

Dietetyka 1 rok I st.

Anatomia i fizjologia człowieka 30h CN

ROK AKADEMICKI 2025-2026

Wtorek 14:00-16:15 – CN3, CN4

Środa 9:45-12:00 – CN1, CN2 i 12:30-14:45 – CN5, CN6

Czwartek 14:30-16:45 - CN7, CN8

PROGRAM ĆWICZEŃ

Ćwiczenie 1.

01.10.2025 (środa) CN1, CN2, CN5, CN6

02.10.2025 (czwartek) CN7, CN8

07.10.2025 (wtorek) CN3, CN4

Morfologia porównawcza komórek krwi. Charakterystyczne cechy budowy morfologicznej komórek krwi (erytrocyty, leukocyty, trombocyty).

Właściwości i funkcje krwi. Frakcje białek osocza krwi. Erytrocyty. Leukocyty. Funkcje krwi. Skład i właściwości fizyczne krwi. Rodzaje białek osocza i ich znaczenie. Rola biologiczna erytrocytów. Hemoglobina, jej odmiany i pochodne. Klasyfikacja leukocytów (leukogram) wg Schillinga. Klasyfikacja granulocytów obojętnochłonnych wg Arnetha. Struktura i znaczenie poszczególnych krwinek białych; udział w reakcjach obronnych. Diapedeza. Fagocytoza.

Krzepnięcie krwi. Hemostaza. Etapy krzepnięcia czynniki, mechanizmy aktywacji. Fibrynoliza; aktywatory i inhibitory.

Ćwiczenie 2.

08.10.2025 (środa) CN1, CN2, CN5, CN6

09.10.2025 (czwartek) CN7, CN8

14.10.2025 (wtorek) CN3, CN4

Anatomia i budowa mikroskopowa narządów zmysłów: smaku i węchu. Budowa i rozmieszczenie receptorów dotyku, ciepła i zimna; proprio- i interoreceptory.

Czucie i percepcja: Czucie smaku, węchu, dotyku; czucie bólu. Czucie smaku, powstawanie potencjału receptorowego w komórkach smakowych, droga smakowa. Czucie powonienia, powstawanie potencjału receptorowego w komórkach węchowych, droga węchowa. Czucie dotyku i ucisku. Czucie ciepła i zimna. Ból i czucie bólu. Czucie interoceptywne, czucie bólu trzewnego. Czucie proprioceptywne Integracja różnych rodzajów czucia – percepcja.

Ćwiczenie 3.

15.10.2025 (środa) CN1, CN2, CN5, CN6

16.10.2025 (czwartek) CN7, CN8

21.10.2025 (wtorek) CN3, CN4

Budowa anatomiczna i histologiczna oka i ucha.

Zmysł wzroku i słuchu oraz równowagi. Odbieranie wrażeń świetlnych, mechanizm fototransdukcji, droga wzrokowa. Narząd przedsionkowo-ślimakowy. Odbieranie wrażeń akustycznych, droga słuchowa. Zmysł równowagi; odbieranie ruchów ciała przez receptory zmysłu równowagi.

Ćwiczenie 4.

22.10.2025 (środa) CN1, CN2, CN5, CN6

23.10.2025 (czwartek) CN7, CN8

28.10.2025 (wtorek) CN3, CN4

Układ ruchowy człowieka. Odruchy. Korowa organizacja ruchu. Czynność układów: piramidowego i pozapiramidowego. Budowa i czynność mózdzku oraz rdzenia kręgowego. Układ siatkowaty (twór siatkowaty) pnia mózgu. Współdziałanie struktur OUN w powstawaniu ruchu dowolnego. Zasady odruchowego działania układu nerwowego. Pojęcie odruchu; łuk odruchowy i jego składowe, rodzaje odruchów. Rdzeniowe odruchy mono- i polisynaptyczne. Unerwienie mięśni szkieletowych. Ośrodki czynności odruchowej. Właściwości ośrodków: zwolnienie ośrodkowe, dywergencja, konwergencja, sumowanie w czasie i przestrzeni, torowanie, okluzja, działanie następne, rekrutacja.

Ćwiczenie 5. KOŁOKWIUM 1

29.10.2025 (środa) CN1, CN2, CN5, CN6

30.10.2025 (czwartek) CN7, CN8

04.11.2025 (wtorek) CN3, CN4

Anatomia układu oddechowego: Anatomia narządów układu oddechowego. Nos i jama nosowa, gardło, krtań, tchawica, płuca, oskrzela i oskrzeliki i pęcherzyki płucne.

Czynność układu oddechowego: Rola funkcjonalna górnych i dolnych dróg oddechowych. Zatoki przynosowe. Czynność krtani. Składowe pojemności życiowej i całkowitej płuc. Wentylacja płuc, wymiana gazów w płucach. Transport gazów, dyfuzja gazów w tkankach.

Ćwiczenie 6. POPRAWA KOŁOKWIUM 1

05.11.2025 (środa) CN1, CN2, CN5, CN6

06.11.2025 (czwartek) CN7, CN8

13.11.2025 (czwartek) CN3, CN4

Anatomia serca: Położenie i budowa serca.

Fizjologia serca. Właściwości mięśnia sercowego. Struktura układu przewodzącego serca. Czynność hemodynamiczna i mechaniczna przedsionków i komór w cyklu pracy serca. Fazy cyklu serca. Tętno serca. Potencjał spoczynkowy i czynnościowy mięśnia sercowego. Przewodzenie stanu czynnego. Cykl pobudliwości mięśnia sercowego; refrakcja względna i bezwzględna. Struktura i elektrofizjologia układu przewodzącego (bodźcotwórczego) serca. Automatyzm serca. Regulacja pracy serca. Elektrokardiogram (EKG).

Ćwiczenie 7.

18.11.2025 (wtorek) CN3, CN4

19.11.2025 (środa) CN1, CN2, CN5, CN6

20.11.2025 (czwartek) CN7, CN8

Anatomia układu moczowego: nerki, moczowody, pęcherz moczowy, cewka moczowa

Fizjologia układu moczowego. Wydalanie moczu. Układ RAA. Anatomia czynnościowa nerki; powiązanie struktury i funkcji. Unaczynienie czynnościowe nerki. Czynność nerek – wytwarzanie moczu, filtracja kłębuszkowa. Resorpcja i sekrecja w kanalikach nerki.

Zagęszczanie moczu; wchłanianie zwrotne wody. Mikcja. Drogi wyprowadzające mocz – rola. Aparat przykłębuszkowy i jego znaczenie. Czynność wewnątrzwydzielnicza nerki. Układ RAA (renina-angiotensyna-aldosteron) i jego rola w wypełnianiu łożyska naczyniowego.

Ćwiczenie 8.

25.11.2025 (wtorek) CN3, CN4

26.11.2025 (środa) CN1, CN2, CN5, CN6

27.11.2025 (czwartek) CN7, CN8

Anatomia układu rozrodczego: Budowa narządów płciowych żeńskich oraz męskich (wewnętrznych)

Fizjologia ciąży i porodu. Cykl menstruacyjny. Zapłodnienie i implantacja komórki jajowej. Ciąża, poród, połóg.

Ćwiczenie 9. KOŁOKWIUM 2

02.12.2025 (wtorek) CN3, CN4

03.12.2025 (środa) CN1, CN2, CN5, CN6

04.12.2025 (czwartek) CN7, CN8

Narządy dodatkowe układu pokarmowego: gruczoły ślinowe, wątroba, trzustka.

Gospodarka wodno-elektrolitowa i kwasowo-zasadowa organizmu. Gruczoły przewodu pokarmowego (ślinianki, wątroba, trzustka). Objętość, rozmieszczenie i skład elektrolitowy płynów ustrojowych. Podstawowe prawa rządzące gospodarką wodno-elektrolitową i kwasowo-zasadową. Bufory ustrojowe. Równanie Hendersona-Hasselbalcha i jego znaczenie. Podstawowe elementy diagnostyczne w gospodarce kwasowo-zasadowej. Kwasica i zasadowica.

Gruczoły ślinowe, skład śliny, regulacja wydzielania. Czynność części zewnątrzwydzielniczej trzustki; skład soku trzustkowego, regulacja wydzielania. Rola wątroby jako filtru dla składników krwi. Mechanizm i regulacja wydzielania żółci. Czynności metaboliczne wątroby. Funkcja obronna i ochronna wątroby. Czynność wątrobowego układu krążenia.

Ćwiczenie 10. POPRAWA KOŁOKWIUM 2

09.12.2025 (wtorek) CN3, CN4

10.12.2025 (środa) CN1, CN2, CN5, CN6

11.12.2025 (czwartek) CN7, CN8

Anatomia przewodu pokarmowego: jama ustna (bez języka), gardło, przełyk, żołądek, jelito cienkie, jelito grube, odbytnica i kanał odbytniczy.

Fizjologia przewodu pokarmowego. Żołądek, jelita. Czynnościowy podział przewodu pokarmowego. Gruczoły żołądkowe i ich czynność. Skład soku żołądkowego. Regulacja wydzielania żołądkowego.

Skład i regulacja wydzielania soku jelitowego. Trawienie i wchłanianie w przewodzie pokarmowym. Motoryka przewodu pokarmowego i jej regulacja. Hormony żołądkowo-jelitowe (gastroenterohormony).