

| Modul | akad. Periode | Woche | Veranstaltung: Titel   | LZ-Dimension                 | LZ-Kognitionsdimension | Lernziel  |
|-------|---------------|-------|--|------------------------------|------------------------|---|
| M02   | WiSe2024      | MW 3  | Vorlesung: Glucose - ein zentrales Monosaccharid               | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | die Bedeutung der Glucose als Energieträger, Metabolit und Baustein erläutern können.   |
| M02   | WiSe2024      | MW 3  | Vorlesung: Glucose - ein zentrales Monosaccharid               | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | die Einteilung der Monosaccharide aufgrund von Strukturmerkmalen, wie Ketosen/Aldosen, Furanosen/Pyranosen oder nach Kettenlänge, beschreiben können.                               |
| M02   | WiSe2024      | MW 3  | Vorlesung: Glucose - ein zentrales Monosaccharid               | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | die verschiedenen Arten der Isomerie (Konstitutionsisomere, Enantiomere, Diastereomere, Anomere) als Ursache der strukturellen Vielfalt organischer Verbindungen darstellen können. |
| M02   | WiSe2024      | MW 3  | Vorlesung: Glucose - ein zentrales Monosaccharid               | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | den reversiblen Vorgang der Cyclisierung der Monosaccharide beschreiben und die Konsequenzen für die Reaktionen der Monosaccharide darlegen können.                                 |
| M02   | WiSe2024      | MW 3  | Vorlesung: Glucose - ein zentrales Monosaccharid               | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | die Verknüpfung von Monosacchariden zu Di- und Polysacchariden erläutern können.  |
| M02   | WiSe2024      | MW 3  | Vorlesung: Blutzuckerhomöostase und diabetische Komplikationen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren            | Typ 1 und Typ 2 Diabetes hinsichtlich ihrer grundlegenden Pathomechanismen und ihres typischen klinischen Erscheinungsbildes voneinander abgrenzen können.                          |
| M02   | WiSe2024      | MW 3  | Vorlesung: Blutzuckerhomöostase und diabetische Komplikationen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern               | grundlegende Strategien (Ernährung, Bewegung, Diät, Medikamente) bei der Behandlung des Diabetes mellitus benennen können.  |
| M02   | WiSe2024      | MW 3  | Vorlesung: Blutzuckerhomöostase und diabetische Komplikationen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | die Rolle von Insulin und Glukagon bei der hormonellen Regulation der Blutzuckerhomöostase beschreiben können.  |
| M02   | WiSe2024      | MW 3  | Patientenvorstellung: Patient*in mit Galaktosämie              | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern               | beispielhaft benennen können, wie Störungen im Galaktose-Stoffwechsel schwerwiegende Erkrankungen bedingen.   |
| M02   | WiSe2024      | MW 3  | Patientenvorstellung: Patient*in mit Galaktosämie              | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | die einzige Therapieoption bei der klassischen Galaktosämie (Diät) beschreiben können.  |
| M02   | WiSe2024      | MW 3  | Patientenvorstellung: Patient*in mit Galaktosämie              | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | wichtige klinische Symptome der klassischen Galaktosämie beschreiben.   |
| M02   | WiSe2024      | MW 3  | Patientenvorstellung: Patient*in mit Galaktosämie              | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern               | den Enzymdefekt der klassischen Galaktosämie benennen können.   |
| M02   | WiSe2024      | MW 3  | Seminar 1: Chemie der Kohlenhydrate                            | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren             | die unterschiedlichen Darstellungsweisen (Fischer-Projektion, Haworth-Formel, Konformations-Formel) der Strukturformeln der Kohlenhydrate interpretieren können.                    |
| M02   | WiSe2024      | MW 3  | Seminar 1: Chemie der Kohlenhydrate                            | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern               | Aldehyde und Ketone als funktionelle Gruppen in Strukturformeln identifizieren können.  |

|     |          |      |   |   |            |   |
|-----|----------|------|---|---|------------|---|
| M02 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 1: Chemie der Kohlenhydrate   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen  | die Redoxreaktionen von primären und sekundären Alkoholen sowie Aldehyden beschreiben können.   |
| M02 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 1: Chemie der Kohlenhydrate   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen  | die Bedeutung der Carbonylgruppe für die Gleichgewichtsreaktionen der Monosaccharide (Cyclisierung, Umlagerungen) beschreiben können.   |
| M02 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 1: Chemie der Kohlenhydrate   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen  | die besondere Bedeutung des anomeren Kohlenstoffs bei der Bildung von Di- und Polysacchariden erläutern können.   |
| M02 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 2: Struktur und Funktion ausgewählter Mono-, Di- und Polysaccharide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen  | Struktur und Funktion von Monosacchariden (Glukose, Galaktose, Mannose, Fruktose) und deren Aktivierung erläutern können.   |
| M02 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 2: Struktur und Funktion ausgewählter Mono-, Di- und Polysaccharide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen  | Struktur und Vorkommen ausgewählter Disaccharide (Maltose, Isomaltose, Saccharose, Laktose) erläutern können.   |
| M02 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 2: Struktur und Funktion ausgewählter Mono-, Di- und Polysaccharide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen  | Struktur und Funktion wichtiger Homoglykane (Stärke, Glykogen, Zellulose) erläutern können.   |
| M02 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 2: Struktur und Funktion ausgewählter Mono-, Di- und Polysaccharide | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen  | die Prinzipien der Glykogensynthese und des Glykogenabbaus darstellen können.   |
| M02 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 3: Heteroglykane  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen  | den prinzipiellen Aufbau und die Einteilung der Heteroglykane beschreiben und darauf aufbauend, deren Funktionen an den Beispielen AB0-Blutgruppensubstanzen, Hyaluronsäure und Aggrecan erklären können. |
| M02 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 3: Heteroglykane  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen  | die Prinzipien der Modifizierung von Kohlenhydraten (Aminierung, Azetylierung, Sulfatierung) erklären können.   |
| M02 | WiSe2024 | MW 3 | Seminar 3: Heteroglykane  | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen  | die Bindungsmöglichkeiten von Kohlenhydraten an Proteine (O- und N-glykosidisch) beschreiben können.  |
| M02 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: Glucose und andere Kohlenhydrate                                 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | evaluieren | die gemessenen Glucosekonzentrationen im Blut und im Urin als normal bzw. pathologisch verändert interpretieren können.   |
| M02 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: Glucose und andere Kohlenhydrate                                 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen  | das Prinzip des oralen Glucosetoleranztests als diagnostische Methode erläutern können.   |
| M02 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: Glucose und andere Kohlenhydrate                                 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen  | die Messprinzipien der Glukosebestimmung im Blut und im Urin mit Hilfe der Teststreifenmethode beschreiben können.  |
| M02 | WiSe2024 | MW 3 | Praktikum: Glucose und andere Kohlenhydrate                                 | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden   | mit Hilfe von Glucose-Teststreifen die Bestimmung der Glucosekonzentration in Blut und Urin durchführen können.   |

|     |          |      |   |  |          |   |
|-----|----------|------|---|--|----------|---|
| M02 | WiSe2024 | MW 3 | Untersuchungskurs:<br>Patientenuntersuchung: Schwerpunkt<br>Thorax/ Lunge | Mini-PA (praktische Fertigkeiten<br>gem. PO) | anwenden | die in der klinischen Untersuchung verwandten anatomischen Projektionslinien des Brustkorbs und der Oberflächenprojektion der Lungen aufzeigen, benennen und bei der Beschreibung des klinischen Untersuchungsbefundes anwenden können. |
| M02 | WiSe2024 | MW 3 | Untersuchungskurs:<br>Patientenuntersuchung: Schwerpunkt<br>Thorax/ Lunge | Mini-PA (praktische Fertigkeiten<br>gem. PO) | anwenden | die Form des Brustkorbs einer gegebenen Patientin, eines gegebenen Patienten beschreiben, dokumentieren und hinsichtlich eines Normalbefunds einordnen können.  |
| M02 | WiSe2024 | MW 3 | Untersuchungskurs:<br>Patientenuntersuchung: Schwerpunkt<br>Thorax/ Lunge | Mini-PA (praktische Fertigkeiten<br>gem. PO) | anwenden | die Atemfrequenz einer gegebenen Patientin, eines gegebenen Patienten bestimmen, dokumentieren und hinsichtlich eines Normalbefunds einordnen können.   |