

<b>Modul</b>	<b>akad. Periode</b>	<b>Woche</b>	<b>Veranstaltung: Titel</b>	<b>LZ-Dimension</b>	<b>LZ-Kognitionsdimension</b>	<b>Lernziel</b>
Physiologie II	WiSe2023	Vorlesung	Vorlesung 01: Herz: Elektrik I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die elektrophysiologischen Grundlagen der Herzerregung und der EKG-Ableitung erläutern können.
Physiologie II	WiSe2023	Vorlesung	Vorlesung 02: Herz: Elektrik II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Beeinflussung der elektrischen Herzaktion durch das Vegetative Nervensystem erklären können.
Physiologie II	WiSe2023	Vorlesung	Vorlesung 03: Herz: Mechanik I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Ablauf des mechanischen Herzzyklus detailliert beschreiben können.
Physiologie II	WiSe2023	Vorlesung	Vorlesung 04: Herz: Mechanik II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Beeinflussung der mechanischen Herzaktion durch die kardiale Vordehnung und das Vegetative Nervensystem erklären können.
Physiologie II	WiSe2023	Vorlesung	Vorlesung 06: Kreislauf I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den prinzipiellen Aufbau und die Funktion des Austauschsystems (Kapillaren, Venolen) und des Lymphsystems erläutern können.
Physiologie II	WiSe2023	Vorlesung	Vorlesung 07: Kreislauf II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Aufbau und Funktion sowohl des Niederdruck- als auch des Hochdruck-/Widerstandssystems des Kreislaufs erläutern können.
Physiologie II	WiSe2023	Vorlesung	Vorlesung 10: Energie-/Wärmehaushalt I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	das Prinzip der Thermoregulation (Feedbackmechanismen, Stellglieder) und dessen Einflussfaktoren (unterschiedliche Formen der Zu- und Abfuhr von Wärmeenergie) erklären können.
Physiologie II	WiSe2023	Vorlesung	Vorlesung 11: Energie-/Wärmehaushalt II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	das enge Zusammenspiel von Thermoregulation, Energiehaushalt, Nahrungszufuhr und körperlicher Arbeit erklären können.
Physiologie II	WiSe2023	Vorlesung	Vorlesung 12: Niere I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Prozesse der Harnbildung in den Nieren erklären können.
Physiologie II	WiSe2023	Vorlesung	Vorlesung 13: Niere II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Regulation des Wasser- und des Natriumhaushalts erklären können.
Physiologie II	WiSe2023	Vorlesung	Vorlesung 14: Säure-Basen-Haushalt	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die wichtigsten physiologischen Puffersysteme hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Regulation des Säure-Basen-Haushaltes beschreiben können.

Physiologie II	WiSe2023	Vorlesung	Vorlesung 14: Säure-Basen-Haushalt	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	evaluieren	eine pathologische Blutgasanalyse im Hinblick auf Störungen des Säure-Basen-Haushaltes interpretieren können.
Physiologie II	WiSe2023	Vorlesung	Vorlesung 15: Hormone I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Synthese- und Abbauewege sowie die Effekte von Peptid- und Steroidhormonen erläutern können.
Physiologie II	WiSe2023	Vorlesung	Vorlesung 16: Hormone II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Bedeutung der Hypothalamus-Hypophysenachse für die hormonelle Regulation erläutern können.
Physiologie II	WiSe2023	Vorlesung	Vorlesung 17: Alter	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den physiologischen Alterungsprozess als eine Abnahme der Leistungsreserve erläutern können.
Physiologie II	WiSe2023	Vorlesung	Vorlesung 17: Alter	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Konzepte des biologischen Alterns erläutern können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 1: Herz I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Aktionspotentialverlauf von erregbaren Zellen des Herzens und dessen Zustandekommen sowie die Erregungsausbreitung und –rückbildung im Herzen und deren Repräsentation im EKG erklären können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 1: Herz I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	an gegebenen Kurvenverläufen von EKG, Phonokardiogramm und Pulswellen das Zusammenspiel von elektrischer und mechanischer Herzfunktion in zeitlichem und kausalem Zusammenhang darstellen können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 1: Herz I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	am Beispiel eines normfrequenten Sinusrhythmus die Größenordnungen wesentlicher Zeitintervalle des kardialen Kontraktionszyklus (Systolen- und Diastolendauer, Anspannungs- und Austreibungsphase) einordnen können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 2: Herz II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Vorgänge bei der elektromechanischen Kopplung im Herzmuskel, den Druckverlauf im linken Ventrikel über die Zeit und die Herztätigkeit im Verlauf eines Zyklus von Systole und Diastole erklären können.

Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 2: Herz II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Grundlagen der Regulation der Herz­­tätigkeit an Hand des Druck-Volumendiagramms mittels Einfluss von Vorlast, Nachlast und vegetativem Einfluss auf die Herzfunktion erklären können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 2: Herz II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Einfluss von Änderungen des peripheren Widerstands auf die Pumpfunktion des Herzens erklären können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 3: Kreislauf	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Grundlagen des Elektrokardiogramms (EKG), der arteriellen Blutdruckmessung, der Impedanzkardiographie und der Venenverschlussplethysmographie erläutern können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 3: Kreislauf	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Anpassungsmechanismen des Herz-Kreislauf-Systems an körperliche Belastung und Orthostase erklären können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 3: Kreislauf	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Regulation der Organdurchblutung erklären und in diesem Zusammenhang den Begriff "reaktive Hyperämie" erläutern können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 4: Körperzusammensetzung und Energieumsatz	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Einflüsse auf den Ruheenergieumsatz und die Bestimmung des Ruheenergieumsatzes mittels indirekter Kalorimetrie beschreiben können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 4: Körperzusammensetzung und Energieumsatz	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	evaluieren	Verfahren zur Bestimmung der Körperzusammensetzung (wie Kalipermetrie, BIA, Unterwasserwägung, MRT) hinsichtlich ihrer Durchführung, Genauigkeit und Anwendbarkeit zueinander einschätzen können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 4: Körperzusammensetzung und Energieumsatz	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Auswirkung einer hyper- bzw. hypokalorischen Ernährungsweise auf die Körperzusammensetzung (Fettmasse, fettfreie Masse, Fettgewebsverteilung) und deren Konsequenzen beschreiben können.

Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 5: Leistung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die physiologischen Veränderungen beim Wechsel von Ruhe zu Belastung für die relevanten Körpersysteme (Atmung, Herz-Kreislauf, Muskulatur, Stoffwechsel) verstanden haben und erklären können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 5: Leistung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	relevante Parameter für eine erfolgte körperliche Ausbelastung (wie den respiratorischen Quotienten, Herzfrequenz, Borg-Skala, Sauerstoffaufnahme) benennen und deren Werte wiedergeben können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 5: Leistung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die maximale Sauerstoffaufnahme als prädiktiven Indikator für die Ausdauerleistungsfähigkeit und dessen Bestimmung erklären können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 6: Hautdurchblutung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Bedeutung der Haut für die Regulation der Körpertemperatur beschreiben können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 6: Hautdurchblutung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Regulation der Hautdurchblutung erklären können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 6: Hautdurchblutung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Vorgänge (Gefäßwiderstandsänderungen, auslösende Faktoren) bei einer reaktiven Hyperämie beschreiben und erklären können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 7: Niere	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	eine Bestimmung der Kreatininkonzentration im Blutplasma durchführen und die diagnostische Bedeutung der Plasmakreatininkonzentration erläutern können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 7: Niere	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	evaluieren	eine Messung der Plasma- bzw. Urinosmolarität durchführen und die Ergebnisse interpretieren können.
Physiologie II	WiSe2023	Praktikum	Praktikum 7: Niere	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Auswirkungen einer akuten oralen Aufnahme von einem Liter Flüssigkeit auf den Salz-/Wasserhaushalt beschreiben und die zugrunde liegenden Regulationsvorgänge erklären können.