

**Aktive Filter: AZ-Feingliederung: Zusammenhang von Struktur und Funktion (funktionelle/ klinische Anatomie und Histologie)**

Modul	akad. Periode	Woche	Veranstaltung: Titel	LZ-Dimension	LZ-Kognitionsdimension	Lernziel
M05	SoSe2024	MW 1	Vorlesung: Von der befruchteten Eizelle zu den Geweben als Grundbausteine der Organe	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	Gewebe als Verband von Zellen definieren können, die sich mit ihrer extrazellulären Matrix auf gemeinsame Funktionen hin differenziert haben.
M05	SoSe2024	MW 1	Vorlesung: Epithelgewebe: Baustein von Körperoberflächen und Drüsen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die histologischen Charakteristika des Epithelgewebes erläutern können.
M05	SoSe2024	MW 1	Vorlesung: Epithelgewebe: Baustein von Körperoberflächen und Drüsen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Kriterien zur Unterteilung von Drüsenepithelien beschreiben können.
M05	SoSe2024	MW 1	Vorlesung: Bindegewebe, Stützgewebe: Mechanik und mehr!	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den prinzipiellen Aufbau des Bindegewebes aus unterschiedlichen Zelltypen und extrazellulärer Matrix erläutern können.
M05	SoSe2024	MW 1	Vorlesung: Bindegewebe, Stützgewebe: Mechanik und mehr!	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Druckelastizität des Knorpels auf der Basis seiner molekularen Bestandteile (Hyaluronsäure, Chondroitinsulfat) erklären können.
M05	SoSe2024	MW 1	Vorlesung: Bindegewebe, Stützgewebe: Mechanik und mehr!	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den prinzipiellen histologischen Aufbau des Knochens erläutern können.
M05	SoSe2024	MW 1	Vorlesung: Bindegewebe, Stützgewebe: Mechanik und mehr!	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	das Osteon als Baueinheit und Funktionseinheit des Lamellenknochen beschreiben können.
M05	SoSe2024	MW 1	Vorlesung: Synthese und Abbau des Bindegewebes	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die prinzipielle biochemische Struktur, Vorkommen und Funktion der Kollagene I und IV beschreiben können.
M05	SoSe2024	MW 1	Vorlesung: Synthese und Abbau des Bindegewebes	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Integrine als Rezeptoren für Komponenten der extrazellulären Matrix benennen und ihre Funktion beschreiben können.
M05	SoSe2024	MW 1	Seminar 2: Stoffwechselbesonderheiten des Skelettsystems und metabolische Veränderungen bei Knochenbrüchen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Osteoblasten und Osteoklasten als wesentliche für den Knochenstoffwechsel aktive Zellen benennen und ihre Funktionen erklären können.
M05	SoSe2024	MW 1	Seminar 2: Stoffwechselbesonderheiten des Skelettsystems und metabolische Veränderungen bei Knochenbrüchen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	grundlegende Mechanismen der Synthese der extrazellulären Knochenmatrixbestandteile beschreiben können.
M05	SoSe2024	MW 1	Seminar 2: Stoffwechselbesonderheiten des Skelettsystems und metabolische Veränderungen bei Knochenbrüchen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	grundlegende Mechanismen des Abbaus der extrazellulären Knochenmatrixbestandteile beschreiben können.
M05	SoSe2024	MW 1	Praktikum: Mikroskopie der Grundgewebe I: Epithelien	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	auf der Basis der histologischen Kriterien zur Differenzierung des Oberflächenepithels (Schichtigkeit, Reihigkeit, Zellform, Oberflächendifferenzierung, Sonderzellen) den Aufbau verschiedener Oberflächenepithelien beschreiben und im histologischen Präparat/in einer histologischen Abbildung unterscheiden können.

M05	SoSe2024	MW 1	Praktikum: Mikroskopie der Grundgewebe II: Bindegewebe, Stützgewebe	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	die histologischen Charakteristika des Fettgewebes beschreiben und diese Gewebe im histologischen Präparat / auf einer histologischen Abbildung unterscheiden können.
M05	SoSe2024	MW 2	Vorlesung: Muskel- und Nervengewebe: Aktion und Kommunikation?	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Gemeinsamkeiten und Unterschiede der verschiedenen Formen des Muskelgewebes (Querstreifung, Faserdurchmesser, Faserverzweigung, Lage des Zellkerns, Kapillarisierungsdichte) erläutern können.
M05	SoSe2024	MW 2	Vorlesung: Muskel- und Nervengewebe: Aktion und Kommunikation?	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den histologischen Aufbau und die biologischen Funktionen der verschiedenen Hüllstrukturen des peripheren Nerven (epineurales Bindegewebe, Perineuralscheide, endoneurales Bindegewebe, myelinisierende und nicht-myelinisierende Schwannsche Zellen, Basalmembranen) aufzählen und erläutern können.
M05	SoSe2024	MW 2	Vorlesung: Muskel- und Nervengewebe: Aktion und Kommunikation?	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Struktur und Funktion des Ranvierschen Schnürrings beschreiben können.
M05	SoSe2024	MW 2	Vorlesung: Blutgefäße und Lymphgefäße: Aufbau, Funktion und Genese	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	prinzipielle Gemeinsamkeiten und Unterschiede im Aufbau von Arterien, Venen und Lymphgefäßen beschreiben können.
M05	SoSe2024	MW 2	Seminar 1: Triebkräfte für den Stofftransport an Epithelien und Endothelien	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	das Zusammenspiel des trans- und parazellulären Transports von Na <sup>+</sup> und Cl <sup>-</sup> und der relevanten Triebkräfte (Konzentrationsgradient, elektrisches Potential) bei lecken und dichten Epi- und Endothelien am Beispiel der Schweißsekretion erläutern können.
M05	SoSe2024	MW 2	Praktikum: Mikroskopie der Grundgewebe III: Muskelgewebe, Nervengewebe	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die verschiedenen Bestandteile eines Sarkomers beschreiben und anhand einer elektronenmikroskopischen Abbildung im Querschnitt und im Längsschnitt erläutern können.
M05	SoSe2024	MW 2	Praktikum: Mikroskopie der Grundgewebe III: Muskelgewebe, Nervengewebe	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Perineuralscheide als histologisches Kriterium für einen peripheren Nerven im histologischen Bild erkennen und beschreiben können.
M05	SoSe2024	MW 3	Patientenvorstellung: Patient*in mit venöser Insuffizienz	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	wichtige anatomische Strukturen, die bei einer venösen Insuffizienz beteiligt sind (Seitenast-, Perforans-, Stammvenen), beschreiben können.
M05	SoSe2024	MW 3	Patientenvorstellung: Patient*in mit venöser Insuffizienz	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die pathophysiologischen Mechanismen (primär: Klappeninsuffizienz, sekundär: Gefäßverschluss oder Gefäßmalformation) für die Entstehung einer venösen Insuffizienz beschreiben können.
M05	SoSe2024	MW 3	Seminar 3: Physiologische und pathophysiologische Umbauvorgänge in der Mamma: Was ist ein Knoten in der Brust?	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Terminalduktus-Lobulus-Einheit (TDLE) als Funktionseinheit der Mamma beschreiben können.
M05	SoSe2024	MW 3	Seminar 3: Physiologische und pathophysiologische Umbauvorgänge in der Mamma: Was ist ein Knoten in der Brust?	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	laktierende und nicht laktierende Mamma in ihren strukturellen und funktionellen Unterschieden beschreiben können.

M05	SoSe2024	MW 3	Seminar 3: Physiologische und pathophysiologische Umbauvorgänge in der Mamma: Was ist ein Knoten in der Brust?	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Sekretionsmechanismen der Milchbestandteile erläutern können.
M05	SoSe2024	MW 4	Vorlesung: Plazentabildung, ektope Implantation und Zwillinge	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Entstehung und die wesentlichen Funktionen der Plazenta erläutern können.
M05	SoSe2024	MW 4	Vorlesung: Plazentabildung, ektope Implantation und Zwillinge	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die zellulären Strukturen der sich im zeitlichen Verlauf der Schwangerschaft verändernden Plazentaschranke erläutern können.
M05	SoSe2024	MW 4	Vorlesung: Plazentabildung, ektope Implantation und Zwillinge	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	typische Orte ungünstiger extra- (Eileiter-, Ovar- und Bauchhöhlenschwangerschaft) und intrauteriner Implantation (cervikal) benennen können.
M05	SoSe2024	MW 4	Vorlesung: Plazentabildung, ektope Implantation und Zwillinge	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Unterschiede in der Durchgängigkeit der Plazentaschranke für verschiedene Substrate beschreiben können.
M05	SoSe2024	MW 4	Vorlesung: Molekulare Grundlagen der Morphogenese	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Grundprozesse der Morphogenese (epitheliale-mesenchymale Transition (EMT), Zellkommunikation, Zellproliferation, Zellmigration, Zellinvasion, Zelldifferenzierung, Apoptose) nennen und erläutern können.
M06	SoSe2024	MW 3	Untersuchungskurs: Wiederholung und Vertiefung Patientenuntersuchung: Thorax/ Herz - Termin 12	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	die Abfolge der Herzöne (1. und 2. Herzton) der mechanischen Herzaktion (Systole und Diastole) zuordnen können.
M08	SoSe2024	MW 1	Seminar 3: Besonderheiten des Erythrozytenstoffwechsels als metabolische Grundlage für erythrozytenspezifische Funktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Notwendigkeit eines effektiven antioxidativen Schutzsystems in Erythrozyten und beteiligte Stoffwechselreaktionen erklären können.
M08	SoSe2024	MW 1	Praktikum: Erythrozytenindices	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	Erythrozytenparameter (Hb, Hkt, Erythrozytenzahl, MCH, MCV, MCHC) sowie ihre klinische Bedeutung einordnen können.
M08	SoSe2024	MW 1	Praktikum: Erythrozytenindices	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	evaluieren	Erythrozytenparameter zur Abgrenzung verschiedener Ursachengruppen von Anämien (normochrom-normozytär versus hypochrom-mikrozytär versus makrozytär) interpretieren können.
M08	SoSe2024	MW 2	Seminar 3: Eisen- und Hämstoffwechsel im menschlichen Organismus	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Mechanismen der enteralen Eisenresorption und der Eisenversorgung peripherer Zellen (Transferrinrezeptor-Weg) beschreiben können.
M08	SoSe2024	MW 3	Praktikum: Mikroskopische Anatomie des Immunsystems	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	den strukturellen und zellulären Aufbau der lymphatischen Organe (Thymus, Milz mit weißer und roter Pulpa, Tonsillen, Lymphknoten) mit ihrer Funktion in Beziehung setzen können.
M08	SoSe2024	MW 4	Vorlesung: Das immunologische Gedächtnis	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	das Prinzip der gerichteten Wanderung von T-Zellen und die Bedeutung von Chemokinen und deren Rezeptoren benennen können.

M08	SoSe2024	MW 4	Vorlesung: Neutrophile Granulozyten als wesentliche Bestandteile des zellulären nicht-adaptiven Immunsystems	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die prinzipiellen Funktionen neutrophiler Granulozyten als Bestandteile des nicht-adaptiven zellulären Immunsystems erläutern können.
M08	SoSe2024	MW 4	Vorlesung: Entzündung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	die makroskopischen und die histologischen Befunde einer Entzündungsreaktion benennen können.
M08	SoSe2024	MW 4	Seminar 1: Der normale und pathologisch veränderte Lymphknoten	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	die im Lymphknoten ablaufenden physiologischen Prozesse (Antigenpräsentation, Proliferation, Differenzierung, Diapedese) mit der histologischen Morphologie verknüpfen können.
M08	SoSe2024	MW 4	Seminar 1: Der normale und pathologisch veränderte Lymphknoten	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	den Aufbau und die funktionelle Zellverteilung im lymphatischen Gewebe mit Hilfe der immunhistologischen Darstellung von zellspezifischen Antigenen (CD20, CD3, CD21, BCL-2, Ki67) herleiten können.
M08	SoSe2024	MW 4	Seminar 1: Der normale und pathologisch veränderte Lymphknoten	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	reaktive Lymphknotenveränderungen, die die B- oder die T- Zell-Zonen betreffen (follikuläre und interfollikuläre Hyperplasie, Vermehrung aktivierter blastärer Lymphozyten), im histologischen Präparat oder auf Abbildungen erkennen können.
M08	SoSe2024	MW 4	Seminar 3: Zelluläre und molekulare Mechanismen der Entzündungsreaktion	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	die Phasen der Entzündungsreaktion (akut, chronisch) und die daran beteiligten Entzündungszellen im histologischen Präparat und auf Abbildungen erkennen können.