

Przedmiot: Anatomia układu mięśniowo-szkieletowego i nerwowego

I. Informacje ogólne

Jednostka organizacyjna	Wydział REHABILITACJI Katedra Podstaw Fizjoterapii Kierownik: dr hab. prof. AWF Katarzyna Kaczmarczyk
Nazwa przedmiotu	Anatomia układu mięśniowo-szkieletowego i nerwowego
Kod przedmiotu	TZ-I-13
Język wykładowy	Polski
Rodzaj kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia)	I stopień
Rok studiów	I
Semestr	1
Liczba punktów ECTS	4
Imiona i nazwiska wykładowców	Wykłady: dr hab. prof. Ida Wiszomirska, ida.wiszomirska@awf.edu.pl dr Anna Cygańska, anna.cyganska@awf.edu.pl Ćwiczenia: mgr Michał Kaczorowski
Program (programy) studiów, w którym realizowany jest przedmiot	TERAPIA ZAJĘCIOWA
Sposób realizacji zajęć (stacjonarny, uczenie się na odległość)	stacjonarny
Wymaganie wstępne i dodatkowe	Wymagania wstępne. Przed przystąpieniem do przedmiotu student posiada wiedzę, umiejętności i kompetencje z zakresu NAUK BIOLOGICZNYCH na temat topografii, budowy i funkcji podstawowych tkanek ciała ludzkiego

II. Informacje szczegółowe

Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studenta z prawidłową budową układu mięśniowo-szkieletowego i nerwowego człowieka oraz ich funkcjami, co jest warunkiem podstawowym przy realizacji zadań z zakresu przedmiotów medycznych dotyczących patologii różnych układów.
C2	Zapoznanie studenta z nauką - polską i podstawową łacińską - terminologią anatomiczną, której przyswojenie pozwoli korzystać z literatury specjalistycznej oraz ułatwi zrozumienie określeń medycznych.
C3	Kształtowanie postawy studenta do: - aktywnego pogłębiania wiedzy z zakresu anatomii prawidłowej człowieka; - przekonania o znaczeniu wiedzy z anatomii w praktyce terapeutycznej;

Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu

Efekt uczenia się	Efekty uczenia się przedmiotowe	Odniesienie do celów	Odniesienie do charakterystyk II stopnia PRK
Wiedza			
W zakresie wiedzy absolwent zna i rozumie: K_W01 Posiada wiedzę niezbędną do zrozumienia procesów biologicznych zachodzących w organizmie człowieka, podstawowe wiadomości z zakresu budowy i czynności poszczególnych układów i narządów, w różnych okresach życia człowieka, z uwzględnieniem zagadnień fizjologii wysiłku, rytmów biologicznych i neurofizjologii bólu. K_W02 Rozumie zależności pomiędzy budową i czynnością organizmu, szczególnie układu nerwowego, zmysłów i układu ruchu, a możliwościami poznawczymi, komunikacyjnymi i aktywnością w środowisku życia.	Student: 1. Posługuje się prawidłową i jednoznaczną nomenklaturą przy opisie części ciała człowieka, narządów i tkanek. 2. Prawidłowo określa osie i płaszczyzny ciała ludzkiego 3. Klasyfikuje i przedstawia budowę kości i rodzaje połączeń kości. 4. Opisuje struktury kostne i budowę połączeń szkieletu osiowego. 5. Opisuje struktury kostne i budowę połączeń szkieletu kończyny górnej. 6. Opisuje struktury kostne i budowę połączeń szkieletu kończyny dolnej. 7. Zna morfologiczną budowę tkanki mięśniowej. Zna budowę mięśnia (cechy, rodzaj pracy, typy, kształt mięśni; rodzaje skurczu mięśni). 8. Zna funkcję i topografię mięśni głowy, tułowia i szyi. 9. Zna przyczepy, funkcję i topografię mięśni kończyny górnej. 10. Zna przyczepy, funkcję i topografię mięśni kończyny dolnej. 11. Przedstawia topografię podstawowych mięśni, identyfikuje grupy mięśni w układzie powierzchownym i głębokim oraz analizuje ich działanie zespołowe w ruchach prostych (ze szczególnym uwzględnieniem mięśni kończyny górnej). 12. Dokonuje podziału układu nerwowego na części: ośrodkową, obwodową oraz zna ich funkcję.	C1, C2, C3	P6U_W, P6S_WG, P6SM_WG01, P6SM_WG02

	13. Zna ogólną budowę układu nerwowego ośrodkowego, rdzeń kręgowy. 14. Zna ogólną budowę układu nerwowego ośrodkowego, mózg. 15. Zna ogólną budowę układu nerwowego obwodowego z podziałem na nerwy rdzeniowe (sploty) i czaszkowe wraz z obszarami przez nie zaopatrywanymi. 16. Zna dokładną budowę splotu ramiennego oraz wskazuje poszczególne zakresy unerwienia nerwów długich i krótkich. 17. Zna ogólne informacje i podstawowe funkcje układu autonomicznego. 18. Zna ogólną budowę układu nerwowego ośrodkowego, pień mózgu.		
Umiejętności			
W zakresie umiejętności absolwent potrafi: K_U01 Potrafi posługiwać się podstawowymi pojęciami opisującymi stan zdrowia osoby (z uwzględnieniem Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia) oraz rozpoznać i opisać związki pomiędzy zaburzeniami budowy i funkcji, niepełnosprawnością oraz ograniczeniami uczestnictwa w życiu społecznym.	1. Rozpoznaje osie i płaszczyzny ciała ludzkiego prezentując poprawnie określone ruchy. 2. Prawidłowo lokalizuje poszczególne części ciała ludzkiego na osobniku żywym. 3. Wskazuje na modelu, fantomie, planszy anatomicznej, poszczególne części ciała ludzkiego, ich elementy morfotyczne oraz przebieg elementów strukturalnych układu anatomicznego. 4. Posługuje się w poprawnym mianownictwie anatomicznym (polskim i podstawowym łacińskim).	C1,C2,C3	P6U_U, P6S_UW P6SM_UW01
Kompetencje społeczne			
W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do: K_P16 Dbą o własny rozwój zawodowy, kreując i realizując plan rozwoju i podnoszenia kwalifikacji poprzez całościowe samokształcenie.	1. Zna zasady BHP obowiązujące w pracowni anatomicznej. 2. Dokładnie i rzetelnie przygotowuje się do zajęć. 3. Uczy się systematycznie i rozumie potrzebę ciągłego pogłębiania wiedzy. 4. Poszukuje źródeł wiedzy i korzysta z nich w celu pogłębienia własnej wiedzy.	C3	P6U_K, P6S_KR, P6SM_KR02

--	--	--	--

Treści programowe			
	Tytuł wykładu	Odniesienie do efektów uczenia się kierunkowych / przedmiotowych	Odniesienie do celów przedmiotu
Wykłady			
TP1	Wprowadzenie w anatomiczną terminologię ogólną. Podziały ciała (topograficzny i na układy narządów). Plan budowy ciała ludzkiego, osie i płaszczyzny ciała. Charakterystyka ogólna układu ruchu, podział na część bierną (układ kostno-stawowo-więzadłowy) i na część czynną (układ mięśniowy). Podział kośćca. Budowa ogólna czaszki.	K_W01/1,2,3 K_W02/1,2,3 K_U01/1,2,3,4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP2	Budowa i połączenia kręgosłupa i klatki piersiowej. Funkcje kręgosłupa i klatki piersiowej.	K_W01/4 K_W02/4 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP3	Charakterystyka morfologiczna i funkcjonalna kończyny górnej. Połączenia kończyny górnej.	K_W01/ 5 K_W02/5 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP4	Charakterystyka morfologiczna i funkcjonalna kończyny dolnej. Połączenia kończyny dolnej.	K_W01/6 K_W02/6 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP5	Morfologiczne podstawy układu mięśniowego. Mięśnie tułowia, głowy i szyi. Udział niektórych mięśni grzbietu w ruchach kończyny górnej.	K_W01/7 ,8 K_W02/7,8 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP6	Mięśnie kończyny górnej: obręcz i ramię (topografia, przyczepy, funkcje)	K_W01/9 K_W02/0 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP7	Mięśnie kończyny górnej: przedramię i ręka (topografia, przyczepy, funkcje)	K_W01/9 K_W02/9 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP8	Mięśnie kończyny dolnej (topografia, ogólne przyczepy, główne/najważniejsze funkcje).	K_W01/10 K_W02/10 K_U01/4,5	C1,C2,C3

		K_P16/1,2,3	
TP9	Zespołowe działanie mięśni. Działanie mięśni w ruchach prostych.	K_W01/11 K_W02/11 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP10	Wprowadzenie do neuroanatomii: ogólna budowa i funkcja układu nerwowego;	K_W01/12,17 K_W02/12/17 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP11	Ośrodkowy układ nerwowy- rdzeń kręgowy	K_W01/13 K_W02/13 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP12	Obwodowy układ nerwowy - nerwy obwodowe	K_W01/15,16 K_W02/15,16 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP13	Obwodowy układ nerwowy - nerwy czaszkowe i autonomiczny układ nerwowy	K_W01/15,17 K_W02/15,17 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP14	Ośrodkowy układ nerwowy - budowa pnia mózgu i mózdzku	K_W01/18 K_W02/18 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP15	Ośrodkowy układ nerwowy - budowa mózgu	K_W01/14 K_W02/14 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
Ćwiczenia			
TP1	Plan budowy ciała ludzkiego. Elementy kostne czaszki. Główne osie i płaszczyzny ciała.	K_W01/1,2,3 K_W02/1,2,3 K_U01/1,2,3,4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP2	Budowa i połączenia kręgosłupa, klatki piersiowej.	K_W01/4 K_W02/4 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP3	Szkielet kończyny górnej. Połączenia kości kończyny górnej.	K_W01/ 5 K_W02/5 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP4	Szkielet kończyny dolnej. Połączenia kości kończyny dolnej.	K_W01/6 K_W02/6 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP5	Topografia i funkcja mięśni głowy, tułowia i szyi.	K_W01/ 8	C1,C2,C3

		K_W02/8 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	
TP6	Mięśnie kończyny górnej - topografia, przyczepy, funkcje.	K_W01/ 9 K_W02/9 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP7	Mięśnie kończyny dolnej - topografia, ogólne przyczepy, najważniejsze funkcje	K_W01/ 10 K_W02/10 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP8	Zbiorne działanie mięśni.	K_W01/ 11 K_W02/11 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP9	Ośrodkowy układ nerwowy- rdzeń kręgowy. Obwodowy układ nerwowy - nerwy obwodowe (rdzeniowe i czaszkowe)	K_W01/13,15,16 K_W02/13,15,16 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP10	Ośrodkowy układ nerwowy - budowa pnia mózgu i mózdzku	K_W01/ 14 K_W02/14 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3
TP11	Ośrodkowy układ nerwowy - budowa mózgu	K_W01/ 18 K_W02/18 K_U01/4,5 K_P16/1,2,3	C1,C2,C3

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne

Treści programowe	Metoda dydaktyczna	Odniesienie do efektów uczenia się kierunkowych/przedmiotowych
TP1-TP15	Wykłady- wykład informacyjny, prezentacja multimedialna, film, dyskusja;	K_W01/1-18 K_W02/1-18 K_U01/1,2,3,4,5 K_P16/1,2,3
TP1-TP11	Ćwiczenia - praca z atlasami, modelami i pokaz na osobniku żywym (w zależności od tematu), filmy anatomiczne;	K_W01/1-6, 8-16,18 K_W02/1-6, 8-16,18 K_U01/1,2,3,4,5 K_P16/1,2,3

Środki dydaktyczne:

- prezentacje tematyczne (komputer, rzutnik multimedialny)
- z wykorzystaniem szkieletów ludzkich i modeli części ciała, atlasów anatomicznych, foliogramów, przezroczyste, prezentacji multimedialnej. Pokazy na osobniku żywym.

Metody i kryteria oceniania

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Treści programowe (TP)	Typy/ Metody oceniania D - ocenianie diagnostyczne, F- ocenianie formujące, P - ocenianie podsumowujące *
----------------------------------	------------------------	--

		lub wybór z załączonej listy walidacji wyników
K_W01/1-6, 8-16,18 K_W02/1-6, 8-16,18 K_U0/1,2,3,4,5 K_P16/1,2,3	TP1-11 Ćwiczenia	<u>Zaliczenia semestr I</u> (sprawdziany forma testowa i opisowa)/F Stosuje się następującą skalę ocen: 1) 95 - 100% bardzo dobry (5.0); 2) 87 - 94% plus dobry (4.5); 3) 80 - 86% dobry (4.0); 4) 75 - 79% plus dostateczny (3.5); 5) 68 - 74% dostateczny (3.0); 6) poniżej 68% niedostateczny (2.0).
K_W01/1-18 K_W02/1-18 K_U0/1,2,3,4,5 K_P16/1,2,3	TP1-15 Wykłady	<u>Egzamin</u> (forma testowa i opisowa) z materiału ćwiczeniowego i wykładowego/P Stosuje się następującą skalę ocen: 1) 95 - 100% bardzo dobry (5.0); 2) 87 - 94% plus dobry (4.5); 3) 80 - 86% dobry (4.0); 4) 75 - 79% plus dostateczny (3.5); 5) 68 - 74% dostateczny (3.0); 6) poniżej 68% niedostateczny (2.0).

*D - ocena przypadku, rozpoznanie , F - sprawdzian pisemny, dyskusja, obserwacja, P - egzamin pisemny lub wybór z załączonej walidacji wyników.

Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe
Literatura obowiązkowa: 1. Anatomia układu ruchu człowieka - I. Wiszomirska, wyd.2 Frel 2015 2. Anatomia człowieka - A. Bochenek; M. Reicher wyd.X, PZWL, t. 1, 2, 3, 4, 5 (wybrane fragmenty). 3. Anatomia układu ruchu - Z. Ignasiak . Elsevier Urban &Partner 2013 4. Anatomia narządów wewnętrznych i układu nerwowego - Z. Ignasiak . Elsevier Urban &Partner 2014 (wybrane fragmenty). 5. Woźniak Anatomia Człowieka- wyd. 3, Redakcja Małgorzata bruska, Bogdan Cizek, Wrocław 2019, Edra Urban & Partner (wybrane fragmenty). 6. Atlas anatomii człowieka - J. Sobotta ,Elsevier Urban & Partner 2012 (lub inne atlasy na poziomie akademickim) Literatura uzupełniająca: 7. Anatomia i Fizjologia Człowieka- Bogusław Gołąb, Władysław Traczyk, PZWL, wyd 3, Warszawa 1986 8. Atlas anatomii człowieka Nettera - Netter F.H, Morys J. Elsevier Urban &Partner 2015 9. Atlas anatomii palpacyjnej - Anna Gawryszewska, Marcin Fluder, Rafał Marciniak MedPharm Polska 2019 10. Ilustrowana anatomia człowieka Feneisa- Dauber W. PZWL 2010 11. Anatomia czynnościowa ośrodkowego układu nerwowego- B. Gołąb wyd.III, PZWL, 2004 12. Atlas Anatomii Radiologicznej pod redakcją prof. dr hab. med. Bogdana Ciszka pod redakcją prof. dr hab. med. Bogdana Ciszka anatomia.wum.edu.pl/radiologia/ 13. Atlas anatomii człowieka - J. Sobotta ,Elsevier Urban & Partner 2012 (lub inne atlasy na poziomie akademickim) 14. Atlas anatomii człowieka - Kopf-Maier PZWL 2003 15. Anatomia funkcjonalna stawów tom 1,2,3 Kapandij I,A, red. Wyd.pol.Rafał Gnat Elsevier Urban&Partner 2014

Punkty ECTS (1 pkt - 25 godz. pracy studenta)

RODZAJ ZAJĘĆ	GODZINY
Godziny kontaktowe	60 godz.
Przygotowanie do zajęć	25 godz.
Przygotowanie do egzaminu	15 godz.
Razem = 100 godz. = 4 ECTS	