

| Modul | akad. Periode | Woche | Veranstaltung: Titel  | LZ-Dimension                 | LZ-Kognitionsdimension | Lernziel  |
|-------|---------------|-------|---|------------------------------|------------------------|---|
| M10   | WiSe2024      | MW 2  | Vorlesung: Articulatione! - Struktur und Beweglichkeit gelenkiger Knochenverbindungen                   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | am Beispiel der Sternokostalgenke den Aufbau und die Funktion von Synarthrosen (unechte Gelenke) beschreiben können.  |
| M10   | WiSe2024      | MW 2  | Vorlesung: Articulatione! - Struktur und Beweglichkeit gelenkiger Knochenverbindungen                   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | am Beispiel des Schultergelenks Aufbau und Bewegungsmöglichkeiten eines Kugelgelenks beschreiben können.  |
| M10   | WiSe2024      | MW 2  | Vorlesung: Articulatione! - Struktur und Beweglichkeit gelenkiger Knochenverbindungen                   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | am Beispiel des Hüftgelenks Aufbau und Funktion von Diarthrosen (echte Gelenke) beschreiben können.   |
| M10   | WiSe2024      | MW 2  | Vorlesung: Articulatione! - Struktur und Beweglichkeit gelenkiger Knochenverbindungen                   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | am Beispiel des Iliosacralgelenkes den funktionellen Aufbau eines straffen Gelenkes (Amphiarthrose) beschreiben können.   |
| M10   | WiSe2024      | MW 2  | Vorlesung: Articulatione! - Struktur und Beweglichkeit gelenkiger Knochenverbindungen                   | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | am Beispiel der gelenkigen Verbindungen eines Wirbelkörpers den Bau und die Funktion eines spinalen Bewegungssegmentes erklären können.   |
| M10   | WiSe2024      | MW 2  | Patientenvorstellung: Patient*in mit Ruptur des vorderen Kreuzbandes                                    | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | häufige Ursachen für eine Ruptur des vorderen Kreuzbandes des Kniegelenks erläutern können.   |
| M10   | WiSe2024      | MW 2  | Patientenvorstellung: Patient*in mit Ruptur des vorderen Kreuzbandes                                    | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | die bei einer vorderen Kreuzbandruptur des Kniegelenks zu erwartenden spezifischen Angaben in Anamnese und Befunde bei der körperlichen Untersuchung erläutern können.  |
| M10   | WiSe2024      | MW 2  | Patientenvorstellung: Patient*in mit Ruptur des vorderen Kreuzbandes                                    | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | die Grundzüge der medizinischen Diagnostik und Therapie bei einer vorderen Kreuzbandruptur des Kniegelenks beschreiben können.  |
| M10   | WiSe2024      | MW 2  | Patientenvorstellung: Patient*in mit Ruptur des vorderen Kreuzbandes                                    | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | am Beispiel des Kniegelenks als Dreh-Roll-Gleitgelenk (Bicondylargelenk) den Aufbau und die Bewegungsmöglichkeiten eines zweiachsigen Gelenks beschreiben können.   |
| M10   | WiSe2024      | MW 2  | Vorlesung: Biomechanik, Gelenkinematik, innere Kräfte und Muskuloskeletale Adaptation bei Patient*innen | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | anhand ausgewählter Beispiele (Hüft-, Knie-, Sprunggelenke) die Funktion und Belastung von Gelenken (Diarthrosen) beschreiben können.   |
| M10   | WiSe2024      | MW 2  | Seminar 1: Molekulare Ursachen für Störungen im Knochenstoffwechsel                                     | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen              | am Beispiel ausgewählter Erkrankungen (primärer und sekundärer Hyperparathyreoidismus, familiäre hypokalzurische Hyperkalzämie, Vitamin D-Mangel) prinzipielle Mechanismen von Störungen des Knochen- und Kalziumstoffwechsels erklären können. |

|     |          |      |  |                              |           |  |
|-----|----------|------|--|------------------------------|-----------|--|
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 1: Molekulare Ursachen für Störungen im Knochenstoffwechsel      | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Begriff 'Osteoporose' definieren und biochemische und morphologische Parameter einer Osteoporose erläutern können.   |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 1: Molekulare Ursachen für Störungen im Knochenstoffwechsel      | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Ursachen, Risikofaktoren und molekulare Pathomechanismen für verschiedene Osteoporoseformen darlegen können.   |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 2: Physikalisch-Chemische Eigenschaften biologischer Materialien | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die verschiedenen Arten der Deformation von Festkörpern wie Kompression, Biegung, Torsion und Scherung anhand von verschiedenen Arten von Knochenbrüchen erläutern können.   |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Seminar 2: Physikalisch-Chemische Eigenschaften biologischer Materialien | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | anhand der Spannungs-Dehnungskurve das Verformungsverhalten von Festkörpern wie Muskeln, Sehnen, Bänder, Knochen und Knochenersatzmaterial innerhalb und außerhalb des Gültigkeitsbereiches des Hooke'schen Gesetzes beschreiben können. |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Präparierkurs: Anatomische Präparation   Bewegungsapparat 2              | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Lage, Versorgung und Funktion einzelner Muskeln und Muskelgruppen des Rumpfes (Rücken, Brust, Bauch) am anatomischen Präparat, Modell oder anhand von Abbildungen beschreiben können.  |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Präparierkurs: Anatomische Präparation   Bewegungsapparat 2              | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Aufbau des Schultergelenks (Gelenkflächen, Gelenkkapsel mit Bändern, lange Bizepssehne) am anatomischen Präparat und am Skelett beschreiben können.  |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Präparierkurs: Anatomische Präparation   Bewegungsapparat 2              | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Muskeln der Rotatorenmanschette und ihre Funktion am anatomischen Präparat und am Modell beschreiben können.   |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Präparierkurs: Anatomische Präparation   Bewegungsapparat 2              | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Lage, Versorgung und Funktion einzelner Muskeln und Muskelgruppen der unteren Extremität am anatomischen Präparat, Modell oder anhand von Abbildungen beschreiben können.  |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Präparierkurs: Anatomische Präparation   Bewegungsapparat 2              | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Lage, Versorgung und Funktion einzelner Muskeln und Muskelgruppen der oberen Extremität am anatomischen Präparat, Modell oder anhand von Abbildungen beschreiben können.   |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Praktikum: Erfassung der körperlichen Leistungsfähigkeit                 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Durchführung der Bestimmung der maximalen Sauerstoffaufnahme im Rahmen eines individualisierten Ausbelastungsprotokolls (Maximaltest) beschreiben können.  |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Praktikum: Erfassung der körperlichen Leistungsfähigkeit                 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die wesentlichen Veränderungen physiologischer Prozesse (Atmung, Herz-Kreislauf, Muskulatur, Stoffwechsel) beim Wechsel von Ruhe zu körperlicher Leistung erklären können.   |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Praktikum: Erfassung der körperlichen Leistungsfähigkeit                 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern  | die wichtigsten Parameter für eine erfolgte Ausbelastung eines Probanden oder einer Probandin im Maximaltest benennen können.  |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Praktikum: Erfassung der körperlichen Leistungsfähigkeit                 | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Veränderung der Werte des Respiratorischen Quotienten während einer Belastungssteigerung erklären können.  |

|     |          |      |   |   |             |   |
|-----|----------|------|---|---|-------------|---|
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Praktikum: Erfassung der körperlichen Leistungsfähigkeit                        | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | erzeugen    | den Wirkungsgrad für eine gegebene erbrachte mechanische Leistung und eine gegebene Sauerstoffaufnahme berechnen können.  |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Untersuchungskurs: Klinische Untersuchung von Patient*innen mit Kniebeschwerden | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | verstehen   | die Pathologie eines Genu valgum bzw. Genu varum beschreiben können.  |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Untersuchungskurs: Klinische Untersuchung von Patient*innen mit Kniebeschwerden | Wissen/Kenntnisse (kognitiv)                                    | analysieren | die Achsen des Kniegelenkes sowie die möglichen Bewegungen (Neutral-Null-Methode) aufzählen und zuordnen können.  |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Untersuchungskurs: Klinische Untersuchung von Patient*innen mit Kniebeschwerden | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden    | bei einer/m gegebenen Patient*in mit Knieschmerzen (z. B. Ruptur des vorderen Kreuzbandes) eine fokussierte Anamnese erheben können.  |
| M10 | WiSe2024 | MW 2 | Untersuchungskurs: Klinische Untersuchung von Patient*innen mit Kniebeschwerden | Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO)                       | anwenden    | bei einer/m gegebenen Patient*in das Bewegungsausmaß (ROM, range of motion) des Kniegelenks nach der Neutral-Null-Methode erheben, den Befund dokumentieren und hinsichtlich eines Normalbefundes einordnen können. |