

| Modul | akad. Periode | Woche | Veranstaltung: Titel | LZ-Dimension | LZ-Kognitionsdimension | Lernziel |
|--------------|----------------------|--------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------|--|
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | an den Beispielen von Harnstoff, Wasser, Natrium und Kalium die differenzierte Funktion der Nieren für die Ausscheidung harnpflichtiger Substanzen und für die quantitative Bilanzierung bestimmter Substanzen erläutern können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Bildungsraten und prinzipielle Zusammensetzung von Primär- und Endharn benennen und zuordnen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau und Funktion des Glomerulus, Ursachen der Bildung und Zusammensetzung des Primärharns sowie die bei der Ultrafiltration wirkenden Drucke und deren quantitative (patho-)physiologische Determinanten beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | in Grundzügen die Regulation der glomerulären Filtrationsrate (GFR) und der Nierendurchblutung beschreiben und die dabei beteiligten Mechanismen benennen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Messung der GFR mittels Kreatinin- bzw. Inulin-clearance erläutern und hinsichtlich der Aussagekraft mit der Abschätzung der GFR mittels der Kreatin-Plasmakonzentration und der von Cystatin C vergleichen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Prinzipien der Endharnbildung (tubuläre Resorption und Sekretion) erläutern und zelluläre und parazelluläre Mechanismen von Reabsorption und Sekretion an den Beispielen Natrium, Kalium und Wasser benennen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | quantitative Funktionen der Tubulusabschnitte (proximaler, distaler Tubulus, Henlesche Schleife, Sammelrohr) für Natrium- und Wasser- Haushalt benennen können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Mechanismen der Harnkonzentrierung beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die extrarenale Steuerungen der Endharnbildung durch das Renin-Angiotensin-Aldosteron-System und das Antidiuretische Hormon (ADH) beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Fraktionelle Exkretion definieren und an den Beispielen Natrium, Wasser und Glukose quantifizieren können. |

| | | | | | |
|----------|-----------|----------------------------|---------------------------------|-----------|--|
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Wirkprinzipien von osmotischer Diurese, Schleifen- und Thiazid-Diuretika sowie Mineralokortikoid-Antagonisten beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Besonderheiten der intrarenalen Mikrozirkulation und Sauerstoffversorgung benennen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Flüssigkeitskompartimente (intravaskulär, interstitiell, intrazellulär) hinsichtlich Wasserverteilung, Osmolalität und Elektrolytzusammensetzung beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Elemente der Wasser- und Natriumbilanz (renale Ausscheidung, extrarenale Verluste, Zufuhr) in deren Größenordnungen sowie die Auswirkungen von Umgebungsbedingungen, physischer Aktivität und pathophysiologischen Bedingungen beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | klinisch-diagnostische Hinweise / Symptome für einen Volumenmangel bzw. -überschuss benennen können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Determinanten der ADH-Freisetzung und des Durstempfindens, deren Rolle für die Regulation der Plasmaosmolalität und des Wasserbestandes sowie den Wirkmechanismus des ADH am Sammelrohr erklären können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Determinanten der Reninfreisetzung und die Wirkungen von Angiotensin II auf Elektrolyt- und Wasserhaushalt sowie Gefäße beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Determinanten der Aldosteronfreisetzung und die Wirkungen von Aldosteron auf den Elektrolyt-Haushalt beschreiben können. |
| SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | den Zusammenhang zwischen Natrium- und Wasserbilanz, Blutvolumen und arteriellem Druck erklären können. |

| | | | | | | |
|--|----------|-----------|----------------------------|---------------------------------|-----------|---|
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Rolle des Renin-Angiotensin-Aldosteron-Systems für die Regulation von Blutdruck, Salz- und Wasserhaushalt beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die pathophysiologische Rolle der RAAS-Komponenten bei renovaskulärer Hypertonie (Nierenarterienstenose) und bei primärem Hyperaldosteronismus und deren charakteristische Laborkonstellationen beschreiben können. |
| | SoSe2022 | Vorlesung | VL Physiologie 6: Niere | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Angriffspunkte von pharmakologischen Modulatoren des RAAS benennen können. |