

| Modul | akad. Periode | Woche | Veranstaltung: Titel | LZ-Dimension | LZ-Kognitionsdimension | Lernziel |
|-------|---------------|-----------|--|------------------------------|------------------------|--|
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 1: Einführung, Allgemeine Osteologie, Allgemeine Arthrologie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Zusammensetzung und Entwicklung (desmale/chondrale Ossifikation) von Knochengewebe erläutern können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 1: Einführung, Allgemeine Osteologie, Allgemeine Arthrologie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die unterschiedlichen Knochenformen, Funktionen und Aufbau des Knochens erläutern können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 1: Einführung, Allgemeine Osteologie, Allgemeine Arthrologie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Arten der Synarthrosen incl. Sonderformen und Beispielen benennen und erläutern können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 1: Einführung, Allgemeine Osteologie, Allgemeine Arthrologie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die allgemeinen Charakteristika, Hilfseinrichtungen und Bewegungsmöglichkeiten von Diarthrosen erläutern können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 1: Einführung, Allgemeine Osteologie, Allgemeine Arthrologie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Einfluss der Knochen-, Bänder- und Muskelführung auf die Beweglichkeit der Diarthrosen erklären können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 1: Atomaufbau und Periodensystem | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Atombestandteile und das Bohrsche Atommodell beschreiben können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 1: Atomaufbau und Periodensystem | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe Ordnungszahl, Massezahl und Isotop erläutern können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 1: Atomaufbau und Periodensystem | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Elektronenkonfiguration (s, p, d-Elektronen) und Stellung der Elemente im Periodensystem beschreiben können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 1: Atomaufbau und Periodensystem | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | beschreiben können, wie die Eigenschaften der Elemente (Atomradius, Ionisierungsenergie, metallische Charakter) innerhalb des Periodensystems variieren. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 1: Atomaufbau und Periodensystem | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Stoffmenge (Mol, molare Masse, Atommasse) und Konzentrationsmaße (Molarität, Masseanteil) erläutern können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 01: Einführung in die Histologie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Aufbau und die Funktionen des Zellskeletts (Mikrotubuli-, Mikrofilament- und Intermediärfilamentsystems) erläutern können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 01: Einführung in die Histologie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Aufbau und die Funktionen der verschiedenen Zell-Zellkontakte, Zell-Matrixkontakte und einer Basalmembran erläutern können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|--|------------------------------|-------------|--|
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 01: Einführung in die Histologie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Begriff der Zellpolarität anhand des Aufbaus einer Epithelzelle erklären können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 01: Einführung in die Histologie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Grundprinzipien der Herstellung und Färbung von histologischen Präparaten erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 1: Einführung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | inhaltliche Zusammenhänge zwischen Physiologie und (Zahn-) Medizin erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 1: Einführung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erzeugen | die extra- und intrazellulären Konzentrationen einiger klinisch wichtiger Ionen (K ⁺ , Na ⁺ , Ca ²⁺ , Cl ⁻) wissen und für diese Ionensorten deren Gleichgewichtspotenzial (Nernst-Potenzial) berechnen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 1: Einführung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | zwischen Strom, Spannung (Potenzialdifferenz), Leitwert und Widerstand unterscheiden können und verstehen, wovon (elektrische) Ströme abhängen. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 1: Einführung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | zwischen Gleichgewichtspotenzial (thermodynamisches Gleichgewicht), Stromumkehrpotenzial und Netto-Nullstrompotenzial unterscheiden können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 8: Monosaccharide / Stereochemie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Struktur und Eigenschaften von Aldehyden und Ketonen an Beispielen beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 8: Monosaccharide / Stereochemie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Reaktionen der Carbonylgruppe (Aldehyde und Ketone) mit Alkoholen und Aminen beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 8: Monosaccharide / Stereochemie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Redoxreaktionen von primären und sekundären Alkoholen sowie Aldehyden beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 8: Monosaccharide / Stereochemie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Einteilung der Monosaccharide aufgrund von Strukturmerkmalen, wie Ketosen/Aldosen, Furanosen/Pyranosen oder nach Kettenlänge, beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 8: Monosaccharide / Stereochemie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | die unterschiedlichen Darstellungsweisen (Fischer-Projektion, Haworth-Formel) der Kohlenhydrate interpretieren können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 8: Monosaccharide / Stereochemie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Struktur von Monosacchariden (Glucose, Galactose, Fruktose) erläutern können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|--|-------------------------------------|-----------|---|
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 8: Monosaccharide / Stereochemie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die verschiedenen Arten der Isomerie als Ursache der strukturellen Vielfalt organischer Verbindungen erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 01: Haut; Hals: Muskeln, Faszien, Regionen, Leitungsbahnen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den histologischen Schichtaufbau der Epidermis und Dermis und ihre Aufgaben erläutern und beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 01: Haut; Hals: Muskeln, Faszien, Regionen, Leitungsbahnen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Lokalisation und Funktion von Sinnesrezeptoren (Meissner'sche Tastkörperchen, Vater-Pacini-Körperchen) erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 01: Haut; Hals: Muskeln, Faszien, Regionen, Leitungsbahnen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Unterschiede zwischen Leistenhaut und Felderhaut anhand der charakteristischen Unterschiede (z.B. Anhangsgebilde) erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 01: Haut; Hals: Muskeln, Faszien, Regionen, Leitungsbahnen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die topografische Anatomie der Halsregionen sowie die unterschiedlichen Faszien-systeme des Halses (Fascia cervicalis mit einzelnen Laminae, Organfaszieren, Vagina carotica) mit Inhalten erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 01: Haut; Hals: Muskeln, Faszien, Regionen, Leitungsbahnen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Verlauf (Ursprünge, Ansatz) und Funktion des M. sternocleidomastoideus erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 01: Haut; Hals: Muskeln, Faszien, Regionen, Leitungsbahnen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Verlauf der epifaszialen venösen Leitungsbahnen sowie sensiblen Hautäste des Plexus cervicalis benennen und ihren Verlauf und das Versorgungsgebiet beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 01: Einführung Praktikum, Biomoleküle | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Struktur sowie Inhalte des biochemischen Praktikums benennen und die medizinische Relevanz der Praktikumsthemen erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 01: Einführung Praktikum, Biomoleküle | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die hierarchische Ordnung des Lebens, die chemischen Elemente und die Moleküle, die in lebenden Organismen für die Struktur und den Stoffwechsel von Bedeutung sind, beschreiben und ihre Eigenschaften und Funktionen erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 01: Einführung Praktikum, Biomoleküle | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Einteilung der Biomoleküle in vier grundlegende Stoffklassen (Nukleinsäuren, Proteine, Kohlenhydrate und Lipide) benennen und deren Strukturen sowie Funktionen beispielhaft beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 01: Einführung Praktikum, Biomoleküle | Einstellungen (emotional/reflektiv) | | die Bedeutung der Biochemie in den medizinischen Wissenschaften reflektieren können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 1: Herz: Elektrik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den zeitlichen Ablauf des Aktionspotentials von kardialen Schrittmacher- und Myokardzellen im Zusammenhang mit den beteiligten Ionenkanälen und ihre Bedeutung für die Automatie und die Refraktärperiode des Herzens beschreiben können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|--|------------------------------|-------------|--|
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 1: Herz: Elektrik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Steuerung der mechanischen und elektrischen Herzaktivitäten durch das Vegetativum im Hinblick auf Inotropie, Chronotropie, Bathmotropie, Dromotropie, Lusitropie beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 1: Herz: Elektrik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | auf molekularer Ebene die Besonderheiten der elektromechanischen Kopplung in Kardiomyozyten im Vergleich zur Skelettmuskelzelle erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 1: Herz: Elektrik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe 'elektrische Feldstärke', 'elektrisches Potential' und 'elektrischer Dipol' am Beispiel des Herzens erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 1: Herz: Elektrik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Entstehung des Integralvektors des elektrischen Herzfeldes darlegen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 1: Herz: Elektrik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Segmente einer normalen EKG-Kurve benennen und dem zeitlichen Ablauf von Erregungsbildung, -leitung und -rückbildung im Herzen zuordnen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 1: Herz: Elektrik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die EKG-Ableitungen nach Einthoven, Goldberger und Wilson mit den entsprechenden Elektrodenpositionen- und -polungen beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 1: Herz: Elektrik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | diagnostische Aussagemöglichkeiten des EKGs darlegen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 01: Blut 1: Erythrocyten, Erythropoese | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die renale Synthese von Erythropoetin hinsichtlich ihrer zellulären Lokalisation und Regulation mit Bezug zum örtlichen Sauerstoffpartialdruck beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 01: Blut 1: Erythrocyten, Erythropoese | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die Wirkung von Erythropoetin benennen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 01: Blut 1: Erythrocyten, Erythropoese | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Wirkungsweise des Erythropoetin-Rezeptors erläutern können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 1: Einführung Sensoren / Schmerz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | allgemeine Gesetzmäßigkeiten der Kodierung von Reizintensitäten in sensorischen Systemen und das Weber-Fechner Gesetz erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 1: Einführung Sensoren / Schmerz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | grundlegende Mechanismen der Transduktion und Eigenschaften des Sensorpotentials an Beispielen der einzelnen Sinnesmodalitäten beschreiben können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|--|------------------------------|-------------|--|
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 1: Einführung Sensoren / Schmerz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die unterschiedlichen Sensortypen der Oberflächensensibilität anhand deren Adaptationsverhalten einteilen können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 1: Einführung Sensoren / Schmerz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Zusammenhang zwischen räumlicher Auflösung, rezeptiven Feldern, lateraler Hemmung und simultaner Unterschiedsschwelle im Zusammenhang mit der Oberflächensensibilität darstellen können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 1: Einführung Sensoren / Schmerz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Rezeptor- und Fasertypen der Thermosensibilität und deren Rolle in der Temperaturregulation beschreiben können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 1: Einführung Sensoren / Schmerz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | wichtige Begriffe der Schmerz Wahrnehmung wie nozizeptiver Schmerz, neuropathischer Schmerz, übertragener Schmerz, Hyperalgesie und Allodynie erklären können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 1: Einführung Sensoren / Schmerz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | wichtige Rezeptoren der C-Fasern und Transmitter aus der Gewebe benennen können, die für Nozizeption und eine Sensibilisierung der Schmerz-Fasern verantwortlich sind. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 1: Einführung Sensoren / Schmerz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | periphere und zentrale analgetische und anti-inflammatorische Therapiemöglichkeiten für Schmerzbehandlung erklären können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 1: Einführung Sensoren / Schmerz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die aufsteigenden Bahnsysteme und zentrale Projektionsgebiete der Schmerz- und Temperatur- bzw. Oberflächen-/Tiefens-Sensibilität und Propriozeption beschreiben können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 1: Einführung Sensoren / Schmerz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | in der Juckempfindung beteiligte Rezeptoren, Transmitter und potenzielle Behandlungsmöglichkeiten benennen können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 2: Allgemeine Myologie, Herz, Blutgefäße | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau und Arten der Muskulatur erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 2: Allgemeine Myologie, Herz, Blutgefäße | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Die verschiedenen Muskeltypen mit Beispielen benennen können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 2: Allgemeine Myologie, Herz, Blutgefäße | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Einfluss des Muskeltyps auf die Biomechanik des Muskels erklären können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 2: Allgemeine Myologie, Herz, Blutgefäße | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Hilfseinrichtungen von Muskeln erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 2: Allgemeine Myologie, Herz, Blutgefäße | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den grundlegenden Aufbau und die Arbeitsweise des Herzens erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 2: Allgemeine Myologie, Herz, Blutgefäße | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Definition, Funktion und Wandaufbau von Blut- und Lymphgefäßen erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 2: Grundlagen chemischer Bindungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Atom-, Metall- und Ionenbindung erläutern können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|---|------------------------------|-------------|--|
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 2: Grundlagen chemischer Bindungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Oktettregel (Hauptgruppenelemente) und Oktettüberschreitung (Hauptgruppenelemente der dritten Periode) erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 2: Grundlagen chemischer Bindungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erzeugen | Valenzstrichformeln einfacher Moleküle zeichnen können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 2: Grundlagen chemischer Bindungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff Elektronegativität erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 2: Grundlagen chemischer Bindungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | mit Hilfe der Strukturformel die Polarität von Molekülen erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 02: Oberflächenepithel, Drüsenepithel, Speicheldrüsen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Wichtige allgemeine histologische Eigenschaften von Epithelgewebe beschreiben können und die Begriffe einschichtig - einreihig; einschichtig – mehrreihig und mehrschichtig erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 02: Oberflächenepithel, Drüsenepithel, Speicheldrüsen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Wichtige Kategorien für Oberflächenepithelien (Transportepithel, Flimmerepithel, Plattenepithel) benennen können und spezifische Merkmale ihres Aufbaues kennen. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 02: Oberflächenepithel, Drüsenepithel, Speicheldrüsen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den prinzipiellen Aufbau einer exokrinen und endokrinen Drüse beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 02: Oberflächenepithel, Drüsenepithel, Speicheldrüsen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Exokrine Drüsen anhand ihrer Endstückformen (tubulär, alveolär, azinär) und unterschiedlichen Sekretionsformen (ekkrine, merokrine, apokrine) unterscheiden können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | (VL 2) die Entstehung der elektrischen Membranspannung an Zellmembranen qualitativ erklären können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | (VL 2) die Aufgabe der Na ⁺ -K ⁺ -ATPase als Garant der Ionenkonzentrationsverteilungen über Zellmembranen, nicht als primärer Generator der Membranspannung, erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | (VL 2) Änderungen der Membranspannung (in positive oder negative Richtung) qualitativ vorhersagen können, in Abhängigkeit vom Öffnen oder Schließen von Ionenkanälen und von Änderungen des Ionenmilieus, insbesondere einer Hyperkaliämie. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | (VL 2) Ionenkanäle nach ihren Aktivierungsmechanismen (konstitutiv offen, spannungsgesteuert, ligandengesteuert, mechanosensitiv, temperatursensitiv, ...), Selektivitätseigenschaften (selektiv vs. nicht-selektiv) und Stromumkehrpotenzialen klassifizieren können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|----------------------------|------------------------------|-------------|--|
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | (VL 2) die wichtigsten Ionenkanalfamilien (insbesondere Kaliumkanäle, Natriumkanäle, Kalziumkanäle, Glutamatrezeptoren, GABAA-Rezeptoren, Glyzinrezeptoren, Acetylcholinrezeptoren) in den jeweiligen Klassen (konstitutiv offen, spannungsgesteuert, ligandengesteuert, ...) benennen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | (VL 2) die Begriffe Selektivität, Permeabilität und elektrischer Leitwert eines Ionenkanals gegeneinander abgrenzen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | (VL 2) die Bedeutung der Membranspannung für Transportprozesse über Zellmembranen erklären können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | (VL 3 u. 4) die Unterschiede, das Vorkommen und die Funktionen verschiedener elektrischer Signale ("analoge" Signale und Aktionspotenziale) benennen und deren Generierung erklären können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | (VL 3 u. 4) die Funktionen der Inaktivierung spannungsgesteuerter Natriumkanäle erklären können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | (VL 3 u. 4) den Wirkmechanismus von Lokalanästhetika beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | (VL 3 u. 4) Passive elektrische Eigenschaften biologischer Membranen und von Nervenzellkompartimenten erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | (VL 3 u. 4) die wesentlichen Determinanten der Leitungsgeschwindigkeit von Aktionspotenzialen erläutern können (Durchmesser, Myelinisierung). |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | (VL 3 u. 4) die Klassifizierung von Axonen im peripheren Nervensystem (inkl. Gesamtdurchmesser bzw. Myelinisierungsdicke) und deren Leitungsgeschwindigkeiten wiedergeben und mit den entsprechenden Größenordnungen bei zentralen Axonen und bei Muskelfasern vergleichen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | (VL 5 u. 6) den prinzipiellen Ablauf der physiologischen Prozesse an zentralen, chemischen Synapsen bei der synaptischen Übertragung beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | (VL 5 u. 6) die wichtigsten Neurotransmitter (Glutamat, GABA, Acetylcholin, Glyzin) und die zugehörigen liganden-gesteuerten Ionenkanäle (= ionotrope Rezeptoren) in zentralen neuronalen Netzwerken benennen und biophysikalisch begründet der Erregung bzw. Hemmung zuordnen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | (VL 5 u. 6) prinzipiell darlegen können, durch welche pharmakologischen Interventionen die Balance von Erregung und Hemmung in neuronalen Netzwerken beeinflusst werden kann. |

| | | | | | |
|----------|-----------|--|------------------------------|-----------|--|
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | (VL 5 u. 6) die primären Determinanten der synaptischen Übertragungsstärke aufzählen und mindestens ein Beispiel für Regulationsmechanismen (über metabotrope Rezeptoren) beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | (VL 7) im Vergleich mit zentralen, neuro-neuronalen Synapsen die Besonderheiten der neuro-muskulären Synapsen benennen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 9: Di- und Polysaccharide / Nukleotide I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den reversiblen Vorgang der Cyclisierung der Monosaccharide beschreiben und die Konsequenzen für die Reaktionen der Monosaccharide darlegen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 9: Di- und Polysaccharide / Nukleotide I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Verknüpfung von Monosacchariden zu Di- und Polysacchariden erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 9: Di- und Polysaccharide / Nukleotide I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Struktur von biologisch wichtigen Disacchariden (Maltose, Saccharose) beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 9: Di- und Polysaccharide / Nukleotide I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den prinzipiellen Aufbau und Funktion von Stärke, Glykogen und Zellulose beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 9: Di- und Polysaccharide / Nukleotide I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die grundlegende Struktur von Nukleotiden und Nukleinsäuren beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 02: Fascien, Logen, Spatium latero- und Retropharyngeum, mit Inhalt, Pharynx | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die topografische Anatomie des Spatium latero- und retropharyngeum mit Inhalten beschreiben sowie der Bedeutung für die Ausbreitung von Entzündungsprozessen erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 02: Fascien, Logen, Spatium latero- und Retropharyngeum, mit Inhalt, Pharynx | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Das Arteriensystem des Halses (Äste des Truncus costocervicalis, Arteria vertebralis, Arteria carotis communis, Abgänge der A. carotis externa im Halsbereich) beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 02: Fascien, Logen, Spatium latero- und Retropharyngeum, mit Inhalt, Pharynx | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Aufbau der infrahyalen Muskulatur (Verlauf mit nervöser Versorgung durch Ansa cervicalis) sowie der Skalenusmuskeln (mit Durchtrittsstellen und Inhalten) beschreiben und die Funktion der einzelnen Muskeln erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 02: Fascien, Logen, Spatium latero- und Retropharyngeum, mit Inhalt, Pharynx | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Histologie und topografische Anatomie der Schilddrüse mit versorgenden Gefäßen sowie die Entwicklung des Organs in Grundzügen erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 02: Fascien, Logen, Spatium latero- und Retropharyngeum, mit Inhalt, Pharynx | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Verlauf des Sympathikus im Hals mit Lage der Ganglien beschreiben können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|--|------------------------------|-------------|---|
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 02: Überblick Stoffwechsel und Proteine | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Dichotomie des Stoffwechsels lebender Systeme (z.B. Energiestoffwechsel vs. Baustoffwechsel, Anabolismus vs. Katabolismus) erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 02: Überblick Stoffwechsel und Proteine | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Grundprinzipien des Energiestoffwechsels beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 02: Überblick Stoffwechsel und Proteine | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff Intermediärstoffwechsel erklären können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 02: Überblick Stoffwechsel und Proteine | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Grundzüge der Weitergabe der Erbinformation beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 02: Überblick Stoffwechsel und Proteine | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Proteinstrukturen und ihre grundsätzlichen Funktionen beschreiben können |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 02: Überblick Stoffwechsel und Proteine | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die wichtigsten Proteine im Speichel sowie Mund- und Rachenraum benennen und strukturell wie funktionell beschreiben können |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Herz: Mechanik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Kontraktionszyklus des Herzens mit Anspannungs- und Austreibungsphase der Systole und Entspannungs- und Füllungsphase der Diastole beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Herz: Mechanik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die typischen Druckverläufe in den Herzkammern während des Herzzyklus beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Herz: Mechanik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die grundlegenden Mechanismen, welche Einfluss auf die Herzkraft nehmen, beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Herz: Mechanik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die der Elektrokardiographie zugrundeliegenden Mechanismen benennen und in einem Echokardiogramm den zeitlichen Ablauf der Herzaktivität zeigen und benennen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Herz: Mechanik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | das Druck-Volumendiagramm des Herzens beschreiben und davon abgeleitete Größen (enddiastolisches und endsystolisches Volumen, Schlagvolumen sowie Auswurfraction) herleiten können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Herz: Mechanik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Auswirkung inotroper Stimulation durch Sympathikus oder Sympathomimetika auf das Druck-Volumendiagramm des Herzens erläutern können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|---|------------------------------|-----------|--|
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Herz: Mechanik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den mechanischen Kontraktionszyklus des Herzens, seine Beziehung zu den elektrischen und akustischen Phänomenen, zu peripheren Pulswellen sowie seine Anpassung an geänderte hämodynamische Bedingungen beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Herz: Mechanik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Einfluss von Volumen- und Druckveränderungen am Herzen auf die Herzarbeit beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Herz: Mechanik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Besonderheiten der Energiegewinnung am Herzen beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 2: Herz: Mechanik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die basalen Regulationsmechanismen der Koronardurchblutung beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 02: Schädel (Wdh), Orbita, Hirnhäute, Liquorräume und Gefäße | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Lage, Versorgung und Funktion der Hirn- und Rückenmarkshäute einschließlich der zwischen ihnen physiologisch und pathophysiologisch vorkommenden Spalträume erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 02: Schädel (Wdh), Orbita, Hirnhäute, Liquorräume und Gefäße | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Gliederung und Topographie der äußeren und inneren Liquorräume erläutern können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 02: Schädel (Wdh), Orbita, Hirnhäute, Liquorräume und Gefäße | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Produktion, Zirkulation, Resorption und Zusammensetzung des Liquor cerebrospinalis erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 02: Schädel (Wdh), Orbita, Hirnhäute, Liquorräume und Gefäße | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die arterielle Versorgung des Gehirns erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 02: Schädel (Wdh), Orbita, Hirnhäute, Liquorräume und Gefäße | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den venösen Abfluss des Gehirns erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 02: Blut 2: Eisenstoffwechsel, Hämbiosynthese | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Eisenbestand des menschlichen Organismus, den alimentären Eisenbedarf und den täglichen Eisenumsatz darlegen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 02: Blut 2: Eisenstoffwechsel, Hämbiosynthese | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Funktion von Transferrin, Transferrinrezeptor, Ferritin, Mobilferrin, Hcpidin erläutern können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|---|---------------------------------|-----------|---|
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 02: Blut 2: Eisenstoffwechsel, Hämbiosynthese | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Mechanismen der enteralen Eisenresorption und der Eisenversorgung peripherer Zellen (Transferrinrezeptor-Weg) beschreiben können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 02: Blut 2: Eisenstoffwechsel, Hämbiosynthese | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Grundzüge der Hämsynthese und die Wirkung der regulatorischen Schlüsselenzyme (ALA-Synthase, Ferrochelatase) erklären können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 02: Blut 2: Eisenstoffwechsel, Hämbiosynthese | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Regulation der Hämbiosynthese im Erythroblasten durch Endprodukthemmung, EPO und die Eisenkonzentration erläutern können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Gesetzmäßigkeiten der Lichtbrechung und Bildentstehung auf der Netzhaut anhand des dioptrischen Systems des menschlichen Auges erklären können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | häufige Brechungsanomalien und Krankheiten so wie Myopie, Hyperopie, Presbyopie und Astigmatismus und deren Korrekturmöglichkeiten erklären können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die anatomische Verschaltung und Regulation der Nahakkommodation und des Pupillenreflexes und die daraus resultierenden diagnostischen Möglichkeiten erklären können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Aufbau der Retina und die photochemische Lichtantwort in unterschiedlichen Sensortypen beschreiben können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die retinale Verschaltung und die Rolle der ON-OFF-Systeme auf der Ebene der Bipolar- und Ganglienzellen erklären können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die retinale Verschaltung und die Rolle der Horizontalzellen und Amakrinzellen bei der Kontrastverschärfung und in der Zusammenführung von Lichtinformation aus Stäbchen und Zapfen erklären können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Grundlagen der Farbwahrnehmung, die daraus abgeleiteten Begriffe wie trichromatische, additive Farbmischung und Gegenfarbentheorie und Farbfehlsichtigkeiten erklären können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Verlauf der optischen Information aus den parvo- und magnozellulären Ganglienzellen bis hin zu den Projektionsgebieten im ZNS beschreiben können und Schädigungen jeweiliger Gebiete anhand der mit der Perimetrie feststellbaren Ausfallmuster (homo- und heteronyme Hemianopsien, Skotome, Agnosien) lokalisieren können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|------------------------------|------------------------------|-----------|--|
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Schallgeschwindigkeit, Schallfrequenz/Periode, Schallintensität, Schalldruck, Lautstärke und deren Pegel-Werte definieren können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den normalen menschlichen Hörbereich beschreiben und die Konsequenzen einer Schalleitungs- bzw. Schallempfindungsstörung, einer Presbyakusis und eines Knalltraumas in einem Tonschwellenaudiogramm darstellen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Untersuchungsmethoden (Tests nach Weber und Rinne, TOA, Otoakustische Emission, BERA) zum Testen des Hörvermögens einer Person beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die akustische Impedanzanpassung und Schallschutzfunktion des Mittelohrs sowie das Symptom der Hyperakusis erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung des Aufbaus der Cochlea und des cochleären Verstärkers im Zusammenhang mit der Entstehung der Tonotopie und der Tuning-Kurven von Hörnervenfasern beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung des endocochleären Potenzials für den mechano-elektrische Transduktionsprozess an den Haarzellen so wie die für die Entstehung der Endolymphe verantwortliche Strukturen inklusive Transporter und Ionkanälen erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Aufgaben verschiedener Abschnitte der zentralen Hörbahn und deren Projektionsgebiete (insbesondere auditorischer Kortex und die Areale Wernicke und Broca) erläutern können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | einzelne Komponenten des Vestibularsystems aufzählen und die Zusammenhänge zwischen der räumlichen Ausrichtung, mechanischen Eigenschaften und der Wahrnehmung von Linear- und Drehbeschleunigung erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Ähnlichkeiten und Unterschiede von Mechanotransduktion an Haarzellen in der Cochlea und im Vestibularapparat benennen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den vestibulo-okulären und vestibulo-spinalen Reflex und die Konsequenzen eines einseitigen Ausfalls des Vestibularorgans beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Krankheitsbilder Neuropathia vestibularis, benigner paroxysmaler Lagerungsschwindel und Morbus Menière beschreiben können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|--|------------------------------|-----------|--|
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Subtypen, Verteilung und Innervation der Geschmacksknospen in der Mundhöhle beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Subtypen der Geschmackssinneszellen mit besonderem Augenmerk auf die Transduktionsmechanismen für die einzelnen Geschmacksqualitäten auflisten können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Verlauf der Geschmacksbahn, Funktion der Projektionsgebiete und die unterschiedlichen Formen der Geschmackssinnesstörung erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Aufbau des Riechepithels, der Geruchssinneszellen und der Verschaltung der zentralen Geruchsbahn beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die molekularen Mechanismen der Transduktion an Geruchssinneszellen und die Bedeutung der einzelnen Typen der Duftstoffrezeptoren in Bezug auf die Grundqualitäten des Geruchssinns erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung der kombinatorischen Kodierung der Geruchsqualitäten für die Funktionsweise der Geruchswahrnehmung und des Geruchsgedächtnisses darstellen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 2: Sinne | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Funktion der einzelnen Projektionsareale der Geruchsbahn und die entsprechenden Krankheitsformen, die bei einer jeweiligen Schädigung auftreten, beschreiben können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 3: Blutkreislauf, Lymphsystem, Neurohistologie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Funktion und Verlauf des Lungen- und Körperkreislaufs beschreiben können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 3: Blutkreislauf, Lymphsystem, Neurohistologie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Das Prinzip eines Pfortaderkreislaufs erläutern können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 3: Wässrige Lösungen, Ionen und Komplexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Eigenschaften von Wasserstoffbrücken an biologisch relevanten Beispielen beschreiben können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 3: Wässrige Lösungen, Ionen und Komplexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Einfluss von Gitterenergie und Hydratation auf den Lösungsvorgang von Salzen beschreiben können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 3: Wässrige Lösungen, Ionen und Komplexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die typischen Elektrolytkonzentrationen der extra- und intrazellulären Flüssigkeiten benennen können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 3: Wässrige Lösungen, Ionen und Komplexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe Diffusion, Osmose und Dialyse erläutern können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|---|------------------------------|-------------|--|
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 3: Wässrige Lösungen, Ionen und Komplexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | koordinative Bindungen (Zentralatom, Ligand, Koordinationszahl, Ligandenaustausch) erläutern können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 3: Wässrige Lösungen, Ionen und Komplexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Aufbau und die Eigenschaften von Chelatkomplexen an biologisch relevanten Beispielen beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 03: Faserarme Bindegewebe, Faserreiche Bindegewebe, Knorpel und Knochen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Die wichtigsten Zellen und extrazellulären Komponenten des Binde- und Stützgewebes benennen können und ihre Bedeutung für die Eigenschaften des jeweiligen Gewebes kennen. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 03: Faserarme Bindegewebe, Faserreiche Bindegewebe, Knorpel und Knochen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Aufbau verschiedener Bindegewebstypen beschreiben können: lockeres und straffes (geflechtartig, parallelfaserig) kollagenes Bindegewebe, retikuläres Bindegewebe, spinozelluläres Bindegewebe, mesenchymales Bindegewebe. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 03: Faserarme Bindegewebe, Faserreiche Bindegewebe, Knorpel und Knochen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Den prinzipiellen Aufbau von Knorpelgewebe erläutern und die charakteristischen physikochemischen Eigenschaften den drei Typen des Knorpels zuordnen können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 03: Faserarme Bindegewebe, Faserreiche Bindegewebe, Knorpel und Knochen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Prinzipien der Osteogenese kennen und das Wachstum eines Röhrenknochens erläutern können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 03: Faserarme Bindegewebe, Faserreiche Bindegewebe, Knorpel und Knochen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die wichtigsten Zellen und extrazellulären Komponenten des Lamellenknochens benennen und ihre Lokalisationen und Funktionen beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 3: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | strukturelle und molekulare Grundlagen der Muskelkontraktion (Muskelaufbau, Sarkomeraufbau, Gleitfilamentmodell, Querbrückenzyklus, Hebelarm-Mechanismus, Rolle von ATP, Titin, Ca ²⁺ , Sterische Blockade, Sarkoplasmatisches Retikulum, T-Tubuli, Triade, Costamer) erläutern können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|--------------------------|------------------------------|-------------|--|
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 3: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Prozess der elektromechanischen Kopplung in Skelett- und Herzmuskel (insbesondere den molekularen Mechanismus der Interaktion zwischen spannungsabhängigen Calciumkanälen und Ryanodin-Rezeptoren sowie der Calciumfreisetzung aus dem Sarkoplasmatischen Retikulum der Skelettmuskelfaser und der Herzmuskelzelle (Calcium-Induced-Calcium-Release)) erklären können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 3: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | passive Eigenschaften (Ruhedeckungscurve) sowie Kontraktionsformen des Skelettmuskels (isometrisch, isotonisch, auxotonisch, Anschlagszuckung, Unterstützungszuckung), die Längenabhängigkeit der Kraft, das Kraft-Geschwindigkeitsdiagramm und das daraus resultierende Arbeits- und Leistungsdiagramm beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 3: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die neuromuskuläre Erregungsübertragung, die Ionenvorgänge des Aktionspotentials an der Skelettmuskelfasermembran, den zeitlichen Ablauf von Aktionspotential, cytoplasmatischem Calciumsignal und isometrischer Kontraktion sowie die daraus entstehende Summation und Tetanisierbarkeit des Skelettmuskels beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 3: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Wirkungsweise von (peripheren) Muskelrelaxantien und die Pathogenese der Myotonia congenita und Myasthenia gravis erklären können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 3: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die anaerobe und aerobe Energiebereitstellung sowie deren Kopplung mit der Muskelaktivierung, Energiequellen, Wärmebildung und Wirkungsgrad der Muskelkontraktion beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 3: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Aufbau einer motorischen Einheit und deren Funktionsanalyse (Elektroneurographie und Elektromyographie) sowie die physiologische Kontrolle der Skelettmuskelkontraktion durch Veränderung der Stimulationsfrequenz und Rekrutierung motorischer Einheiten erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 3: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | Periphere Muskelermüdung aufgrund von Veränderungen der extrazellulären Kaliumkonzentration sowie der intrazellulären Veränderungen der Calciumkonzentration, anorganischem Phosphat, Protonen und reaktiven Sauerstoffspezies in der Skelettmuskelfaser begründen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 3: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | verschiedene Skelettmuskeltypen (Eigenschaften, Innervation, Differenzierung, Energetik, Hypertrophie, Ermüdung) charakterisieren können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|--|------------------------------|-------------|--|
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 3: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Glatte Muskeltypen (Single Unit, Multi Unit), myogenen und neurogenen Tonus der glatten Muskulatur, die Rolle der Calciumionen bei der Entstehung eines Aktionspotentials, die kontraktile Strukturen glatter Muskelzellen und die Besonderheiten der Myosinmoleküle im glatten Muskel beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 3: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | molekulare Grundlagen von Kontraktion (Ca ²⁺ -Aktivierung, Phosphorylierung der leichten Myosinketten) und Relaxation der glatten Muskelzelle (Dephosphorylierung der Myosinmoleküle) darlegen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 3: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die vegetative Regulation des glatten Muskels durch Transmitter des sympathischen und parasympathischen Nervensystems erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 3: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die intrazellulären Vorgänge der chemomechanischen und der pharmakomechanischen Kopplung im glatten Muskel erklären können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 3: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Verschiedene Formen der dysregulierten Motorik wie Achalasie, Megacolon und Bronchospasmus beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 10: Aromaten, Heterozyklen, Nukleotide II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bindungsverhältnisse in Aromaten beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 10: Aromaten, Heterozyklen, Nukleotide II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff Mesomerie erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 10: Aromaten, Heterozyklen, Nukleotide II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | aromatische und nichtaromatische Heterocyclen sowie Purin- und Pyrimidinbasen unterscheiden können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 10: Aromaten, Heterozyklen, Nukleotide II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Unterschiede von Phosphorsäureanhydrid- und Phosphorsäureesterbindungen beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 10: Aromaten, Heterozyklen, Nukleotide II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel des ATPs den Begriff "energiereiche Verbindung" beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 10: Aromaten, Heterozyklen, Nukleotide II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | erläutern können, wie Wasserstoffbrücken und die Stapelung der Nucleobasen zur Ausbildung der räumlichen Struktur der DNA-Doppelhelix beitragen. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 03: Schluckakt, Mundhöhle, Zunge, Speicheldrüsen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Aufbau des harten und des weichen Gaumens sowie der Wange mit Gefäß- und Nervenversorgung beschreiben können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|---|------------------------------|-------------|--|
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 03: Schluckakt, Mundhöhle, Zunge, Speicheldrüsen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Aufbau und die Funktion der Zunge und des Mundbodens erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 03: Schluckakt, Mundhöhle, Zunge, Speicheldrüsen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die nervöse Versorgung der Zunge (Nervus lingualis, N. glossopharyngeus, N. hypoglossus) sowie ihre Gefäßversorgung beschreiben und erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 03: Schluckakt, Mundhöhle, Zunge, Speicheldrüsen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Die Lage der 3 großen Speicheldrüsen Gl. parotidea, Gl. submandibularis und Gl. sublingualis beschreiben können und den Verlauf und die Mündungen der Ausführungsgänge in der Mundhöhle lokalisieren können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 03: Biologische Katalyse | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Prinzipien von Thermodynamik und allgemeiner Bioenergetik im Zusammenhang mit Energietransformation und Energiegewinnung darstellen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 03: Biologische Katalyse | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff Katalyse in biologischen Systemen erklären können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 03: Biologische Katalyse | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Struktur und Funktion von Biokatalysatoren beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 03: Biologische Katalyse | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die molekularen Mechanismen der Enzymkatalyse darstellen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 03: Biologische Katalyse | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die funktionellen Hauptklassen der Enzyme benennen und erläutern können |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 03: Rückenmark | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Gliederung, Topographie und Skeletttopie des Rückenmarks erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 03: Rückenmark | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die strukturelle und funktionelle Gliederung der grauen und weißen Substanz des Rückenmarks erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 03: Rückenmark | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die arterielle Versorgung des Rückenmarks erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 03: Blut 3: Hämoglobin, Erythrocytenstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die physiologischen Einflüsse, die die Sauerstoffaffinität zum Hämoglobin beeinflussen, benennen können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 03: Blut 3: Hämoglobin, Erythrocytenstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Besonderheit der erythrozytären Glykolyse (2,3-BPG-Weg) beschreiben können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|---|------------------------------|-----------|---|
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 03: Blut 3: Hämoglobin, Erythrocytenstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Struktur und Funktion des GLUT1 Transporters als wesentliches Element des erythrozytären Energiestoffwechsels beschreiben können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 03: Blut 3: Hämoglobin, Erythrocytenstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Die Rolle des 2,3-BPG-Bildung im Erythrozyten benennen können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 03: Blut 3: Hämoglobin, Erythrocytenstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Prinzipien der Erythrozyten-Konservierung beschreiben können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 3: Motorik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die grundsätzliche Hierarchie der funktionellen Komponenten der motorischen Steuerung darstellen können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 3: Motorik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | für die Komponenten der motorischen Steuerung jeweils Funktionen benennen können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 3: Motorik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Funktion von Muskelspindelapparat und Golgi-Sehnenorgan erklären können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 3: Motorik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die physiologischen Grundlagen und die Bedeutung von spinalen (Fremd- und Eigen-) Reflexen erläutern können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 3: Motorik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die physiologischen Grundlagen des Hoffmann-Reflexes erläutern können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 3: Motorik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Mechanismen von Erregung und Hemmung auf Ebene des Rückenmarks erklären können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 3: Motorik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung des Kleinhirns für die Motorik und seine Funktionsweise erläutern können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 3: Motorik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung der Basalganglien für die Motorik und ihre Funktionsweisen erläutern können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 3: Motorik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Entstehung willkürlicher Bewegungen beschreiben können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 4: Allgemeine Neuroanatomie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Aufbau und die Funktion des Neurons, der Nervenfasern, der Nerven und des Ganglions erklären können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 4: Allgemeine Neuroanatomie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Die Gliederung des Rückenmarks, Anteile der grauen/weißen Substanz benennen können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 4: Allgemeine Neuroanatomie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Spinalnerv (Radices, Rami, Qualitäten der enthaltenen Nervenfasern, Spinalganglion) erläutern können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|---|---|------------|---|
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 4: Allgemeine Neuroanatomie | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | Übersicht über die Hirnnerven (Qualitäten, Versorgungsgebiete) geben können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 5: Vegetatives Nervensystem | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Einteilung des vegetativen Nervensystems und seine Unterschiede zum somatischen Nervensystem erläutern können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 5: Vegetatives Nervensystem | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Ursprung, Verlauf und Umschaltung des Sympathikus, Truncus sympathicus und der Ganglien erläutern können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 5: Vegetatives Nervensystem | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Ursprung, Verlauf und Umschaltung des Parasympathikus erläutern können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 4: Säuren und Basen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Ionenprodukt des Wasser erläutern können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 4: Säuren und Basen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erzeugen | aus Stoffkonzentrationen den pH-Wert von wässrigen Lösungen (und umgekehrt) berechnen können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 4: Säuren und Basen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | die Säurestärke (pKs-Werte) interpretieren können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 4: Säuren und Basen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe mehrprotonige Säure und Ampholyt an biologisch relevanten Beispielen erläutern können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 4: Säuren und Basen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Verlauf von Titrationskurven beschreiben können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 4: Säuren und Basen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe Puffersystem, Pufferbereich und Pufferkapazität erläutern können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 4: Säuren und Basen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erzeugen | am Beispiel des Kohlendioxid/Bicarbonat-Puffers den Zusammenhang zwischen Konzentration und pH-Wert (Henderson-Hasselbalch-Gleichung) quantitativ beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 04: Muskelgewebe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den zellulären und feingeweblichen Aufbau der drei Muskelarten beschreiben können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|---------------------------------|------------------------------|-------------|---|
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 04: Muskelgewebe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den inneren Aufbau einer quergestreiften Muskelzelle beschreiben und den Aufbau des kontraktiven Apparates anhand eines EM-Bildes erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 04: Muskelgewebe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Zell-Zellkontakte zwischen Herzmuskelzellen aufzählen und ihre Lokalisation im sogenannten Glanzstreifen erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 04: Muskelgewebe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die fehlende Querstreifung der glatten Muskulatur erklären können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Blut / Abwehr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Zusammensetzung und Funktionen des Blutplasmas erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Blut / Abwehr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Ablauf und Regulation von Erythropoese und Erythrozytenmauerung beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Blut / Abwehr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die beim erwachsenen Menschen typischen Werte aller Erythrozytenparameter benennen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Blut / Abwehr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Veränderungen der Erythrozytenparameter einigen Anämieursachen (Immuhämolyse, Folatmangel, VitB12-Mangel, Blutung, Eisenmangel, Thalassämie, G6PD-Mangel, Sichelzellanämie, Kugelzellanämie) zuordnen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Blut / Abwehr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das nicht-Newton´sche Strömungsverhalten des Blutes beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Blut / Abwehr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | aus Blutgruppenantigenen A, B, H, und D Vorhersagen über Unverträglichkeiten bei Transfusionen und Schwangerschaften herleiten können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Blut / Abwehr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | primäre und sekundäre Hämostase in vivo und in vitro sowie ihre häufigsten Störungen erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Blut / Abwehr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Thrombopoese und ihre Regulation beschreiben können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|---------------------------------|------------------------------|------------|---|
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Blut / Abwehr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Ursachen und Leitsymptome von Thrombozytopenie und Thrombozytose benennen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Blut / Abwehr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | Ergebnisse der Gerinnungsanalytik interpretieren können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Blut / Abwehr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | gängige Möglichkeiten der therapeutischen Gerinnungshemmung und ihre Überwachung benennen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Blut / Abwehr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das körpereigene System der Fibrinolyse und seine Regulation erklären können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Blut / Abwehr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | gängige Hämostyptika und ihren Wirkmechanismus benennen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Blut / Abwehr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Pathomechanismen, Diagnostik und therapeutische Ansätze einer disseminierten intravasalen Koagulation (DIC) als Komplikation einer Sepsis erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Blut / Abwehr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | körpereigene Möglichkeiten zur Abwehr unterschiedlicher Mikroorganismen benennen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Blut / Abwehr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Komplementsystem darstellen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Blut / Abwehr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Funktionen professioneller Phagozyten beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Blut / Abwehr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | in Grundzügen die T-Zell-B-Zell-Kooperation erläutern können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|--|------------------------------|-------------|--|
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 11: Aminosäuren und Peptide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die den proteinogenen Aminosäuren gemeinsamen Strukturmerkmale und chemischen Eigenschaften beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 11: Aminosäuren und Peptide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die chemischen Eigenschaften der Seitenkette der proteinogenen Aminosäuren beschreiben und die darauf basierende Einteilung der Aminosäuren ableiten können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 11: Aminosäuren und Peptide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die grundlegenden chemischen Reaktionen der proteinogenen Aminosäuren erläutern können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 11: Aminosäuren und Peptide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Eigenschaften von Amidien (Peptidbindung) erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 04: Larynx, Überblick Nervensystem und Hirnnerven, Plexus cervicalis | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die funktionelle Anatomie des Kehlkopfes (Skelett, Bänder, Muskulatur, Versorgung) erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 04: Larynx, Überblick Nervensystem und Hirnnerven, Plexus cervicalis | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Aufbau und die Funktion der Pharynxmuskulatur mit Gefäß- und Nervenversorgung erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 04: Larynx, Überblick Nervensystem und Hirnnerven, Plexus cervicalis | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die verschiedenen Phasen und den Ablauf des Schuckaktes mit den beteiligten Muskelgruppen erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 04: Enzymkinetik, Enzymdiagnostik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die verschiedenen Regulationsmechanismen von Enzymaktivität benennen und erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 04: Enzymkinetik, Enzymdiagnostik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | den Begriff Enzymkinetik erläutern und die enzymatischen Parameter (K_m -Wert, V_{max}) definieren können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 04: Enzymkinetik, Enzymdiagnostik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Abhängigkeit von Enzymgeschwindigkeit, Substratkonzentration und Enzymmenge diskutieren können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 04: Enzymkinetik, Enzymdiagnostik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Prinzipien der Enzymhemmung beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 04: Enzymkinetik, Enzymdiagnostik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | diagnostisch relevante Enzyme benennen und deren Funktion beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 04: Enzymkinetik, Enzymdiagnostik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | wichtige Proteine im Speichel benennen und funktionell erläutern können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|-----------------------------|------------------------------|-----------|---|
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Begriffe wie Füllungsvolumen, Füllungsdruck, Gefäßelastizität bzw. –steifheit erklären können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Gesetz von Hagen-Poiseuille, das Kontinuitätsgesetz, das Laplace- Gesetz, Strömungsformen sowie das Verhältnis von Blutfluss, -druck und Widerstand im großen und kleinen Kreislauf erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Strömungswiderstände in Röhrensystemen (Parallelschaltung, Reihenschaltung) beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Gefäßwandaufbau und physikalische Eigenschaften von Arterien kennen darlegen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Puls- und Pulsentstehung sowie Pulswellengeschwindigkeit erklären können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Pulsformen beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Verhalten von Druck, Querschnitt der Gefäße und Flussgeschwindigkeit in den Kreislaufabschnitten erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau und physikalische Eigenschaften von Venen sowie deren Funktionen im Kreislauf erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Drücke im venösen System benennen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff „zentraler Venendruck“ sowie seine Größe erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Mechanismen des venösen Rückstroms benennen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Auswirkungen der Schwerkraft auf den Blutdruck und die Orthostase- Reaktion beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Blutdruckmessmethoden beschreiben können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|---|------------------------------|-----------|--|
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Methoden zur Durchblutungsmessung an Extremitäten (Venenschlußplethysmographie, Dopplerverfahren) erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Aufbau der Gefäße im Bereich der Mikrozirkulation beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | physikalische Mechanismen des Stoffaustausches darlegen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau und Funktion des Lymphgefäßsystems erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Prinzipien und grundlegende Mechanismen der Durchblutungsregulation beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Modulatoren der lokalen Gefäßweite benennen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Rolle des Endothels bei der Durchblutungsregulation erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | schnelle, mittelfristige und langfristige Mechanismen der Blutdruckregulation beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Hypertonie als Risikofaktor kardiovaskulärer Erkrankungen diskutieren können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 4: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Regulationsvorgänge bei körperlicher Belastung (Herzfrequenz, Herzminutenvolumen, Blutverteilung und Blutdruck) erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 04: Hirnstamm / Hirnnerven | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Hirnnerven hinsichtlich ihrer Hirnnervenkerne, Faserqualitäten, Verläufe und Versorgungsgebiete erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 04: Hirnstamm / Hirnnerven | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die topographische und funktionelle Gliederung des Hirnstamms erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 04: Hirnstamm / Hirnnerven | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Kerngebiete und Bahnen in den verschiedenen Abschnitten des Hirnstamms erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|--|------------------------------|-------------|--|
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 04: Blut 4: Antioxidativer Schutz im Erythrocyten | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | den oxidativen Pentosephosphatweg als Grundlage für das antioxidative Schutzsystem des Erythrozyten charakterisieren können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 04: Blut 4: Antioxidativer Schutz im Erythrocyten | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Notwendigkeit eines effektiven antioxidativen Schutzsystems in Erythrozyten und beteiligte Stoffwechselreaktionen (oxidativer Pentosephosphatweg, Katalase, Superoxiddismutase, Glutathionperoxidase, Methämoglobin-Reduktase) erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 04: Blut 4: Antioxidativer Schutz im Erythrocyten | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Rolle von NAD ⁺ /NADH und NADP ⁺ /NADPH für die antioxidativen Schutzsysteme in Erythrozyten erläutern können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 4: ZNS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die elektrophysiologischen und bildgebenden Untersuchungsmethoden (EEG, EMG, PET, MRI, NIRS) des ZNS und deren Funktionsweisen beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 4: ZNS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Ableitung, technischen Grundlagen, die spektrale Zusammensetzung und die Anwendungen des EEGs, ereigniskorrelierter Potentiale und spontaner Ereignisse beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 4: ZNS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | einzelne anatomische Strukturen, Neurotransmitter, Metaboliten und Verbindungen, die an der Entstehung und Regulation der zirkadianen Rhythmik beteiligt sind, erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 4: ZNS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Funktion und Regulation von Schlaf, einzelne Schlafphasen anhand des EEGs und pathologische Veränderungen des Schlafmusters beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 4: ZNS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Funktion und Verschaltung des ascendierenden, retikulären Weck-Systems (ARAS) inklusive der thalamischen Relaykerne erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 4: ZNS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | unterschiedliche Gedächtnisformen (Kurz- vs. Langzeit, explizit vs. implizit, deklarativ vs. prozedural, Habituation, assoziatives Lernen) beschreiben und die relevanten anatomischen Strukturen (limbisches System, präfrontaler Kortex, Cerebellum und Striatum) zuordnen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 4: ZNS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | zelluläre Modelle (Langzeitpotenzierung LTP, Langzeitdepression LTD) und molekulare Mechanismen von Lernvorgängen erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 4: ZNS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den anatomischen Aufbau von Iso- und Allokokortex und die kortikale Kolumne als funktionellen Baustein des Kortex beschreiben können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|--|------------------------------|-----------|---|
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 4: ZNS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Funktion verschiedener Hirnrindengebiete und die kortikale Asymmetrie beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 4: ZNS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Funktionen von limbischem System, Hippokampus, Amygdala, ventraler tegmentaler Area und Nucleus accumbens beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 4: ZNS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Funktion des monoaminergen Systems in Bezug auf Schlaf und Wachheit, Aufmerksamkeit, Bewegung, Motivation, Belohnung, affektiver Störungen und Suchtkrankheiten erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 4: ZNS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die anatomische Aufteilung des Hypothalamus und die Rolle der einzelnen Kerngebiete bei der Regulation von Temperatur-, Osmo- und kalorischer Homöostase sowie die Beteiligung an sexuellen, emotionalen und kognitiven Funktionen erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neurophysiologie 4: ZNS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Hypothalamus und die Regulation des Hormonhaushalts mit besonderem Augenmerk auf die Hypothalamus-Hypophysen- Achse beschreiben können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 6: Schädel als Ganzes, innere Schädelbasis | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Gliederung des Schädels in Neuro- und Viscerocranium mit den einzelnen Knochen und deren Arten der Knochenverbindungen (Suturen und Synchondrosen) erläutern können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 6: Schädel als Ganzes, innere Schädelbasis | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Bauweise und Art der Schädelknochen (platte, irreguläre, pneumatisierte Knochen) beschreiben und zeigen können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 6: Schädel als Ganzes, innere Schädelbasis | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Detailkenntnisse zum Aufbau der Ossa sphenoidale, ethmoidale und temporale zeigend erläutern können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 6: Schädel als Ganzes, innere Schädelbasis | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Aufbau der inneren Schädelbasis hinsichtlich der beteiligten Knochen beschreiben und alle Öffnungen der Schädelbasis benennen und zeigen können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|--|------------------------------|-------------|--|
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 6: Schädel als Ganzes, innere Schädelbasis | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Die Suturen und Emissarien am Schädeldach zeigen und benennen können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 6: Schädel als Ganzes, innere Schädelbasis | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Bruchlinien und Verstärkungspfeiler des Schädels (Kaudruckableitung) beschreiben und zeigen können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 5: Einführung Biomoleküle | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | Strukturformeln einfacher Biomoleküle interpretieren können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 5: Einführung Biomoleküle | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff "homologe Reihe" an Beispielen beschreiben können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 5: Einführung Biomoleküle | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Eigenschaften und Bindungsverhältnisse (π- und σ-Bindungen, konjugierte Doppelbindungen) von Alkanen und Alkenen erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 5: Einführung Biomoleküle | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bildung (Dehydrierung und Dehydratisierung) und Reaktionen (Hydrierung und Hydratisierung) von Alkenen erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 5: Einführung Biomoleküle | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Struktur und Eigenschaften von Alkoholen, Aminen und Carbonsäuren an biologisch relevanten Beispielen beschreiben können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 5: Einführung Biomoleküle | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bildung und Hydrolyse von Carbonsäureestern und Amiden beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 05: Nervengewebe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Den besonderen zellulären und ultrastrukturellen Aufbau eines Neurons erläutern und die Bedeutung dieser Strukturen für die Verarbeitung und Weiterleitung elektrischer Erregungen herleiten können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 05: Nervengewebe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den prinzipiellen Aufbau einer marklosen und einer markhaltigen Nervenfasers beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 05: Nervengewebe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den histologischen Aufbau eines Spinalganglions, eines vegetativen Ganglions und eines peripheren Nervs erläutern können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|--|------------------------------|-------------|---|
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 12: Proteine | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Strukturhierarchie der Proteine (Primär-, Sekundär-, Tertiär- und Quartärstruktur) und die jeweils stabilisierenden Bindungen bzw. Wechselwirkungen beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 12: Proteine | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Einteilung der Proteine in globuläre und fibrilläre Proteine beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 12: Proteine | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff Konformation am Beispiel der Proteine erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 05: N VII, IX, X, Xi, XII, Halsgrenzstrang; Zähne, Zahnentwicklung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die morphologische und funktionelle Gliederung des Nervensystems erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 05: N VII, IX, X, Xi, XII, Halsgrenzstrang; Zähne, Zahnentwicklung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Aufbau/ Faserqualitäten peripherer Nerven (Hirn- und Spinalnerven) und die Plexusbildung erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 05: N VII, IX, X, Xi, XII, Halsgrenzstrang; Zähne, Zahnentwicklung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau und Gliederung des Rückenmarks und Grenzstrangs (bes. Halsgrenzstrang) erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 05: N VII, IX, X, Xi, XII, Halsgrenzstrang; Zähne, Zahnentwicklung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Ursprung, Verlauf, Faserqualitäten, Funktion, Innervationsgebiet, Durchtrittsstellen (Schädel) der Hirnnerven VII, IX, XI, XII benennen und erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 05: N VII, IX, X, Xi, XII, Halsgrenzstrang; Zähne, Zahnentwicklung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Ausfallerscheinungen und typische klinische Symptomatik bei Läsion der Hirnnerven VII, IX, XI, XII beschreiben und erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 05: N VII, IX, X, Xi, XII, Halsgrenzstrang; Zähne, Zahnentwicklung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Ursprünge der Zahngewebe aus den Keimblättern erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 05: N VII, IX, X, Xi, XII, Halsgrenzstrang; Zähne, Zahnentwicklung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Die Stadien der Zahnentwicklung erläutern und zeitlich einordnen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 05: N VII, IX, X, Xi, XII, Halsgrenzstrang; Zähne, Zahnentwicklung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Histologische Charakteristika der Stadien der Zahnentwicklung beschreiben können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|--|------------------------------|-----------|---|
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 05: N VII, IX, X, Xi, XII, Halsgrenzstrang; Zähne, Zahnentwicklung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Entwicklung der Zahnhartsubstanzen, des Zahnhalteapparates und die Wurzelbildung erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 05: N VII, IX, X, Xi, XII, Halsgrenzstrang; Zähne, Zahnentwicklung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Zahndurchbruchphasen kennen und mögliche Entwicklungsstörungen erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 05: Intermediärstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Hauptwege des Zwischenstoffwechsels benennen und erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 05: Intermediärstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die beiden Richtungen metabolischer Prozesse - anabol und katabol - erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 05: Intermediärstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | ATP als universeller Energieträger darstellen und erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 05: Intermediärstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | wichtige Überträger aktivierter Gruppen benennen und beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 05: Intermediärstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Struktur und Funktion des Coenzym A erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 05: Intermediärstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Aufnahme, Verdauung und Verwertung von Nahrungsbestandteilen, insbesondere von Kohlenhydraten darlegen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 5: Energie-/Wärmehaushalt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den täglichen Energieumsatz in Hinblick auf Zusammensetzung, Regulation und Messung beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 5: Energie-/Wärmehaushalt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Leistungsfähigkeit der Muskulatur in aerober und anaerober Stoffwechsellage erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 5: Energie-/Wärmehaushalt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Anpassungsvorgänge zur Erhöhung der Sauerstoffversorgung der Muskulatur benennen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 5: Energie-/Wärmehaushalt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Mechanismen der Thermoregulation bei Kälte- bzw. Wärmeexposition erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 05: Cortex cerebri | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Gliederung und Gefäßversorgung des Cortex cerebri unter Berücksichtigung struktureller und funktioneller Aspekte erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|--|------------------------------|-----------|---|
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 05: Cortex cerebri | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die histologischen Charakteristika des Isocortex und die Unterschiede zwischen dem Aufbau des Gyrus post- und praecentralis erläutern können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 05: Blut 5: Hämoglobinopathien, Blutgruppen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel der Sichelzellanämie die Auswirkungen von Veränderungen der Aminosäuresequenz auf die Hämoglobineigenschaften erklären können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 05: Blut 5: Hämoglobinopathien, Blutgruppen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung der Bausteine des Zytoskeletts (Spectrin, Aktin, Ankyrin) für die Elastizität und Widerstandsfähigkeit der Erythrozyten erläutern können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 05: Blut 5: Hämoglobinopathien, Blutgruppen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Hämoglobinopathien, die durch fehlerhafte Proteinstrukturen verursacht werden, beschreiben können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 05: Blut 5: Hämoglobinopathien, Blutgruppen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Einteilung und den Aufbau der Heteroglykane des ABO-Blutgruppensystems und das Rhesussystem erklären können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 7: Mandibula, Maxilla, Gaumen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Alle knöchernen Strukturen, die Entwicklung, die Altersveränderungen und die Kaudruckableitung von der Mandibula erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 7: Mandibula, Maxilla, Gaumen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Alle knöchernen Strukturen, die Entwicklung und die Altersveränderungen von der Maxilla erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 7: Mandibula, Maxilla, Gaumen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die knöchernen Begrenzungen und Öffnungen des Sinus maxillaris und die Mündung in die Nasenhaupthöhle erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 7: Mandibula, Maxilla, Gaumen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Detaillkenntnisse zum Aufbau des knöchernen Gaumens erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 6: Lipide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Van-der-Waals-Kräfte und den "hydrophoben Effekt" beschreiben können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 6: Lipide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Struktur und Eigenschaften der wichtigsten Fettsäuren (Palmitin-, Stearin-, Öl-, Linol-, Linolensäure) beschreiben können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|---|------------------------------|-----------|---|
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 6: Lipide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Eigenschaften amphiphiler Substanzen (Oberflächenaktivität, Waschwirkung, Emulgatorwirkung) beschreiben können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 6: Lipide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den prinzipiellen Aufbau und die Verseifung von Triacylglycerinen beschreiben können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 6: Lipide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den prinzipiellen Aufbau von Glycerophospholipiden beschreiben können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 6: Lipide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Aufbau von Mizellen und Lipiddoppelschichten darlegen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 06: Blut, Blutbildung, Blutgefäße | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Bestandteile des Blutes (Plasma, Zellen (Erythrozyten, Thrombozyten und Leukozyten (neutrophile, basophile, eosinophile Granulozyten, Monozyten und Lymphozyten)) erklären und beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 06: Blut, Blutbildung, Blutgefäße | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Gewebeschichten, die am Wandaufbau der Blutgefäße beteiligt sind, beschreiben können. Die Unterschiede im Wandaufbau einer Arterie vom muskulären Typ, elastischen Typ und einer Vene erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 06: Blut, Blutbildung, Blutgefäße | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Gefäße der Mikrozirkulation (Arteriolen, Kapillaren, Venolen) beschreiben und deren Aufbau erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Gastrointestinaltrakt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die Funktionen des gastrointestinalen Systems benennen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Gastrointestinaltrakt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | motorische Funktionen im Mund- und Rachenraum beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Gastrointestinaltrakt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Motilität des MDT und ihre Regulation erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Gastrointestinaltrakt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den funktionellen Aufbau der Epithelien entlang des MDT erläutern können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|---|------------------------------|-----------|--|
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Gastrointestinaltrakt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | sekretorische Funktionen der Verdauungsdrüsen und ihre Regulation in Mund und Magen erklären können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Gastrointestinaltrakt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | sekretorische Funktionen der Verdauungsdrüsen und ihre Regulation im Darm erklären können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Gastrointestinaltrakt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Voraussetzungen (Verdauung und Löslichkeit) für die Resorption der verschiedenen Nahrungsbestandteile im Darm erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Gastrointestinaltrakt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Resorptionsvorgänge für Wasser, Elektrolyte, Kohlenhydrate, Eiweiße, Lipide, Vitamine und Spurenelemente im Darm erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 13: Grundlagen chemischer Reaktionen (Kinetik, Thermodynamik) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Gleichgewicht chemischer Reaktionen anhand des Massenwirkungsgesetzes und der Reaktionsgeschwindigkeit beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 13: Grundlagen chemischer Reaktionen (Kinetik, Thermodynamik) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung der Gibbs-Helmholtz-Gleichung und der darin vorkommenden thermodynamischen Größen erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 13: Grundlagen chemischer Reaktionen (Kinetik, Thermodynamik) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Einfluss der Konzentration auf die "Triebkraft" chemischer Reaktionen beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 13: Grundlagen chemischer Reaktionen (Kinetik, Thermodynamik) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Konzept der Energieübertragung durch Kopplung einer endergonen mit einer exergonen Reaktion am Beispiel der Phosphorylierung von Metaboliten mit ATP beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 13: Grundlagen chemischer Reaktionen (Kinetik, Thermodynamik) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Einfluss der Konzentration der Reaktionspartner sowie der Reaktionsordnung auf die Geschwindigkeit chemischer Reaktionen beschreiben können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|--|------------------------------|-----------|---|
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 13: Grundlagen chemischer Reaktionen (Kinetik, Thermodynamik) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die energetischen Grundlagen der Enzymkatalyse (Einfluss des Enzyms auf die Aktivierungsenergie einer Reaktion ohne Änderung deren Gleichgewichts) darlegen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 06: Zahnhalteapparat, Zahnpulpa, Mimische Muskulatur, Kiefergelenk, Kaumuskulatur, Kaudruckableitung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den makroskopischen und histologischen Aufbau des Zahnes, Zahnhalteapparates und die Charakteristika der Zahnhartsubstanzen erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 06: Zahnhalteapparat, Zahnpulpa, Mimische Muskulatur, Kiefergelenk, Kaumuskulatur, Kaudruckableitung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Blutversorgung und Innervation der Zähne beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 06: Zahnhalteapparat, Zahnpulpa, Mimische Muskulatur, Kiefergelenk, Kaumuskulatur, Kaudruckableitung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Charakteristika, Innervation, Entwicklung der mimischen Muskulatur erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 06: Zahnhalteapparat, Zahnpulpa, Mimische Muskulatur, Kiefergelenk, Kaumuskulatur, Kaudruckableitung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | M. orbicularis oris, M. orbicularis oculi und M. buccinator hinsichtlich Topographie, Ansatz, Ursprung, Blutversorgung, Innervation und Funktion erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 06: Zahnhalteapparat, Zahnpulpa, Mimische Muskulatur, Kiefergelenk, Kaumuskulatur, Kaudruckableitung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Topographie, Aufbau, Funktion, Innervation, Blutversorgung des Kiefergelenks beschreiben können |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 06: Zahnhalteapparat, Zahnpulpa, Mimische Muskulatur, Kiefergelenk, Kaumuskulatur, Kaudruckableitung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Kaumuskeln hinsichtlich Ursprung, Ansatz, Topographie, Innervation, Blutversorgung und Funktion beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 06: Zahnhalteapparat, Zahnpulpa, Mimische Muskulatur, Kiefergelenk, Kaumuskulatur, Kaudruckableitung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Ablauf der Kieferöffnungs- und Kieferschlussbewegung im Detail erklären können |

| | | | | | |
|----------|-----------|--|------------------------------|-------------|--|
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 06: Zahnhalteapparat, Zahnpulpa, Mimische Muskulatur, Kiefergelenk, Kaumuskulatur, Kaudruckableitung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Kaudruckableitung/ Trajektorien von Mandibula und Maxilla beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 06: Glykolyse, Gärung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die einzelnen Schritte des katabolen Glucosestoffwechsels im Cytosol überblicken können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 06: Glykolyse, Gärung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Schlüsselenzyme der Glykolyse und deren Hauptsubstrate sowie Produkte erklären können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 06: Glykolyse, Gärung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die verschiedenen Regulationsmechanismen der Glykolyse erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 06: Glykolyse, Gärung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die anaerobe Verwertung von Glucose beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 06: Glykolyse, Gärung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Zusammenhang zwischen Milchsäureproduktion durch Bakterien im Mund- und Rachenraum und der Kariesbildung darlegen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 06: Glykolyse, Gärung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Einspeisung anderer Monosaccharide in die Glykolyse und die Ursachen verschiedener Zuckerintoleranzen beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | an den Beispielen von Harnstoff, Wasser, Natrium und Kalium die differenzierte Funktion der Nieren für die Ausscheidung harnpflichtiger Substanzen und für die quantitative Bilanzierung bestimmter Substanzen erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Bildungsraten und prinzipielle Zusammensetzung von Primär- und Endharn benennen und zuordnen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau und Funktion des Glomerulus, Ursachen der Bildung und Zusammensetzung des Primärharns sowie die bei der Ultrafiltration wirkenden Drucke und deren quantitative (patho-)physiologische Determinanten beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | in Grundzügen die Regulation der glomerulären Filtrationsrate (GFR) und der Nierendurchblutung beschreiben und die dabei beteiligten Mechanismen benennen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Messung der GFR mittels Kreatinin- bzw. Inulin-clearance erläutern und hinsichtlich der Aussagekraft mit der Abschätzung der GFR mittels der Kreatin-Plasmakonzentration und der von Cystatin C vergleichen können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|-------------------------|------------------------------|-------------|--|
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Prinzipien der Endharnbildung (tubuläre Resorption und Sekretion) erläutern und zelluläre und parazelluläre Mechanismen von Reabsorption und Sekretion am den Beispielen Natrium, Kalium und Wasser benennen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | quantitative Funktionen der Tubulusabschnitte (proximaler, distaler Tubulus, Henlesche Schleife, Sammelrohr) für Natrium- und Wasser- Haushalt benennen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Mechanismen der Harnkonzentrierung beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die extrarenale Steuerungen der Endharnbildung durch das Renin-Angiotensin-Aldosteron-System und das Antidiuretische Hormon (ADH) beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Fraktionelle Exkretion definieren und an den Beispielen Natrium, Wasser und Glukose quantifizieren können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Wirkprinzipien von osmotischer Diurese, Schleifen- und Thiazid-Diuretika sowie Mineralokortikoid-Antagonisten beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Besonderheiten der intrarenalen Mikrozirkulation und Sauerstoffversorgung benennen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Flüssigkeitskompartimente (intravaskulär, interstitiell, intrazellulär) hinsichtlich Wasserverteilung, Osmolalität und Elektrolytzusammensetzung beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Elemente der Wasser- und Natriumbilanz (renale Ausscheidung, extrarenale Verluste, Zufuhr) in deren Größenordnungen sowie die Auswirkungen von Umgebungsbedingungen, physischer Aktivität und pathophysiologischen Bedingungen beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | klinisch-diagnostische Hinweise / Symptome für einen Volumenmangel bzw. -überschuss benennen können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|--|------------------------------|-----------|---|
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Determinanten der ADH-Freisetzung und des Durstempfindens, deren Rolle für die Regulation der Plasmaosmolalität und des Wasserbestandes sowie den Wirkmechanismus des ADH am Sammelrohr erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Determinanten der Reninfreisetzung und die Wirkungen von Angiotensin II auf Elektrolyt- und Wasserhaushalt sowie Gefäße beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Determinanten der Aldosteronfreisetzung und die Wirkungen von Aldosteron auf den Elektrolyt-Haushalt beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Zusammenhang zwischen Natrium- und Wasserbilanz, Blutvolumen und arteriellem Druck erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Rolle des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems für die Regulation von Blutdruck, Salz- und Wasserhaushalt beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die pathophysiologische Rolle der RAAS-Komponenten bei renovaskulärer Hypertonie (Nierenarterienstenose) und bei primärem Hyperaldosteronismus und deren charakteristische Laborkonstellationen beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Angriffspunkte von pharmakologischen Modulatoren des RAAS benennen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 06: Cerebellum Basalganglien | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die makroskopische Anatomie, Funktion, Verschaltung und Gefäßversorgung der Basalganglien erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 06: Cerebellum Basalganglien | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die makroskopische Anatomie, funktionelle Gliederung, Afferenzen sowie Efferenzen und Gefäßversorgung des Kleinhirns erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|--|---------------------------------|-------------|---|
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 06: Cerebellum Basalganglien | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Histologie des Kleinhirns unter Berücksichtigung funktioneller Aspekte erläutern können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 06: Blut 6: Plasmaproteine, Thombocytstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Funktionen der Plasmaproteine benennen können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 06: Blut 6: Plasmaproteine, Thombocytstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe Dys-, Para- und Defektproteine erläutern können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 06: Blut 6: Plasmaproteine, Thombocytstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die zelluläre bzw. organbezogene Herkunft von Akutphasen-Proteinen beschreiben können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 06: Blut 6: Plasmaproteine, Thombocytstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Eigenschaften der primären und sekundären Hämostase voneinander abgrenzen können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 06: Blut 6: Plasmaproteine, Thombocytstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Beginn, Ablauf und Beendigung der primären Hämostase erläutern können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 06: Blut 6: Plasmaproteine, Thombocytstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Biosynthese und den Abbau von Thromboxan als Beispiel eines Thrombozytenmediators erläutern können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 06: Blut 6: Plasmaproteine, Thombocytstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Reaktionsmechanismen, die beteiligten Enzyme (Plasmin) und die Regulationsmöglichkeiten (Plasminaktivator) der systemischen Fibrinolyse erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 8: Nasenhöhle, Nasennebenhöhlen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die knöchernen Begrenzungen und Öffnungen von Nasenhöhle und Nasennebenhöhlen (Mündung in die Nasenhaupthöhle) erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 7: Redoxreaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe Oxidation/Reduktion und Oxidations-/Reduktionsmittel erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 7: Redoxreaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die elektrochemische Spannungsreihe erläutern können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|---|------------------------------|-------------|---|
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 7: Redoxreaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die elektromotorische Kraft am Beispiel einer elektrochemischen Zelle erläutern können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 7: Redoxreaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Konzentrationsabhängigkeit des Redoxpotentials (Nernst Gleichung) beschreiben können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 7: Redoxreaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Oxidationsstufen einzelner Atome in einfachen Verbindungen bestimmen können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 7: Redoxreaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Redoxpaar NAD ⁺ /NADH beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 07: Seröse Höhlen, Mediastinum, Respirationstrakt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Die Abschnitte des Mediastinums mit Inhalten benennen können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 07: Seröse Höhlen, Mediastinum, Respirationstrakt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die strukturelle Anatomie der Lungen erläutern können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 07: Seröse Höhlen, Mediastinum, Respirationstrakt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Blätter, Abschnitte und Grenzen der Pleura mit Recessus und ihre Bedeutung für die Atemmechanik erläutern können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 07: Seröse Höhlen, Mediastinum, Respirationstrakt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die histologischen Phasen der Lungenentwicklung beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 14: Zusammenfassung / Übersicht Funktionelle Gruppen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | biochemisch relevante Redoxpaare (Häm-gebundenes Fe ²⁺ /Fe ³⁺ , NAD ⁺ /NADH, Chinon/Hydrochinon) beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 14: Zusammenfassung / Übersicht Funktionelle Gruppen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Unterschied von Alkoholen, Phenolen und Thiolen erläutern können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Chemie 14: Zusammenfassung / Übersicht Funktionelle Gruppen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Reaktivität der Carbonsäurederivate (Amid, Ester, Thioester und Anhydrid) gegenüber Wasser (Hydrolyse) erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 07: N. V, Innervation und Anästhesie der Zähne, Trigemusbahnen und -kerne, Kaumuskelreflexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Ursprung, Verlauf, Faserqualitäten, Funktion, Innervationsgebiet und Durchtrittsstellen (Schädel) des N. V benennen und erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 07: N. V, Innervation und Anästhesie der Zähne, Trigemusbahnen und -kerne, Kaumuskelreflexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Lage, Aufbau und Charakteristika des Ganglion trigeminale erläutern können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|--|------------------------------|-----------|---|
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 07: N. V, Innervation und Anästhesie der Zähne, Trigeminiusbahnen und -kerne, Kaumuskelreflexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Anästhesieformen in der Zahnmedizin und die Injektionsstellen zur Anästhesie des N. V erklären können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 07: N. V, Innervation und Anästhesie der Zähne, Trigeminiusbahnen und -kerne, Kaumuskelreflexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Entstehung und Weiterleitung von Zahnschmerz (Schmerzbahn) erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 07: N. V, Innervation und Anästhesie der Zähne, Trigeminiusbahnen und -kerne, Kaumuskelreflexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau und Arten von Reflexen und Verschaltung auf Rückenmarks- und Hirnebene erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 07: N. V, Innervation und Anästhesie der Zähne, Trigeminiusbahnen und -kerne, Kaumuskelreflexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Funktion und Bahnen der Kaureflexe (Masseterreflex, Kieferöffnungsreflex, Kaureflex im eigentlichen Sinne) erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 07: N. V, Innervation und Anästhesie der Zähne, Trigeminiusbahnen und -kerne, Kaumuskelreflexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Ausfallerscheinungen und typische klinische Symptomatik bei Läsion des V. Hirnnervs erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 07: Gluconeogenese, Regulation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die einzelnen Schritte des anabolen Glucosestoffwechsels überblicken können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 07: Gluconeogenese, Regulation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Schlüsselenzyme der Gluconeogenese und deren Hauptsubstrate sowie Produkte erklären können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 07: Gluconeogenese, Regulation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Regulationsmechanismen der Gluconeogenese erläutern können |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 07: Gluconeogenese, Regulation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Verknüpfung des Glucosestoffwechsels zwischen Muskel und Leber erklären können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 07: Gluconeogenese, Regulation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die gegensinnige hormonelle Regulation des anabolen und katabolen Glucosestoffwechsels beschreiben können |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 7: Säure-Basen-Haushalt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung der wichtigsten physiologischen Puffersysteme (Hydrogencarbonat, Proteine, Phosphat) für das Säure-Basen-Gleichgewicht des menschlichen Körpers beschreiben können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|--|---------------------------------|-------------|---|
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 7: Säure-Basen-Haushalt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Rolle der Atmung in der Regulation des Säure-Basen-Haushaltes erklären können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 7: Säure-Basen-Haushalt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Zusammenspiel von Leber und Nieren bei der Ammoniumausscheidung hinsichtlich der Regulation des Säure-Basen-Gleichgewichts erklären können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 7: Säure-Basen-Haushalt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | anhand typischer Laborwertkonstellationen (pH, PCO ₂ , Gesamtpufferbasen, Basenüberschuss, aktuelles Bikarbonat, Standardbikarbonat) prinzipielle Störungen des Säure-Basen-Haushalts (Azidose, Alkalose, respiratorisch, nicht-respiratorisch, kombinierte Störung, kompensiert, nicht-kompensiert) differenzieren können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 07: Blut 7: Blutgerinnung, Fibrinolyse | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Aktivierung der sekundären Hämostase durch Gewebs- bzw. Thrombozytenfaktoren beschreiben können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 07: Blut 7: Blutgerinnung, Fibrinolyse | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Reaktionskaskaden des plasmatischen Gerinnungssystems erläutern können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 07: Blut 7: Blutgerinnung, Fibrinolyse | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Rolle von Vitamin K bei der sekundären Hämostase erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 9: Orbita, seitliche Schädelgruben, äußere Schädelbasis | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die knöchernen Begrenzungen und Öffnungen der Orbita erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 9: Orbita, seitliche Schädelgruben, äußere Schädelbasis | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die knöchernen Begrenzungen und Öffnungen der seitliche Schädelgruben (Fossa temporalis, infratemporalis, pterygopalatina) erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 9: Orbita, seitliche Schädelgruben, äußere Schädelbasis | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Aufbau der äußeren Schädelbasis hinsichtlich der beteiligten Knochen beschreiben und alle Öffnungen der Schädelbasis benennen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 08: Respirationstrakt, Lunge (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Gefäßverlauf (Vasa publica und privata) der Lunge erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 08: Respirationstrakt, Lunge (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den histologischen Wandbau der Alveolarsepten erläutern können (Blut-Luft Schranke). |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 08: Respirationstrakt, Lunge (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Zusammensetzung und die Bedeutung des Surfactants erklären können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|---|------------------------------|-----------|---|
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 08: Parasympathische Ganglien des Kopfes, Innervation der Speicheldrüsen, Trig. submandibulare, Regio sublingualis; Nasenhöhle, NNH | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Lage der parasympathischen Kopfganglien sowie den Verlauf der parasympathischen Fasern von ihren Ursprungskernen, mit der Umschaltung in den jeweiligen Ganglien, sowie der postganglionären Fasern zu den Zielgebieten beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 08: Parasympathische Ganglien des Kopfes, Innervation der Speicheldrüsen, Trig. submandibulare, Regio sublingualis; Nasenhöhle, NNH | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Innervation der Speicheldrüsen über parasympathische, sympathische und somatosensible Fasern erläutern können |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 08: Parasympathische Ganglien des Kopfes, Innervation der Speicheldrüsen, Trig. submandibulare, Regio sublingualis; Nasenhöhle, NNH | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Das knorpelige und knöcherne Skelett der Nasenhöhle mit Versorgung sowie die Lage und Mündungen der Sinus paranasales beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 08: Parasympathische Ganglien des Kopfes, Innervation der Speicheldrüsen, Trig. submandibulare, Regio sublingualis; Nasenhöhle, NNH | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die klinische Bedeutung des Sinus maxillaris aus zahnärztlicher Sicht erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 08: Citratzyklus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Funktion des Pyruvat-Dehydrogenase-Komplexes (PDH) erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 08: Citratzyklus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Prinzipien des Stoffaustausches zwischen dem Mitochondrium und dem Zytosol durch Shuttlesysteme erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 08: Citratzyklus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Reaktionen des Zitratzyklus in Grundzügen (Intermediate, Enzyme, Cofaktoren) darlegen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 08: Citratzyklus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die biologischen Funktionen des Zitratzyklus (anabole, katabole Funktion, anaplerotische Reaktionen) benennen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 08: Citratzyklus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die multilaterale Kontrolle der oxidativen Decarboxylierung und des Citratzyklus darstellen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 8: Hormone | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die unterschiedlichen Wirkungsmechanismen von Peptid- und Steroidhormonen beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 8: Hormone | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung der „hypothalamo-hypophysären Achse“ für die hormonelle Regulation erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 8: Hormone | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Synthese, Funktion und Regulation der Nebennierenrindenhormone darlegen können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|--|------------------------------|-----------|--|
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 8: Hormone | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Ursachen und Folgen einer Über- bzw. Unterfunktion der Nebennierenrinde (Cushing-Syndrom, Morbus Addison) beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 8: Hormone | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Beispiele für eine therapeutische Anwendung von Glucocorticoiden benennen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 8: Hormone | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Synthese, Funktion und Regulation der Schilddrüsenhormone darlegen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 8: Hormone | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Pathophysiologie einer krankhaft vergrößerten Schilddrüse (Struma) erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 8: Hormone | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Ursachen und Folgen einer Über- und Unterfunktion der Schilddrüse (Hyper-, Hypothyreose) beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 08: Orbita, Auge, Sehbahn | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Inhalt und Nachbarschaftsbeziehungen der Orbita erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 08: Orbita, Auge, Sehbahn | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Gefäßversorgung und Entwicklung des Bulbus oculi unter Berücksichtigung funktioneller Aspekte erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 08: Orbita, Auge, Sehbahn | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Histologie der verschiedenen Abschnitte des Bulbus oculi, des Augenlids und der Tränendrüse erläutern können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 08: Orbita, Auge, Sehbahn | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Verlauf der Sehbahn erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 08: Immunologie 1: Nicht adaptives Immunsystem – lösliche Komponenten | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die Einteilung der Immunreaktionen in angeboren/ erworben beziehungsweise zellulär/ humoral definieren können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 08: Immunologie 1: Nicht adaptives Immunsystem – lösliche Komponenten | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die humoralen (Lysozym, Komplementfaktoren) Bestandteile des angeborenen Immunsystems benennen und deren Hauptfunktion beschreiben können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|--|------------------------------|-----------|--|
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 08: Immunologie 1: Nicht adaptives Immunsystem – lösliche Komponenten | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den prinzipiellen Aufbau (Komplementfaktoren C1-C9, Regulatorproteine) und die Wirkungsweise (Bakterienlyse, Opsonierung, Anaphylaxie) des Komplementsystems erläutern können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 08: Immunologie 1: Nicht adaptives Immunsystem – lösliche Komponenten | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung der Interferone (anti-viral, Aktivierung von NK-Zellen) und deren Wirkungsweise (Rezeptor, Signaltransduktion) erklären können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 09: Herz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Lage von Perikard und Herz im Mediastinum erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 09: Herz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Grundzüge der Herzentwicklung vom Herzschlauch zum vierkammerigen Herz sowie die Unterschiede zwischen embryonalem und adultem Kreislauf beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 09: Herz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den makroskopischen Aufbau des Herzens mit Strömungsrichtung des Blutes und Klappenmechanik beschreiben können (abgehende Gefäße, Kammern, Innenrelief, Septum, Klappentypen). |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 09: Herz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Die Herzkranzgefäße benennen können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 09: Herz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Das Erregungsbildungs- und leitungssystem sowie Innervation des Herzens erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 09: Arterien und Venen des Kopfes, Lymphabfluss, Schlundbögen, Schlundtaschen, Gesichtsentwicklung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die arterielle und venöse Versorgung der oberflächlichen und tiefen Kopfreion mit Gefäßanastomosen zwischen intrakraniellen und extrakraniellen Gefäßen beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 09: Arterien und Venen des Kopfes, Lymphabfluss, Schlundbögen, Schlundtaschen, Gesichtsentwicklung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Lymphabflusswege aus dem Kopf- Halsbereich mit Einteilung der Lymphknotengruppen nach Robbins-Level erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 09: Arterien und Venen des Kopfes, Lymphabfluss, Schlundbögen, Schlundtaschen, Gesichtsentwicklung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Bedeutung der Schlundbögen für die Gesichts- und Gaumenentwicklung und auftretende Spaltfehlbildungen erklären können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 09: Atmungskette | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung des Redoxpotentials bei der Elektronenübertragung in der Atmungskette darstellen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 09: Atmungskette | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Strukturen und Funktionen der beteiligten Enzymkomplexe in der Atmungskette erklären können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|--|------------------------------|-----------|--|
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 09: Atmungskette | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Konzept der chemiosmotischen Kopplung (Nutzung eines elektrochemischen Gradienten zur Synthese von ATP) darstellen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 09: Atmungskette | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die grundlegenden Prinzipien der Atmungskette (Erzeugung eines elektrochemischen Gradienten durch Elektronenübertragungsprozesse) beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 09: Atmungskette | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff "Protonengradient" am Beispiel der Mitochondrienmembran erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 09: Atmungskette | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die prinzipielle Funktionsweise der ATP-Synthase (F ₀ F ₁ -ATPase) erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 09: Atmungskette | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Regulation der Atmungskette beschreiben und die Energiebilanz erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 09: Atmungskette | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Wirkungsmechanismen von Inhibitoren (Kohlenmonoxid, Cyanid) und Entkopplern (Thermogenin) auf die mitochondriale Atmungskette erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 9: Alter | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | typische funktionelle Altersveränderungen verschiedener Organe (Herz, Atmungsorgane, Bewegungsapparat, Nieren etc.) benennen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 9: Alter | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Beispiele für frühzeitige (pathologische) Alterungsprozesse benennen können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 09: Ohr, Hörbahn, vestibuläres System | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die an der Wahrnehmung und Verarbeitung von akustischen und vestibulären Reizen beteiligten Strukturen unter Berücksichtigung funktioneller Aspekte erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 09: Ohr, Hörbahn, vestibuläres System | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Gefäß-Nervenversorgung, Nachbarschaftsbeziehungen und Funktion von Auris externa, Auris media und Auris interna erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 09: Immunologie 2: Nicht adaptives Immunsystem – zelluläre Abwehr, Entzündung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die zellulären (Monozyten/Makrophagen, natürliche Killerzellen, Mastzellen, Granulozyten, dendritische Zellen) Bestandteile des angeborenen Immunsystems benennen und deren Hauptfunktion beschreiben können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 09: Immunologie 2: Nicht adaptives Immunsystem – zelluläre Abwehr, Entzündung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die molekularen Grundlagen der Zytotoxizität natürlichen Killerzellen am Beispiel einer Virusinfektion beschreiben können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|--|------------------------------|-----------|---|
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 09: Immunologie 2: Nicht adaptives Immunsystem – zelluläre Abwehr, Entzündung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den molekularen Ablauf von Opsonierung und Phagozytose erläutern können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 09: Immunologie 2: Nicht adaptives Immunsystem – zelluläre Abwehr, Entzündung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Funktionen der an der Entzündungsreaktion (lokal, systemisch) beteiligten Zellen (Makrophagen, neutrophile Granulozyten) erläutern können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 09: Immunologie 2: Nicht adaptives Immunsystem – zelluläre Abwehr, Entzündung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die prinzipiellen Funktionen neutrophiler Granulozyten als Bestandteile des nicht-adaptiven zellulären Immunsystems erläutern können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 09: Immunologie 2: Nicht adaptives Immunsystem – zelluläre Abwehr, Entzündung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Prinzipien der Pathogenerkennung durch neutrophile Granulozyten erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 09: Immunologie 2: Nicht adaptives Immunsystem – zelluläre Abwehr, Entzündung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | basale Mechanismen der Leukozytenmigration (Chemotaxis, Chemokinese) erläutern können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 09: Immunologie 2: Nicht adaptives Immunsystem – zelluläre Abwehr, Entzündung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die prinzipielle molekulare Wirkung ausgewählter pro- und anti-inflammatorischer Mediatoren (Chemokine, Zytokine) erläutern können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 10: Wirbelsäule und Thorax | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Arten, Charakteristika und Verbindungen der Knochen des Thorax erläutern können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 10: Wirbelsäule und Thorax | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau und Charakteristika der einzelnen Wirbel und der Wirbelsäule (Abschnitte, Krümmungen, Beweglichkeit der Wirbelsäule) beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 10: Oesophagus, Magen (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den makroskopischen Aufbau und die Abschnitte (cervikaler, thorakaler und abdominaler Teil) mit Engen des Oesophagus beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 10: Oesophagus, Magen (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Gefäßversorgung des Oesophagus erläutern können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 10: Oesophagus, Magen (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die topographische Anatomie des Magens mit Abschnitten und ihren Funktionen beschreiben können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|--|------------------------------|-----------|--|
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 10: Oesophagus, Magen (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Aufbau des enterischen Nervensystems am Beispiel des Magens erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 10: Glykogen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die molekulare Struktur von Glykogen darstellen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 10: Glykogen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die an der Glykogensynthese beteiligten Enzyme benennen und den Mechanismus der Glykogenbiosynthese erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 10: Glykogen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die am Glykogenabbau beteiligten Enzyme benennen und den Mechanismus der Glykogenolyse erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 10: Glykogen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Regulation des Glykogenstoffwechsels in Leber und Muskel beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 10: Glykogen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die molekularen Ursachen verschiedener Glykogenspeicherkrankheiten erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 10: Glykogen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Art der Energiebereitstellung im Muskel bei unterschiedlichen Belastungen diskutieren können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 10: Limbisches System, Geruch und Geschmack | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Definition, Strukturen, Verschaltungen und Funktionen des limbischen Systems erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 10: Limbisches System, Geruch und Geschmack | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Gefäß-Nervenversorgung, Nachbarschaftsbeziehungen und Funktion der Mundhöhle inklusive Zunge erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 10: Limbisches System, Geruch und Geschmack | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die an der Wahrnehmung und Verarbeitung von gustatorischen Reizen beteiligten Strukturen unter Berücksichtigung funktioneller Aspekte erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 10: Limbisches System, Geruch und Geschmack | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Gliederung, Verbindungen, Topographie und Gefäß-Nervenversorgung der Nasenhöhle unter Berücksichtigung funktioneller Aspekte erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Neuroanatomie 10: Limbisches System, Geruch und Geschmack | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die an der Wahrnehmung und Verarbeitung von Geruchsreizen beteiligten Strukturen unter Berücksichtigung funktioneller Aspekte erläutern und dabei exemplarisch auf die klinische Relevanz eingehen können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|---|---------------------------------|-----------|---|
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 10: Immunologie 3: Adaptives Immunsystem - Antikörper, - isotypen, -vielfalt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die zellulären (B-Zellen, T-Zellen, Monozyten/Makrophagen, dendritische Zellen) und humoralen (Antikörper) Bestandteile des erworbenen Immunsystems benennen und deren Hauptfunktion beschreiben können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 10: Immunologie 3: Adaptives Immunsystem - Antikörper, - isotypen, -vielfalt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die allgemeine Struktur der Immunglobuline und die Lokalisation funktionell bedeutsamer Struktur motive (Bindungsstellen für Antigene und Fc-Rezeptoren) beschreiben können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 10: Immunologie 3: Adaptives Immunsystem - Antikörper, - isotypen, -vielfalt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die Einteilungskriterien der Immunglobuline in die verschiedenen Immunglobulinklassen (IgA, IgD, IgG, IgE, IgM) beschreiben und deren Funktionen benennen können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 10: Immunologie 3: Adaptives Immunsystem - Antikörper, - isotypen, -vielfalt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Unterschied zwischen Keimbahngenom und dem umgeordneten Genom differenzierter Immunzellen erläutern können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 10: Immunologie 3: Adaptives Immunsystem - Antikörper, - isotypen, -vielfalt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Polygenie, Segmentierung und somatische Rekombination als Voraussetzungen für die Strukturvielfalt der Immunrezeptoren beschreiben können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 10: Immunologie 3: Adaptives Immunsystem - Antikörper, - isotypen, -vielfalt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die nach Antigen-Erkennung intrazellulär ablaufende Signalwandlung in B-Zellen grundlegend beschreiben können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 11: Allgemeine Embryologie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Grundbegriffe der Allgemeinen Embryologie (Zygote, Blastozyste, Implantation, Keimblätter und Derivate der Keimblätter) erläutern können |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 11: Peritonealverhältnisse, Gefäßversorgung und Innervation der Bauchorgane, Dünndarm (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Lage und den Verlauf des Duodenums mit Abschnitten beschreiben können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 11: Peritonealverhältnisse, Gefäßversorgung und Innervation der Bauchorgane, Dünndarm (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Prinzipien der Oberflächenvergrößerung des Dünndarms am Beispiel des Innenreliefs des Duodenums erläutern können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|---|---------------------------------|-------------|---|
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 11: Peritonealverhältnisse, Gefäßversorgung und Innervation der Bauchorgane, Dünndarm (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Aufbau der Zotten und deren Bedeutung für die Verdauung (Blutgefäße, Lymphgefäße) erklären können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 11: Peritonealverhältnisse, Gefäßversorgung und Innervation der Bauchorgane, Dünndarm (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Entwicklung der abdominalen Ligamente und Mesos sowie die Peritonealverhältnisse der Bauchorgane erläutern können. |
| WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 11: Peritonealverhältnisse, Gefäßversorgung und Innervation der Bauchorgane, Dünndarm (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Gefäßversorgung (mit portokavalen Anastomosen) sowie die Nervenversorgung der Bauchorgane erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 11: Endokrinium | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den makroskopischen Aufbau/Topographie der endokrinen Organe Hypothalamus/Hypophyse, Schilddrüse, Nebennieren, Pankreas und die Gefäßversorgung dieser Organe beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 11: Endokrinium | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den zellulären, feingeweblichen Aufbau der endokrinen Organe Hypothalamus/Hypophyse, Schilddrüse, Nebennieren und Pankreas beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 11: Endokrinium | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Die in histologischen Bildern folgender endokriner Organe: Hypothalamus/Hypophyse, Schilddrüse, Nebennieren und Pankreas hormonproduzierenden, endokrin sezernierende Zellen identifizieren und ihnen ihre spezifischen Hormone zuordnen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 11: Endokrinium | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Begriffe Steuerhormone, Effektorhormone, glandotrope Hormone und nichtglandotrope Hormone erklären und die Regulation der Aktivität hormonproduzierender Zellen in den Organen Hypothalamus/Hypophyse, Schilddrüse, Nebennieren und Pankreas in Grundzügen erläutern können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Anatomie 11: Endokrinium | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Ovarien und Hoden als Bildungsorte für Östrogen und Testosteron benennen und die Wirkung der Geschlechtshormone auf die Knochenentwicklung und Knochenmetabolismus skizzieren können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 11: Pentosephosphatweg, Stoffw. anderer Zucker | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Ziel und Prinzip des Pentosephosphatwegs erläutern können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|--|------------------------------|-------------|--|
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 11: Pentosephosphatweg, Stoffw. anderer Zucker | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die beiden Phasen des Pentosephosphatwegs, die beteiligten Enzyme sowie die Produkte beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 11: Pentosephosphatweg, Stoffw. anderer Zucker | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Verknüpfung des Pentosephosphatwegs mit anderen katabolen oder anabolen Stoffwechselvorgängen darlegen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 11: Pentosephosphatweg, Stoffw. anderer Zucker | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Relevanz des entstehenden NADPH als Reduktionsmittel in anabolen Reaktionen sowie in antioxidativen Schutzsystemen erklären können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 11: Pentosephosphatweg, Stoffw. anderer Zucker | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Verwertung verschiedener Di- und Monosaccharide erläutern können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 11: Immunologie 4: Adaptives Immunsystem - Antigenpräsentation, T-Zell-Rezeptor, MHC-Moleküle | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die prinzipielle Struktur von MHC-Proteinen und deren Funktion bei der Antigenpräsentation erläutern können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 11: Immunologie 4: Adaptives Immunsystem - Antigenpräsentation, T-Zell-Rezeptor, MHC-Moleküle | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Polygenie, Polymorphismus und kodominante Expression als für die Vielfalt der MHC-Proteine wesentliche Faktoren charakterisieren können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 11: Immunologie 4: Adaptives Immunsystem - Antigenpräsentation, T-Zell-Rezeptor, MHC-Moleküle | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die molekularen Grundlagen der Erkennung präsentierter Antigene durch T-Zellrezeptoren und Helfermoleküle (CD3, CD4, CD8) erläutern können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 11: Immunologie 4: Adaptives Immunsystem - Antigenpräsentation, T-Zell-Rezeptor, MHC-Moleküle | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die nach Antigen-Erkennung intrazellulär ablaufende Signalwandlung in T-Zellen grundlegend beschreiben können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 12: Zytologie, Zellorganellen, Zytoskelett, Zytochemie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Eigenschaften und wichtige Funktionen von Biomembranen (Plasmamembran, Endomembranen) erläutern können. |
| SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 12: Zytologie, Zellorganellen, Zytoskelett, Zytochemie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Funktion und Eigenschaften des Cytoplasmas und wichtiger Organellen (Zellkern, glattes und raues ER, Golgi-Apparat, Mitochondrien, Lysosome, Endosome, Peroxisome) erläutern können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|--|------------------------------|-------------|--|
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 12: Zytologie, Zellorganellen, Zytoskelett, Zytochemie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Orte der Transkription und Translation benennen können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 12: Zytologie, Zellorganellen, Zytoskelett, Zytochemie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Die Begriffe Endo-, Exo- und Transzytose unterscheiden können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 12: Zytologie, Zellorganellen, Zytoskelett, Zytochemie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Exozytose: Die beteiligten Organellen benennen und den Vesikelfluss skizzieren können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 12: Zytologie, Zellorganellen, Zytoskelett, Zytochemie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Clathrinvermittelte, rezeptorgekoppelte Endozytose: Die beteiligten Organellen benennen und den Vesikelfluss skizzieren können. |
| | SoSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 12: Zytologie, Zellorganellen, Zytoskelett, Zytochemie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Funktionsweise der Licht- und Elektronenmikroskopie erläutern und relevante Größenmaßstäbe zuordnen können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 12: Dickdarm, Leber, Gallenblase, Pankreas (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die topographische Anatomie des Pankreas und seine Funktion beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 12: Dickdarm, Leber, Gallenblase, Pankreas (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den histologischen Wandbau von Dünndarm und Dickdarm sowie die differentialdiagnostischen Kriterien zur Unterscheidung erläutern können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 12: Dickdarm, Leber, Gallenblase, Pankreas (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die topographische Anatomie des Colons mit Abschnitten beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 12: Dickdarm, Leber, Gallenblase, Pankreas (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Funktionen des Dickdarms erläutern können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 12: Dickdarm, Leber, Gallenblase, Pankreas (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Lymphabfluss des Dün- und Dickdarms beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 12: Dickdarm, Leber, Gallenblase, Pankreas (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die topographische Anatomie der Leber mit ein- und austretenden Leitungsbahnen an der Porta hepatis beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 12: Dickdarm, Leber, Gallenblase, Pankreas (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den histologischen Aufbau der Leber und ihre Funktion erläutern können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 12: Dickdarm, Leber, Gallenblase, Pankreas (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Verlauf der extrahepatischen Gallengänge inklusive topographischer Anatomie der Gallenblase beschreiben können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|---|---------------------------------|-----------|--|
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 12: Triacylglyceridstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die wichtigsten Lipide benennen und strukturell wie funktionell beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 12: Triacylglyceridstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Mechanismus der Verdauung und der Resorption von Triacylglyceriden erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 12: Triacylglyceridstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Mechanismus des Lipidtransports im Körper beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 12: Triacylglyceridstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Hydrolyse von Fetten und den Abbau freier Fettsäuren beim Prozess der β -Oxidation erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 12: Triacylglyceridstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Reaktionsabfolge der Synthese von Fettsäuren durch die Fettsäuresynthese erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 12: Triacylglyceridstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die lipostatische im Gegensatz zur glucostatischen Hypothese erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 12: Triacylglyceridstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung und die Bildung von Ketonkörpern in der Leber erläutern können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 12: Immunologie 5: Adaptives Immunsystem – T-Zell-Antworten, Durchbrechen der Immuntoleranz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die unterschiedlichen Arten antigengeprägter T-Zellen (Th, Tcyt, Treg, Tmem) aufzählen und deren molekulare Funktionen erläutern können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 12: Immunologie 5: Adaptives Immunsystem – T-Zell-Antworten, Durchbrechen der Immuntoleranz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel einer Virusinfektion die molekularen Grundlagen der Zytotoxizität von zytotoxischen T-Zellen beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 13: Niere, ableitende Harnwege (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Lage der Nieren mit Hüllen im Retroperitonealraum beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 13: Niere, ableitende Harnwege (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die makroskopische Anatomie der Niere sowie ihre Funktion beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 13: Niere, ableitende Harnwege (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den histologischen Aufbau der Niere mit Mark-Rindengrenzen und Markabschnitten erläutern können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 13: Niere, ableitende Harnwege (Makro und Histo) | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die topographische Anatomie der harnableitenden und -speichernden Organe erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 13: Cholesterol | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Grundzüge der Synthese von Phospholipiden erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 13: Cholesterol | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Grundzüge der Synthese von Glycolipiden erklären können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|--|------------------------------|-----------|---|
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 13: Cholesterol | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Synthese von Prostaglandinen und Leukotrienen sowie deren Funktionen erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 13: Cholesterol | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Synthese von Isoprenderivaten, insbesondere von Cholesterin und strukturverwandten Stoffen (Gallensäure, Steroidhormone, Vitamin D) erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 13: Cholesterol | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Regulation der Cholesterolbiosynthese beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 13: Cholesterol | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Transportwege von Cholesterol im Körper beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 13: Immunologie 6: Allergie vom Soforttyp | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die molekularen Grundlagen der Allergie des Soforttyps beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 14: Blutversorgung, vegetative Plexus im Retroperitonealraum | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Gefäß- und Nervenversorgung der harnableitenden Organe beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Vorlesung | VL Anatomie 14: Blutversorgung, vegetative Plexus im Retroperitonealraum | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Lage und Funktion der vegetativen Nervenplexus im Retroperitonealraum erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 14: Aminosäurestoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe 'glucoplastische' und 'ketoplastische' Aminosäuren erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 14: Aminosäurestoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | grundsätzliche Überlegungen zur Bedeutung und zum Umsatz von Aminosäuren im Körper darlegen. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 14: Aminosäurestoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | grundlegende Mechanismen des Abbaus von Aminosäuren beschreiben können (Transaminierung, Glutamatdehydrogenase-Reaktion, Glutaminsynthetase-Reaktion, Harnstoffzyklus). |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 14: Aminosäurestoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung der unterschiedlichen Wege der Ammoniak-Entgiftung in periportalen und perivenösen Hepatozyten erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 14: Aminosäurestoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die unterschiedlichen Möglichkeiten zum Umbau von Tyrosin und Thryptophan benennen und die Bedeutung der entsprechenden Produkte erläutern können |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 14: Calciumphosphat-Stoffwechsel 1: Ca/Phosphat-Stoffwechsel, Bedeutung von Calcium, Parathormon und Calcitriol | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Prinzip, wie Calcium als intrazellulärer Botenstoff wirkt, erläutern können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|--|---------------------------------|-----------|---|
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 14: Calciumphosphat-Stoffwechsel 1: Ca/Phosphat-Stoffwechsel, Bedeutung von Calcium, Parathormon und Calcitriol | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Mechanismen, die zu einem Anstieg der intrazellulären Calcium-Konzentration führen können, benennen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 14: Calciumphosphat-Stoffwechsel 1: Ca/Phosphat-Stoffwechsel, Bedeutung von Calcium, Parathormon und Calcitriol | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Calciumbestand des menschlichen Organismus, den alimentären Calciumbedarf und den täglichen Calciumumsatz darlegen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 14: Calciumphosphat-Stoffwechsel 1: Ca/Phosphat-Stoffwechsel, Bedeutung von Calcium, Parathormon und Calcitriol | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Phosphatbestand des menschlichen Organismus, den alimentären Phosphatbedarf und den täglichen Phosphatumsatz darlegen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 14: Calciumphosphat-Stoffwechsel 1: Ca/Phosphat-Stoffwechsel, Bedeutung von Calcium, Parathormon und Calcitriol | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Hormone der extrazellulären Calciumhomöostase und deren prinzipielle Wirkungsweisen beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 15: Signaltransduktion | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die allgemeinen Prinzipien hormoneller Regulation erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 15: Signaltransduktion | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die unterschiedlichen Mechanismen der zellulären Signaltransduktion beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 15: Signaltransduktion | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die unterschiedlichen Rezeptorklassen für Hormone und andere Signalstoffe benennen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 15: Signaltransduktion | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Wirkungsweise von lipidlöslichen Signalmetaboliten über intrazelluläre Rezeptoren erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 15: Signaltransduktion | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Struktur und Funktionsweise von heptahelikalen, G-Protein-gekoppelten Membranrezeptoren erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 15: Signaltransduktion | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Struktur und Funktionsweise von enzymgekoppelten Membranrezeptoren erläutern können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|---|---------------------------------|-----------|--|
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 15: Calciumphosphat-Stoffwechsel 2: - Calcitriol-Biosynthese und regulation, Calcitonin | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Schritte der endogenen Calcitriolsynthese (1,25 (OH) ₂ Cholecalciferol) und deren Lokalisation und Regulation beschreiben sowie erklären können, warum eine alimentäre Zufuhr von Vitamin D trotz der endogenen Synthesemöglichkeit bedeutsam ist. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 15: Calciumphosphat-Stoffwechsel 2: - Calcitriol-Biosynthese und regulation, Calcitonin | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die nach Hormon-Rezeptor-Bindung intrazellulär ablaufende Signalwandlung durch Parathormon, Calcitonin und Calcitriol grundlegend beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 16: Hormonelle Regulation des Stoffwechsels | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die wichtigsten Hormone für die Steuerung des Blutzuckerspiegel benennen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 16: Hormonelle Regulation des Stoffwechsels | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Struktur und Biosynthese von Insulin und Glucagon erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 16: Hormonelle Regulation des Stoffwechsels | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Rezeptoren für Insulin und Glucagon sowie die nach Hormonbindung ablaufenden intrazellulären Signaltransduktionsmechanismen beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 16: Hormonelle Regulation des Stoffwechsels | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die grundsätzlichen sowie die organspezifischen Wirkungen von Insulin, Glucagon und Adrenalin auf den Kohlenhydratstoffwechsel erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 16: Hormonelle Regulation des Stoffwechsels | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Verknüpfung von Kohlenhydrat- und Lipidstoffwechsel erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 16: Molekularer Aufbau von Knochen- und Zahnhartgeweben | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | molekulare Zusammensetzung der Hartgewebe erläutern können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 16: Molekularer Aufbau von Knochen- und Zahnhartgeweben | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Osteoblasten und Osteoklasten als wesentliche für den Knochenstoffwechsel aktive Zellen benennen und ihre Funktionen erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 16: Molekularer Aufbau von Knochen- und Zahnhartgeweben | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Regulationsprinzipien durch biochemische und zellbiologische Prozesse beim Auf- und Abbau der Hartgewebe erläutern können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 16: Molekularer Aufbau von Knochen- und Zahnhartgeweben | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | grundlegende Mechanismen der Synthese und des Abbaus der extrazellulären Knochenmatrixbestandteile beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 16: Molekularer Aufbau von Knochen- und Zahnhartgeweben | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Rolle von Hormonen und Zytokinen bei der Regulation des Knochenstoffwechsels erklären können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|--|------------------------------|-----------|--|
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 16: Molekularer Aufbau von Knochen- und Zahnhartgeweben | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Rolle von Hormonen und Zytokinen bei der Regulation des Knochenstoffwechsels erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 16: Molekularer Aufbau von Knochen- und Zahnhartgeweben | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Abhängigkeit des Knochenumbaus vom Calciumhaushalt darlegen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 16: Molekularer Aufbau von Knochen- und Zahnhartgeweben | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel ausgewählter Erkrankungen (primärer und sekundärer Hyperparathyreoidismus, Vitamin D-Mangel) prinzipielle Mechanismen von Störungen des Knochen- und Calciumstoffwechsels erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 17: Diabetes mellitus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Ursachen einer gestörten Glucosehomöostase erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 17: Diabetes mellitus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | molekulare Mechanismen der Pathogenese des Diabetes mellitus (Typ-1 und Typ-2) beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 17: Diabetes mellitus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Epidemiologie, das klinische Erscheinungsbild, die Diagnostik sowie Therapie von Diabetes mellitus (Typ-1 und Typ-2) beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 17: Diabetes mellitus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Ursachen eines Coma diabeticum erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 17: Diabetes mellitus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die pathophysiologischen Auswirkungen einer chronischen Hyperglykämie darstellen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 17: Diabetes mellitus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Regulation des Stoffwechsels während des Fastens beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 17: Molekularer Aufbau von Bindegeweben: Kollagen, Kollagen-Biosynthese | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die zellulären und die charakteristischen extrazellulären Komponenten des Bindegewebes beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 17: Molekularer Aufbau von Bindegeweben: Kollagen, Kollagen-Biosynthese | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die prinzipielle biochemische Struktur, Vorkommen und Funktion der Kollagene I, IV und IX beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 17: Molekularer Aufbau von Bindegeweben: Kollagen, Kollagen-Biosynthese | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel des Kollagen I das Prinzip der intra- und extrazellulären Syntheseschritte erläutern und die Rolle des Vitamins C dabei beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 18: Nukleinsäuren | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die klinische Relevanz des Wissens um molekularbiologische Vorgänge erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 18: Nukleinsäuren | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Struktur der Bausteine von Nukleinsäuren sowie die verschiedenen Arten von Nukleinsäuren beschreiben können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|---|------------------------------|-----------|---|
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 18: Nukleinsäuren | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Biosynthese der Nukleotide, insbesondere der Purin- und Pyrimidinbasen, erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 18: Nukleinsäuren | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die grundsätzliche Struktur des menschlichen Erbgutes erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 18: Nukleinsäuren | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die generelle Struktur von Genen erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 18: Molekularer Aufbau von Bindegeweben, Glykosaminoglykane und Proteoglykane | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Proteoglykane und Glykoproteine als Komponenten der extrazellulären Matrix beschreiben und die prinzipiellen Unterschiede benennen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 18: Molekularer Aufbau von Bindegeweben, Glykosaminoglykane und Proteoglykane | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Integrine als Rezeptoren für Komponenten der extrazellulären Matrix benennen und ihre Funktion beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 18: Molekularer Aufbau von Bindegeweben, Glykosaminoglykane und Proteoglykane | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Veränderungen des Bindegewebes, bedingt durch Alter, Geschlecht, Geburt, Cortison-Behandlung und genetische Defekte, beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 19: Replikation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Dogma der Molekularbiologie erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 19: Replikation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die unterschiedlichen Phasen des Zellzyklus erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 19: Replikation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den semikonservativen Mechanismus der DNA-Verdopplung beschreiben können |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 19: Replikation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Funktion der bei der Replikation beteiligten Enzyme und Metaboliten beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 19: Replikation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | mögliche Fehler(raten) bei der DNA-Verdopplung sowie Reparaturmöglichkeiten benennen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 19: Replikation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Funktionsweise von Hemmstoffe der DNA-Verdopplung erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 19: Biochemie der Haut und oraler Schleimhaut: Aufbau, Fettgewebe, Keratinocyten-Differenzierung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Struktur und Funktion wesentlicher Hautstrukturproteine am Beispiel von Keratinen, Plectinen, Integrinen und Kollagenen beschreiben können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|--|------------------------------|-----------|---|
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 20: Transkription | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Fluss der genetischen Information durch den Vorgang der Synthese von RNA anhand einer DNA-Matrize erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 20: Transkription | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die verschiedenen RNA-Typen und RNA-Polymerasen beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 20: Transkription | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff eines Gens und seine Struktur detailliert erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 20: Transkription | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung eines Promotors beschreiben können |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 20: Transkription | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die unterschiedlichen Möglichkeiten der Transkriptionsregulation beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 20: Transkription | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Funktion und Struktur wichtiger Transkriptionsfaktoren erläutern können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 20: Biochemie der Haut: Lichtschutz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Reaktive O ₂ -Spezies als schädigende Verbindungen für die Haut benennen können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 20: Biochemie der Haut: Lichtschutz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Endogene und exogene Schutzsysteme benennen und deren Wirkungsweise beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 20: Biochemie der Haut: Lichtschutz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die grundsätzlichen molekularen Mechanismen der Pigmentsynthese und deren Funktion in der Haut erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 20: Biochemie der Haut: Lichtschutz | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Regulation der Pigmentsynthese durch UV-Strahlung und MSH (Melanozyten-Stimulierendes-Hormon) beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 21: RNA-Modifikationen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die verschiedenen Arten der RNA-Modifikation benennen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 21: RNA-Modifikationen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Struktur und Funktion von mRNA-Capping erläutern können |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 21: RNA-Modifikationen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Struktur und Funktion von mRNA-Polyadenylierung erläutern können |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 21: RNA-Modifikationen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Vorgang des RNA-Splicing erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 21: RNA-Modifikationen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | tRNA- und rRNA-Prozessierung beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 21: RNA-Modifikationen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die grundsätzlichen Möglichkeiten der RNA-Editierung beschreiben können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|---|------------------------------|-----------|--|
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 21: Biochemie der Haut und oraler Schleimhaut: Immunologische Barrieren | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Funktion von Langerhans-Zellen als professionell antigenpräsentierende Zellen erklären können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 21: Biochemie der Haut und oraler Schleimhaut: Immunologische Barrieren | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung und den Wirkmechanismus von antimikrobiellen Peptiden als wichtigen humoralen Abwehrmechanismus beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 22: Translation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Vorgang, durch den eine Nukleotid-Teilsequenz in einem mRNA-Molekül den Einbau von Aminosäuren in einer Polypeptidkette lenkt, beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 22: Translation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe „Offenes Leseraster“, „Codon“ und „Anticodon“ erläutern können und den genetischen Code beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 22: Translation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Konsequenzen einer Mutation innerhalb eines Codons beispielhaft erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 22: Translation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den strukturellen Aufbau von Ribosomen beschreiben und die Bedeutung von A-, P- und E-Site erklären können |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 22: Translation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Funktion von Initiations, Elongations- und Terminationsfaktoren erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 22: Translation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Wirkung verschiedener Antibiotika auf den Translationsvorgang beispielhaft beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 22: Biochemie des Herz-Kreislauf-Systems 1: Aufbau der Gefäße, vasoaktive Substanzen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Biosynthese von Thromboxan und Prostazyklin als Beispiel für Thrombozytenmediatoren erläutern können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 22: Biochemie des Herz-Kreislauf-Systems 1: Aufbau der Gefäße, vasoaktive Substanzen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Wirkung von Endothelin auf die glatte Muskulatur beschreiben können |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 22: Biochemie des Herz-Kreislauf-Systems 1: Aufbau der Gefäße, vasoaktive Substanzen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Synthese von Stickstoffmonoxid beschreiben können und die dessen Wirkung auf das Endothel erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 23: Proteintransport, -modifikation, -abbau | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die wichtigsten Mechanismen der posttranslationalen Proteinmodifikation beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 23: Proteintransport, -modifikation, -abbau | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Mechanismen der Proteinsortierung und des Transports erläutern können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|---|------------------------------|-------------|--|
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 23: Proteintransport, -modifikation, -abbau | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | beispielhaft die Relevanz von limitierter Proteolyse erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 23: Proteintransport, -modifikation, -abbau | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Biosynthese und Funktion von N- und O-Glykosylierung erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 23: Proteintransport, -modifikation, -abbau | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Relevanz von Phosphorylierung und Dephosphorylierung für das Zellgeschehen beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 23: Proteintransport, -modifikation, -abbau | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Mechanismen des Proteinabbaus beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 23: Biochemie des Herz-Kreislauf-Systems 2: Lipoproteinstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Stoffwechsel der Lipoproteine LDL, HDL, VLDL, Chylomikronen, einschließlich deren Abbauprodukte (Remnants) beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 23: Biochemie des Herz-Kreislauf-Systems 2: Lipoproteinstoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | auf basalem Niveau die kausale Beteiligung von Lipoproteinen (besonders LDL, HDL) an der Pathogenese der Arteriosklerose erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 24: Zellzyklus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die einzelnen Phasen des Zellzyklus erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 24: Zellzyklus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Hauptkontrollpunkte und die Hauptregulatorproteine für den Ablauf des Zellzyklus beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 24: Zellzyklus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die wichtigsten Cycline und Cyclin-abhängigen Kinasen sowie deren Substrate beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 24: Zellzyklus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die wichtigsten inhibitorisch auf den Zellzyklus wirkenden Proteine nennen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 24: Zellzyklus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Funktion des Proteins ATM, p53, des Retinoblastomproteins sowie des Transkriptionsfaktors E2F erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 24: Zellzyklus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Wirkungsweise(kaskade) von Wachstumsfaktoren erläutern können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 24: Biochemie des Herz-Kreislauf-Systems 3: Biochemische Grundlagen und Risikofaktoren der Arteriosklerose | 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. |

| | | | | | |
|----------|-----------|---|------------------------------|------------|---|
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 24: Biochemie des Herz-Kreislauf-Systems 3: Biochemische Grundlagen und Risikofaktoren der Arteriosklerose | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | Risikofaktoren für die koronare Herzkrankheit (KHK) benennen und kritisch beurteilen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 25: Zelltod | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die biologische Bedeutung des Zelltods erklären können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 25: Zelltod | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Unterschiede zwischen Nekrose und der Apoptose darstellen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 25: Zelltod | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die morphologischen und molekularen Vorgänge des programmierten Zelltods in ihren Hauptphasen beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 25: Zelltod | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die verschiedenen Wege der Induktion von Apoptose, die unterschiedlichen Todessignale und ihre Folgen erklären können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 25: Zelltod | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Caspasen als wichtigste Enzyme während des programmierten Zelltods beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 25: Zelltod | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Transkriptionsfaktor p53 als wichtigen Regulator von Zellzyklus und Zelltod beschreiben können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 25: Endokrinologie1: Grundlegender Aufbau des hormonellen Systems | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den funktionellen und strukturellen Aufbau des endokrinen Systems mit Fokus auf den Hormonen des Hypothalamus, der Hypophyse und der Nebenniere, Gonaden und Schilddrüse in seiner Hierarchie beschreiben können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 25: Endokrinologie1: Grundlegender Aufbau des hormonellen Systems | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | 3 Stoffklassen mit Beispielen benennen können, aus denen Hormone gebildet werden (Aminosäuren, Peptide/Proteine, Lipide). |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 26: Integration von Genexpression und Stoffwechsel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | an verschiedenen Beispielen die Regulation der Expression von Strukturproteinen, Enzymen und Hormonen als wichtiges Mittel zur Kontrolle des Intermediärstoffwechsels erklären können. |
| WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 26: Endokrinologie 2: Rezeptorsysteme und Signalwege | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Wirkung von Steroidhormonen über Kern- bzw. Cytosol-Rezeptoren (Transkriptionsmodulation, 'langsam') und Peptidhormonen über cytosolische Signalkaskaden ('schnell') erklären können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 27: Gentechnik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die wichtigsten Methoden zum Studium von Protein- und Nukleinsäurestruktur bzw. -funktion beschreiben können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-------------------------|---|------------------------------|-------------|--|
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 27: Gentechnik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | wichtige Enzyme als Hilfsmittel in der molekularbiologischen Forschung beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 27: Gentechnik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Relevanz von Gentechnik in der Medizin darstellen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 27: Gentechnik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die rekombinante Herstellung von Arzneistoffen beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 27: Gentechnik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe „Klon“ bzw. „Klonierung“ erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 27: Gentechnik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Möglichkeiten der gezielten Veränderung von Erbgut beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 27: Endokrinologie 3: Wirkung und Regulation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Wirkung (Rezeptoren, Signaltransduktion, Regulation) von Hormonen die den Stoffwechsel regulieren, erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 28: Gendiagnostik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die wichtigsten Methoden zur Gendiagnostik von Erbkrankheiten, Tumoren und Infektionen in ihren Grundzügen erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 28: Gendiagnostik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den genetischen Fingerabdruck detailliert beschreiben können |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 28: Gendiagnostik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Restriktionsfragment-Längenpolymorphismus (RFLP) erklären können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 28: Gendiagnostik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | neue Ansätze zur Gentherapie methodisch in Grundzügen beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 28: Gendiagnostik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Chancen und Risiken von neuen Ansätzen zur Gentherapie kritisch diskutieren können. |
| | WiSe2022 | Vorlesung | VL Biochemie 28: Besonderheiten des Organstoffwechsels | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | beispielhaft einzelne Hormone in den Kontext organbezogener Stoffwechselwege einordnen können. |
| | SoSe2021 | Makroskopische Anatomie | Praktikum: Anatomie von Schädel und HWS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Gliederung des Schädels in Neuro- und Viscerocranium erläutern und an Einzelknochen und Schädeln benennen und zeigen können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-------------------------|---|------------------------------|-----------|---|
| | SoSe2021 | Makroskopische Anatomie | Praktikum: Anatomie von Schädel und HWS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Knochenarten und -verbindungen erläutern und an Schädeln benennen und zeigen können |
| | SoSe2021 | Makroskopische Anatomie | Praktikum: Anatomie von Schädel und HWS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Einzelknochen des Schädels erläutern und zeigen können (Detailkenntnisse des Os sphenoidale, ethmoidale und temporale) |
| | SoSe2021 | Makroskopische Anatomie | Praktikum: Anatomie von Schädel und HWS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Schädelbasis von innen und außen (alle Öffnungen ohne durchziehende Strukturen), Emmissarien an Schädeldach und Schädelbasis erläutern und an Einzelknochen und Schädeln benennen und zeigen können |
| | SoSe2021 | Makroskopische Anatomie | Praktikum: Anatomie von Schädel und HWS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Festigkeit und Bruchlinien des Schädels, Verstärkungspfeiler des Schädels (Kaudruckableitung) erläutern und an Einzelknochen und Schädeln erläutern und zeigen können |
| | SoSe2021 | Makroskopische Anatomie | Praktikum: Anatomie von Schädel und HWS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Begrenzung und Öffnungen der Nasenhöhle, Nasennebenhöhlen, sowie deren Mündungen in die Nasenhöhle erläutern und an Einzelknochen und Schädeln benennen und zeigen können |
| | SoSe2021 | Makroskopische Anatomie | Praktikum: Anatomie von Schädel und HWS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Begrenzung und Öffnungen der knöchernen Orbita erläutern und an Einzelknochen und Schädeln benennen und zeigen können |
| | SoSe2021 | Makroskopische Anatomie | Praktikum: Anatomie von Schädel und HWS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Die Begrenzungen und Öffnungen der seitlichen Schädelgruben (Fossa temporalis, infratemporalis, pterygopalatina) an Einzelknochen und Schädeln benennen und zeigen können. |
| | SoSe2021 | Makroskopische Anatomie | Praktikum: Anatomie von Schädel und HWS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Knochenstrukturen der Mandibula, Lage und Verlauf des Canalis mandibulae, Kaudruckableitung und Altersveränderungen erläutern und an Einzelknochen und Schädeln benennen und zeigen können |
| | SoSe2021 | Makroskopische Anatomie | Praktikum: Anatomie von Schädel und HWS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Knochenstrukturen der Maxilla (Sinus maxillaris mit Wänden, Dach und Boden sowie Nachbarschaftsbeziehung zu Zähnen, Nasenhöhle, Orbita), sowie die Kaudruckableitung erläutern und an Einzelknochen und Schädeln benennen und zeigen können |

| | | | | | | |
|--|----------|------------|--|---|-------------|---|
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 1: Zelle, Zellorganellen, Zell-Zell-Kontakte | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | In einem lichtmikroskopischen oder elektronenmikroskopischen Bild (sub-)zelluläre Strukturen (Zellmembranen, Paraplasma, Zellkern, Organelle, Basalmembran, Kinozilien, Mikrovilli, Zell-Zell- und Zell-Matrixkontakte) erkennen, zeichnerisch dokumentieren und deren grundsätzlichen Aufbau anhand eines geeigneten Bildes und/oder Zeichnung erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 1: Zelle, Zellorganellen, Zell-Zell-Kontakte | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Anhand geeigneter histologischer Präparate und geeigneter EM-Bilder, den polaren Aufbau von Epithelzellen (apikaler Pol, basolateraler Pol) erkennen und zeichnerisch dokumentieren Wichtige polspezifische Strukturen (Mikrovilli, Kinozilien, basales Labyrinth, Basalmembran) zuordnen können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Physiologie 1: Blut I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | mithilfe von Erythrozytenparametern Ursachengruppen von Anämien differenzieren. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Physiologie 1: Blut I | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | eigenständig Erythrozytenparameter (Hkt, Hb, Ez, MCH, MCV) bestimmen. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Physiologie 1: Blut I | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | eigenständig AB0-Blutgruppen und Rhesusfaktor D bestimmen. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Physiologie 1: Blut I | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | mithilfe einer Schnellfärbung Leukozyten in einem Ausstrichpräparat bestimmen. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 1: Proteine | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Methoden zur analytischen und präparativen Trennung von Proteinen sowie die Anwendung dieser Verfahren in der Medizin beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 1: Proteine | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | das Prinzip der Fällung von Proteinen durch Säuren, Basen oder Salze erläutern, durchführen und Anwendungsbeispiele nennen können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 1: Proteine | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | Methoden zur quantitativen Isolierung verschiedener Proteinfractionen beschreiben und anwenden können. |

| | | | | | | |
|--|----------|---------------|---|--|-----------|---|
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 1: Proteine | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | Methoden zur Quantifizierung von Proteinen erklären und durchführen können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 1: Proteine | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | Methoden zur Entsalzung von Proteinproben beschreiben und anwenden können. |
| | SoSe2022 | Phantomkurs I | Praktikum: Phantomkurs 1 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | werkstoffspezifische Eigenschaften, Vor- und Nachteile sowie Einsatzbereiche zahnärztlicher und zahntechnischer Werkstoffe erläutern können. |
| | SoSe2022 | Phantomkurs I | Praktikum: Phantomkurs 1 | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | zahnärztliche und zahntechnische Werkstoffe im Rahmen der zu fertigenden Kursarbeiten fachgerecht verarbeiten können. |
| | SoSe2022 | Phantomkurs I | Praktikum: Phantomkurs 1 | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | grundlegende zahnärztliche und zahntechnische Arbeitsabläufe zur Herstellung von festsitzendem und herausnehmbarem Zahnersatz am Phantommodell und am zahntechnischen Arbeitsplatz durchführen können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 1: Präparation von Hirnhäuten und Gefäßen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Lage, Versorgung und Funktion der Hirn- und Rückenmarkshäute einschließlich der zwischen ihnen physiologisch und pathophysiologisch vorkommenden Spalträume anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 1: Präparation von Hirnhäuten und Gefäßen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die arterielle Versorgung des Gehirns anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 1: Präparation von Hirnhäuten und Gefäßen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den venösen Abfluss des Gehirns anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 1: Präparation von Hirnhäuten und Gefäßen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Gliederung und Topographie der äußeren und inneren Liquorräume anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |

| | | | | | | |
|--|----------|---------------|--|---|-------------|---|
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 1: Präparation von Hirnhäuten und Gefäßen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Produktionsort, Zirkulation und Resorptionwege des Liquor cerebrospinalis anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 1: Blut | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Zusammensetzung des Blutes erläutern können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 1: Blut | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die diagnostische Bedeutung ausgewählter Laborparameter zur Beurteilung der Qualität von Blutkonserven erläutern können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 1: Blut | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | den Hämolysegrad von Blutproben(konserven) bestimmen können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 1: Blut | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | Enzymbestimmungen in Erythrocyten-Hämolysaten erläutern und durchführen können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 1: Blut | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | Metabolit-Bestimmungen (pH-Wert, Lactat; GSH) in Erythrocyten-Hämolysaten erläutern und durchführen können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Neurophysiologie 1: ZNS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | eine Messung eines einfachen Elektroenzephalogramms (EEGs) durchführen und den Berger-Effekt auslösen und interpretieren können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Neurophysiologie 1: ZNS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Methodik von sensorisch-evozierten Potenzialen zur Funktionsüberprüfung des somatosensorischen Systems beschreiben können, insbesondere visuell evozierte Potenziale (Praktikumsversuch) und somatosensorisch evozierte Potenziale. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Neurophysiologie 1: ZNS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Methodik zur Auslösung motorisch-evozierter Potenziale (transkranielle Magnetstimulation TMS) zur Funktionsüberprüfung des motorischen Systems beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 2: Oberflächenepithelien, Drüsenepithelien | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Die drei großen Speicheldrüsen anhand ihres histologischen Aufbaues unterscheiden können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 2: Oberflächenepithelien, Drüsenepithelien | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | Oberflächenepithelien in geeigneten Präparaten oder Abbildungen aufsuchen, zeichnen und deren Aufbau (einschichtig - einreihig, einschichtig – mehrreihig, mehrschichtig) typisieren können. |

| | | | | | | |
|--|----------|------------|--|---|-------------|---|
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 2: Oberflächenepithelien, Drüsenepithelien | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | Drüsenepithelien (Endstücke, Ausführungsgänge) in geeigneten Präparaten oder Abbildungen aufsuchen, zeichnen und deren Endstückform (alveolär, azinär oder tubulär) typisieren können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | mit Hilfe von Widerständen und Kondensatoren an einem Steckbrett den Einfluss verschiedener Parameter auf passive elektrische Eigenschaften von Nervenzelle beobachten und diskutieren können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel der am Daumenballenmsukel mit elektrischen Rechteck- und Rampenstimulationspulsen bestimmten Rheobase und Chronaxie Erregungseigenschaften eines erregbaren Gewebes untersuchen und diskutieren können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Physiologie 2: Erregung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | am Beispiel der Messung der Nervenleitgeschwindigkeit von Axonen des Nervus ulnaris die Determinanten elektrischer Signalausbreitung diskutieren können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 1: Labormethoden, Salze, Lösungen, Thermodynamik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die exakte Handhabung von Voll-, Mess- und Kolbenhubpipetten beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 1: Labormethoden, Salze, Lösungen, Thermodynamik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Ansetzen von Konzentrationsreihen aus einer Stammlösung sowie die Berechnung von Verdünnungen erläutern können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 1: Labormethoden, Salze, Lösungen, Thermodynamik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Aufbau und die physikalischen Grundlagen eines Spektralphotometers erklären können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 1: Labormethoden, Salze, Lösungen, Thermodynamik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Phänomene Diffusion, Osmose und Dialyse erklären können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 1: Labormethoden, Salze, Lösungen, Thermodynamik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Funktionsweise einer semipermeablen Membran beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 1: Labormethoden, Salze, Lösungen, Thermodynamik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Begriffe Osmose und Dialyse anhand von Beispielen voneinander abgrenzen können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 1: Labormethoden, Salze, Lösungen, Thermodynamik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Zusammenhang zwischen Bohrschem Atommodell und den charakteristischen Flammenfärbungen von Alkali- und Erdalkalimetallen erklären können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 1: Labormethoden, Salze, Lösungen, Thermodynamik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Flammenemission als qualitative Analysemethode beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 1: Labormethoden, Salze, Lösungen, Thermodynamik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe Enthalpie, Entropie und freie Enthalpie erklären können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|--|---|-------------|---|
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 1: Labormethoden, Salze, Lösungen, Thermodynamik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung der Gibbs-Helmholtz-Gleichung und die darin vorkommenden Größen erläutern können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 1: Labormethoden, Salze, Lösungen, Thermodynamik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Einfluss von Gitterenergie und Hydratation auf den Lösungsvorgang von Salzen beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 1: Labormethoden, Salze, Lösungen, Thermodynamik | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | Konzentrationsbestimmungen mit Hilfe von Spektralphotometern durchführen können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 2: Enzymatik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Prinzipien der Messung von Enzymaktivitäten (optischer Test, colorimetrisch) in der klinischen Diagnostik beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 2: Enzymatik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die enzymatischen Parameter (K_m -Wert, V_{max}) definieren können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 2: Enzymatik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Prinzipien der Enzymhemmung beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 2: Enzymatik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Abhängigkeit der Enzymaktivität von den Reaktionsbedingungen beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 2: Enzymatik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | enzymkinetische Parameter (K_m , V_{max}) bestimmen können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 2: Enzymatik | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | Enzymkinetiken mittels graphischer Aufbereitung (Geschwindigkeit gegen Substratkonzentration, Michealis-Menten-Kinetik) untersuchen können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 2: Enzymatik | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | die Bestimmung ausgewählter Enzymaktivitäten im Serum demonstrieren können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Physiologie 2: Atmung 2 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Anpassung des Atem-Minuten-Volumens in Abhängigkeit von Veränderungen im pO_2 oder pCO_2 beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Physiologie 2: Atmung 2 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Zusammenhang zwischen pCO_2 und pH-Wert im Blut erklären können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Physiologie 2: Atmung 2 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Bedeutung von Hämoglobin für die Sauerstofftransportkapazität des Blutes erklären können. |

| | | | | | |
|----------|---------------|--|---|------------|--|
| SoSe2022 | Praktikum | PR Physiologie 2: Atmung 2 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Einflussgrößen, die die Sauerstoffaffinität zum Hämoglobin modulieren benennen und deren physiologische Bedeutung erklären können. |
| WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 2: Präparation von Gehirn und Rückenmark | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Gliederung, Topographie und Skeletttopie des Rückenmarks anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 2: Präparation von Gehirn und Rückenmark | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die strukturelle und funktionelle Gliederung der grauen und weißen Substanz des Rückenmarks anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 2: Präparation von Gehirn und Rückenmark | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Gliederung und Gefäßversorgung des Cortex cerebri unter Berücksichtigung struktureller und funktioneller Aspekte anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 2: Molekularbiologie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Grundlagen der DNA-Fingerprinttechnik erläutern können. |
| WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 2: Molekularbiologie | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | die Polymerase-Kettenreaktion erklären und anwenden können. |
| WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 2: Molekularbiologie | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | die Auftrennung von DNA-Fragmenten in der Gelelektrophorese erklären und durchführen können. |
| WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 2: Molekularbiologie | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | die Prinzipien der RFLP-Analyse erklären und anwenden können. |
| WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 2: Molekularbiologie | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | die Prinzipien der Präparation und Quantifizierung genomischer DNA beschreiben und anwenden können. |
| WiSe2022 | Praktikum | PR Neurophysiologie 2: Sinne 1 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | den Visus definieren, bei einem Probanden/einer Probandin praktisch bestimmen und ein Brillenrezept interpretieren können. |

| | | | | | | |
|--|----------|------------|--|---|------------|---|
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Neurophysiologie 2: Sinne 1 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die grundlegenden Mechanismen der Dunkeladaptation und deren Beitrag zur Adaptationskurve beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Neurophysiologie 2: Sinne 1 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Funktionsprinzip der Anomaloskopie erklären können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Neurophysiologie 2: Sinne 1 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Unterschiede zwischen dynamischer und statischer Perimetrie beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Neurophysiologie 2: Sinne 1 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Prinzipien der direkten und indirekten Ophthalmoskopie benennen können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 3: Bindegewebe, Knorpel, Knochen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Anhand eines Bildes oder in einem geeigneten histologischen Präparat unterschiedliche kollagene Bindegewebe auffinden, zeichnen und den prinzipiellen Aufbau erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 3: Bindegewebe, Knorpel, Knochen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem Bild oder in einem geeigneten Präparat hyalinen, elastischen und faserigen Knorpel aufsuchen, zeichnen und den prinzipiellen Aufbau des Knorpels erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 3: Bindegewebe, Knorpel, Knochen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Anhand eines Bildes oder in einem geeigneten histologischen Präparat den Bereich einer Wachstumsfuge, Endost und Periost in einem Röhrenknochen identifizieren können und ihre Bedeutung in der Knochenentwicklung erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 3: Bindegewebe, Knorpel, Knochen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Anhand eines Bildes oder in einem geeigneten histologischen Präparat spezifische Knochenzellen, Speziallamellen, Schaltlamellen, Osteone, Haver'sche und Volkmann-Kanäle in der Kompakta eines Röhrenknochens identifizieren und zeichnen können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Physiologie 3: Blut II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | typische Befundkonstellationen der Gerinnungsanalytik (aPTT, Quick, Blutungszeit) interpretieren. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Physiologie 3: Blut II | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | unter Hilfestellung die Funktion von Thrombozyten im Aggregometer untersuchen. |

| | | | | | |
|----------|-----------|---|--|------------|--|
| WiSe2021 | Praktikum | PR Physiologie 3: Blut II | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | die Wirkung von ASS auf die Thrombozytenfunktion untersuchen. |
| WiSe2021 | Praktikum | PR Physiologie 3: Blut II | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | zur Einschätzung des plasmatischen Gerinnungssystems einen Quick-Test durchführen. |
| WiSe2021 | Praktikum | PR Physiologie 3: Blut II | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | zur Einschätzung des plasmatischen Gerinnungssystems eine aPTT bestimmen. |
| WiSe2021 | Praktikum | PR Physiologie 3: Blut II | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | zur Beurteilung des Protein-C-Systems die Protein C Aktivierungszeit messen. |
| WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 2: Säuren, Basen, Komplexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | die Begriffe Säure-/Basenstärke interpretieren können. |
| WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 2: Säuren, Basen, Komplexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erzeugen | den pH-Wert von starken und schwachen Säuren berechnen können. |
| WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 2: Säuren, Basen, Komplexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Neutralisationsreaktionen beschreiben können. |
| WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 2: Säuren, Basen, Komplexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | eine Titrationskurve und deren verschiedene Punkte erklären können. |
| WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 2: Säuren, Basen, Komplexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff mehrprotonige Säure erläutern können. |
| WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 2: Säuren, Basen, Komplexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Dissoziationsgleichung von Säuren und Basen darstellen können. |
| WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 2: Säuren, Basen, Komplexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | anhand verschiedener Beispiele die Begriffe Puffer und Pufferkapazität erklären können. |
| WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 2: Säuren, Basen, Komplexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erzeugen | mithilfe der Henderson-Hasselbalch-Gleichung den pH-Wert eines Puffers berechnen können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|--------------------------------------|---|------------|---|
| WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 2: Säuren, Basen, Komplexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe Koordinative Bindung, Zentralatom, Ligand, Koordinationszahl, Ligandenaustausch erläutern können. |
| WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 2: Säuren, Basen, Komplexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Stabilität von Chelatkomplexen erklären können. |
| WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 2: Säuren, Basen, Komplexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | EDTA als Chelat-Ligand beschreiben können. |
| WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 2: Säuren, Basen, Komplexe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Aufbau und die Eigenschaften von Chelatkomplexen an biologisch relevanten Beispielen beschreiben können. |
| WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 2: Säuren, Basen, Komplexe | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | die Konzentration einer Säure durch Titration bestimmen können. |
| SoSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 3: Kohlenhydrate | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Prinzip des oralen Glucosetoleranztests als diagnostische Methode erläutern können. |
| SoSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 3: Kohlenhydrate | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | die gemessenen Glucosekonzentrationen im Blut als normal bzw. pathologisch verändert interpretieren können. |
| SoSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 3: Kohlenhydrate | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | der Sandwich-ELISA-Technik zur Konzentrationsbestimmung von Insulin während eines OGT beschreiben können. |
| SoSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 3: Kohlenhydrate | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | die gemessenen Insulinkonzentrationen während des OGT interpretieren können. |
| SoSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 3: Kohlenhydrate | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | die Messprinzipien der Glukosebestimmung im Blut mit Hilfe der nasschemischen und der Teststreifenmethode beschreiben und beide Techniken durchführen können. |
| SoSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 3: Kohlenhydrate | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | Methoden zur enzymatischen Spaltung von Polysacchariden und zum Nachweis von Monosacchariden beschreiben und durchführen können. |

| | | | | | | |
|--|----------|---------------|--|---|-----------|---|
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Physiologie 3: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | kurz-, mittel- und langfristige Mechanismen der Blutdruckregulation sowie die Regulation der Organdurchblutung erklären können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Physiologie 3: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Umstellungsvorgänge im Herz- Kreislauf- System bei körperlicher Arbeit, bei Orthostase und bei der reaktiven Hyperämie beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Physiologie 3: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Aktionsphasen des Herzzyklus sowie deren Bestimmungsmöglichkeiten, Zeiten und Beeinflussungsmöglichkeiten erläutern können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Physiologie 3: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Analyse von Pulswellengeschwindigkeiten, theoretische Grundlagen, Beeinflussung der Pulswellengeschwindigkeit, Zahlenwerte und diagnostische Aussagemöglichkeiten darlegen können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Physiologie 3: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die im Praktikum genutzten Messmethoden (EKG, kontinuierliche und diskontinuierliche Messung des arteriellen Blutdrucks, Impedanzkardiographie, Venenverschlussplethysmographie) hinsichtlich zugrundeliegender Messprinzipien, Fehlerquellen, Auswertung und Aussagemöglichkeiten beschreiben können |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Physiologie 3: Kreislauf | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Abbruchkriterien für Belastungstests benennen können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Physiologie 3: Kreislauf | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | die Handhabung im Praktikum genutzter Untersuchungsverfahren (EKG, plethysmographische und oszillometrische Blutdruckmessung, Impedanzkardiographie, Venenverschlussplethysmographie) demonstrieren können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Histologie 1: Histologie des ZNS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Histologie des Kleinhirns anhand eines histologischen Präparats oder einer Abbildung unter Berücksichtigung funktioneller Aspekte erläutern können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Histologie 1: Histologie des ZNS | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die histologischen Charakteristika des Isocortex und die Unterschiede zwischen dem Aufbau des Gyrus post- und praecentralis anhand eines histologischen Präparats oder einer Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 3: Präparation von Hirnstamm Kleinhirn | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die topographische und funktionelle Gliederung des Hirnstamms anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |

| | | | | | | |
|--|----------|---------------|--|---|-------------|--|
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 3: Präparation von Hirnstamm Kleinhirn | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Kerngebiete und Bahnen in den verschiedenen Abschnitten des Hirnstamms anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 3: Präparation von Hirnstamm Kleinhirn | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die makroskopische Anatomie, funktionelle Gliederung, Afferenzen sowie Efferenzen und Gefäßversorgung des Kleinhirns anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 3: Lipide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | Methoden zur Konzentrationsbestimmung des Gesamtcholesterol-, des HDL-Cholesterols sowie der Triacylglyceride erläutern, anwenden und die Ergebnisse bewerten können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 3: Lipide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | chemische und enzymatische Möglichkeiten der Fettsäureesterspaltung beschreiben können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 3: Lipide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Relevanz der Bindung von Plasma-LDL an Dextransulfat erläutern können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 3: Lipide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | ein Ernährungsprotokoll aufstellen und auswerten können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 3: Lipide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | anhand der ermittelten Parameter das individuelle Risikos hinsichtlich einer zu erwartenden arteriosklerotisch bedingten Gefäßerkrankung einschätzen können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 3: Lipide | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | ausgewählte Nahrungsmittel hinsichtlich ihrer Lipidkomposition untersuchen können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Neurophysiologie 3: Sinne 2 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | verschiedene Testverfahren (subjektive und objektive Audiometrie, Stimmgabelversuch zur Differenzierung Luft- und Knochenleitung) durchführen und die Ergebnisse erläutern können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Neurophysiologie 3: Sinne 2 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | elektrophysiologische Messmethoden der Funktion des Innenohrs (otoakustische Emissionen) und der Hörbahn (Hirnstammpotenziale) beschreiben und otoakustische Emissionen messen und interpretieren können. |

| | | | | | | |
|--|----------|------------|--------------------------------|------------------------------|-----------|--|
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Neurophysiologie 3: Sinne 2 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | verschiedene Testverfahren für die Untersuchung des Gleichgewichtssystems (Prüfung auf Spontannystagmus, Provokationstest, Rotationstest, Prüfung der vestibulo-spinalen Reflexe) erklären und durchführen können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 4: Muskelgewebe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem Bild oder in einem geeigneten Präparat: Skelettmuskelfasern, Herzmuskelzellen, glatte Muskelzellen im Quer- und Längsschnitt auffinden und wichtige strukturelle Eigenschaften der Zellen, nebst der bindegewebigen Gliederung des Muskelgewebes zeichnerisch dokumentieren und erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 4: Muskelgewebe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Aufbau des kontraktile Apparates quergestreifter Muskulatur anhand eines EM-Bildes erläutern können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Physiologie 4: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die grundlegenden anatomischen Bestandteile der Ansteuerung der Skelettmuskeln (vom primären motorischen Kortex, Medulla, Spinalnerv, bis Muskelfaser) darlegen können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Physiologie 4: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Einfluss der Innervationsfrequenz und von Muskelfaserrekrutierung für die Einstellung der Muskelkraft diskutieren können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Physiologie 4: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | elektrischen Größen Spannung, Strom, Widerstand sowie das elektrische Feld eines Dipols beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Physiologie 4: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | erläutern können, welche Einfluss die Lage der Ableitelektroden in einem elektrischen Feld (Dipol) auf die Ableitungsgröße elektrische Spannung hat. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Physiologie 4: Muskel | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | funktionelle Unterschiede von schnellen und langsamen Muskelfasern erläutern können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 3: Redox-Reaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erzeugen | Redox-Gleichungen erstellen können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 3: Redox-Reaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die elektrochemische Spannungsreihe erläutern können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 3: Redox-Reaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die elektromotorische Kraft am Beispiel einer elektrochemischen Zelle erläutern können. |

| | | | | | | |
|--|----------|---------------|---|------------------------------|-------------|--|
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 3: Redox-Reaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Oxidationsstufen einzelner Atome in einfachen Verbindungen bestimmen können (Oxidationszahlen). |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 3: Redox-Reaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Redox-Reaktionen in der organischen Chemie darstellen und erklären können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 3: Redox-Reaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Ethanol-Abbau beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 3: Redox-Reaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Beispiele für biochemisch relevante Redox-Systeme beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 3: Redox-Reaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Struktur und Eigenschaften von Aldehyden und Ketonen an Beispielen beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 3: Redox-Reaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Reaktionen der Carbonylgruppe (Aldehyde und Ketone) mit Alkoholen beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 3: Redox-Reaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Oxidation von primären und sekundären Alkoholen sowie Aldehyden darstellen und erläutern können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 3: Redox-Reaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Einteilung der Monosaccharide aufgrund von Strukturmerkmalen, wie Ketosen/Aldosen, Furanosen/Pyranosen oder nach Kettenlänge beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 3: Redox-Reaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | die unterschiedlichen Darstellungsweisen (Fischer-Projektion, Haworth-Formel) der Kohlenhydrate interpretieren können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 3: Redox-Reaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Struktur von Monosacchariden (Glucose, Galactose, Fruktose) erläutern können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 3: Redox-Reaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die verschiedenen Nachweisreaktionen der Kohlenhydrate erläutern können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 3: Redox-Reaktionen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | die Ergebnisse der Nachweisreaktionen der Kohlenhydrate interpretieren können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil II: Präparation Hals, Gesicht oberflächlich | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 2. Woche: Den Verlauf der epifaszialen venösen Leitungsbahnen anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |

| | | | | | | |
|--|----------|---------------|---|------------------------------|-----------|---|
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil II: Präparation Hals, Gesicht oberflächlich | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 2. Woche: Die Lage der Glandula parotis und ihres Ausführungsganges anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil II: Präparation Hals, Gesicht oberflächlich | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 2. Woche: Die Lage der mimischen Muskulatur und den Verlauf der versorgenden Äste des Nervus facialis anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil II: Präparation Hals, Gesicht oberflächlich | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 3. Woche: Die Lage, Versorgung und Funktion des Musculus sternocleidomastoideus anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil II: Präparation Hals, Gesicht oberflächlich | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 3. Woche: Den Verlauf der epifaszialen venösen Leitungsbahnen und Hautäste des Plexus cervicalis anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil II: Präparation Hals, Gesicht oberflächlich | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 3. Woche: Den Verlauf der Lamina superficialis der Faszia cervicalis mit eingeschiedeten Muskeln anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil II: Präparation Hals, Gesicht oberflächlich | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 3. Woche: Die Lage, Funktion und Versorgung wichtiger mimischer Muskeln (M. orbicularis oculi, M. orbicularis oris, M. buccinator, M. zygomaticus) anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil II: Präparation Hals, Gesicht oberflächlich | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 4. Woche: Die Lage, Aufbau, Versorgung und die Funktion der Glandula thyroidea anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil II: Präparation Hals, Gesicht oberflächlich | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 4. Woche: Den Inhalt der Vagina carotica anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil II: Präparation Hals, Gesicht oberflächlich | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 4. Woche: Die Lage, Versorgung und Funktion der infrahyalen Muskulatur sowie der Skalenusmuskeln mit durchtretenden Leitungsbahnen anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |

| | | | | | | |
|--|----------|---------------|--|---|-----------|---|
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil II: Präparation Hals, Gesicht oberflächlich | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 4. Woche: Die Faszienverhältnisse und Verschieberäume des Halses anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil II: Präparation Hals, Gesicht oberflächlich | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 4. Woche: Das Arteriensystem des Halses sowie die oberflächliche Gefäßversorgung des Kopfes anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil II: Präparation Hals, Gesicht oberflächlich | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 4. Woche: Die Lage, Versorgung und Funktion des Musculus masseter anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 4: Hirnschnitte & Bildgebung, intracranieller Verlauf der Hirnnerven | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Hirnnerven hinsichtlich ihrer Hirnnervenkerne, Faserqualitäten, Verläufe und Versorgungsgebiete anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 4: Hirnschnitte & Bildgebung, intracranieller Verlauf der Hirnnerven | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die makroskopische Anatomie, Funktion, Verschaltung und Gefäßversorgung der Basalganglien anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 4: Hirnschnitte & Bildgebung, intracranieller Verlauf der Hirnnerven | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Strukturen, Verschaltungen und Funktionen des limbischen Systems anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 4: Knochen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Grundlagen der DNA-Fingerprinttechnik erläutern können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 4: Knochen | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | die Polymerase-Kettenreaktion erklären und anwenden können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 4: Knochen | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | die Auftrennung von DNA-Fragmenten in der Gelelektrophorese erklären und durchführen können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 4: Knochen | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | die Prinzipien der RFLP-Analyse erklären und anwenden können. |

| | | | | | | |
|--|----------|------------|---|--|-------------|--|
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Biochemie 4: Knochen | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | die Prinzipien der Präparation und Quantifizierung genomischer DNA beschreiben und anwenden können. |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Neurophysiologie 4: Reflexe | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | an oberer und unterer Extremität jeweils zwei verschiedene Muskeleigenreflexe beidseits mit seitengleicher Reizintensität untersuchen können (am M. biceps brachii und M. triceps brachii; am M. quadriceps femoris und triceps surae). |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Neurophysiologie 4: Reflexe | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | zwei Modulationsmethoden von Muskeleigenreflexen durchführen können (passive Vordehnung, Jendrassik-Manöver). |
| | WiSe2022 | Praktikum | PR Neurophysiologie 4: Reflexe | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | am Beispiel des Achillessehnenreflexes eine Reflexbahn mechanisch (® Muskeleigenreflex) und elektrisch (® Hoffmann-Reflex) aktivieren, das entsprechende Elektromyogramm (EMG) anfertigen und Latenzzeiten und Amplituden im EMG unter modulierenden Bedingungen bestimmen können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 5: Nervengewebe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | In einem geeigneten histologischen Präparat Anschnitte von Ganglien und von peripheren Nerven auffinden können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 5: Nervengewebe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Anhand eines Bildes oder eines geeigneten Präparates den histologischen Aufbau eines Spinalganglions, eines vegetativen Ganglions und eines peripheren Nervens zeichnerisch dokumentieren und erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 5: Nervengewebe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem geeigneten EM-Bildern Somata, Neuropil, Synapsen, sowie die Ultrastrukturen einer markhaltigen Faser identifizieren und deren Aufbau erläutern können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 4: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | einfache Syntheseverfahren in der organischen Chemie erläutern können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 4: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | chromatographische Methoden beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 4: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Stoffklassen aufgrund ihrer funktionellen Gruppe zuordnen können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 4: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die den proteinogenen Aminosäuren gemeinsamen Strukturmerkmale und chemischen Eigenschaften beschreiben können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|---|------------------------------|-------------|---|
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 4: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die chemischen Eigenschaften der Seitenkette der proteinogenen Aminosäuren beschreiben und die darauf basierende Einteilung der Aminosäuren ableiten können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 4: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die grundlegenden chemischen Reaktionen der proteinogenen Aminosäuren erläutern können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 4: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Eigenschaften von Amidien (Peptidbindung) erläutern können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 4: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Aufbau von Peptiden und Proteinen beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 4: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Nachweisreaktionen von Proteinen benennen und erklären können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 4: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Strukturhierarchie der Proteine (Primär-, Sekundär-, Tertiär- und Quartärstruktur) und die jeweils stabilisierenden Bindungen bzw. Wechselwirkungen beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 4: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff Denaturierung erklären können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 4: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Strukturformel und Bildung eines Esters erläutern können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 4: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Carbonsäuren und Ester in Naturstoffen benennen können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 4: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Verseifung von Triacylglycerinen erklären können (Strukturformel, Reaktionsgleichung). |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 4: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Van-der-Waals-Kräfte und den "hydrophoben Effekt" beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 4: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Struktur und Eigenschaften der wichtigsten Fettsäuren (Palmitin-, Stearin-, Öl-, Linol-, Linolensäure) beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Praktikum | PR Chemie 4: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Eigenschaften amphiphiler Substanzen (Oberflächenaktivität, Waschwirkung, Emulgatorwirkung) beschreiben können. |

| | | | | | | |
|--|----------|---------------|--|------------------------------|------------|---|
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Physiologie 5: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Kreatinin-clearance als Verfahren zur Abschätzung der glomerulären Filtrationsrate beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Physiologie 5: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Begriffe Diurese/Antidiurese definieren und die zugrunde liegenden physiologischen Regulationsmechanismen erklären können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Physiologie 5: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Ursachen der Veränderung der Urin-Osmolarität im Trink- bzw. Durstversuch erklären können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Physiologie 5: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Pathophysiologie des Diabetes insipidus beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Praktikum | PR Physiologie 5: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | die im Rahmen des Praktikums erzielten Versuchsergebnisse interpretieren können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Histologie 2: Histologie von Auge und Ohr | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Histologie der verschiedenen Abschnitte des Bulbus oculi, des Augenlids und der Tränendrüse anhand eines histologischen Präparats oder einer Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 5: Präparation von Orbita und Felsenbein | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Inhalt und Nachbarschaftsbeziehungen der Orbita anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 5: Präparation von Orbita und Felsenbein | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Gefäßversorgung und Entwicklung des Bulbus oculi unter Berücksichtigung funktioneller Aspekte anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 5: Präparation von Orbita und Felsenbein | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Verlauf der Sehbahn anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 5: Präparation von Orbita und Felsenbein | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Gefäß-Nervenversorgung, Nachbarschaftsbeziehungen und Funktion von Auris externa, Auris media und Auris interna anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 5: Präparation von Orbita und Felsenbein | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die an der Wahrnehmung und Verarbeitung von akustischen und vestibulären Reizen beteiligten Strukturen unter Berücksichtigung funktioneller Aspekte anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |

| | | | | | | |
|--|----------|---------------|--------------------------------------|------------------------------|-----------|---|
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 6: Blut, Blutgefäße | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | In einem Bild oder in einem geeigneten histologischen Präparat (Blutausstrich) Erythrozyten, Thrombozyten und Leukozyten (neutrophile, basophile, eosinophile Granulozyten; Monozyten, Lymphozyten) auffinden und zeichnerisch dokumentieren können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 6: Blut, Blutgefäße | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Anhand eines Bildes oder eines geeigneten Präparates die Gewebeschichten, die am Wandaufbau der Blutgefäße beteiligt sind, erkennen, zeichnen und beschreiben können. Die Unterschiede im Wandaufbau einer Arterie vom muskulären Typ, elastischen Typ und einer Vene erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 6: Blut, Blutgefäße | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In EM-Bildern und/oder geeigneten histologischen Präparaten Gefäße der Mikrozirkulation (Arteriolen, Kapillaren, Venolen) auffinden, zeichnerisch dokumentieren und deren Aufbau am Bild erläutern können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil III: Präparation Kopf tief | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 5. Woche: Die Lage und Grenzen der Fossa infratemporalis und Fossa pterygoidea sowie ihre Verbindungen zu anderen Schädelräumen anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil III: Präparation Kopf tief | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 5. Woche: Die Innervation der Glandula parotis (sekretorisch, sensibel) mit Verlauf der Nervenbahnen anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil III: Präparation Kopf tief | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 5. Woche: Den Aufbau des Mundbodens und Unterkiefers mit Versorgung anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil III: Präparation Kopf tief | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 6. Woche: Die Lage und Funktionen der Zungenmuskulatur (Binnenmuskulatur und Außenmuskulatur) sowie die Gefäß- und Nervenversorgung der Zunge (sensorisch, sensibel, motorisch) anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil III: Präparation Kopf tief | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 6. Woche: Den Aufbau des harten und des weichen Gaumens mit Versorgung anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil III: Präparation Kopf tief | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 6. Woche: Den Ablauf des Schluckaktes mit allen beteiligten Muskelgruppen anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil III: Präparation Kopf tief | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 7. Woche: Den Verlauf und die Versorgungsgebiete der Äste der Arteria maxillaris anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können |

| | | | | | | |
|--|----------|---------------|--------------------------------------|------------------------------|-----------|---|
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil III: Präparation Kopf tief | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 7. Woche: Die Lage, Versorgung und Funktion der Kaumuskeln inklusive der Kaudruckableitung und Kaureflexen anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil III: Präparation Kopf tief | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 7. Woche: Den Aufbau des Kiefergelenks (knöchernen und ligamentären Strukturen, Kapsel, Discus) mit Versorgung anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil III: Präparation Kopf tief | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 7. Woche: Den venösen Abfluss der tiefen Gesichtsregion über die Vena retromandibularis anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil III: Präparation Kopf tief | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 8. Woche: Die Verzweigungen, Faserqualitäten und Versorgungsareale des Nervus mandibularis anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil III: Präparation Kopf tief | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 8. Woche: Den Verlauf und die Faserqualitäten des Nervus facialis anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil III: Präparation Kopf tief | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 8. Woche: Die Lage und Funktion des lymphatischen Gewebes im Bereich der Mundhöhle und des Rachens (Waldeyer'scher Rachenring, Seitenstränge) anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil III: Präparation Kopf tief | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 9. Woche: Den Verlauf und die Faserqualitäten des Nervus maxillaris anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil III: Präparation Kopf tief | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 9. Woche: Den Aufbau, die Lage und die Funktionen des autonomen Nervensystems im Kopf-Hals-Bereich anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können |
| | SoSe2022 | Präparierkurs | Kurs Teil III: Präparation Kopf tief | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | 9. Woche: Die altersabhängigen Veränderungen der Mandibula anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |

| | | | | | | |
|--|----------|---------------|---------------------------------------|------------------------------|-----------|--|
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 6: ZNS und Sinnesorgane | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Gliederung, Verbindungen, Topographie und Gefäß-Nervenversorgung der Nasenhöhle unter Berücksichtigung funktioneller Aspekte anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 6: ZNS und Sinnesorgane | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die an der Wahrnehmung und Verarbeitung von Geruchsreizen beteiligten Strukturen unter Berücksichtigung funktioneller Aspekte anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 6: ZNS und Sinnesorgane | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Gefäß-Nervenversorgung, Nachbarschaftsbeziehungen und Funktion der Mundhöhle inklusive Zunge anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2022 | Präparierkurs | Präparierkurs 6: ZNS und Sinnesorgane | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die an der Wahrnehmung und Verarbeitung von gustatorischen Reizen beteiligten Strukturen unter Berücksichtigung funktioneller Aspekte anhand eines Modells, Präparats oder einer (radiologischen) Abbildung erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 7: Nasenhöhle, Trachea | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem geeigneten Präparat die auskleidende Schleimhaut der konduktiven Atemwege auffinden, den Aufbau (Flimmerepithel/respiratorisches Epithel, Lamina propria mit Drüsen und Venenplexus) zeichnerisch dokumentieren und erläutern können |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 7: Nasenhöhle, Trachea | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Anhand eines geeigneten Bildes oder eines histologischen Präparates den feingeweblichen Aufbau der Nasenhöhlen und der Trachea erklären und zeichnen können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 8: Lunge | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem Bild, oder in einem geeigneten histologischen Präparat des Lungenparenchyms Anschnitte der konduktiven Atemwegsbereiche (Bronchien, Bronchioli) und Anschnitte der Arteria pulmonales identifizieren, zeichnen und ihren histologischen Aufbau erklären können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 8: Lunge | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem Bild, oder in einem geeigneten histologischen Präparat des Lungenparenchyms die respiratorischen Bereiche (Bronchioli respiratorii, Ductus, Sacculus, Alveolen) auffinden, zeichnerisch dokumentieren und den Aufbau erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 8: Lunge | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Anhand eines geeigneten EM-Bildes den Aufbau einer Interalveolarepithelbarriere beschreiben können und den Begriff Blut-Luft-Schranke erläutern können. |

| | | | | | | |
|--|----------|------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------|---|
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 9: Oesophagus, Magen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem Bild, oder einem geeigneten Präparat den histologischen Aufbau des Oesophagus und des Magens erkennen zeichnen und den Schichtenaufbau (Tunica mucosa, Tela submucosa, Tunica muscularis, Adventitia/ Serosa) erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 9: Oesophagus, Magen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem Bild, oder einem geeigneten histologischen Präparat die Magendrüsen des Corpus- und des Pylorusbereiches identifizieren, einstellen und zeichnen können. Den zellulären Aufbau der Corpusdrüsen und Pylorusdrüsen beschreiben und anhand eines EM-Bildes erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 10: Magen, Dünndarm | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem Bild, oder einem geeigneten histologischen Präparat des Duodenums, des Jejunums und des Ileums Kerkringfalten, Zotten und Krypten einstellen und zeichnen können. Den histologischen Aufbau dieser Strukturen erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 10: Magen, Dünndarm | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem Bild, oder einem geeigneten Präparat die histologischen Schichten, die am Wandaufbau des Dünndarmes (Tunica mucosa, Lamina submucosa, Tunica muscularis, Tunica serosa oder Adventitia) beteiligt sind, identifizieren, zeichnen und den Aufbau dieser Gewebsschichten erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 10: Magen, Dünndarm | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Die 3 Dünndarmabschnitte Duodenum (Brunnerdrüsen), Jejunum (ohne Besonderheiten) Ileum (Peyer'sche Plaques) mikroskopisch unterscheiden können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 11: Dickdarm, Pankreas | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Anhand eines Bildes, oder in einem geeigneten histologischen Präparat, den feingeweblichen Aufbau des Dickdarms erkennen, zeichnen und die prinzipiellen Unterschiede zum histologischen Aufbau des Dünndarmes beschreiben können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 11: Dickdarm, Pankreas | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem Bild, oder einem geeigneten histologischen Präparat die histologische Gliederung des Pankreasparenchyms erläutern können (Lappen, Läppchen). |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 11: Dickdarm, Pankreas | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem geeigneten histologischen Präparat oder in einem EM-Bild die Elemente des exokrinen Pankreas (Azini, Schaltstücke, intralobuläre und interlobuläre Ausführungsänge) identifizieren, zeichnen und anhand ihres zellulären Aufbaus ihre Funktionen erläutern können. |

| | | | | | | |
|--|----------|------------|--|------------------------------|-----------|--|
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 12: Leber, Gallenblase | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem Bild, oder einem geeigneten histologischen Präparat die Läppchengliederung des Leberparenchyms zeigen und den Unterschied zwischen Zentralvenenläppchen, Portalläppchen, und Azinus erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 12: Leber, Gallenblase | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Wichtige histologische Strukturen des Leberparenchyms: Portalkanäle (Periportalfelder) mit der Glisson-Trias, Leberzellbälkchen, Blutsinus mit Vena centralis, Gallekanälchen und interlobuläre Gallengänge in einem Bild oder geeigneten Schnittpräparat erkennen, zeichnen und erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 12: Leber, Gallenblase | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem geeigneten EM-Bild des Leberparenchyms spezifische Strukturen: diskontinuierliches Sinusendothel, Disse-Raum, Blutpol, Gallepol, Gallenkanälchen identifizieren und deren Funktionen erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 12: Leber, Gallenblase | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem Bild oder einem geeigneten histologischen Präparat den Schichtenaufbau der Gallenblase (Tunica mucosa, Tunica muscularis, Tunica serosa) identifizieren, zeichnen und dabei die Unterschiede zum histologischen Aufbau des Dünndarms erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 13: Niere, ableitende Harnwege | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem Bild, oder einem geeigneten histologischen Präparat die histologische Gliederung der Niere in Kapsel, Rinde, Markstrahlen, äußeres Mark (Außenstreifen, Innenstreifen), inneres Mark erkennen, zeichnen und erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 13: Niere, ableitende Harnwege | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem EM-Bild, Bild, oder einem geeigneten histologischen Präparat die zellulären und ultrastrukturellen Bestandteile eines Nephrons (Nierenkörperchen, proximaler Tubulus pars convoluta, prox. Tubulus pars recta, Intermediärtubulus, distaler Tubulus pars recta, dist. Tubulus pars convoluta, Verbindungstubulus) und von Sammelrohren erkennen, zeichnen und ihren Aufbau nebst Funktion erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 13: Niere, ableitende Harnwege | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem geeigneten Präparat oder Bild Abschnitte der Nierengefäße (Vasa arcuata, Vasa corticalis radiata (= interlobulares), Glomeruli, peritubulärer Plexus, Vasa recta) erkennen, zeichnen und die Perfusion erläutern können. |
| | WiSe2021 | Histologie | PR Histologie 13: Niere, ableitende Harnwege | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | In einem Bild oder einem geeigneten histologischen Präparat die histologischen Wandschichten des Harnleiters und der Harnblase (Tunica Mucosa mit Urothel, Tunica muscularis, Adventitia/Tunica serosa) auffinden, zeichnen und erläutern können. |

| | | | | | |
|----------|---------------|--|------------------------------|-----------|--|
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau und Funktion des knöchernen Thorax (Wirbelsäule, Rippen, Sternum) anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Unterteilung der Brusthöhle und den Aufbau, Grenzen, Abschnitte und die Funktion seröser Höhlen (Pleurahöhle, Pericardhöhle) anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Gliederung, Inhalt des Mediastinums sowie Aufbau, Lage und Funktion der Mediastinalorgane und mediastinalen Leistungsbahnen anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den makroskopischen Aufbau und die Abschnitte (cervikaler, thorakaler und abdominaler Teil) mit Engen des Oesophagus anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Gefäßversorgung des Oesophagus anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Lymphabfluss der Brustorgane anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Lage und Funktion des Herzens anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den makroskopischen Aufbau des Herzens mit Strömungsrichtung des Blutes und Klappenmechanik anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Herzkranzgefäße anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Das Erregungsbildungs- und Leitungssystem sowie Innervation des Herzens anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Grundzüge der Herzentwicklung vom Herzschlauch zum vierkammerigen Herz sowie die Unterschiede zwischen embryonalem und adultem Kreislauf anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |

| | | | | | |
|----------|---------------|--|------------------------------|-----------|--|
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Blätter, Abschnitte und Grenzen der Pleura mit Recessus und ihre Bedeutung für die Atemmechanik anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die strukturelle Anatomie, Gliederung, Topographie und Funktion der Lungen anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Gefäßverlauf (Vasa publica und privata) und Innervation der Lunge anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Aufbau der Blut-Luft Schranke erläutern können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Lage, Aufbau, Funktion (Atemmechanik) und Durchtrittsstellen des Diaphragmas anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Grenzen und Gliederung des Bauchraumes anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Funktion und Topographie der Organe zum Peritoneum anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Embryonalentwicklung der Oberbauchorgane (zur Erklärung der Peritonealverhältnisse) anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Lymphabfluss der Bauchorgane anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Grundlegende histologische Kenntnisse, Mechanismen der Oberflächenvergrößerung sowie differentialdiagnostische Kriterien zur Unterscheidung der Organe des GIT anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Topographie, Aufbau, Funktion, Blutversorgung und Innervation der Oberbauchorgane anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |

| | | | | | | |
|--|----------|---------------|--|------------------------------|-------------|---|
| | WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Pfortaderkreislauf und porto-cavale Anastomosen anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Topographie, Aufbau, Funktion, Blutversorgung und Innervation der Unterbauchorgane anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Topographie, Aufbau, Funktion, Blutversorgung und Innervation der Nieren anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die topographische Anatomie, Gefäßversorgung und Innervation der harnableitenden und -speichernden Organe anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau und funktionelle Gliederung des Nervensystems anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | WiSe2021 | Präparierkurs | Kurs Teil I: Präparation Brust-, Bauch- und Retrositus | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Anteile, Aufbau, Funktion und Besonderheiten des Nervensystems im Brust- und Bauchsitus anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können. |
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 1: Haut, Hautanhangsorgane, Lippe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Anhand geeigneter histologischer Präparate den grundsätzlichen Aufbau der Haut, Funktionen, Differenzierungsstadien und die verschiedenen Zell-Zellkontakte erläutern und zeichnerisch dokumentieren können. |
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 1: Haut, Hautanhangsorgane, Lippe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Die Felder- und Leistenhaut anhand geeigneter histologischer Präparate differenzieren, beschreiben und zeichnerisch dokumentieren können. |
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 1: Haut, Hautanhangsorgane, Lippe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die histologischen Eigenschaften/ Charakteristika und den Aufbau der Hautanhangsorgane (Haare, Talgdrüsen, Schweißdrüsen) anhand geeigneter histologischer Präparate erläutern und zeichnerisch dokumentieren können. |
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 1: Haut, Hautanhangsorgane, Lippe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erzeugen | Drüsenepithelien der Haut (Endstücke, Ausführungsgänge) in geeigneten Präparaten oder Abbildungen aufsuchen, zeichnen und deren Endstückform (alveolär, azinär oder tubulär) typisieren können. |

| | | | | | | |
|--|----------|------------|---|---|-------------|---|
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 1: Haut, Hautanhangsorgane, Lippe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Aufbau, Abschnitte und histologische Charakteristika der Lippe anhand geeigneter histologischer Präparate erläutern und zeichnerisch dokumentieren können. |
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 1: Haut, Hautanhangsorgane, Lippe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Aufbau und die Charakteristika der Oberflächenepithelien der Lippe beschreiben und anhand geeigneter histologischer Präparate erläutern und zeichnerisch dokumentieren können. |
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 1: Haut, Hautanhangsorgane, Lippe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erzeugen | Gewebeschichten der Lippe erkennen, zeichnen und beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 1: Haut, Hautanhangsorgane, Lippe | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | Anhand geeigneter histologischer Präparate den grundsätzlichen Aufbau der Haut, Funktionen, Differenzierungsstadien und die verschiedenen Zell-Zellkontakte erläutern und zeichnerisch dokumentieren können |
| | SoSe2021 | Kurs | Praktikum / Kurs: Technische Propädeutik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Anatomie und Physiologie der Zähne und des kranio-mandibulären Systems in der zahnmedizinischen Terminologie beschreiben können. |
| | SoSe2021 | Kurs | Praktikum / Kurs: Technische Propädeutik | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die werkstoffspezifischen Eigenschaften, Vor- und Nachteile sowie Einsatzbereiche zahnärztlicher und zahntechnischer Werkstoffe anhand der zu fertigenden Kursarbeiten darlegen können. |
| | SoSe2021 | Kurs | Praktikum / Kurs: Technische Propädeutik | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | grundlegende zahnärztliche und zahntechnische Werkstoffe fachgerecht verarbeiten können. |
| | SoSe2021 | Kurs | Praktikum / Kurs: Technische Propädeutik | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | grundlegende zahnärztliche und zahntechnische Arbeitsabläufe adäquat am Phantommodell und am zahntechnischen Arbeitsplatz demonstrieren können. |
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 2: Zunge, Speicheldrüsen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den histologischen Aufbau der Zunge erläutern und anhand geeigneter histologischer Präparate erläutern und zeichnerisch dokumentieren können. |
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 2: Zunge, Speicheldrüsen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Die Zungenpapillen in Aufbau, Lokalisation und Funktion histologisch differenzieren und anhand geeigneter histologischer Präparate erläutern und zeichnerisch dokumentieren können. |

| | | | | | |
|----------|------------|---|------------------------------|-------------|--|
| SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 2: Zunge, Speicheldrüsen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Gewebeschichten der Zunge erkennen, zeichnen und beschreiben können. |
| SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 2: Zunge, Speicheldrüsen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den prinzipiellen Aufbau einer exokrinen Drüse beschreiben und anhand geeigneter histologischer Präparate erläutern und zeichnerisch dokumentieren können. |
| SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 2: Zunge, Speicheldrüsen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Exokrine Drüsen anhand ihrer Endstückformen (tubulär, alveolär, azinär) und unterschiedlichen Sekretionsformen (ekkrine, merokrine, apokrine) unterscheiden und anhand geeigneter histologischer Präparate oder EM-Bilder erläutern und zeichnerisch dokumentieren können. |
| SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 2: Zunge, Speicheldrüsen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Aufbau und die histologischen Charakteristika der drei großen Speicheldrüsen auch im Zusammenhang mit der Physiologie erklären und anhand geeigneter histologischer Präparate erläutern und zeichnerisch dokumentieren können. |
| SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 2: Zunge, Speicheldrüsen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Unterschiede der Speicheldrüsen differentialdiagnostisch erfassen und anhand geeigneter histologischer Präparate erläutern und zeichnerisch dokumentieren können. |
| SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 3: Zahn, Zahnentwicklung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Stadien der Zahnentwicklung erläutern und anhand geeigneter histologischer Präparate zeichnerisch dokumentieren können. |
| SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 3: Zahn, Zahnentwicklung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Histologische Charakteristika der Stadien der Zahnentwicklung und die Ursprünge der Zahngewebe aus den Keimblättern erläutern und anhand geeigneter histologischer Präparate erklären und zeichnerisch dokumentieren können |
| SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 3: Zahn, Zahnentwicklung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Entwicklung der Zahnhartsubstanzen (Schmelz, Dentin), der Pulpa, des Zahnhalteapparates (Zement, Desmodont, Alveolarknochen, Gingiva) und die Wurzelbildung anhand geeigneter histologischer Präparate erklären, zeitlich einordnen und zeichnerisch dokumentieren können. |
| SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 3: Zahn, Zahnentwicklung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Zahndurchbruch beschreiben und die Zahndurchbruchphasen kennen sowie mögliche Entwicklungsstörungen erläutern können. |
| SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 4: Zahn, Zahnhartsubstanzen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den histologischen Aufbau der Zahnhartsubstanzen (Schmelz, Dentin), der Pulpa und des Zahnhalteapparates (Zement, Desmodont, Alveolarknochen, Gingiva) anhand geeigneter histologischer Präparate erklären und zeichnerisch dokumentieren können. |

| | | | | | | |
|--|----------|------------|---|------------------------------|-------------|---|
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 4: Zahn, Zahnhartsubstanzen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Zusammensetzung der Zahnhartsubstanzen (Schmelz, Dentin), der Pulpa und des Zahnhalteapparates (Zement, Desmodont, Alveolarknochen, Gingiva) an geeigneten histologischen Präparaten erklären und zeichnerisch dokumentieren können |
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 4: Zahn, Zahnhartsubstanzen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die histologischen Charakteristika innerhalb der einzelnen Zahngewebe und an deren Grenzen zueinander erläutern und an geeigneten histologischen Präparaten erklären und zeichnerisch dokumentieren können |
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 5: Lymphatische Organe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Grundlagen des Immunsystems (Aufbau, Einteilung, Zelltypen, Funktion) erläutern und beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 5: Lymphatische Organe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Gewebetypen, Funktionen, und Immunkompetente Zellen der primär (Thymus (juvenil, adult) und sekundär (Lymphknoten, Milz, Tonsillen) lymphatischen Organe beschreiben und an geeigneten histologischen Präparaten erklären und zeichnerisch dokumentieren können |
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 5: Lymphatische Organe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den Weg des Lymph- oder Blutflusses durch das lymphatische Organ erklären und an geeigneten histologischen Präparaten erläutern und zeichnerisch dokumentieren können. |
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 5: Lymphatische Organe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Tonsillae palatina, pharyngea und lingualis differentialdiagnostisch erkennen und an geeigneten histologischen Präparaten erklären und zeichnerisch dokumentieren können. |
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 6: Endokrine Organe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den prinzipiellen Aufbau endokriner Drüsen beschreiben und anhand geeigneter histologischer Präparate erläutern können. |
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 6: Endokrine Organe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Den zellulären, feingeweblichen Aufbau der endokrinen Organe (Hypothalamus/Hypophyse, Schilddrüse, Nebennieren, Pankreas) anhand geeigneter histologischer Präparate erklären und zeichnerisch dokumentieren können. |
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 6: Endokrine Organe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Die endokrin sezernierenden Zellen anhand geeigneter histologischer Präparate identifizieren und ihre spezifischen Hormone zuordnen können. |

| | | | | | | |
|--|----------|------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------|---|
| | SoSe2022 | Histologie | PR Histologie 6: Endokrine Organe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Die Begriffe Steuerhormone, Effektorhormone, glandotrope Hormone und nichtglandotrope Hormone erklären und die Regulation der Aktivität hormonproduzierender Zellen in den Organen in Grundzügen erläutern können. |
|--|----------|------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------|---|