

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2022/2023						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu ANATOMIA CZŁOWIEKA/ A						
2. Nazwa kierunku FIZJOTERAPIA						
3. Poziom studiów JEDNOLITE STUDIA MAGISTERSKIE						
4. Liczba punktów ECTS 6 (3+3)						
5. Liczba godzin w semestrze						
semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
I	30	30				
II	30	30				
6. Język wykładowy polski						
7. Wykładowca Kamil Zaworski, dr Gustaw Wójcik, dr						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
8. Wymagania wstępne						
1. Podstawowa wiedza z zakresu biologii i fizyki.						
9. Cele przedmiotu						
C1 Zapoznanie z mianownictwem anatomicznym w obszarze budowy ciała człowieka.						
C2 Zapoznanie z budową narządów i układów organizmu ludzkiego ze szczególnym uwzględnieniem budowy i biomechaniki narządu ruchu oraz zrozumienie funkcji i roli tego narządu w prawidłowym funkcjonowaniu człowieka.						
C3 Zastosowanie poznanej wiedzy z zakresu budowy i czynności organizmu człowieka w praktycznej działalności fizjoterapeuty.						
C4 Uzyskanie wiedzy bazowej z zakresu budowy ciała ludzkiego jako podstawy rozumienia funkcjonowania ciała, w szczególności układu mięśniowo-szkieletowego, nerwowego, oddechowego i krwionośnego.						
10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych*						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do ogólnych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EU01	Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu budowy anatomicznej człowieka oraz funkcjonowania poszczególnych jego układów, ze szczególnym uwzględnieniem układu mięśniowo - szkieletowego (A.W1., A.W2., A.W3., A.W4., A.W8.)				K_W01	
UMIEJĘTNOŚCI						
EU02	Student potrafi omówić budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym oraz czynnościowym w obszarze czynnego i biernego aparatu ruchu oraz układów: nerwowego, krwionośnego, oddechowego, pokarmowego, moczowo – pęciowego, powłoki wspólnej (A.U1., A.U2., A.U8.)				K_U01	

KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
EU08	Student aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe	K_K5, K_K6
11. Treści programowe		
Forma zajęć – wykłady		
Semestr I – zimowy: W1- W3. Wprowadzenie podstawowych pojęć z zakresu anatomii: komórka, tkanka, układ, narząd. Budowa ciała ludzkiego oraz jego układy. Okolice i linie ciała ludzkiego. Określenie orientacyjne w przestrzeni – płaszczyzny i osie ciała. W4-W7. Ogólna budowa kości i ich rola biologiczna. Rozwój i wzrost kości. Kształt kości. W8-W9. Rodzaje połączeń kości - połączenia stałe i wolne. Budowa stawu – stałe i niestałe elementy stawu. Kryteria podziału stawów. W10. Biomechanika połączeń stawowych. Łańcuch biokinematyczny. W11-W12. Ogólne wiadomości o rodzajach i budowie mięśni. Narządy dodatkowe mięśni. W13-W14. Ogólne wiadomości o czynnościach mięśni (czynniki warunkujące skurcze mięśni, kierunek działania mięśni - synergistyczne i antagonistyczne działanie mięśni). W15. Charakterystyka mięśni poprzecznie prążkowanych i gładkich: (wpływ na bierny aparat ruchu, na czynności oddechowe i na procesy wydalinicze). Semestr II – letni: W1. Układ nerwowy: podział, budowa, czynność. W2. Centralny układ nerwowy – topografia, budowa i funkcja mózgowia i rdzenia kręgowego. W3. Obwodowy układ nerwowy: topografia, budowa i funkcja nerwów rdzeniowych i czaszkowych. W4–W6. Narządy zmysłów. Układy piramidowy i pozapiramidowy. Wybrane zagadnienia anatomii klinicznej układu nerwowego. Układ autonomiczny. W7–W8. Układ krwionośny - ogólna budowa. Serce i naczynia krwionośne. Mały obieg krwi: tętnice i żyły płucne. W9. Duży obieg krwi - ogólnie: tętnice i żyły. W10. Układ pokarmowy – topografia, budowa i funkcja przewodu pokarmowego, gruczołów i otrzewnej. W11. Układ oddechowy – topografia, budowa i funkcja górnych i dolnych dróg oddechowych. W12. Układ moczowy - topografia, budowa i funkcja nerek i dróg moczowych. W13. Układ płciowy - topografia, budowa i funkcja męskich i żeńskich narządów płciowych. W14. Układ wewnętrzwydzielniczy – topografia, budowa i funkcja gruczołów dokrewnych. W15. Powłoka wspólna. Metody obrazowania narządów wewnętrznych.		
Forma zajęć –ćwiczenia		
Semestr I – zimowy: ĆW1 - ĆW2. Zapoznanie studenta z celami, efektami kształcenia i sposobami ich weryfikacji, treściami programowymi, literatura oraz sprawami organizacyjnymi. Czaszka. Kości mózgowoczaszki. Kości twarzoczaszki. Połączenia kości czaszki. Doły czaszki: przedni, środkowy, tylny. Oczodół. Jama nosowa. Zatok oboczne nosa. Dół skroniowy. Dół podskroniowy. Dół skrzydłowo-podniebienny. Dół żązwuchowy. ĆW3- ĆW4. Kręgosłup. Budowa typowego kręgu. Budowa kręgów w poszczególnych odcinkach kręgosłupa. Połączenia kręgów: stawy, więzozrosty, chrząstkozrosty. Połączenia kręgosłupa z czaszką: górny staw głowy, dolny staw głowy. Ruchy w stawach głowy. Krzywizny kręgosłupa. Mechanika i funkcje kręgosłupa. Klatka piersiowa - budowa i funkcje. Budowa typowego żebra. Zmienność budowy żeber. Budowa mostka. Połączenia w obrębie klatki piersiowej. Otwór górny i dolny klatki piersiowej. Funkcje i mechanika klatki piersiowej ĆW5. Kości kończyny górnej. Kości obręczy kończyny górnej: obojczyk, łopata. Kość ramienna. Kości przedramienia: kość łokciowa, kość promieniowa. Kości ręki: kości nadgarstka, kości śródręcza, kości palców rąk. Połączenia kości kończyny górnej. Stawy i więzozrosty obręczy kończyny górnej. Staw ramienny. Staw łokciowy. Połączenia kości przedramienia. Stawy ręki. Ruchy w poszczególnych stawach kończyny górnej. ĆW6. Kości kończyny dolnej. Kości obręczy kończyny dolnej: kość biodrowa, kość kulszowa, kość łonowa, kość krzyżowa. Kość udowa. Kości goleni: piszczel, strzałka. Kości stopy: kości stępu, kości śródstopia,		

kości palców stopy. Połączenia kości kończyny dolnej. Połączenia kości miednicy. Staw biodrowy. Staw kolanowy. Połączenia kości goleni. Stawy stopy.

ĆW7. Repetytorium

ĆW8. Kolokwium praktyczne (sprawdzian wiadomości z budowy szkieletu i połączeń kości)

ĆW9. Układ mięśniowy - część ogólna Nazwy i topografia mięśni: tułowia, kończyny górnej, kończyny dolnej, głowy i szyi.

ĆW10. Mięśnie głowy, szyi, klatki piersiowej Podział mięśni głowy: wyrazowe, żwaczowe, układów zmysłów. Podział mięśni szyi: powierzchowne, środkowe, głębokie. Czynności mięśni głowy i szyi.

Mięśnie klatki piersiowej: powierzchowne, głębokie, przepona (przyczepy i czynność), otwory przepony

ĆW11. Mięśnie brzucha i grzbietu. Podział mięśni brzucha (przyczepy, czynność): przednie, boczne, tylne. Podział mięśni grzbietu: powierzchowne, głębokie (przyczepy, czynność, przebieg).

ĆW12. Mięśnie kończyny górnej: obręczy, ramienia, przedramienia (przyczepy, czynność), krótkie mięśnie ręki, dół pachowy i jama pachowa, dół łokciowy

ĆW13. Mięśnie kończyny dolnej: obręczy, uda, goleni (przyczepy, czynność), krótkie mięśnie stopy, dół podkolanowy

ĆW14. Kolokwium praktyczne z anatomii mięśni.

ĆW15. Zaliczenie poprawkowe z narządu ruchu

Semestr II – letni:

ĆW1. Obwodowy układ nerwowy - nerwy rdzeniowe. Struktura nerwu rdzeniowego. Gałęzie grzbietowe nerwów rdzeniowych. Gałęzie brzuszne nerwów rdzeniowych. Splot szyjny, splot ramienny, nn. międzyżebrowe, splot lędźwiowo-krzyżowy.

ĆW2. Autonomiczny układ nerwowy. Układ współczulny i przywspółczulny. Zwoje i sploty autonomiczne

ĆW3. Narządy zmysłów: narząd wzroku, narząd słuchu i równowagi

ĆW4 - ĆW5. Unaczynienie głowy i szyi. Aorta i jej gałęzie, żyła główna górna i jej dopływy. Unaczynienie tułowia: tętnice krążenia wielkiego - aorta i jej gałęzie, żyły krążenia wielkiego: żyły główne górna i dolna i ich dopływy, krążenie wrotne

ĆW6. Kolokwium z układów nerwowego i krwionośnego

ĆW7. Gruczoły dokrewne: przysadka, gruczoły nadnerczowe, gruczoł tarczowy, gruczoły przytarczyczne, trzustka, jajniki, jądra (położenie, budowa, czynność)

ĆW8. Narządy układu pokarmowego: jama ustna (zęby, język, ślinianki), gardło (pierścień chłonny), przełyk, żołądek, jelito cienkie, jelito grube (podział, położenie, budowa ściany, czynność), wątroba i trzustka (budowa, czynność)

ĆW9. Narządy układu oddechowego: nos zewnętrzny, jama nosowa (zatoki przynosowe), krtań, tchawica, drzewo oskrzelowe, płuca (położenie, budowa, czynność).

ĆW10. Narządy układu moczowego: nerka, kielichy nerkowe i miedniczka nerkowa, moczowód, pęcherz moczowy, cewka moczowa żeńska i męska (położenie, budowa, czynność)

ĆW11. Narządy układu płciowego męskiego: jądro, najądrze, nasieniowód, moszna i prącie (cewka moczowa), gruczoły płciowe dodatkowe (położenie, budowa, czynność)

ĆW12. Narządy układu płciowego żeńskiego: jajnik, jajowód, macica, pochwa, srom niewieści (położenie, budowa, czynność)

ĆW13. Kolokwium z narządów wewnętrznych

ĆW14. Kolokwium poprawkowe z układu nerwowego i krwionośnego

ĆW15. Kolokwium poprawkowe z narządów wewnętrznych

12. Narzędzia/metody dydaktyczne
1. Prezentacje multimedialne
2. Studiowanie literatury przedmiotu
3. Modele, plansze dydaktyczne
4. Wykład
5. Konsultacje
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)
1. Obecność i aktywny udział w ćwiczeniach
2. Obserwacja studenta w trakcie zajęć
3. Kolokwium praktyczne
4. Egzamin pisemny (test)

14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	
Semestr I	66
Semestr II	66
2. Nakład pracy studenta	
Semestr I	24
Semestr II	24
suma	180
liczba punktów ECTS	6
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Bochenek A, Reicher M. anatomia człowieka. Tom I-V. PZWL Wydawnictwo Lekarskie. Warszawa 2020.	
2. Schumacher U. Prometeusz – atlas anatomii człowieka. Tom I i II. MedPharm Polska. Wrocław 2020	
3. Hochschild J. Anatomia funkcjonalna dla fizjoterapeutów. MedPharm Polska. Wrocław 2018.	
Literatura uzupełniająca:	
1. Ignasiak Z. Anatomia układu ruchu. Edra Urban & Partner. Wrocław 2018.	
2. Michajlik A, Ramotowski W. Anatomia i fizjologia człowieka. PZWL Wydawnictwo Lekarskie. Warszawa 2013	
16. Formy oceny – szczegóły	
Warunkiem zaliczenia <u>ćwiczeń</u> jest: - uzyskanie pozytywnej oceny z częściowych kolokwίων (forma ustna, pisemna), obejmującego treści realizowane na ćwiczeniach. -w przypadku otrzymania negatywnej oceny student ma obowiązek zaliczyć kolokwium w trakcie konsultacji, przed kolejnymi ćwiczeniami. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest zdobycie 51% maksymalnej liczby punktów. Obowiązująca punktacja: 51-60% dostateczny, 61-70% dostateczny plus, 71-80% dobry, 81-90% dobry plus, 91-100% bardzo dobry. Nieusprawiedliwiona nieobecność podczas kolokwium jest równoznaczna z oceną niedostateczną. Student może uzyskać oceny częściowe za aktywny udział w zajęciach (obserwacja zaangażowania studenta podczas zajęć). Ocenę końcową z ćwiczeń stanowi średnia arytmetyczna z wszystkich uzyskanych ocen. Podstawą zaliczenia <u>wykładów</u> na koniec I semestru jest pozytywna ocena z kolokwium końcowego w formie testu. Czas trwania 45 min, 30 pytań jednokrotnego wyboru. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest uzyskanie 51% maksymalnej liczby punktów. Punktacja – każde pytanie oceniane jest w skali od 0 do 1 pkt. Maksymalnie można uzyskać 30 pkt. Skala ocen: 0 – 15 pkt - niedostateczny (2,0) 16 – 17 pkt - dostateczny (3,0) 18 – 20 pkt - dostateczny plus (3,5) 21 - 23 pkt - dobry (4,0) 24 – 26 pkt - dobry plus (4,5) 27 - 30 pkt - bardzo dobry (5,0) Nieusprawiedliwiona nieobecność podczas zaliczenia końcowego jest równoznaczna z oceną niedostateczną (2.0). W przypadku otrzymania negatywnej oceny student ma obowiązek zaliczyć przedmiot w terminie poprawkowym – wyznaczonym przez prowadzącego.	

Przedmiot kończy się egzaminem w formie testu. Czas trwania 1 godzina 30 min, 60 pytań jednokrotnego wyboru. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest uzyskanie 51% maksymalnej liczby punktów. Punktacja – każde pytanie oceniane jest w skali od 0 do 1 pkt. Maksymalnie można uzyskać 60 pkt. Skala ocen:

- 0 – 30 pkt - niedostateczny (2,0)
- 31 – 36 pkt - dostateczny (3,0)
- 37 – 42 pkt - dostateczny plus (3,5)
- 43 - 48 pkt - dobry (4,0)
- 49 – 54 pkt - dobry plus (4,5)
- 55 - 60 pkt - bardzo dobry (5,0)

Nieusprawiedliwiona nieobecność podczas egzaminu końcowego jest równoznaczna z oceną niedostateczną (2.0).

W przypadku otrzymania negatywnej oceny student ma obowiązek zaliczyć egzamin w terminie poprawkowym – wyznaczonym przez prowadzącego.

17. Inne przydatne informacje o przedmiocie

- | |
|--|
| 1. Szczegółowych informacji o tematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji |
| 2. Zajęcia odbywają się w Akademii Białskiej Nauk Stosowanych im. Jana Pawła II, wykład w sem. II – możliwa realizacja online |
| 3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć |
| 4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem |

* - w nawiasach zamieszczono odniesienie do szczegółowych efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności - Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 26 lipca 2019 r. w sprawie standardu kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu fizjoterapeuty (Dz.U. z 2021 r., poz. 755 t.j.)