

Modul	akad. Periode	Woche	Veranstaltung: Titel	LZ-Dimension	LZ-Kognitionsdimension	Lernziel
M13	SoSe2025	MW 2	Vorlesung: Kohlendioxid - Ausscheidungsprodukt und Synthesebaustein	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	evaluieren	das Ausmaß der metabolischen CO <sub>2</sub> -Bildung eines gesunden Menschen in Ruhe und bei mittlerer Arbeit definieren und abschätzen können.
M13	SoSe2025	MW 2	Vorlesung: Kohlendioxid - Ausscheidungsprodukt und Synthesebaustein	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Mechanismen der metabolischen CO <sub>2</sub> -Freisetzung (Decarboxylierungen bei der Pyruvatdehydrogenasereaktion, im Zitratzyklus, im oxidativen Pentosephosphatweg, beim Malatenzym, beim Ketonkörperstoffwechsel) erläutern können.
M13	SoSe2025	MW 2	Vorlesung: Kohlendioxid - Ausscheidungsprodukt und Synthesebaustein	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Grundprinzipien der metabolischen CO <sub>2</sub> -Fixierung (Biotin-abhängige und Biotin-unabhängige Carboxylierung) im Rahmen der Fettsäuresynthese, der Glukoneogenese, der Nukleinsäuresynthese und des Harnstoffzyklus erläutern können.
M13	SoSe2025	MW 2	Vorlesung: O <sub>2</sub> 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	SoSe2025	MW 2	Vorlesung: O <sub>2</sub> 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	SoSe2025	MW 2	Vorlesung: Abwehrmechanismen im Respirationstrakt	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	das Prinzip der mukoziliären Clearance erläutern können.
M13	SoSe2025	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	SoSe2025	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	SoSe2025	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	SoSe2025	MW 2	Patientenvorstellung: Patient*in mit COPD	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	die Pathogenese der respiratorischen Insuffizienz bei COPD herleiten können.
M13	SoSe2025	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	SoSe2025	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	SoSe2025	MW 2	Seminar 2.1: Allgemeine Pharmakologie obstruktiver Ventilationsstörungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	Pharmaka zur Therapie obstruktiver Ventilationsstörungen in ihre Wirkstoffobergruppen einteilen und wichtige Substanzvertreter zuordnen können.
M13	SoSe2025	MW 2	Seminar 2.1: Allgemeine Pharmakologie obstruktiver Ventilationsstörungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die klinisch-pharmakologischen Charakteristika der bei obstruktiven Ventilationsstörungen eingesetzten Arzneistoffe erläutern können.
M13	SoSe2025	MW 2	Seminar 2.2: 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	SoSe2025	MW 2	Seminar 2.2: Erkrankungen der oberen Atemwege - Bedeutung für Atmung und Kommunikation	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	das Prinzip der Stimmgenerierung beschreiben können.
M13	SoSe2025	MW 2	Seminar 2.2: Erkrankungen der oberen Atemwege - Bedeutung für Atmung und Kommunikation	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die topographische Anatomie und die Innervation des Larynx beschreiben können.
M13	SoSe2025	MW 2	Seminar 2.2: Erkrankungen der oberen Atemwege - Bedeutung für Atmung und Kommunikation	Einstellungen (emotional/reflektiv)		Folgen einer Stimmstörung auf das subjektive Empfinden von Patient*innen reflektieren können.
M13	SoSe2025	MW 2	Seminar 2.3: Molekulare und zelluläre Schädigungsmechanismen am Beispiel des Rauchens	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	erläutern können, über welche Mechanismen beim Rauchen vermehrt zellschädigende Reaktionsprodukte entstehen.
M13	SoSe2025	MW 2	Seminar 2.3: 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	SoSe2025	MW 2	Seminar 2.3: 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	SoSe2025	MW 2	Seminar 2.3: 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	SoSe2025	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	SoSe2025	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	SoSe2025	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	SoSe2025	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	SoSe2025	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	SoSe2025	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	SoSe2025	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	SoSe2025	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	SoSe2025	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) der Patient*innen reflektieren können.
M13	SoSe2025	MW 2	Untersuchungskurs: Patient*in mit Behinderung der oberen Atemwege	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	bei Patient*innen mit Kanülierung der Trachea die Bedeutung der oberen Luftwege für die körperliche Belastbarkeit und Kommunikation ableiten können.
M13	SoSe2025	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	SoSe2025	MW 2	Untersuchungskurs: Patient*in mit Behinderung der oberen Atemwege	Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO)	anwenden	bei gegebenen Patient*innen eine auf die oberen Luftwege fokussierte Anamnese und körperliche Untersuchung durchführen, den Befund dokumentieren und im Vergleich zu einem Normalbefund einordnen können.