-entzündlichen Darmerkrankung darstellen können.   |
| M26 | WiSe2023 | MW 2          | UaK 2:1: Patient*in mit chronischen abdominellen Erkrankungen   | Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden    | anamnestische Angaben und körperliche Untersuchungsbefunde bei Patient*innen mit chronischen abdominellen Beschwerden pathophysiologisch und anhand von Leitsymptomen strukturiert differentialdiagnostisch einordnen können. |
| M30 | WiSe2023 | Prolog/Epilog | Vorlesung Prolog: Neurovaskuläre Erkrankungen   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)              | verstehen   | pathogenetische Prinzipien der Entstehung der vaskulären ZNS Erkrankungen (zerebrale Ischämien, intrazerebrale Blutungen, Sinusvenenthrombose) beschreiben können.  |

|     |          |               |  |   |             |   |
|-----|----------|---------------|--|---|-------------|---|
| M30 | WiSe2023 | Prolog/Epilog | Vorlesung Prolog: Neurovaskuläre Erkrankungen  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)              | verstehen   | das Konzept der Penumbra und die klinischen Implikationen darlegen können.  |
| M30 | WiSe2023 | Prolog/Epilog | Vorlesung Prolog: Neuroinflammation & Neuroinfektiologie (Bildgebung, Morphologie, Diagnostik) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)              | verstehen   | beispielhaft entzündliche neurologische Erkrankungen(exemplarisch: akute bakterielle Meningitis (Pneumokokken), PML, HSV I, Pilzkrankungen (Kryptococcus)) in ihren typischen Ausprägungen und Verlaufsformen einschließlich der Pathogenese, Diagnostik und Therapie erläutern können. |
| M30 | WiSe2023 | Prolog/Epilog | Patientenvorstellung Prolog: Patient*in mit Subarachnoidalblutung                              | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)              | verstehen   | das Krankheitsbild der Subarachnoidalblutung in seiner typischen Ausprägung und Verlaufsform einschließlich der Pathogenese, Diagnostik und Therapie erläutern können.  |
| M30 | WiSe2023 | MW 1          | eVorlesung: Fieber und Bewußtseinsstörungen  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)              | verstehen   | die häufigen intrakraniellen Komplikationen der bakteriellen Meningitis (generalisiertes Hirnödem, Hydrozephalus, ischämischer Hirninfarkt, Hirnblutung, Vasospasmus) erläutern und erkennen können.  |
| M30 | WiSe2023 | MW 1          | eVorlesung: Akute spinale Syndrome   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)              | verstehen   | akute spinale Syndrome (Hinterstrangsyndrom, Vorderstrangsyndrom, Conus-, Caudasyndrom) in ihrer typischen Ausprägung und Verlaufsform einschließlich der Pathogenese, Diagnostik und Therapie erläutern können.  |
| M30 | WiSe2023 | MW 1          | UaK 2:1: Patient*in mit akuter Erkrankung des Nervensystems                                    | Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden    | anamnestische Angaben und körperliche Untersuchungsbefunde bei Patient*innen mit einem akuten neurologischen Defizit pathophysiologisch und anhand von Leitsymptomen strukturiert differentialdiagnostisch einordnen können.  |
| M30 | WiSe2023 | MW 3          | Vorlesung: Intrakranielle Raumforderung und Hirnödem   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)              | verstehen   | die Krankheitsbilder des erhöhten intrakraniellen Drucks und Hirnödems einschließlich der Pathogenese, Diagnostik und Therapie erläutern können.  |
| M30 | WiSe2023 | MW 3          | Vorlesung: Intrakranielle Raumforderung und Hirnödem   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)              | analysieren | anhand der Topographie (intrakraniell/ intracerebral) von Hirntumoren deren Klassifizierung herleiten und Hirntumore gemäß den Kriterien der WHO-Klassifikation entsprechenden Gruppen zuordnen können.   |