

<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>
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 01: Lymphatische Organe I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Grundlagen des Immunsystems (Aufbau, Einteilung, Zelltypen, Funktion) erläutern und beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 01: Lymphatische Organe I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Aufbau, Funktion, Blutversorgung, Innervation und Topografie des Thymus, der Milz und der Tonsillen erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 01: Lymphatische Organe I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Aufbau und Funktionsweise von Lymphknoten erklären können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 01: Lymphatische Organe I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Histologischen Aufbau der primären und sekundären lymphatischen Organe beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 01: Lymphatische Organe I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Weg des Lymph- oder Blutflusses durch das lymphatische Organ erklären können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 01: Lymphatische Organe I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die differentialdiagnostischen Unterscheidungskriterien der Tonsillae palatina, pharyngea und lingualis beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 02: Lymphatische Organe II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Grundlagen des Immunsystems (Aufbau, Einteilung, Zelltypen, Funktion) erläutern und beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 02: Lymphatische Organe II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Aufbau, Funktion, Blutversorgung, Innervation und Topografie des Thymus, der Milz und der Tonsillen erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 02: Lymphatische Organe II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Aufbau und Funktionsweise von Lymphknoten erklären können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 02: Lymphatische Organe II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Histologischen Aufbau der primären und sekundären lymphatischen Organe beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 02: Lymphatische Organe II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Weg des Lymph- oder Blutflusses durch das lymphatische Organ erklären können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 02: Lymphatische Organe II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die differentialdiagnostischen Unterscheidungskriterien der Tonsillae palatina, pharyngea und lingualis beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 03: Thorax, Wirbelsäule I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Aufbau, Arten, Charakteristika und Verbindungen der Knochen des Thorax erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 03: Thorax, Wirbelsäule I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Aufbau und Charakteristika der einzelnen Wirbel und der Wirbelsäule (Abschnitte, Krümmungen, Beweglichkeit der Wirbelsäule) beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 04: Thorax, Wirbelsäule II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Aufbau, Arten, Charakteristika und Verbindungen der Knochen des Thorax erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 04: Thorax, Wirbelsäule II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Aufbau und Charakteristika der einzelnen Wirbel und der Wirbelsäule (Abschnitte, Krümmungen, Beweglichkeit der Wirbelsäule) beschreiben können.

Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 05: Seröse Höhlen, Mediastinum	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	die Abschnitte des Mediastinums mit Grenzen und Inhalten benennen können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 05: Seröse Höhlen, Mediastinum	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Blätter, Abschnitte und Grenzen der Pleura mit Recessus und ihre Bedeutung für die Atemmechanik erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 05: Seröse Höhlen, Mediastinum	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Prinzip und Funktionsweise der serösen Höhlen des Körpers erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 06: Respirationstrakt, Lunge (Makro und Histo) I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Gefäßverlauf (Vasa publica und privata) der Lunge erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 06: Respirationstrakt, Lunge (Makro und Histo) I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den histologischen Wandbau der Alveolarsepten erläutern können (Blut-Luft Schranke).
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 06: Respirationstrakt, Lunge (Makro und Histo) I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Zusammensetzung und die Bedeutung des Surfactants erklären können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 06: Respirationstrakt, Lunge (Makro und Histo) I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die strukturelle und funktionelle Anatomie der Lungen erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 06: Respirationstrakt, Lunge (Makro und Histo) I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die histologischen Phasen der Lungenentwicklung beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 07: Respirationstrakt, Lunge (Makro und Histo) II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die strukturelle und funktionelle Anatomie der Lungen erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 07: Respirationstrakt, Lunge (Makro und Histo) II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Gefäßverlauf (Vasa publica und privata) der Lunge erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 07: Respirationstrakt, Lunge (Makro und Histo) II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den histologischen Wandbau der Alveolarsepten erläutern können (Blut-Luft Schranke).
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 07: Respirationstrakt, Lunge (Makro und Histo) II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die histologischen Phasen der Lungenentwicklung beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 07: Respirationstrakt, Lunge (Makro und Histo) II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Zusammensetzung und die Bedeutung des Surfactants erklären können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 08: Atemmechanik	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Topografie, Aufbau, Lage, Innervation des Diaphragmas erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 08: Atemmechanik	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Durchtrittsstellen des Diaphragmas beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 08: Atemmechanik	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Bedeutung des Diaphragmas, der Lunge und der Atemhilfsmuskulatur für die Atemmechanik erklären können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 09: Herz / Blutgefäßsystem I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Lage von Perikard und Herz im Mediastinum erläutern können.

Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 09: Herz / Blutgefäßsystem I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Grundzüge der Herzentwicklung vom Herzschauch zum vierkammerigen Herz sowie die Unterschiede zwischen embryonalem und adultem Kreislauf beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 09: Herz / Blutgefäßsystem I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den makroskopischen Aufbau des Herzens mit Strömungsrichtung des Blutes und Klappenmechanik beschreiben können (abgehende Gefäße, Kammern, Innenrelief, Septum, Klappentypen).
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 09: Herz / Blutgefäßsystem I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	die Herzkranzgefäße benennen können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 09: Herz / Blutgefäßsystem I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	das Erregungsbildungs- und leitungssystem sowie Innervation des Herzens erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 10: Herz / Blutgefäßsystem II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Lage von Perikard und Herz im Mediastinum erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 10: Herz / Blutgefäßsystem II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Grundzüge der Herzentwicklung vom Herzschauch zum vierkammerigen Herz sowie die Unterschiede zwischen embryonalem und adultem Kreislauf beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 10: Herz / Blutgefäßsystem II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den makroskopischen Aufbau des Herzens mit Strömungsrichtung des Blutes und Klappenmechanik beschreiben können (abgehende Gefäße, Kammern, Innenrelief, Septum, Klappentypen).
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 10: Herz / Blutgefäßsystem II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	die Herzkranzgefäße benennen können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 10: Herz / Blutgefäßsystem II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	das Erregungsbildungs- und -leitungssystem sowie Innervation des Herzens erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 11: Herz / Blutgefäßsystem (Wiederholung Histologie)	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den prinzipiellen histologischen Aufbau von Blutgefäßen beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 11: Herz / Blutgefäßsystem (Wiederholung Histologie)	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Schichtenaufbau der Ventrikelwand auf zellulärer und struktureller Ebene erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 11: Herz / Blutgefäßsystem (Wiederholung Histologie)	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den histologischen Aufbau einer Segelklappe beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 11: Herz / Blutgefäßsystem (Wiederholung Histologie)	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Schichtenaufbau der Ventrikelwand auf zellulärer und struktureller Ebene erläutern können.

Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 12: Embryologie, Peritonealverhältnisse, Gefäßversorgung und Innervation der Bauchorgane I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Entwicklung der abdominalen Ligamente und Mesos sowie die Peritonealverhältnisse der Bauchorgane erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 12: Embryologie, Peritonealverhältnisse, Gefäßversorgung und Innervation der Bauchorgane I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Gefäßversorgung (mit portokavalen Anastomosen) sowie die Nervenversorgung der Bauchorgane erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 12: Embryologie, Peritonealverhältnisse, Gefäßversorgung und Innervation der Bauchorgane I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Aufbau der Zotten und deren Bedeutung für die Verdauung (Blutgefäße, Lymphgefäße) erklären können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 13: Embryologie, Peritonealverhältnisse, Gefäßversorgung und Innervation der Bauchorgane II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Entwicklung der abdominalen Ligamente und Mesos sowie die Peritonealverhältnisse der Bauchorgane erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 13: Embryologie, Peritonealverhältnisse, Gefäßversorgung und Innervation der Bauchorgane II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Gefäßversorgung (mit portokavalen Anastomosen) sowie die Nervenversorgung der Bauchorgane erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 13: Embryologie, Peritonealverhältnisse, Gefäßversorgung und Innervation der Bauchorgane II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Aufbau der Zotten und deren Bedeutung für die Verdauung (Blutgefäße, Lymphgefäße) erklären können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 14: Oesophagus, Magen (Makro und Histo)	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den makroskopischen Aufbau, Topografie und die Abschnitte (cervikaler, thorakaler und abdominaler Teil) mit Engen des Oesophagus beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 14: Oesophagus, Magen (Makro und Histo)	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Gefäßversorgung und Innervation des Oesophagus erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 14: Oesophagus, Magen (Makro und Histo)	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die topographische Anatomie des Magens mit Abschnitten und ihren Funktionen beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 14: Oesophagus, Magen (Makro und Histo)	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Aufbau des enterischen Nervensystems am Beispiel des Magens erklären können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 14: Oesophagus, Magen (Makro und Histo)	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den histologischen Aufbau des Magens, sowie den Aufbau des enterischen Nervensystems am Beispiel des Magens erklären können.

Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 14: Oesophagus, Magen (Makro und Histo)	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Innervation und Gefäßversorgung des Magens erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 15: Dünndarm, Dickdarm	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Topografie, Aufbau, Funktion, Gefäßversorgung und Innervation der Dün- und Dickdarmabschnitte beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 15: Dünndarm, Dickdarm	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Prinzipien der Oberflächenvergrößerung des Dünndarms am Beispiel des Innenreliefs des Duodenums erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 15: Dünndarm, Dickdarm	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Aufbau der Zotten und deren Bedeutung für die Verdauung (Blutgefäße, Lymphgefäße) erklären können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 15: Dünndarm, Dickdarm	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Lymphabfluss des Dün- und Dickdarms beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 15: Dünndarm, Dickdarm	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den histologischen Wandbau von Dünndarm und Dickdarm sowie die differentialdiagnostischen Kriterien zur Unterscheidung erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 16: Leber, Gallenblase, Pankreas	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die topographische Anatomie, Aufbau, Funktion, Gefäßversorgung und Innervation des Pankreas, der Leber und Gallenblase beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 16: Leber, Gallenblase, Pankreas	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die topographische Anatomie der Leber mit ein- und austretenden Leitungsbahnen an der Porta hepatis beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 16: Leber, Gallenblase, Pankreas	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den histologischen Aufbau der Leber, der Gallenblase und des Pankreas und ihre Funktion erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 16: Leber, Gallenblase, Pankreas	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Verlauf der extrahepatischen Gallengänge inklusive topographischer Anatomie der Gallenblase beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 17: Topographie der Bauchorgane	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Topographie der Organe des Bauchraumes erklären können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 17: Topographie der Bauchorgane	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Entwicklung der Lagebeziehung der Bauchorgane beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 18: Niere, ableitende Harnwege	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Lage der Nieren mit Hüllen im Retroperitonealraum beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 18: Niere, ableitende Harnwege	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die makroskopische Anatomie der Niere sowie ihre Funktion beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 18: Niere, ableitende Harnwege	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den histologischen Aufbau der Niere mit Mark-Rindengrenzen und Markabschnitten erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 18: Niere, ableitende Harnwege	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die topographische Anatomie der harnableitenden und -speichernden Organe erläutern können.

Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 19: Niere, ableitende Harnwege (Schwerpunkt Histologie)	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den histologischen Aufbau eines Nephrons (Nierenkörperchen; proximaler Tubulus pars convoluta; proximaler Tubulus pars recta; Intermediärtubulus pars descendens, Intermediärtubulus pars ascendens; distaler Tubulus pars recta; distaler Tubulus pars convoluta + Macula densa) erklären können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 19: Niere, ableitende Harnwege (Schwerpunkt Histologie)	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Details im Aufbau der Blutharnschanke und des juxtaglomerulären Apparates beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 19: Niere, ableitende Harnwege (Schwerpunkt Histologie)	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	die Lage der einzelnen Nephronsegmenten, der Verbindungstubuli und der Sammelrohre den Zonen eines Nierenlappens (Lobus renalis) zuordnen können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 19: Niere, ableitende Harnwege (Schwerpunkt Histologie)	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	den Abschnitten des Nephrons, dem Verbindungstubulus und dem Sammelrohr wichtige physiologische Funktionen bei der Harnherzeugung und Aufarbeitung zuordnen können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 19: Niere, ableitende Harnwege (Schwerpunkt Histologie)	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	wichtige Abschnitte der Gefäßarchitektur des Nierenparenchyms benennen und lokalisieren können: Vas interlobaris, Vas arcuata, Vas corticalis radiata, Vas afferens-Glomerulus-Vas efferens; peritubuläre Kapillarnetze; Vas recta.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 19: Niere, ableitende Harnwege (Schwerpunkt Histologie)	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	Nierenzellen, die endokrinen Hormone (Renin, Vitamin-D Hormon, Erythropoetin) produzieren, benennen können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 19: Niere, ableitende Harnwege (Schwerpunkt Histologie)	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den histologischen Schichtenaufbau der Harnröhre und Harnblase beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 20: Endokrinium I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den makroskopischen Aufbau/Topographie der endokrinen Organe Hypothalamus/Hypophyse, Schilddrüse, Nebennieren, Pankreas und die Gefäßversorgung dieser Organe beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 20: Endokrinium I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den zellulären, feingeweblichen Aufbau der endokrinen Organe Hypothalamus/Hypophyse, Schilddrüse, Nebennieren und Pankreas beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 20: Endokrinium I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	die in histologischen Bildern folgender endokriner Organe: Hypothalamus/Hypophyse, Schilddrüse, Nebennieren und Pankreas hormonproduzierenden, endokrin sezernierende Zellen identifizieren und ihnen ihre spezifischen Hormone zuordnen können.

Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 20: Endokrinium I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Begriffe Steuerhormone, Effektorhormone, glandotrope Hormone und nichtglandotrope Hormone erklären und die Regulation der Aktivität hormonproduzierender Zellen in den Organen Hypothalamus/Hypophyse, Schilddrüse, Nebennieren und Pankreas in Grundzügen erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 20: Endokrinium I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Ovarien und Hoden als Bildungsorte für Östrogen und Testosteron benennen und die Wirkung der Geschlechtshormone auf die Knochenentwicklung und Knochenmetabolismus skizzieren können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 21: Endokrinium II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den makroskopischen Aufbau/Topographie der endokrinen Organe Hypothalamus/Hypophyse, Schilddrüse, Nebennieren, Pankreas und die Gefäßversorgung dieser Organe beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 21: Endokrinium II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den zellulären, feingeweblichen Aufbau der endokrinen Organe Hypothalamus/Hypophyse, Schilddrüse, Nebennieren und Pankreas beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 21: Endokrinium II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	die in histologischen Bildern folgender endokriner Organe: Hypothalamus/Hypophyse, Schilddrüse, Nebennieren und Pankreas hormonproduzierenden, endokrin sezernierende Zellen identifizieren und ihnen ihre spezifischen Hormone zuordnen können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 21: Endokrinium II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Begriffe Steuerhormone, Effektorhormone, glandotrope Hormone und nichtglandotrope Hormone erklären und die Regulation der Aktivität hormonproduzierender Zellen in den Organen.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 21: Endokrinium II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	Ovarien und Hoden als Bildungsorte für Östrogen und Testosteron benennen und die Wirkung der Geschlechtshormone auf die Knochenentwicklung und Knochenmetabolismus skizzieren können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 22: Blutversorgung, Vegetative Plexus im Retroperitonealraum I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Gefäß- und Nervenversorgung der harnableitenden Organe beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 22: Blutversorgung, Vegetative Plexus im Retroperitonealraum I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Lage und Funktion der vegetativen Nervenplexus im Retroperitonealraum erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 22: Blutversorgung, Vegetative Plexus im Retroperitonealraum I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Leitungsbahnen des Retroperitonealraumes kennen und beschreiben können.

Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 23: Blutversorgung, Vegetative Plexus im Retroperitonealraum II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Leitungsbahnen des Retroperitonealraumes kennen und beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 23: Blutversorgung, Vegetative Plexus im Retroperitonealraum II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Gefäß- und Nervenversorgung der harnableitenden Organe beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 23: Blutversorgung, Vegetative Plexus im Retroperitonealraum II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Lage und Funktion der vegetativen Nervenplexus im Retroperitonealraum erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 01: Knochenmark, Thymus, Lymphknoten, Milz	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Besonderheiten im Aufbau der follikelassoziierten Epithelien im Bereich der MALT-Systeme (Tonsillen, Peyer´sche Plaque) erkennen und erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 01: Knochenmark, Thymus, Lymphknoten, Milz	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	im gespülten Milzpräparat die Elemente der roten Pulpa erkennen und wichtige histologische Strukturen die der Blutmauserung dienen (Pinselarteriolen, Hülsenkapillare, retikuläres Bindegewebe, venöser Sinusoid) benennen können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 01: Knochenmark, Thymus, Lymphknoten, Milz	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	die T-Zell Zone und B-Zell Zone in den einzelnen sekundär lymphatischen Organen lokalisieren können und weitere wichtige Zelltypen dieser Areale benennen können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 01: Knochenmark, Thymus, Lymphknoten, Milz	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erzeugen	den histologischen Aufbau der primär lymphatischen Organe: Knochenmark und Thymus (juvenil, adult) im Präparat und Bild erkennen, beschreiben und zeichnen können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 01: Knochenmark, Thymus, Lymphknoten, Milz	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erzeugen	den histologischen Aufbau der sekundär lymphatischen Organe (Lymphknoten, Milz, Tonsillen, Peyer'sche Plaque) im Präparat und Bild erkennen, erläutern und zeichnen können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 01: Knochenmark, Thymus, Lymphknoten, Milz	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	den spezifischen histologischen Aufbau der primär lymphatischen Organe der Bildung und Reifung organspezifischer Immunzellen zuordnen können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 02: MALT, Nasenhöhle, Trachea	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	in einem geeigneten Präparat die auskleidende Schleimhaut der konduktiven Atemwege auffinden, den Aufbau (Flimmerepithel/respiratorisches Epithel, Lamina propria mit Drüsen und Venenplexus) zeichnerisch dokumentieren und erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 02: MALT, Nasenhöhle, Trachea	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	anhand eines geeigneten Bildes oder eines histologischen Präparates den feingeweblichen Aufbau der Nasenhöhlen und der Trachea erklären und zeichnen können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 03: Lunge	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	in einem Bild, oder in einem geeigneten histologischen Präparat des Lungenparenchyms Anschnitte der konduktiven Atemwegsbereiche (Bronchien, Bronchioli) und Anschnitte der Arteria pulmonales identifizieren, zeichnen und ihren histologischen Aufbau erklären können.



Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 03: Lunge	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	in einem Bild, oder in einem geeigneten histologischen Präparat des Lungenparenchyms die respiratorischen Bereiche (Bronchioli respiratorii, Ductus, Sacculus, Alveolen) auffinden, zeichnerisch dokumentieren und den Aufbau erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 03: Lunge	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	anhand eines geeigneten EM-Bildes den Aufbau einer Inter-alveolarsepte beschreiben können und den Begriff Blut-Luft-Schranke erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 04: Oesophagus, Magen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	in einem Bild, oder einem geeigneten Präparat den histologischen Aufbau des Oesophagus und des Magens erkennen zeichnen und den Schichtenaufbau (Tunica mucosa, Tela submucosa, Tunica muscularis, Adventitia/ Serosa) erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 04: Oesophagus, Magen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	in einem Bild, oder einem geeigneten histologischen Präparat die Magendrüsen des Corpus- und des Pylorusbereiches identifizieren, einstellen und zeichnen können. Den zellulären Aufbau der Corpusdrüsen und Pylorusdrüsen beschreiben und anhand eines EM-Bildes erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 05: Dünndarm, Dickdarm, Gallenblase, Leber	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erzeugen	in einem Bild oder einem geeigneten histologischen Präparat des Duodenum, des Jejunums und des Ileums Kerkringfalten, Zotten und Krypten darstellen und zeichnen und den histologischen Aufbau dieser Strukturen erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 05: Dünndarm, Dickdarm, Gallenblase, Leber	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erzeugen	In einem Bild, oder einem geeigneten Präparat die histologischen Schichten, die am Wandaufbau des Dünndarmes (Tunica mucosa, Lamina submucosa, Tunica muscularis, Tunica serosa oder Adventitia) beteiligt sind, identifizieren, zeichnen und den Aufbau dieser Gewebsschichten erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 05: Dünndarm, Dickdarm, Gallenblase, Leber	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	die 3 Dünndarmabschnitte Duodenum (Brunnerdrüsen), Jejunum (ohne Besonderheiten) Ileum (Peyer´sche Plaques) mikroskopisch unterscheiden können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 05: Dünndarm, Dickdarm, Gallenblase, Leber	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erzeugen	anhand eines Bildes, oder in einem geeigneten histologischen Präparat, den feingeweblichen Aufbau des Dickdarms erkennen, zeichnen und die prinzipiellen Unterschiede zum histologischen Aufbau des Dünndarmes beschreiben können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 06: Pankreas, Niere	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	in einem Bild oder einem geeigneten histologischen Präparat die histologische Gliederung des Pankreasparenchyms erläutern können (Lappen, Läppchen).
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 06: Pankreas, Niere	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erzeugen	in einem geeigneten histologischen Präparat oder in einem EM-Bild die Elemente des exokrinen Pankreas (Azini, Schaltstücke, intralobuläre und interlobuläre Ausführungsänge) identifizieren, zeichnen und anhand ihres zellulären Aufbaus ihre Funktionen erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 06: Pankreas, Niere	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	in einem Bild, oder einem geeigneten histologischen Präparat die Läppchengliederung des Leberparenchyms zeigen und den Unterschied zwischen Zentralvenenläppchen, Portalläppchen, und Azinus erläutern können.

Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 06: Pankreas, Niere	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	wichtige histologische Strukturen des Leberparenchyms: Portalkanäle (Periportalfelder) mit der Glisson-Trias, Leberzellbälkchen, Blutsinus mit Vena centralis, Gallekanälchen und interlobuläre Gallengänge in einem Bild oder geeigneten Schnittpräparat erkennen, zeichnen und erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 06: Pankreas, Niere	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	in einem geeigneten EM-Bild des Leberparenchyms spezifische Strukturen: diskontinuierliches Sinusendothel, Disse-Raum, Blutpol, Gallepol, Gallenkanälchen identifizieren und deren Funktionen erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 06: Pankreas, Niere	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	in einem Bild oder einem geeigneten histologischen Präparat den Schichtenaufbau der Gallenblase (Tunica mucosa, Tunica muscularis, Tunica serosa) identifizieren, zeichnen und dabei die Unterschiede zum histologischen Aufbau des Dünndarms erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 07: ableitende Harnwege, Hypophyse	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	in einem Bild, oder einem geeigneten histologischen Präparat die histologische Gliederung der Niere in Kapsel, Rinde, Markstrahlen, äußeres Mark (Außenstreifen, Innenstreifen), inneres Mark erkennen, zeichnen und erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 07: ableitende Harnwege, Hypophyse	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	in einem EM-Bild, Bild, oder einem geeigneten histologischen Präparat die zellulären und ultrastrukturellen Bestandteile eines Nephrons (Nierenkörperchen, proximaler Tubulus pars convoluta, prox. Tubulus pars recta, Intermediärtubulus, distaler Tubulus pars recta, dist. Tubulus pars convoluta, Verbindungstubulus) und von Sammelrohren erkennen, zeichnen und ihren Aufbau nebst Funktion erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 07: ableitende Harnwege, Hypophyse	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	in einem geeigneten Präparat oder Bild Abschnitte der Nierengefäße (Vasa arcuata, Vasa corticalis radiata (= interlobulares), Glomeruli, peritubulärer Plexus, Vasa recta) erkennen, zeichnen und die Perfusion erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 07: ableitende Harnwege, Hypophyse	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	in einem Bild oder einem geeigneten histologischen Präparat die histologischen Wandschichten des Harnleiters und der Harnblase (Tunica Mucosa mit Urothel, Tunica muscularis, Adventitia/Tunica serosa) auffinden, zeichnen und erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 08: Schilddrüse, Nebenniere, Pankreas	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den prinzipiellen Aufbau endokriner Drüsen beschreiben und anhand geeigneter histologischer Präparate erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 08: Schilddrüse, Nebenniere, Pankreas	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den zellulären, feingeweblichen Aufbau der endokrinen Organe (Hypothalamus/Hypophyse, Schilddrüse, Nebennieren, Pankreas) anhand geeigneter histologischer Präparate erklären und zeichnerisch dokumentieren können.
Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 08: Schilddrüse, Nebenniere, Pankreas	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	die endokrin sezernierenden Zellen anhand geeigneter histologischer Präparate identifizieren und ihre spezifischen Hormone zuordnen können.

Anatomie II	WiSe2024	Histologie	Histologie 08: Schilddrüse, Nebenniere, Pankreas	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Begriffe Steuerhormone, Effektorhormone, glandotrope Hormone und nichtglandotrope Hormone erklären und die Regulation der Aktivität hormonproduzierender Zellen in den Organen in Grundzügen erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Aufbau und Funktion des knöchernen Thorax (Wirbelsäule, Rippen, Sternum) anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Unterteilung der Brusthöhle und den Aufbau, Grenzen, Abschnitte und die Funktion seröser Höhlen (Pleurahöhle, Pericardhöhle) anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Gliederung, Inhalt des Mediastinums sowie Aufbau, Lage und Funktion der Mediastinalorgane und mediastinalen Leistungsbahnen anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den makroskopischen Aufbau und die Abschnitte (cervikaler, thorakaler und abdominaler Teil) mit Engen des Oesophagus anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Gefäßversorgung des Oesophagus anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Lymphabfluss der Brustorgane anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Lage und Funktion des Herzens anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den makroskopischen Aufbau des Herzens mit Strömungsrichtung des Blutes und Klappenmechanik anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Herzkranzgefäße anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	das Erregungsbildungs- und leitungssystem sowie Innervation des Herzens anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Grundzüge der Herzentwicklung vom Herzschauch zum vierkammerigen Herz sowie die Unterschiede zwischen embryonalem und adultem Kreislauf anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Blätter, Abschnitte und Grenzen der Pleura mit Recessus und ihre Bedeutung für die Atemmechanik anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die strukturelle Anatomie, Gliederung, Topographie und Funktion der Lungen anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.

Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Gefäßverlauf (Vasa publica und privata) und Innervation der Lunge anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Aufbau der Blut-Luft Schranke erläutern können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Lage, Aufbau, Funktion (Atemmechanik) und Durchtrittsstellen des Diaphragmas anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Grenzen und Gliederung des Bauchraumes anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Aufbau, Funktion und Topographie der Organe zum Peritoneum anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Embryonalentwicklung der Oberbauchorgane (zur Erklärung der Peritonealverhältnisse) anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.
Anatomie II	WiSe2024	Präparierkurs	Präparation 01: Brust-, Bauch- und Retrositus I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Lymphabfluss der Bauchorgane anhand von Modellen und Präparaten erläutern und zeigen können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 01: Fettsäuren und fettsäurehaltige Lipide	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Aufbau von Mizellen und Lipiddoppelschichten darlegen können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 01: Fettsäuren und fettsäurehaltige Lipide	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Van-der-Waals-Kräfte und den hydrophoben Effekt beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 01: Fettsäuren und fettsäurehaltige Lipide	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Struktur und Eigenschaften der wichtigsten Fettsäuren (Palmitin-, Stearin-, Öl-, Linol-, Linolensäure) beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 01: Fettsäuren und fettsäurehaltige Lipide	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Eigenschaften amphiphiler Substanzen (Oberflächenaktivität, Emulgatorwirkung) beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 01: Fettsäuren und fettsäurehaltige Lipide	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den prinzipiellen Aufbau und die Hydrolyse von Triacylglycerinen beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 01: Fettsäuren und fettsäurehaltige Lipide	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den prinzipiellen Aufbau von Glycerophospholipiden beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 02: Carbonylverbindungen, Monosaccharide und Stereochemie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Struktur und Eigenschaften von Aldehyden und Ketonen an Beispielen beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 02: Carbonylverbindungen, Monosaccharide und Stereochemie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Einteilung der Monosaccharide aufgrund von Strukturmerkmalen (Ketosen/Aldosen, Furanosen/Pyranosen, Kettenlänge) beschreiben können.

Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 02: Carbonylverbindungen, Monosaccharide und Stereochemie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die unterschiedlichen Darstellungsweisen (Fischer-Projektion, Haworth-Formel) der Kohlenhydrate interpretieren können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 02: Carbonylverbindungen, Monosaccharide und Stereochemie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Struktur von Monosacchariden (Glucose, Galactose, Fruktose) erläutern können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 02: Carbonylverbindungen, Monosaccharide und Stereochemie	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die verschiedenen Arten der Isomerie als Ursache der strukturellen Vielfalt organischer Verbindungen erläutern können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 03: Di- und Polysaccharide	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den reversiblen Vorgang der Cyclisierung der Monosaccharide beschreiben und die Konsequenzen für die Reaktionen der Monosaccharide darlegen können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 03: Di- und Polysaccharide	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Verknüpfung von Monosacchariden zu Di- und Polysacchariden erläutern können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 03: Di- und Polysaccharide	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Struktur von biologisch wichtigen Disacchariden (Maltose, Saccharose) beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 03: Di- und Polysaccharide	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den prinzipiellen Aufbau und Funktion von Stärke, Glykogen und Zellulose beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 04: Atombindungen: Alkane, Alkene, Aromaten und Heterocyclen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Eigenschaften und Bindungsverhältnisse von Alkanen und Alkenen (?- und ?-Bindungen, konjugierte Doppelbindungen) erläutern können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 04: Atombindungen: Alkane, Alkene, Aromaten und Heterocyclen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Eigenschaften und Bindungsverhältnisse von Aromaten beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 04: Atombindungen: Alkane, Alkene, Aromaten und Heterocyclen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Begriff „Mesomerie“ erläutern können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 04: Atombindungen: Alkane, Alkene, Aromaten und Heterocyclen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	aromatische und nichtaromatische Heterocyclen unterscheiden können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 05: Nukleotide und Nukleinsäuren	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die grundlegende Struktur von Nukleotiden und Nukleinsäuren beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 05: Nukleotide und Nukleinsäuren	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Unterschiede von Phosphorsäureanhydrid- und Phosphorsäureesterbindungen beschreiben können.

Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 05: Nukleotide und Nukleinsäuren	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	erläutern können, wie Wasserstoffbrücken und die Stapelung der Nukleobasen zur Ausbildung der räumlichen Struktur der DNA-Doppelhelix beitragen.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 06: Energetik und Kinetik chemischer Reaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	am Beispiel des ATPs den Begriff „energiereiche Verbindung“ beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 06: Energetik und Kinetik chemischer Reaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Einfluss der Konzentration auf die „Triebkraft“ chemischer Reaktionen beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 06: Energetik und Kinetik chemischer Reaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	das Konzept der Energieübertragung durch Kopplung einer endergonen mit einer exergonen Reaktion am Beispiel der Phosphorylierung von Metaboliten mit ATP beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 06: Energetik und Kinetik chemischer Reaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Einfluss der Konzentration der Reaktionspartner sowie der Reaktionsordnung auf die Geschwindigkeit chemischer Reaktionen beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 06: Energetik und Kinetik chemischer Reaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die energetischen Grundlagen der Katalyse (Einfluss des Katalysators auf die Aktivierungsenergie einer Reaktion ohne Änderung deren Gleichgewichts) darlegen können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 07: Redoxreaktionen II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Redoxreaktionen von Alkanen, Alkenen, Alkoholen, Aldehyden und Carbonsäuren beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 07: Redoxreaktionen II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	biologisch relevante Redoxpaare (Häm-gebundenes Fe <sup>2+</sup> /Fe <sup>3+</sup> , NAD <sup>+</sup> /NADH, Chinon/Hydrochinon) beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 07: Redoxreaktionen II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Eigenschaften von Radikalen und Antioxidantien beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 08: Funktionelle Gruppen und Reaktionstypen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Unterschied von Alkoholen, Phenolen und Thiolen erläutern können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 08: Funktionelle Gruppen und Reaktionstypen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Reaktionen von Aldehyden und Ketonen mit Alkoholen und Aminen beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 08: Funktionelle Gruppen und Reaktionstypen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Reaktivität der Carbonsäurederivate (Amid, Ester, Thioester und Anhydrid) gegenüber Wasser (Hydrolyse) erläutern können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 08: Funktionelle Gruppen und Reaktionstypen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Begriffe „elektrophil“ und „nukleophil“ an Beispielen beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 10: Säuren und Basen II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Säurestärke (pK <sub>s</sub> -Werte) interpretieren können.

Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 10: Säuren und Basen II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Verlauf von Titrationskurven beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 10: Säuren und Basen II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Begriffe „Puffersystem“, „Pufferbereich“ und „Pufferkapazität“ erläutern können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 10: Säuren und Basen II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Zusammenhang zwischen Konzentration einer Pufferlösung und pH-Wert (Henderson-Hasselbalch-Gleichung) quantitativ beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 12: Aminosäuren	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die den proteinogenen Aminosäuren gemeinsamen Strukturmerkmale und chemischen Eigenschaften beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 12: Aminosäuren	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die chemischen Eigenschaften der Seitenkette der proteinogenen Aminosäuren beschreiben und die darauf basierende Einteilung der Aminosäuren ableiten können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 12: Aminosäuren	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die chemischen Reaktionen der proteinogenen Aminosäuren in Grundzügen erläutern können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 12: Aminosäuren	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Eigenschaften von Amidien (Peptidbindung) erläutern können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 13: Peptide und Proteine	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Strukturhierarchie der Proteine und die jeweils stabilisierenden Bindungen bzw. Wechselwirkungen beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 13: Peptide und Proteine	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Einteilung der Proteine in globuläre und fibrilläre Proteine beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 13: Peptide und Proteine	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Begriff „Konformation“ am Beispiel der Proteine erläutern können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 01: Praktikum I: Labormethoden, Salze, Lösungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	die allgemeinen Gefahrensymbole erkennen können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 01: Praktikum I: Labormethoden, Salze, Lösungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	Strukturformeln (Appendix) zeichnen und erkennen können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 01: Praktikum I: Labormethoden, Salze, Lösungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	die verschiedenere Stoffklassen aufgrund ihrer funktionellen Gruppen zuordnen können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 01: Praktikum I: Labormethoden, Salze, Lösungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	grundlegende Typen organisch-chemischer Reaktionen beschreiben (Substitution, Addition, Eliminierung, Komplexreaktion, Redoxreaktion) können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 01: Praktikum I: Labormethoden, Salze, Lösungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die exakte Handhabung von Voll-, Mess- und Kolbenhubpipetten beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 01: Praktikum I: Labormethoden, Salze, Lösungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	das Ansetzen von Konzentrationsreihen aus einer Stammlösung sowie die Berechnung von Verdünnungen erläutern können.

Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 01: Praktikum I: Labormethoden, Salze, Lösungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Aufbau und die physikalischen Grundlagen eines Spektralphotometers erklären können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 01: Praktikum I: Labormethoden, Salze, Lösungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Phänomene Diffusion, Osmose und Dialyse anhand von Beispielen erklären können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 01: Praktikum I: Labormethoden, Salze, Lösungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Zusammenhang zwischen Bohrschem Atommodell und den charakteristischen Flammenfärbungen von Alkali- und Erdalkalimetallen erklären können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 01: Praktikum I: Labormethoden, Salze, Lösungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Flammenemission als qualitative Analysemethode beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 01: Praktikum I: Labormethoden, Salze, Lösungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Bedeutung der Gibbs-Helmholtz-Gleichung und die darin vorkommenden Größen erläutern können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 01: Praktikum I: Labormethoden, Salze, Lösungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Einfluss von Gitterenergie und Hydratation auf den Lösungsvorgang von Salzen beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 01: Praktikum I: Labormethoden, Salze, Lösungen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erzeugen	Reaktionsgleichungen erstellen und ergänzen können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 01: Praktikum I: Labormethoden, Salze, Lösungen	Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO)	anwenden	Stöchiometrische Berechnungen durchführen können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 01: Praktikum I: Labormethoden, Salze, Lösungen	Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO)	anwenden	Konzentrationsbestimmungen mit Hilfe von Spektralphotometern durchführen können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 02: Praktikum II: Säuren, Basen, Komplexe	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Dissoziationsgleichung von Säuren und Basen darstellen können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 02: Praktikum II: Säuren, Basen, Komplexe	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Begriffe Säure, Base, pKs, pKB und pH-Wert erläutern und interpretieren können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 02: Praktikum II: Säuren, Basen, Komplexe	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erzeugen	den pH-Wert starker und schwacher Säuren und Basen berechnen können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 02: Praktikum II: Säuren, Basen, Komplexe	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Neutralisationsreaktionen beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 02: Praktikum II: Säuren, Basen, Komplexe	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	eine Titrationskurve und deren verschiedene Punkte erklären können.



Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 02: Praktikum II: Säuren, Basen, Komplexe	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	anhand verschiedener Beispiele die Begriffe Puffer und Pufferkapazität erklären können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 02: Praktikum II: Säuren, Basen, Komplexe	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erzeugen	mithilfe der Henderson-Hasselbalch-Gleichung den pH-Wert eines Puffers berechnen können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 02: Praktikum II: Säuren, Basen, Komplexe	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Aufbau und die Bindungsverhältnisse von Metallkomplexverbindungen beschreiben und Liganden-Austauschreaktionen erklären können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 02: Praktikum II: Säuren, Basen, Komplexe	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Aufbau, Eigenschaften, Stabilität und Beispiele von Chelatkomplexen beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 02: Praktikum II: Säuren, Basen, Komplexe	Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO)	anwenden	die Konzentration einer Säure durch Titration bestimmen können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 03: Praktikum III: Redox-Reaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Redox-Reaktionen darstellen und erklären können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 03: Praktikum III: Redox-Reaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die elektrochemische Spannungsreihe erläutern können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 03: Praktikum III: Redox-Reaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die elektromotorische Kraft am Beispiel einer elektrochemischen Zelle erläutern können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 03: Praktikum III: Redox-Reaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	die Oxidationsstufen einzelner Atome in Verbindungen bestimmen können (Oxidationszahlen).
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 03: Praktikum III: Redox-Reaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Redox-Reaktionen darstellen und erklären können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 03: Praktikum III: Redox-Reaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Oxidation von primären und sekundären Alkoholen sowie Aldehyden erklären können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 03: Praktikum III: Redox-Reaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den enzymatischen Ethanol-Abbau im Körper beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 03: Praktikum III: Redox-Reaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Nachweis von Aldehyden mit dem Schiffs-Reagenz beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 03: Praktikum III: Redox-Reaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Reaktionen der Carbonylgruppe (Aldehyde und Ketone) beschreiben können. (Redoxreaktion, Cyclisierung, Tautomerie, Mutarotation).
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 03: Praktikum III: Redox-Reaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	an Beispielen die Funktionsweise der Zuckernachweisreaktionen beschreiben können.

Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 03: Praktikum III: Redox-Reaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	biochemisch relevante Redox-Systeme Glutathion und Ubichinon anhand der Modellsysteme Baumann-Experiment und Chinhydron beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 04: Praktikum IV: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Strukturformel und Bildung eines Esters erläutern können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 04: Praktikum IV: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	das Syntheseverfahren zur Herstellung von der Acetylsalicylsäure erläutern können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 04: Praktikum IV: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	chromatographische Methoden beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 04: Praktikum IV: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die chemischen Eigenschaften der Seitenkette der proteinogenen Aminosäuren beschreiben und die darauf basierende Einteilung der Aminosäuren ableiten können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 04: Praktikum IV: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Vorgang der Denaturierung mithilfe der Strukturhierarchie der Proteine und der jeweils stabilisierenden Bindungen bzw. Wechselwirkungen erklären können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 04: Praktikum IV: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Nachweisreaktionen von Aminosäuren und Proteinen benennen und erklären können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 04: Praktikum IV: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den prinzipiellen Aufbau und die Hydrolyse von Triacylglycerinen beschreiben können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 04: Praktikum IV: Chemie medizinisch wichtiger Substanzklassen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Verseifung von Fetten und Ölen erklären können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 05: Praktikum V: Polymerisationsreaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Reaktionsschritte der radikalischen Polymerisation erläutern können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 05: Praktikum V: Polymerisationsreaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	Anwendungsbeispiele für die radikalische Polymerisation nennen können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 05: Praktikum V: Polymerisationsreaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	das Trennprinzip der SDS-Gelelektrophorese erläutern.

Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 05: Praktikum V: Polymerisationsreaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	die verschiedenen Ausgangsstoffe und Produkte von Polykondensationen benennen können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 05: Praktikum V: Polymerisationsreaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	Anwendungsbeispiele für Polykondensationen benennen können.
Chemie	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 05: Praktikum V: Polymerisationsreaktionen	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Polyaddition anhand eines Beispiels erläutern können.
Physik	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 17: Röntgenstrahlung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Erzeugung von Röntgenstrahlung anhand des Aufbaus der Röntgenröhre beschreiben können.
Physik	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 17: Röntgenstrahlung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Schwächung von Röntgenstrahlung (Photoelektrischen Effekt, Comptonstreuung) und deren Abhängigkeit von der Energie der Strahlung beschreiben können.
Physik	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 17: Röntgenstrahlung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Grundlagen des Strahlenschutzes (Dosis, Abstand, Abschirmung) beschreiben können.
Physik	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 18: Kernphysik & Radioaktivität	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den grundlegenden Aufbau von Atomkernen und die beteiligten Nukleonen beschreiben können.
Physik	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 18: Kernphysik & Radioaktivität	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die verschiedenen radioaktiven Zerfallsprozesse und Strahlungsarten (? , ? , ?) beschreiben können.
Physik	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 18: Kernphysik & Radioaktivität	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	das Zerfallsgesetz und den Begriff der Halbwertszeit (physikalische HWZ, effektive HWZ) beschreiben können.
Physik	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 20: Bildgebende Verfahren	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	das bildgebende Prinzip der Computertomographie beschreiben können.
Physik	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 20: Bildgebende Verfahren	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	das bildgebende Prinzip der Kernspin-Tomographie beschreiben können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 01: Einführung und Erregung I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erzeugen	die extra- und intrazellulären Konzentrationen einiger klinisch wichtiger Ionen ( $K^+$ , $Na^+$ , $Ca^{2+}$ , $Cl^-$ ) wissen und für diese Ionensorten deren Gleichgewichtspotenzial (Nernst-Potenzial) berechnen können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 01: Einführung und Erregung I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	zwischen Strom, Spannung (Potenzialdifferenz), Leitwert und Widerstand unterscheiden und erläutern können, wovon (elektrische) Ströme abhängen.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 01: Einführung und Erregung I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	zwischen Gleichgewichtspotenzial (thermodynamisches Gleichgewicht), Stromumkehrpotenzial und Netto-Nullstrompotenzial unterscheiden können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 01: Einführung und Erregung I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Entstehung der elektrischen Membranspannung an Zellmembranen qualitativ erklären können.

Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 02: Erregung II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	Ionenkanäle nach ihren Aktivierungsmechanismen (konstitutiv offen, spannungsgesteuert, ligandengesteuert, mechanosensitiv, temperatursensitiv), Selektivitätseigenschaften (selektiv vs. nicht-selektiv) und Stromumkehrpotenzialen klassifizieren können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 02: Erregung II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	evaluieren	Änderungen der Membranspannung (in positive oder negative Richtung) qualitativ vorhersagen können, in Abhängigkeit vom Öffnen oder Schließen von Ionenkanälen und von Änderungen des Ionenmilieus, insbesondere einer Hyperkaliämie.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 02: Erregung II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	die wichtigsten Ionenkanalfamilien (insbesondere Kaliumkanäle, Natriumkanäle, Kalziumkanäle, Glutamatrezeptoren, GABAA-Rezeptoren, Glyzinrezeptoren, Acetylcholinrezeptoren) in den jeweiligen Klassen (konstitutiv offen, spannungsgesteuert, ligandengesteuert) benennen können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 02: Erregung II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	die Begriffe Selektivität, Permeabilität und elektrischer Leitwert eines Ionenkanals gegeneinander abgrenzen können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 02: Erregung II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Bedeutung der Membranspannung für Transportprozesse über Zellmembranen erklären können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 03: Erregung III	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Unterschiede, das Vorkommen und die Funktionen verschiedener elektrischer Signale („analoge“ Signale und Aktionspotenziale) benennen und deren Generierung erklären können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 03: Erregung III	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Funktionen der Inaktivierung spannungsgesteuerter Natriumkanäle erklären können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 03: Erregung III	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Wirkmechanismus von Lokalanästhetika und hieraus ableitbare, ggf. auftretende Nebenwirkungen beschreiben können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 03: Erregung III	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die wesentlichen Determinanten der Leitungsgeschwindigkeit von Aktionspotenzialen erläutern können (Durchmesser, Myelinisierung).
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 03: Erregung III	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	die Klassifizierung von Axonen im peripheren Nervensystem (inkl. Gesamtdurchmesser bzw. Myelinisierungsdicke) und deren Leitungsgeschwindigkeiten wiedergeben und mit den entsprechenden Größenordnungen bei zentralen Axonen und bei Muskelfasern vergleichen können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 04: Erregung IV	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den prinzipiellen Ablauf der physiologischen Prozesse an zentralen, chemischen Synapsen bei der synaptischen Übertragung beschreiben können.

Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 04: Erregung IV	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	die wichtigsten Neurotransmitter (Glutamat, GABA, Acetylcholin, Glyzin) und die zugehörigen liganden-gesteuerten Ionenkanäle (= ionotrope Rezeptoren) in zentralen neuronalen Netzwerken benennen und biophysikalisch begründet der Erregung bzw. Hemmung zuordnen können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 04: Erregung IV	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	prinzipiell darlegen können, durch welche pharmakologischen Interventionen die Balance von Erregung und Hemmung in neuronalen Netzwerken beeinflusst werden kann.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 05: Erregung V	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die primären Determinanten der synaptischen Übertragungsstärke aufzählen und mindestens ein Beispiel für Regulationsmechanismen (über metabotrope Rezeptoren) beschreiben können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 05: Erregung V	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	im Vergleich mit zentralen, neuro-neuronalen Synapsen die Besonderheiten der neuro-muskulären Synapsen erläutern können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 05: Erregung V	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die primären Determinanten der synaptischen Übertragungsstärke aufzählen und mindestens ein Beispiel für Regulationsmechanismen (über metabotrope Rezeptoren) beschreiben können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 05: Erregung V	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	im Vergleich mit zentralen, neuro-neuronalen Synapsen die Besonderheiten der neuro-muskulären Synapsen erläutern können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 06: Muskel I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den strukturellen und funktionellen Aufbau des Skelettmuskels und der glatten Muskulatur sowie den Ablauf einer Muskelkontraktion beschreiben können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 07: Muskel II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Muskelmechanik sowie den Energieumsatz des Skelettmuskels beschreiben können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 08: Atmung I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die physiologischen Grundlagen der Atmung erläutern können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 08: Atmung I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Pathophysiologie von restriktiven und obstruktiven Ventilationsstörungen beschreiben können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 09: Atmung II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	die wichtigsten Atmungsparameter benennen und einordnen können (VC, RV, PEF, FEV1, Tiffeneau-Index, Diffusionskoeffizient).
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 10: Blut / Abwehr I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Zusammensetzung und Funktionen der Blutbestandteile sowie Bildung der Erythrozyten erläutern können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 10: Blut / Abwehr I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die häufigsten Störungen der Hämostase und deren therapeutische Behandlungen erläutern können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 10: Blut / Abwehr I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Ablauf und Regulation der primären und sekundären Hämostase sowie der Fibrinolyse und deren Vernetzungen erläutern können.

Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 11: Blut / Abwehr II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die humoralen und zellulären Komponenten der angeborenen und erworbenen Immunität benennen, sowie die Mechanismen der Pathogen-Erkennung, -Bindung und -Phagozytose durch Makrophagen und dendritische Zellen und die daraus resultierende Aktivierung von zytotoxischen und Helfer-T-Zellen beschreiben können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 14: VNS + Signalkaskaden I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den allgemeinen Aufbau und die wichtigsten Funktion des vegetativen Nervensystems beschreiben können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 15: VNS + Signalkaskaden II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Unterschiede zwischen dem vegetativen und dem somatomotorischen Nervensystem (Transmitter, neuronale Versorgung der Organe, Zielgenauigkeit, Art der Steuerung und Geschwindigkeit der Übertragung) beschreiben können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 16: Gastrointestinaltrakt I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	die Funktionen des gastrointestinalen Systems zuordnen und die Steuerungsmechanismen benennen können.
Physiologie I	WiSe2024	Vorlesung	Vorlesung 17: Gastrointestinaltrakt II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die sekretorischen und resorbierenden Funktionen der Epithelzellen im Magen-Darm-Trakt beschreiben können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 1 : Erregung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	mit Hilfe von Widerständen und Kondensatoren den Einfluss verschiedener Parameter auf passive elektrische Eigenschaften von Nervenzellen diskutieren können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 1 : Erregung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	am Beispiel der am Daumenballenmuskel mit elektrischen Rechteck- und Rampenstimulationspulsen bestimmten Rheobase und Chronaxie Erregungseigenschaften eines erregbaren Gewebes erläutern können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 1 : Erregung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	am Beispiel der Messung der sensorischen und motorischen Nervenleitgeschwindigkeit von Axonen des Nervus ulnaris die Determinanten elektrischer Signalausbreitung diskutieren können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 2: Blut I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	nicht-zelluläre und zelluläre Bestandteile des Blutes benennen und die Funktion von Erythrozyten, Thrombozyten und den Zellen der Immunabwehr erläutern können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 2: Blut I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Ablauf und die Regulation der Erythropoese beschreiben, sowie die Eigenschaften und Kenngrößen der Erythrozyten benennen können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 2: Blut I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die wichtigsten Blutgruppensysteme beschreiben und deren klinische Konsequenzen im Zusammenhang mit Bluttransfusionen erläutern können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 2: Blut I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Funktion des Hämoglobins für den O <sub>2</sub> -Transport, CO <sub>2</sub> -Transport und den Säure-Basen-Haushalt erläutern können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 2: Blut I	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	die beim erwachsenen Menschen typischen Werte aller Erythrozytenparameter benennen und Veränderungen der Erythrozytenparameter den wichtigsten Anämieursachen zuordnen können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 3: Blut II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Funktionen der Thrombozyten erläutern können.

Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 3: Blut II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	klassische laborchemische Untersuchungen zur Beurteilung der Hämostase erläutern können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 3: Blut II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Aktivierungsschritte von Thrombozyten beschreiben und physiologische und pharmakologische Hemmstoffe und Wirkmechanismen benennen und erläutern können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 3: Blut II	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Ablauf und Regulation des „tissue factor pathway“ erläutern und bekannte Gerinnungstörungen benennen können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 4: Muskel	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	den Entstehungsmechanismus, das Messprinzip und die Ableitung eines Elektromyogramms (EMG) erläutern können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 4: Muskel	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	Ursachen für eine Muskelermüdung benennen und Ermüdungszeichen im Elektromyogramm (EMG) beschreiben können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 4: Muskel	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Begriffe „Superposition“ und „Tetanus“ im Rahmen der Muskelkontraktion erläutern können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 5: Epithelien	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	analysieren	den Aufbau und die Funktionsweise von Epithelien im Allgemeinen beschreiben und bezüglich ihres Stoffdurchtritts charakterisieren können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 5: Epithelien	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die prinzipielle Steuerung der sekretorischen Komponente der Epithelien beschreiben und deren Veränderungen in pathologischen Situationen benennen können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 5: Epithelien	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die treibenden Kräfte für den parazellulären Stoffdurchtritt erläutern können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 6: Gastransporte im Blut	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Ergebnisse einer Blutgasanalyse interpretieren und respiratorische Störungen im Säure-Basen-Haushalt erklären können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 6: Gastransporte im Blut	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	erinnern	physiologische Einflüsse, die die Sauerstoffaffinität zum Hämoglobin beeinflussen, benennen und ihre Bedeutung für die zelluläre Sauerstoffverfügbarkeit erklären können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 6: Gastransporte im Blut	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die zentrale Bedeutung der erythrozytären Carboanhydrase beim CO <sub>2</sub> -Transport und bei der pH-Wertregulation im Blut erklären können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 7: Atmung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	Aufbau und Funktion des respiratorischen Systems, die Grundlagen der Atemmechanik, mit typischen Kenngrößen der Ventilation und deren Bedarfsanpassung, beschreiben können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 7: Atmung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die elastischen Kräfte und Atemwegwiderstände, die bei der Atmung überwunden werden müssen, deren pathologische Bedeutung und die möglichen Diagnoseverfahren erläutern können.
Physiologie I	WiSe2024	Praktikum	Praktikum 7: Atmung	Wissen/Kenntnisse (kognitiv)	verstehen	die Bedeutung des Ventilations- Perfusionsverhältnis, die physikalischen Grundlagen des Gastransports und den Ablauf der Diffusionsvorgänge in Alveolen erklären können.