

| Modul | akad. Periode | Woche | Veranstaltung: Titel | LZ-Dimension | LZ-Kognitionsdimension | Lernziel |
|-------|---------------|-------|---|------------------------------|------------------------|---|
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Vorlesung: Kohlendioxid - Ausscheidungsprodukt und Synthesebaustein | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | das Ausmaß der metabolischen CO ₂ -Bildung eines gesunden Menschen in Ruhe und bei mittlerer Arbeit definieren und abschätzen können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Vorlesung: Kohlendioxid - Ausscheidungsprodukt und Synthesebaustein | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Mechanismen der metabolischen CO ₂ -Freisetzung (Decarboxylierungen bei der Pyruvatdehydrogenasereaktion, im Zitratzyklus, im oxidativen Pentosephosphatweg, beim Malatenzym, beim Ketonkörperstoffwechsel) erläutern können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Vorlesung: Kohlendioxid - Ausscheidungsprodukt und Synthesebaustein | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Grundprinzipien der metabolischen CO ₂ -Fixierung (Biotin-abhängige und Biotin-unabhängige Carboxylierung) im Rahmen der Fettsäuresynthese, der Glukoneogenese, der Nukleinsäuresynthese und des Harnstoffzyklus erläutern können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Vorlesung: O ₂ can do? Ursachen und Folgen von Störungen der Ventilation und des Gasaustauschs | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Grundprinzipien der Pathogenese für hypoxämische und hyperkapnische Störungen erläutern können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Vorlesung: O ₂ can do? Ursachen und Folgen von Störungen der Ventilation und des Gasaustauschs | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die wesentlichen klinischen Folgen einer hypoxämischen und hyperkapnischen Störung darlegen und symptomorientierte Behandlungsoptionen erklären können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Vorlesung: Abwehrmechanismen im Respirationstrakt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Prinzip der mukoziliären Clearance erläutern können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Vorlesung: Abwehrmechanismen im Respirationstrakt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | mechanische und immunologische Abwehrmechanismen im oberen und unteren Respirationstrakt erläutern und Folgen ihrer Funktionsstörungen darlegen können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Vorlesung: Abwehrmechanismen im Respirationstrakt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | wichtige Vertreter der normalen bakteriellen Standortflora des Respirationstraktes mit ihrer anatomischen Lokalisation benennen und ihre Bedeutung als Abwehrfaktor beschreiben können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Vorlesung: Abwehrmechanismen im Respirationstrakt | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | humorale Faktoren des lokalen respiratorischen Abwehrsystems mit ihrer Lokalisation benennen und ihre Funktionen erläutern können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Patientenvorstellung: Patient*in mit COPD | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Pathogenese der respiratorischen Insuffizienz bei COPD herleiten können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Patientenvorstellung: Patient*in mit COPD | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | die krankheitsspezifischen Angaben in der Anamnese und Befunde der körperlichen Untersuchung bei chronisch obstruktiver Lungenerkrankung benennen können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Patientenvorstellung: Patient*in mit COPD | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Grundzüge der medizinischen Diagnostik und Therapie der COPD bis hin zur Behandlung der respiratorischen Insuffizienz beschreiben können. |

| | | | | | | |
|-----|----------|------|--|-------------------------------------|-------------|--|
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 1: Allgemeine Pharmakologie obstruktiver Ventilationsstörungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Pharmaka zur Therapie obstruktiver Ventilationsstörungen in ihre Wirkstoffobergruppen einteilen und wichtige Substanzvertreter zuordnen können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 1: Allgemeine Pharmakologie obstruktiver Ventilationsstörungen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Indikationen, Wirkmechanismen, topische und systemische Wirkungen und Nebenwirkungen sowie Kontraindikationen von bronchodilatatorisch/ anti-inflammatorisch wirksamen Pharmaka erläutern können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 2: Erkrankungen der oberen Atemwege - Bedeutung für Atmung und Kommunikation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | relevante Erkrankungen mit Obstruktion der oberen Atemwege benennen und zuordnen können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 2: Erkrankungen der oberen Atemwege - Bedeutung für Atmung und Kommunikation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | das Prinzip der Stimmgenerierung beschreiben können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 2: Erkrankungen der oberen Atemwege - Bedeutung für Atmung und Kommunikation | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die topographische Anatomie und die Innervation des Larynx beschreiben können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 2: Erkrankungen der oberen Atemwege - Bedeutung für Atmung und Kommunikation | Einstellungen (emotional/reflektiv) | | Folgen einer Stimmstörung auf das subjektive Empfinden des Patienten oder der Patientin reflektieren können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 3: Molekulare und zelluläre Schädigungsmechanismen am Beispiel des Rauchens | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | erläutern können, über welche Mechanismen beim Rauchen vermehrt zellschädigende Reaktionsprodukte entstehen. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 3: Molekulare und zelluläre Schädigungsmechanismen am Beispiel des Rauchens | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die wichtigsten Gruppen toxischer Verbindungen im Tabakrauch und Tabakteer und deren schädigenden Einfluss auf Zellen beschreiben können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 3: Molekulare und zelluläre Schädigungsmechanismen am Beispiel des Rauchens | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die durch längerfristige Belastung des Lungengewebes mit Schadstoffen des Tabakrauches induzierten molekularen Schutzmechanismen erklären können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 3: Molekulare und zelluläre Schädigungsmechanismen am Beispiel des Rauchens | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | an ausgewählten Beispielen (z.B. alpha-1 Antitrypsinmangel) molekulare Ursachen für interindividuell unterschiedliche Prädispositionen für pathologische Veränderungen erläutern können, die durch Rauchen induziert werden. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Präparierkurs: Präparierkurs Obere Atemwege | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau und Funktion von Nasenhöhle und Nasennebenhöhlen beschreiben und anatomischen Präparaten oder Modellen und auf geeigneten Abbildungen benennen können. |

| | | | | | | |
|-----|----------|------|--|---|-------------|---|
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Präparierkurs: Präparierkurs Obere Atemwege | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Etagen des Pharynx und ihre Öffnungen in andere Räume beschreiben und an anatomischen Präparaten oder Modellen sowie anhand von Abbildungen erläutern können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Präparierkurs: Präparierkurs Obere Atemwege | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den funktionell-anatomischen Aufbau des Kehlkopfes und seine Strukturen (Knorpel, Muskeln, Stimmbänder, Schleimhautfalten, Etagegliederung) erläutern und an anatomischen Präparaten oder Modellen sowie auf Abbildungen zeigen können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Praktikum: Histopathologie entzündlicher Veränderungen der oberen und unteren Atemwege und der Lunge | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | typische histopathologische Merkmale von Entzündungen der oberen Atemwege am Beispiel von Sinusitis und Tracheitis erkennen können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Praktikum: Histopathologie entzündlicher Veränderungen der oberen und unteren Atemwege und der Lunge | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Entzündungsinfiltrate der akuten bakteriellen Pneumonie in den verschiedenen Entzündungsphasen beschreiben und anhand histologischer Bilder zuordnen können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Praktikum: Histopathologie entzündlicher Veränderungen der oberen und unteren Atemwege und der Lunge | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die histologischen Veränderungen des diffusen Alveolarschadens in den unterschiedlichen Phasen beschreiben und anhand von histologischen Bildern zuordnen können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Praktikum: Wenn die Luft nicht mehr ausreicht - Grundlagen der maschinellen Beatmung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die prinzipiellen Unterschiede zwischen physiologischer Atmung und mechanischer Beatmung hinsichtlich thorakaler Druckverhältnisse darlegen können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Praktikum: Wenn die Luft nicht mehr ausreicht - Grundlagen der maschinellen Beatmung | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Unterschied zwischen einer assistierten und einer kontrollierten Beatmung erläutern können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Praktikum: Wenn die Luft nicht mehr ausreicht - Grundlagen der maschinellen Beatmung | Einstellungen (emotional/reflektiv) | | die Bedeutung der unterschiedlichen Techniken (invasiv/nicht invasiv) der maschinellen Beatmung für die Autonomie (Mobilität, Nahrungsaufnahme, Kommunikation) eines Patienten/einer Patientin reflektieren können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Untersuchungskurs: Patient*in mit Behinderung der oberen Atemwege | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | bei einer Patientin, einem Patienten mit Kanülierung der Trachea die Bedeutung der oberen Luftwege für die körperliche Belastbarkeit und Kommunikation ableiten können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Untersuchungskurs: Patient*in mit Behinderung der oberen Atemwege | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | die Untersuchung der Nasenhaupthöhlen mittels Nasenspekulum sowie die Untersuchung der Mundhöhle mittels Zungenspatel korrekt durchführen können. |
| M13 | WiSe2024 | MW 2 | Untersuchungskurs: Patient*in mit Behinderung der oberen Atemwege | Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer gegebenen Patientin, einem gegebenen Patienten eine auf die oberen Luftwege fokussierte Anamnese und körperliche Untersuchung durchführen, den Befund dokumentieren und im Vergleich zu einem Normalbefund einordnen können. |