ANATOMIA PRAWIDŁOWA CZŁOWIEKA

Ćwiczenia dla kierunku fizjoterapia I stopnia

**Rok akad. 2025/2026**

**Semestr 1 (zimowy):**

**Ćwiczenie 1. 01.10.2025** Kości kończyny górnej. Morfologia kości obręczy barkowej, kościec kończyny górnej wolnej z uwzględnieniem przyczepów mięśni.

**Ćwiczenie 2. 08.10.2025** Połączenia kończyny górnej. Połączenia w zakresie obręczy barkowej. Staw ramienny, łokciowy, stawy ręki. Biomechanika stawów

*Ćw 1 i 2 Palpacja: obojczyk; łopatka – kąty, brzegi, wyrostek barkowy, wyrostek kruczy. Kość ramienna – guzek mniejszy, guzek większy, bruzda międzyguzkowa, trzon, nadkłykieć przyśrodkowy, boczny. Kość łokciowa – wyrostek łokciowy, dziobiasty, trzon, głowa, wyrostek rylcowaty. Kość promieniowa – głowa, trzon, guzek grzbietowy, wyrostek rylcowaty. Kości ręki – nadgarstek, śródręcze, kości palców. Wyniosłość przyśrodkowa i boczna nadgarstka.***Ćwiczenie 3. 15.10.2025**

Mięśnie kończyny górnej. Podział topograficzny – mięśnie obręczy barkowej i ramienia. Podział czynnościowy – mięśnie działające na obręcz barkową i staw ramienny z uwzględnieniem mięśni powierzchownych grzbietu i klatki piersiowej. Powięzie.
**Ćwiczenie 4. 22.10.2025**

 Mięśnie kończyny górnej. Mięśnie przedramienia i ręki – podział topograficzny i czynnościowy. Powięzie.

*Ćw 3 i 4 Palpacja: mięśnie obręczy kończyny górnej – stożek rotatorów, ramienia – grupa przednia i tylna, przedramienia – dłoniowe, grzbietowe, boczne i ręki – wyniosłości przyśrodkowej i bocznej; środkowe..*

**Ćwiczenie 5. 29.10.2025**

Nerwy i naczynia kończyny górnej. Nerw pośrodkowy, łokciowy, mięśniowo-skórny i promieniowy. Unerwienie skórne kończyny górnej.

**Ćwiczenie 6. 05.11.2025**

 Tętnice, żyły głębokie i powierzchowne, naczynia i regionalne węzły chłonne, odpływ chłonki z kończyny górnej. Jama pachowa, trójkąt i bruzda naramienno-piersiowa, bruzdy mięśnia dwugłowego ramienia. Dół łokciowy, kanał nadgarstka.

*Ćw 5 i 6. Palpacja: nerwy splotu ramiennego -nn. pośrodkowy, łokciowy, promieniowy, mięśniowo-skórny, pachowy, duże naczynia krwionośne kończyny górnej – układ tętniczy i żylny, żyły powierzchowne, okolicy dołu łokciowego.***Ćwiczenie 7. 19.11.2025**

Kości kończyny dolnej. Obręcz kończyny dolnej – kość miedniczna. Kościec kończyny dolnej wolnej – kość udowa, kości podudzia i kości stopy z zaznaczeniem miejsc przyczepów mięśni. **Repetytorium I ćw. 1- 6 (I termin)**

**Ćwiczenie 8. 26.11.2025**

. Połączenia kończyny dolnej. Połączenia w obrębie miednicy. Staw biodrowy, kolanowy, skokowo-goleniowy i stawy stopy. Biomechanika stawów. **Repetytorium I (II termin)***Ćw 7 i 8. Palpacja: k miedniczna – grzebień, kolce biodrowe, spojenie łonowe; k udowa – krętarze, trzon nasada dalsza; rzepka – podstawa, szczyt. Kość piszczelowa – guzowatość, brzegi, powierzchnie, nasada dalsza; kość strzałkowa – nasady bliższa i dalsza, trzon. Szkielet stopy.*

**Ćwiczenie 9. 03.12.2025**

Mięśnie kończyny dolnej. Podział topograficzny i czynnościowy – mięśnie zewnętrzne i wewnętrzne miednicy, mięśnie uda.

**Ćwiczenie 10. 10.12.2025**

 Mięśnie kończyny dolnej. Podział topograficzny i czynnościowy – mięśnie goleni i stopy. Powięzie. Sklepienie stopy.

*Ćw 9 i 10. Palpacja: mięśnie miednicy; uda – przednie, przyśrodkowe i tylne, podudzia – przednie, tylne i boczne i stopy – grzbietowe, podeszwowe – wyniosłości boczna, środkowa i przyśrodkowa..***Ćwiczenie 11. 17.12.2025**

 Nerwy i naczynia kończyny dolnej. Nerw udowy i zasłonowy, kulszowy, piszczelowy i strzałkowy wspólny.
**Ćwiczenie 12. 07.01.2026**

 Unerwienie skórne kończyny dolnej. Tętnice, żyły głębokie i powierzchowne, naczynia i regionalne węzły chłonne, odpływ chłonki z kończyny dolnej. Trójkąt udowy, kanał udowy, kanał przywodzicieli, dół podkolanowy.

*Ćw 11 i 12. Palpacja: nerwy splotu lędźwiowego i krzyżowego – nn. udowy, kulszowy, zasłonowy, duże naczynia krwionośne kończyny dolnej – tętnice i żyły.***Ćwiczenie 13. 14.01.2026**

 Kości czaszki. Położenie i budowa kości mózgoczaszki – kość klinowa, czołowa, potyliczna i skroniowa. **Repetytorium II ćw. 7-12 (I termin).**
**Ćwiczenie 14. 21.01.2026**

 Kości czaszki. Kości twarzoczaszki – podział, dokładniej szczęka, żuchwa, kość sitowa. Połączenia kości czaszki. Staw skroniowo-żuchwowy. Jama nosowa, oczodół, doły czaszki. Mięśnie żucia i mięśnie mimiczne. **Repetytorium II (II termin).**

**Ćwiczenie 15. 28.01.2026**

 Kości i połączenia szkieletu osiowego. Kręgosłup – morfologia kręgów, kości krzyżowej i guzicznej. Klatka piersiowa – morfologia żeber, mostka.

*Ćw 13-15. Palpacja kości czaski – neurocranium i splanchnocranium. Guzy czołowe, gładzizna, łuki brwiowe, brzegi oczodołu, nos zewnętrzny, twarz, ok boczna czaszki i tylna.*

**Semestr 2 (letni):**

**Ćwiczenie 1. 25.02.2026**

 Połączenia kręgosłupa i klatki piersiowej. Połączenie czaszki z kręgosłupem. Mięśnie szyi. Mięśnie brzucha. Powięzie. Pochewka mięśnia prostego brzucha. Kanał pachwinowy

**Ćwiczenie 2. 04.03.2026**

 Serce. Budowa zewnętrzna serca, przedsionki, komory zastawki, ściany, szkielet serca. Naczynia własne serca. Worek osierdziowy. Topografia serca. Krążenie płodowe

*Ćw 1 i 2. Palpacja: kręgosłup – wyrostki i guzki i klatka piersiowa – żebra, mostek, przestrzenie międzyżebrowe.*

**Ćwiczenie 3. 11.03.2026**

Układ oddechowy. Drogi oddechowe górne i dolne – jama nosowa, zatoki przynosowe, krtań, tchawica. Płuca –budowa zewnętrzna i wewnętrzna, podział drzewa oskrzelowego. Naczynia czynnościowe i odżywcze płuc.

**Ćwiczenie 4. 18.03.2026**

Układ pokarmowy. Przewód pokarmowy – jama ustna, ślinianki, gardło, przełyk, żołądek, jelito cienkie i grube.

**Ćwiczenie 5. 25.03.2026**

Układ pokarmowy. Gruczoły jamy brzusznej. Wątroba – krążenie wrotne, pęcherzyk żółciowy i drogi żółciowe. Trzustka. Śledziona.

*Ćw 3-5 Palpacja: układ oddechowy i pokarmowy dostępne na preparatach*

**Ćwiczenie 6. 01.04.2026**

Układ moczowy. Nerki, drogi wyprowadzające mocz: miedniczki nerkowe, moczowody, pęcherz moczowy, cewka moczowa żeńska i męska.

**Ćwiczenie 7. 15.04.2026**

Układ narządów rozrodczych. Narządy płciowe wewnętrzne i zewnętrzne żeńskie. Narządy płciowe wewnętrzne i zewnętrzne męskie.

*Ćw 6-7 Palpacja: układ moczowy i rozrodczy (na preparaatch wyłącznie).*

**Ćwiczenie 8. 22.04.2026**

 **Repetytorium III (I termin) ćw. 13-15 z semestru zimowego oraz ćw. 1-7 z semestru letniego**. Układy: oddechowy, pokarmowy, moczowo-płciowy. Serce, naczynia krążenia dużego (aorta, żyły główne) łącznie z naczyniami kończyn.

**Ćwiczenie 9. 29.04.2026**

Mózgowie. Opis ogólny, koło tętnicze mózgu. Opony mózgowia – zbiorniki podpajęczynówki. Kresomózgowie, komory boczne. **Repetytorium III (II termin).**

**Ćwiczenie 10. 06.05.2026**

Mózgowie. Międzymózgowie, komora III. Śródmózgowie.

**Ćwiczenie 11. 13.05.2026**

 Mózgowie. Tyłomózgowie – most, móżdżek i rdzeń przedłużony. Komora IV.

**Ćwiczenie 12. 20.05.2026**

 Rdzeń kręgowy. Budowa zewnętrzna i wewnętrzna. Układ autonomiczny.

**Ćwiczenie 13. 27.05.2026**

Nerwy czaszkowe. Nerw trójdzielny, twarzowy, językowo-gardłowy i błędny.

*Cw 8-13 Palpacja na preparatach.*

**Ćwiczenie 14. 03.06.2026**

 **Repetytorium IV ćw 9-13 (I termin). Układ nerwowy ośrodkowy i obwodowy (sploty: szyjny, ramienny, lędźwiowy, krzyżowy).**

**Ćwiczenie 15. 10.06.2026**

 Narządy zmysłów. Narząd wzroku – schemat budowy. Narząd przedsionkowo-ślimakowy – schemat budowy. **Repetytorium IV (II termin).**

**Zagadnienia do samokształcenia**

1. Skóra – budowa, jej wytwory i receptory.

2. Powłoki brzuszne – miejsca zmniejszonego oporu.

3. Główne naczynia chłonne i węzły chłonne głowy szyi i tułowia

4. Gruczoły dokrewne – budowa i topografia.

**Literatura podstawowa i uzupełniająca**

1. Z. Ignasiak, Anatomia układu ruchu, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008,

2. Z.Ignasiak, Anatomia ,narządów wewnętrznych i układu nerwowego człowieka, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008,

3. E. Suder, Sz. Brużewicz, Anatomia człowieka, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2004,

4. A. Krechowiecki, F. Czerwiński, Zarys anatomii człowieka, Wyd. Lek PZWL, Warszawa 2004

5. A. M. Gilroy, B. R. MacPherson, L. M. Ross, Atlas anatomii, MedPharm Polska, Wrocław 2011

6. Sobotta, Atlas anatomii człowieka, t. 1-2, Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2006.