

Vorlesung Anatomie für Studierende der Pharmazie, Biochemie/Molekularbiologie und Medical Data Science

Sommersemester 2024

Mittwochs 8.15-10 Uhr im Hörsaal Anatomie, Institut für Anatomie

Studierende der Pharmazie: keine Leistungskontrolle

Studierende der Biochemie: Klausur

Studierende der Medical Data Science: mündliche Prüfung (Themenliste separat)

1. Woche: Grundlagen der Zellbiologie (3.4.24, Prof. Lange)

Aufbau der Eukaryoten Zelle; Funktionen von Zellmembran, Zellkern, Zytoplasma, Zytoskelett, Mitochondrien, endoplasmatischem Retikulum, Golgi-Apparat, Mitotische Zellteilung

2. Woche: Grundlagen der Histologie (10.4.24, PD Hayn-Leichsenring)

Aufbau, Vorkommen und Funktionen von Epithel- (Oberflächen- und Drüsenepithel), Binde- und Stützgewebe (Bindegewebe, Fettgewebe, Knochen und Knorpel), Muskelgewebe, Nervengewebe

3. Woche: Grundzüge der Entwicklung (17.4.24, Prof. Lange)

Meiotische Zellteilung, von der Zygote zur Blastozyste, Nidation, Embryoblast vs. Trophoblast, Epi- und Hypoblast, Gastrulation, dreiblättrige Keimscheibe und ihre Derivate, Gliederung des Mesoderms, Neurulation, embryonale Abfaltung

4. Woche: Nervensystem und Sinnesorgane (24.4.24, Prof. Lange)

Zentrales vs. peripheres Nervensystem, Somatisches vs. autonomes Nervensystem, Synapse, ZNS-Abschnitte, Hirnhäute, Liquor, Blutgefäße, Blut-Hirn-Schranke, Hirnnerven Sensibles und motorisches System in Grundzügen, Auge, Retina, Ohr, Hör- und Gleichgewichtsorgan

5. Woche: Maifeiertag – keine Vorlesung

6. Woche: Bewegungsapparat (08.05.24, Dr. Biedermann)

Einteilung der Knochen, Bauprinzip, Knochenverbindungen (echte versus unechte Gelenke), Gelenktypen und Beispiele, Hilfseinrichtungen von Gelenken, Skelettmuskulatur und Muskeltypen, Hilfseinrichtungen von Muskeln und Sehnen, Aufbau und Bandapparat von Schulter- und Hüftgelenk im Vergleich sowie dem Kniegelenk, funktionelle Muskelgruppen, peripheres Nervensystem, Ursache von Lumboischialgien

7. Woche: Immunsystem (15.05.24, Prof. Lange)

Primäre und sekundäre lymphatische Organe im Überblick, angeborene und erworbene Immunabwehr (zellulär und humoral), B- und T-Zell-Reifung und Zirkulation, funktionelle Histologie des Lymphfollikels und der parafollikulären Zone

8. Woche: Herz-Kreislaufsystem (22.05.24, Prof. Lange)

Kleiner und großer Blutkreislauf, Herzwand, Herzbinnenräume, Herzklappen, Herzskelett, Erregungsleitungssystem, Koronarien, Gefäße als Leitungsbahnen (Arterien vs. Venen), Hoch- und Niederdrucksystem, Kapillaren, zelluläre Blutbestandteile

9. Woche: Atmungssystem (29.05.24, Dr. Fischer)

Nasenhöhle und Nasennebenhöhlen, Rachen, Kehlkopf, Trachea, Bronchialbaum, Lungenlappen, -segmente und -läppchen, Alveolen mit Blut-Luft-Schranke (Gasaustausch), Pleurahöhlen, Atemmechanik, Atemvolumina

10. Woche: Verdauungsapparat (05.06.24, Dr. Fischer)

Mundhöhle, Speicheldrüsen, Rachen, Ösophagus, Überblick Bauchorgane (Peritonealverhältnisse, allgemeiner Wandaufbau), Magen, Darmabschnitte (Dünn- und Dickdarm), Bauchspeicheldrüse, Leber und Gallenblase

11. Woche: Harnorgane (12.06.24, Prof. Lange)

Lage, Aufbau und Funktion der Niere, Blutversorgung, Nephron, Blut-Harn-Schranke, Nierenpapillen, -kelche und -becken, Harnleiter (Verlauf und Engstellen), Nierenentwicklung

12. Woche: Geschlechtsorgane (19.06.24, Prof. Lange)

Lage, Aufbau und Funktion der inneren und äußeren männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane und akzessorischer Drüsen, Spermatogenese, Spermienreifung, ovarieller Zyklus, hormonelle Regulation (FSH, LH, Sexualhormone)

13. Woche: Endokrines System (26.06.24, Dr. Biedermann)

Allgemeine Funktionsprinzipien endokriner Organe, Hypothalamus-Hypophysensystem, Hypothalamus mit Steuer- und Effektorhormonen, Neuro- und Adenohypophyse, Hypothalamus-Hypophysen-Schilddrüsenachse, Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrindenschse, Endokrines Pankreas und Blutzuckerregulation, endokrine Funktion der Plazenta

14. Woche (1.-5.7.24): Klausur für Biochemiker

Lehrbuch:

Adolf Faller/Michael Schünke, Der Körper des Menschen, 18. Auflage, Thieme Verlag Stuttgart, 2020, 704 Seiten, ISBN 978-3-13-243820-0

Jena, den 06.03.2024

Prof. Dr. T. Lange

Direktor des Instituts für Anatomie 1