

**HARMONOGRAM I PROGRAM ĆWICZEŃ Z ANATOMII CZŁOWIEKA  
DLA STUDENTÓW KIERUNKU ANALITYKA MEDYCZNA W ROKU AKAD. 2022/2023**

**II SEMESTR (letni)**

**Zajęcia odbywają się w salach prosektoryjnych Katedry Anatomii UJ CM, ul. Kopernika 12, w godz. 12.30 – 14.00.**

**1. Układ narządu ruchu (cz.1) - Termin zajęć: 27. 02. 2023**

Nazewnictwo i rozpoznawanie kości twarzoczaszki i mózgowcowej. Kości pneumatyczne. Budowa podstawy czaszki, zawartość otworów: wielkiego, szyjnego, owalnego, okrągłego oraz kanału tętnicy szyjnej. Doły czaszki i ich zawartość. Budowa oczodołu z uwzględnieniem najważniejszych struktur przechodzących przez szczeliny oczodołowe i kanał nerwu wzrokowego. Kości jamy nosowej. Budowa i ruchy stawu skroniowo-żuchwowego. Sposoby oceny płci i wieku w oparciu o morfologię czaszki.

**2. Układ narządu ruchu (cz. 2) - Termin zajęć: 06. 03. 2023**

Rozpoznawanie kręgów z poszczególnych odcinków kręgosłupa. Cechy charakterystyczne kręgów szyjnych, piersiowych, lędźwiowych. Budowa i funkcja kręgosłupa z uwzględnieniem kości krzyżowej i guzicznej. Wiązadła kręgosłupa i ich rola w ruchach tułowia. Zawartość kanału kręgowego. Analiza połączenia kręgosłupa z czaszką: staw szczytowo-potyliczny, szczytowo-obrotowy i ich ruchy.

Szkielet klatki piersiowej, rodzaje żeber i ich połączenia z kręgosłupem i mostkiem.

Kości i stawy obręczy barkowej. Budowa stawu ramiennego i jego ruchy. Kości i stawy przedramienia. Budowa stawu łokciowego i jego ruchy. Budowa obręczy miednicznej. Budowa stawu biodrowego i jego ruchy. Budowa stawu kolanowego i jego ruchy. Kości goleni, stopy i ich połączenia.

**3. Układ narządu ruchu (cz. 3) - Termin zajęć: 13. 03. 2023**

Nazewnictwo i rozpoznawanie głównych mięśni głowy, szyi, klatki piersiowej, brzucha i miednicy, obręczy barkowej, kończyny górnej, obręczy miednicznej i kończyny dolnej. Budowa ścian klatki piersiowej i jamy brzusznej. Przykłady dowolnie wykonywanych ruchów ze wskazaniem udziału poszczególnych mięśni szyi, tułowia i kończyn.

-----  
**Kolokwium praktyczne z układu narządu ruchu.**

**Obowiązuje materiał z ćwiczeń 1 – 3.**

**Termin kolokwium: 20. 03. 2023.**  
-----

**4. Układ nerwowy (cz. 1) - Termin zajęć: 20. 03. 2023**

Nazewnictwo i lokalizacja splotów nerwów rdzeniowych oraz największych nerwów z nich wychodzących. Budowa splotu nerwów rdzeniowych na przykładzie splotu ramiennego. Zakres unerwienia nerwów czaszkowych. Identyfikacja nerwów czaszkowych, ich komponenty (włókna ruchowe, czuciowe, parasympatyczne).

**5. Układ nerwowy (cz. 2) - Termin zajęć: 27. 03. 2023**

Budowa zewnętrzna i wewnętrzna rdzenia kręgowego. Opony rdzenia kręgowego. Budowa i lokalizacja pnia współczulnego. Budowa pnia mózgu. Budowa i podział śródmózgowia i międzymózgowia.

Budowa i funkcja mózdzku. Podział filogenetyczno-czynnościowy mózdzku.

Rozpoznawanie wybranych struktur układu nerwowego.

**6. Układ nerwowy (cz. 3) - Termin zajęć: 03. 04. 2023**

Kresomózgowie – półkule mózgu, płaty i ośrodki korowe, jądra podkorowe. Układ limbiczny i jego czynność. Nazewnictwo i identyfikacja tętnic tworzących koło tętnicze mózgu. Komory mózgu i lokalizacja i identyfikacja na przekrojach mózgu. Opony mózgowia. Struktury składowe i rola dróg nerwowych: piramidowych, układu pozapiramidowego oraz dróg czucia powierzchownego i głębokiego.

**7. Narządy zmysłów - Termin zajęć: 17. 04. 2023**

Narząd węchu – okolica węchowa jamy nosowej. Narząd smaku – lokalizacja kubków smakowych. Narząd wzroku – budowa ściany gałki ocznej i jej zawartość. Mięśnie gałki ocznej. Narząd łzowy.

Pojęcie akomodacji i adaptacji gałki ocznej. Narząd słuchu i równowagi – lokalizacja i budowa ucha zewnętrznego, środkowego i wewnętrznego. Mechanizm słyszenia i utrzymania równowagi.

Główne struktury dróg zmysłowych (lokalizacja receptorów, ośrodków podkorowych i korowych).

-----  
**Kolokwium praktyczne z układu nerwowego i narządów zmysłów.**

**Obowiązuje materiał z ćwiczeń 4 – 7.**

**Termin kolokwium: 24. 04. 2023.**  
-----

8. **Układ naczyniowy (cz. 2) - Termin zajęć: 24. 04. 2023**  
Budowa przedsionków i komór serca. Mięśniówka serca. Elementy składowe szkieletu serca i jego lokalizacja. Lokalizacja i budowa zastawek przedsionkowo-komorowych oraz zastawki pnia płucnego i aorty. Identyfikacja głównych naczyń tętniczych i żylnych ścian serca. Analiza mechanizmu pracy zastawek serca. Budowa, położenie i czynność układu przewodzącego z uwzględnieniem zapisu EKG. Identyfikacja struktur nerwowych mających związek z unerwieniem serca.
9. **Układ naczyniowy (cz. 2) - Termin zajęć: 08. 05. 2023**  
Nazewnictwo głównych tętnic głowy, szyi, tułowia i kończyn oraz ich odgałęzień. Podział aorty i jej odgałęzienia. Pień trzewny i jego gałęzie. Żyła główna górna i dolna i ich dopływy. Odpływ krwi z głowy, szyi, tułowia i kończyn. Nazewnictwo głównych żył powierzchownych i głębokich oraz miejsca ich ujścia. Kąty żyłne. Narządy limfatyczne centralne i obwodowe. Lokalizacja głównych węzłów chłonnych i zbiornika mleczu. Przebieg przewodu piersiowego oraz przewodu chłonnego prawego.
10. **Układ oddechowy - Termin zajęć: 15. 05. 2023**  
Budowa jamy nosowej. Położenie i ujścia zatok przynosowych. Położenie i budowa krtani. Budowa, położenie tchawicy i oskrzeli głównych. Podział drzewa oskrzelowego i oddechowego. Budowa zewnętrzna i wewnętrzna płuc. Identyfikacja struktur we wnętrzu płuca. Unaczynienie czynnościowe i odżywcze płuc. Unerwienie płuc. Nazewnictwo, zachyłków opłucnowych, ich lokalizacja i rola w procesie oddychania. Identyfikacja mięśni wdechowych i wydechowych. Analiza mechanizmu oddychania z uwzględnieniem sterowania poprzez układ nerwowy.

---

**Kolokwium praktyczne z układu naczyniowego i oddechowego.  
Obowiązuje materiał z ćwiczeń 8 – 10.  
Termin kolokwium: 22. 05. 2023.**

---

11. **Układ moczowo-płciowy - Termin zajęć: 22. 05. 2023**  
Budowa, położenie i funkcja nerek. Unaczynienie nerek. Budowa nefronu i kłębuszka nerkowego. Struktury w których odbywa się Procesy zagęszczania i rozcieńczania moczu. Neurohormonalna kontrola czynności nerek. Moczowody i ich przebieg. Budowa i funkcja pęcherza moczowego. Narządy sąsiadujące z pęcherzem moczowym. Cewka moczowa męska i żeńska – odcinki i przebieg. Narządy płciowe męskie: jądro, najądrze, nasieniowód, gruczoł krokowy, pęcherzyki nasienne, prącie, moszna - ich lokalizacja budowa i funkcja. Powróżek nasienny i jego skład. Narządy płciowe żeńskie. Budowa, położenie macicy i pochwy. Położenie i budowa jajnika. Odcinki jajowodu.
12. **Układ pokarmowy (cz. 1) - Termin zajęć: 29. 05. 2023**  
Jama ustna – język, gruczoły ślinowe i miejsca ich ujść. Budowa i topografia przełyku. Położenie, budowa, sąsiedztwo żołądka. Unaczynienie żołądka. Budowa jelita cienkiego i grubego. Stosunek jelit do otrzewnej.
13. **Układ pokarmowy (cz. 2) - Termin zajęć: 05. 06. 2023**  
Położenie, sąsiedztwo, budowa i funkcja wątroby. Unaczynienie wątroby, krążenie wrotne wątroby. Drogi żółciowe zewnętrznowątrobowe i wewnętrznowątrobowe. Położenie i budowa pęcherzyka żółciowego. Położenie, budowa trzustki i jej czynność. Sąsiedztwo trzustki z innymi narządami. Neurohormonalna regulacja przyjmowania pokarmu.
14. **Układ wewnątrzwydzielniczy - Termin zajęć: 12. 06. 2023**  
Położenie, budowa i funkcja: podwzgórze, przysadki, szyszynki, tarczycy, przytarczyc, grasicy, trzustki, nadnerczy, jajników, jąder. Wpływ hormonów produkowane przez gruczoły wydzielania wewnętrznego na pracę narządów i układów ciała ludzkiego. Wybrane przykłady zaburzeń hormonalnych.
15. **Repetitorium przed egzaminem - Termin zajęć: 19. 06. 2023**

---

**Kolokwium praktyczne z układu pokarmowego, moczowego, płciowego.  
Obowiązuje materiał z ćwiczeń 11 – 13.  
Termin: 12. 06. 2023.**

---

*Koordynator przedmiotu Anatomia  
Dr hab. Janusz Skrzat  
Katedra Anatomii UJ CM*