

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM. BRONISŁAWA CZECHA W KRAKOWIE

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów, którzy rozpoczęli studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Rehabilitacji Ruchowej

Kierunek studiów: Fizjoterapia studia licencjackie I stopnia

Profil: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 722

Stopień studiów: I

Specjalności: bez specjalności

1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Anatomia człowieka z elementami taśm mięśniowo-powięziowych (do wyboru)
KOD PRZEDMIOTU	RR722 PSB1
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty do wyboru
LICZBA PUNKTÓW ECTS	8.00
JĘZYK WYKŁADOWY	polski
SEMESTRY	1 2

2 FORMA ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	SEMINARIUM	ZAJĘCIA LABORATORYJNE	ZAJĘCIA KLINICZNE
1	28	0	0	42	0
2	14	0	0	28	0



3 CELE PRZEDMIOTU

Cell1 Poznanie budowy anatomicznej i funkcji ciała ludzkiego ze szczególnym uwzględnieniem biernego i czynnego układu ruchu, taśm anatomicznych, narządów trzewnych oraz układu nerwowego.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE

1 Wiadomości z zakresu programu biologii z liceum ogólnokształcącego.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza: posiada podstawową wiedzę niezbędną do opisu budowy anatomicznej człowieka i funkcjonowania poszczególnych jego układów (K_W01).

EK2 Wiedza: posiada usystematyzowaną wiedzę w zakresie zasad funkcjonowania układu ruchu, taśm mięśniowo-powięziowych, układu nerwowego, układów trzewnych oraz ich wzajemnych zależności podczas aktywności ruchowej człowieka (K_W03).

EK3 Wiedza: jest świadomy zakresu posiadanej przez siebie wiedzy teoretycznej i praktycznej, zdaje sobie sprawę z konieczności uzupełniania jej przez całe życie oraz wie kiedy zwrócić się do ekspertów (K_K01).

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Części i okolice ciała. Części topograficzne szkieletu na fantomie i osobniku żywym. Określenie osi i płaszczyzn ruchu. Linie i kierunki ciała. Morfologia tkanki łącznej. Rodzaje kości. Rodzaje połączeń kości: ścisle i wolne. Podział stawów z uwagi na możliwości ruchowe i kształt powierzchni stawowych. Ogólna budowa i funkcja kręgosłupa. Cechy budowy typowego kręgu. Budowa kręgów: szyjnych, piersiowych, lędźwiowych (podobieństwa i różnice). Kość krzyżowa: budowa, funkcja oraz dymorfizm płciowy.	2
W2	Szkielet osiowy (kręgosłup i klatka piersiowa). Połączenia w obrębie kręgosłupa: kośćcozrosty, chrząstkozrosty, więzozrosty sprężyste i włókniste oraz stawy międzykręgowe. Ogólna budowa i funkcja klatki piersiowej. Budowa żeber i mostka. Połączenia ścisle w obrębie klatki piersiowej: kośćcozrosty, chrząstkozrosty, więzozrosty. Połączenia stawowe w klatce piersiowej: stawy żebrowo-kręgowe (staw głowy żebra i staw żebrowo-przeczny), stawy żebrowo-mostkowe, stawy międzykręgowe odcinka piersiowego kręgosłupa, stawy międzychrząstkowe. Zmienność kształtu klatki piersiowej w zależności od typu konstytucjonalnego, fazy oddychania.	2
W3	Podział czaszki w płaszczyźnie poprzecznej: sklepienie i podstawa oraz trzewio-czaszka i mózgowo-czaszka. Kości wchodzące w skład czaszki mózgowej: budowa i funkcja. Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna podstawy czaszki. Kości wchodzące w skład trzewio-czaszki: budowa i funkcja. Budowa oczodołu. Połączenia w obrębie czaszki: kośćcozrosty, chrząstkozrosty, więzozrosty (szwy i wkliniowanie), staw skroniowo-żuchwowy. Mechanika czaszki.	2
W4	Połączenia czaszki z kręgosłupem: staw górny i dolny głowy (budowa i możliwości ruchowe stawu szczytowo-potylicznego i szczytowo-obrotowego). Budowa i funkcja pasa barkowego oraz połączenia w jej obrębie (staw mostkowo-obojczykowy, staw barkowo-obojczykowy, połączenia ścisle). Budowa i funkcja kończyny górnej wolnej. Kości kończyny górnej wolnej: kość ramieniowa, kości przedramienia, kości nadgarstka, kości śródręcza, kości palców ręki. Budowa i funkcja stawu ramennego (część składowa stawu barkowego).	2



WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W5	Połączenia stawowe kończyny górnej wolnej cd.: staw łokciowy (ramiennie-promieniowy, ramiennie-łokciowy, promieniowo-łokciowy bliższy), staw promieniowo-łokciowy dalszy, staw promieniowo-nadgarstkowy, staw śródnadgarstkowy, stawy międzynadgarstkowe, stawy nadgarstkowo-śródręczne i międzysródręczne, staw nadgarstkowo-śródręczny kciuka, stawy śródręczno-paliczkowe palców II-V, staw śródręczno-paliczkowy kciuka, stawy międzypaliczkowe bliższe i dalsze ręki, staw międzypaliczkowy kciuka. Błona międzykostna przedramienia.	2
W6	Obwód kończyny dolnej: budowa i funkcja. Budowa kości miednicznych: kość biodrowa, kulszowa, łonowa. Połączenia ścisle i stawowe w obrębie obręczy miednicznej: kościokręty, chrząstkozrosty, więzozrosty włókniste i sprężyste, staw krzyżowo-biodrowy. Budowa i funkcja kończyny dolnej wolnej. Budowa kości udowej. Budowa i funkcja stawu biodrowego.	2
W7	Budowa kości stopy: stępu, śródstopia i palców. Kompleks stawów skokowych: staw skokowy górny (skokowo-piszczelowo-strzałkowy zwany skokowo-goleniowy) i staw skokowy dolny (skokowo-piętowo-lódkowy) podzielony na staw skokowy dolny przedni i skokowy dolny tylny. Linia stawu Choparta i Lisfranca (staw poprzeczny stępu i stawy śródstopno-paliczkowe). Stopa jako całość (sklepienie podłużne i poprzeczne).	2
W8	Budowa kości stopy: stępu, śródstopia i palców. Kompleks stawów skokowych: staw skokowy górny (skokowo-piszczelowo-strzałkowy zwany skokowo-goleniowy) i staw skokowy dolny (skokowo-piętowo-lódkowy) podzielony na staw skokowy dolny przedni i skokowy dolny tylny. Linia stawu Choparta i Lisfranca (staw poprzeczny stępu i stawy śródstopno-paliczkowe). Stopa jako całość (sklepienie podłużne i poprzeczne).	2
W9	Powtórzenie wiadomości z biernego układu ruchu ze szczególnym uwzględnieniem połączeń ścisłych i stawowych (jamowych). Wprowadzenie do miologii. Rodzaje tkanki mięśniowej. Podział mięśni szkieletowych ze względu na grupy topograficzne na fantomie i osobniku żywym. Klasyfikacja mięśni szkieletowych w zależności od: wymiarów, kształtu, ilości głów, brzuśców i aktonów. Formy działania i współpracy mięśni. Taśmy anatomiczne - wprowadzenie. Przykładowy opis mięśnia.	2
W10	Działanie mięśni na stawy. Praca statyczna, dynamiczna i aukstoniczna. Urządzenia pomocnicze układu mięśniowego. Opis mięśni powierzchownych grzbietu: grupa kolcowo-ramienna i grupa kolcowo-żebrowa. Podział mięśnie głębokich grzbietu na: długie, krótkie i podpotyliczne z uwzględnieniem pasma przyśrodkowego i boczno-układów (kolcowo-poprzecznego, międzykolcowego, poprzeczno-kolcowego, międzypoprzecznego). Podział mięśni głowy: wyrazowe (mimiczne), żwaczowe oraz mięśnie narządów zmysłów (języka, gałki ocznej i narządu statyczno-słuchowego). Podział mięśni wyrazowych głowy: sklepienia czaszki (m. naczasny), szpary powiek, szpary ust, nozdrzy i małżowiny usznej.	2
W11	Podział mięśnie szyi: powierzchowne, środkowe (nadgnykowe i podgnykowe), głębokie (pochyłe i przedkręgowe). Opis mięśni powierzchownych. Podział mięśni klatki piersiowej: powierzchowne i głębokie. Opis mięśni powierzchownych i przepony. Rola mięśni w mechanice oddychania i ich zaszerogowanie do grup właściwych (zasadniczych) i pomocniczych (dodatkowych) wdechowych i wydechowych. Typ oddychania przeponowy i żebrowy. Podział mięśni brzucha: grupa przednio-boczna i tylna. Opis mięśni tworzących więzadło pachwinowe. Opis mięśnia prostego brzucha wraz z jego pochewką. Mięśnie tłoczni brzusznej oraz jej funkcja. Miejsca zmniejszonej odporności ścian brzucha.	2



WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W12	Opis mięśni obręczy barkowej oraz ramienia: grupa przednia i tylna. Podział mięśni przedramienia: grupa przednia, boczna i tylna. Podział mięśnie ręki: kłębukciuka, kłębupalca małego, środkowe dłoni. Mięśnie nadkłykcia zginaczy i nadkłykcia prostowników. Mięśnie przeszywane i przeszywające. Troczki, pochewki, cieśń nadgarstka. Podział mięśni obręczy biodrowej (obróczy kończyny dolnej wolnej): grupa przednia, tylna i brzuszna. Pasma biodrowo-piszczelowe i powieź szeroka uda.	2
W13	Mięśnie kończyny dolnej wolnej (podział, powięzie, troczki, mięśnie przeszywane i przeszywające ęsia stopa ścięgniasta, ścięgno piętowe, funkcja lokomocyjna, funkcja pomocnicza posturalna. Opis mięśni tworzących ęsią stopę powierzchnną i głęboką. Opis mięśni tworzących ścięgno piętowe. Opis mięśni układających się pod troczkami: prostowników, zginaczy i mm. strzałkowych. Zaszeregowanie mięśni do grup wysklepiających stopę podłużnie i poprzecznie.	2
W14	Opis taśm anatomicznych; taśma powierzchnna tylna i przednia, taśma boczna, taśma spiralna, taśma kończyny górnej, taśmy funkcjonalne, taśma głęboka przednia.	2
W15	WIADOMOŚCI WSTĘPNE Z UKŁADU NERWOWEGO. Podział układu nerwowego i jego rola. Jednostka budulcowa układu nerwowego komórka nerwowa właściwa. Substancja szara i biała: formy występowania i lokalizacja. Rodzaje receptorów, budowa i funkcja synapsy, mediatorzy.	1
W16	UKŁAD OŚRODKOWY. Podział topograficzny i funkcjonalny mózgowia. Schematyczny opis budowy wewnętrznej wybranych części mózgowia. Ośrodki korowe i podkorowe: czucia powierzchnnego i głębokiego, ruchu, wzroku, słuchu, statyki, węchu i smaku. Układ limbiczny: budowa i funkcja. Opony mózgowia i krążenie płynu mózgowo-rdzeniowego.	1
W17	Drogi nerwowe; definicje, podział, przebieg i funkcja. Przeprowadzanie wybranych impulsów nerwowych drogami nerwowymi. UKŁAD OBWODOWY. Nerwy czaszkowe: czuciowe, zmysłowe, ruchowe i mieszane. Przeprowadzanie wybranych impulsów nerwowych przy pomocy nerwów czaszkowych.	1
W18	UKŁAD OBWODOWY. Nerwy rdzeniowe i ich gałęzie oraz obszar ich unerwienia. Definicja i podział splotów nerwowych. Przeprowadzanie wybranych impulsów nerwowych przy pomocy nerwów rdzeniowych oraz dróg nerwowych.	1
W19	Drogi zmysłowe: węchowa, wzrokowa, słuchowa, statyczna, smakowa. Przeprowadzanie impulsów nerwowych drogami zmysłowymi.	1
W20	Budowa i funkcja powłoki wspólnej. Budowa i funkcja wytworów skóry.	1
W21	POWTÓRZENIE WIADOMOŚCI Z UKŁADU NERWOWEGO. PRZEPROWADZANIE IMPULSÓW NERWOWYCH OD RECEPTORA DO EFEKTORA.	1
W22	UKŁAD KRWIONOŚNY; podział, funkcja i lokalizacja serca, serce tętnicze i żylnne, korona serca, krzyż żylny serca, budowa i funkcja śródsierdzia, krwioobieg mały i duży, schemat połączenia naczyń krwionośnych (tętnice, naczynia włosowate, żyły), koło tętnicze mózgu, żyły, zatoki żyłne i spływ zatok w obrębie głowy.	1
W23	UKŁAD POKARMOWY; podział, funkcja i lokalizacja jego narządów, trawienie mechaniczne i chemiczne, wchłanianie pokarmu rola kosmków jelitowych, zlewisko żyły wrotnej, krążenie dziwne (żylnno-żylnne) w obrębie wątroby, transport składników pokarmowych naczyniami chłonnymi.	1
W24	UKŁAD CHŁONNY I PARLIMFATYCZNY; podział, funkcja i rozmieszczenie narządów, krążenie dziwne (otwarte) w obrębie śledziony.	1
W25	UKŁAD ODDECHOWY; podział (górne i dolne drogi oddechowe), funkcja i rozmieszczenie jego części, połączenia w obrębie krtani i z otoczeniem, drzewo oskrzelowe, jednostka funkcjonalna płuc, oddychanie torem piersiowym i brzuszny, oddychanie płucne (zewnętrzne) i tkankowe (wewnętrzne).	1



WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W26	UKŁAD MOCZOWO-PŁCIOWY; podział, funkcja i lokalizacja narządów, jednostka funkcjonalna nerki (nefron), krążenie dziwne (tętniczo-tętnicze), powstawanie moczu pierwotnego i wtórnego oraz jego transport drogami moczowymi, dymorfizm płciowy w obrębie układu moczowo-płciowego.	1
W27	UKŁAD DOKREWNY; podział, funkcja i lokalizacja narządów. PRZEPROWADZANIE CZĄSTECZEK; aminokwasów, cukrów prostych, glicerolu i kwasu tłuszczowego, wody, witamin, pierwiastków śladowych, tlenu, dwutlenku węgla, enzymów, hormonów, składników przemiany materii, itp.	1
W28	PRZEPROWADZANIE CZĄSTECZEK (cd). POWTÓRZENIE WIADOMOŚCI Z UKŁADÓW TRZEWNYCH.	1
	RAZEM	42

ZAJĘCIA LABORATORYJNE

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	1. Morfologia tkanki łącznej. 2. Rodzaje kości. 3. Określenie osi i płaszczyzn ruchu. 4. Rodzaje połączeń kości, ściśle i wolne. 5. Podział stawów z uwagi na możliwości ruchowe i kształt powierzchni. 6. Topografia biernego układu ruchu na żywym osobniku. 7. Budowa kręgu, kręgi szyjne, piersiowe, lędźwiowe. Kość krzyżowa.	3
L2	1. Kręgosłup jako całość: a) krzywizny fizjologiczne, b) ruchomość kręgosłupa, c) rodzaje połączeń w obrębie kręgów. 2. Budowa żeber i mostka. 3. Połączenia żeber z kręgosłupem: a) staw głowy żebra, b) staw żebrowo-poprzeczny. 4. Połączenia żeber z mostkiem: a) stawy żebrowo-mostkowe, b) łuk żebrowy. 5. Klatka piersiowa i jej możliwości ruchowe. 6. Zmiany w ruchomości klatki piersiowej.	3
L3	1. Podział czaszki w płaszczyźnie poprzecznej na: sklepienie i podstawa oraz trzewioczaszka i mózgowoczaszka. 2. Kości wchodzące w skład czaszki mózgowej: budowa i połączenia. 3. Powierzchnia zewnętrzna i wewnętrzna podstawy czaszki. 4. Kości wchodzące w skład trzewioczaszki: budowa i połączenia. 5. Budowa oczodołu. 6. Mechanika czaszki.	3
L4	1. Stawy łączące czaszkę z kręgosłupem. 2. Staw skroniowo-żuchwowy: budowa, więzadła oraz mechanika tego stawu. 3. Obręcz kości kończyny górnej: budowa obojczyka i łopatki. 4. Kości kończyny górnej wolnej: kość ramieniowa, kości przedramienia, kości nadgarstka, kości śródręcza, kości palców ręki. 5. Połączenia obręczy kończyny górnej: a) staw mostkowo-obojczykowy, b) staw barkowo-obojczykowy, c) połączenia ściśle.	3
L5	1. Stawy kończyny górnej: a) staw ramienny, b) staw łokciowy (ramiennie-promieniowy, ramiennie-łokciowy, promieniowo-łokciowy bliższy), c) staw promieniowo-łokciowy dalszy, d) staw promieniowo-nadgarstkowy, e) staw śródnadgarstkowy, f) stawy międzynadgarstkowe, g) stawy nadgarstkowo-śródręczne i międzyśródręczne, h) staw nadgarstkowo-śródręczny kciuka, i) stawy śródręczno-paliczkowe palców II-V, j) staw śródręczno-paliczkowy kciuka, k) stawy międzypaliczkowe bliższe i dalsze ręki, l) staw międzypaliczkowy kciuka. 2. Błona międzykostna przedramienia. 3. Obręcz kończyny dolnej: budowa i funkcja. 4. Budowa kości miednicznych: kość biodrowa, kulszowa, łonowa.	3



ZAJĘCIA LABORATORYJNE

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L6	1. Kości kończyny dolnej: kość udowa, kości goleni: piszczelowa i strzałkowa. 2. Budowa kości stopy: stępu, śródstopia i palców. 3. Połączenia ściste i stawowe w obrębie obręczy kończyny dolnej: a) staw krzyżowo-biodrowy, b) kośćciorosty, c) chrząstkozrosty, d) więzozrosty. 4. Rodzaje połączeń w obrębie kończyny dolnej: a) staw biodrowy, b) staw kolanowy, c) staw piszczelowo-strzałkowy, d) błona międzykostna podudzia i więzozrost piszczelowo-strzałkowy, e) staw skokowo-goleniowy, f) staw skokowo-piętowo-lódkowy: przedni i tylny, g) staw klinowo-lódkowy i staw piętowo-sześcienny, h) staw poprzeczny stępu, i) stawy stępowo-śródstopne, j) stawy międzyśródstopne, k) stawy śródstopno-paliczkowe, l) stawy międzypaliczkowe bliższe i dalsze palców, stopy oraz staw międzypaliczkowy palucha. 5. Stopa jako całość sklepienie podłużne i poprzeczne.	3
L7	Zaliczenie wiadomości z biernego układu ruchu.	3
L8	1. Podział mięśni szkieletowych. 2. Działanie mięśni na stawy. 3. Mięśnie synergistyczne i antagonistyczne. 4. Praca statyczna i dynamiczna. 5. Urządzenia pomocnicze układu mięśniowego. 6. Mięśnie grzbietu i powierzchowne karku: a) grupa kolcowo-ramienna, b) grupa kolcowo-żebrowa. 7. Mięśnie głębokie grzbietu i głębokie karku: a) mięśnie: kolcowe i międzykolcowe oraz poprzeczno-kolcowe i podpotyliczne, b) mięśnie: płatowate, prostownik grzbietu, międzypoprzeczne. 8. Taśma powierzchowna tylna.	3
L9	1. Mięśnie głowy: mięśnie wyrazowe i żwaczowe. 2. Mięśnie szyi: powierzchowne, środkowe (nadgnykowe i podgnykowe), głębokie. 3. Mięśnie klatki piersiowej: powierzchowne i głębokie. 4. Rola mięśni w mechanice oddychania. 5. Mięśnie brzucha: grupa przednio-boczna i tylna. 6. Mięśnie tłoczni brzusznej oraz jej funkcja. 7. Miejsca zmniejszonej odporności ścian brzucha. 8. Taśma powierzchowna przednia.	3
L10	1. Mięśnie obręczy barkowej. 2. Mięśnie ramienia: grupa przednia i tylna. 3. Mięśnie przedramienia: grupa przednia, boczna i tylna. 4. Taśma boczna i spiralna.	3
L11	1. Mięśnie ręki: kciuka, palca małego, śródręcza. 2. Mięśnie obręczy biodrowej: grupa przednia, tylna i brzuszna. 3. Mięśnie uda: grupa przednia, przyśrodkowa i tylna. 4. Taśma kończyny górnej.	3
L12	1. Mięśnie podudzia: grupa przednia, boczna i tylna. 2. Mięśnie stopy: grzbietowe i podeszwowe. 3. Taśma głęboka przednia. 4. Taśma głęboka przednia. 5. Taśmy funkcjonalne. Taśmy anatomiczne w ruchu.	3
L13	Taśmy anatomiczne; budowa torowiska, powięzie, zasady gry, analiza strukturalna, meridiany poprzeczne, integracja strukturalna, meridiany mięśniowo-powięziowe i medycyna orientalna.	3
L14	Zaliczenie teoretyczne i praktyczne (topografia mięśni powierzchownych i głębokich na planszach) układu czynnego ruchu z uwzględnieniem taśm anatomicznych.	3
L15	1. Budowa zewnętrzna rdzenia kręgowego: a) neuromery, b) korzenie, pień i gałęzie nerwu rdzeniowego, zwoje międzykręgowe, c) opony rdzenia kręgowego. 2. Budowa wewnętrzna rdzenia kręgowego oraz jego funkcja (substancja szara i biała). 3. Łuk odruchowy: budowa, funkcja i rodzaje. 4. Rdzeń przedłużony: budowa zewnętrzna i wewnętrzna oraz jego funkcja.	2
L16	1. Tyłomózgowie wtórne. 2. Śródmózgowie. 3. Międzymózgowie. 4. Kresomózgowie.	2
L17	1. Główne drogi czuciowe (wstępujące): a) rdzeniowo-wzgórzowa boczna i przednia, b) rdzeniowo-opuszkowa, c) rdzeniowo-mózdkowa przednia i tylna. 2. Główne drogi ruchowe (zstępujące): a) piramidowe (korowo-jądrowe, korowo-rdzeniowa boczna i przednia), b) pozapiramidowe (pokrywowo-rdzeniowa, czerwienno-rdzeniowa, przedsionkowo-rdzeniowa, siatkowo-rdzeniowa, oliwkowo-rdzeniowa).	2



ZAJĘCIA LABORATORYJNE

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L18	1. Nerwy rdzeniowe i ich gałęzie. Obszar ich unerwienia. 2. Sploty nerwowe: szyjny, ramienny, lędźwiowy, krzyżowy, sromowy i guziczny. 3. Gałęzie nerwów międzyżebrowych.	2
L19	1. Część ośrodkowa i obwodowa układu autonomicznego. 2. Część współczulna i przywspółczulna układu autonomicznego. 3. Budowa i funkcja narządów zmysłów (oka, ucha, języka i nosa).	2
L20	Powtórzenie i zaliczenie wiadomości z układu nerwowego.	4
L21	UKŁAD KRWIONOSNY (budowa, funkcja poniżej wymienionych części). 1. Serce. 2. Aorta i jej odgałęzienia. 3. Żyły powierzchowne i głębokie oraz ich dopływy.	2
L22	UKŁAD ODPORNOŚCIOWY, UKŁAD DOKREWNY (budowa, funkcja poniżej wymienionych części). 1. Schemat przepływu chłonki (naczynia limfatyczne, naczynia limfatyczne zbiorcze, przewody i pnie limfatyczne oraz węzły chłonne). 2. Narządy paralimfatyczne. 3. Narządy układu dokrewnego.	2
L23	UKŁAD POKARMOWY (budowa, funkcja poniżej wymienionych części). 1. Jama ustna, gardło i przełyk. 2. Żołądek, jelito cienkie i grube. 3. Gruczoły ślinowe większe i mniejsze, wątroba i trzustka. 4. Otrzewna.	2
L24	UKŁAD ODDECHOWY (budowa, funkcja poniżej wymienionych części). 1. Jama nosowa i gardło. 2. Krtani i powstawanie głosu. 3. Tchawica i oskrzela. 4. Płuca i opłucna.	2
L25	UKŁAD MOCZOWO-PŁCIOWY (budowa, funkcja poniżej wymienionych części). 1. Nerki i ich budowa. 2. Moczowody i pęcherz moczowy. 3. Cewka moczowa żeńska i męska. 4. Narządy płciowe żeńskie i męskie.	2
L26	Powtórzenie i zaliczenie wiadomości z układów trzewnych.	4
	RAZEM	70

7 METODY DYDAKTYCZNE

- M1 Wykłady
- M2 Praca w grupach
- M3 Praca z podręcznikiem
- M4 Prezentacje multimedialne
- M5 Konsultacje
- M6 E-learning



8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	112
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Inne	
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	63
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	25
Inne	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	200
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	8

9 METODY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1	Odpowiedź ustna
F2	Kolokwium
F3	Projekt indywidualny
F4	Aktywność na zajęciach
F5	Ćwiczenie praktyczne

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1	Średnia ważona ocen formułujących
----	-----------------------------------

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

1	Egzamin pisemny (opisowy)
---	---------------------------

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3	Posiada częściową wiedzę dotyczącą topografii, budowy, narządu biernego i czynnego ruchu, taśm anatomicznych, układów trzewnych, układu nerwowego i narządów zmysłów.
NA OCENĘ 4	Posiada wiedzę w zakresie podstawowym dotyczącą topografii, budowy, narządu biernego i czynnego ruchu, taśm mięśniowych, układów trzewnych, układu nerwowego i narządów zmysłów.
NA OCENĘ 5	Posiada wyczerpującą wiedzę dotyczącą topografii, budowy, narządu biernego i czynnego ruchu, taśm mięśniowych, układów trzewnych, układu nerwowego i narządów zmysłów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3	Posiada częściowo usystematyzowaną wiedzę w zakresie zasad funkcjonowania; układu ruchu, taśm anatomicznych, układu nerwowego, narządów trzewnych oraz ich wzajemnych zależności podczas aktywności ruchowej człowieka.



NA OCENĘ 4	Posiada usystematyzowaną wiedzę w stopniu podstawowym z zakresu zasad funkcjonowania; układu ruchu, taśm anatomicznych, układu nerwowego, narządów trzewnych oraz ich wzajemnych zależności podczas aktywności ruchowej człowieka.
NA OCENĘ 5	Posiada usystematyzowaną wiedzę w stopniu wyczerpującym z zakresu zasad funkcjonowania; układu ruchu, taśm anatomicznych, układu nerwowego, narządów trzewnych oraz ich wzajemnych zależności podczas aktywności ruchowej człowieka.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3	Sporadycznie przejawia aktywność na zajęciach. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.
NA OCENĘ 4	Wykazuje dużą aktywność na zajęciach. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie. Jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów.
NA OCENĘ 5	Chętnie podejmuje się prac dodatkowych związanych z przedmiotem. samodzielnie i twórczo rozwija własne uzdolnienia i zainteresowania. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie. Jest świadomy własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	Posiada podstawową wiedzę niezbędną do opisu budowy anatomicznej człowieka i funkcjonowania poszczególnych jego układów (K_W01).	Cel1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 W14 W15 W16 W17 W18 W19 W20 W21 W22 W23 W24 W25 W26 W27 W28 L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 L8 L9 L10 L11 L12 L13 L14 L15 L16 L17 L18 L19 L20 L21 L22 L23 L24 L25 L26	M1 M2 M3 M4 M5 M6	F1 F2 F3 F4 F5 P1



EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK2	Posiada usystematyzowaną wiedzę w zakresie zasad funkcjonowania układu ruchu, taśm mięśniowo-powięziowych, układu nerwowego, układów trzewnych (K_W03).posiada usystematyzowaną wiedzę w zakresie zasad funkcjonowania układu ruchu, taśm mięśniowo-powięziowych, układu nerwowego, układów trzewnych oraz ich wzajemnych zależności podczas aktywności ruchowej człowieka (K_W03).	Cel1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 W14 W15 W16 W17 W18 W19 W20 W21 W22 W23 W24 W25 W26 W27 W28 L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 L8 L9 L10 L11 L12 L13 L14 L15 L16 L17 L18 L19 L20 L21 L22 L23 L24 L25 L26	M1 M2 M3 M4 M5 M6	F1 F2 F3 F4 F5 P1
EK3	jest świadomy zakresu posiadanej przez siebie wiedzy teoretycznej i praktycznej, zdaje sobie sprawę z konieczności uzupełniania jej przez całe życie oraz wie kiedy zwrócić się do ekspertów, rozumie potrzebę działania w zespole (K_K01).	Cel1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 W14 W15 W16 W17 W18 W19 W20 W21 W22 W23 W24 W25 W26 W27 W28 L1 L2 L3 L4 L5 L6 L7 L8 L9 L10 L11 L12 L13 L14 L15 L16 L17 L18 L19 L20 L21 L22 L23 L24 L25 L26	M1 M2 M3 M4 M5 M6	F1 F2 F3 F4 F5 P1



11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA:

- 1 **Thomas W. Myers** — *Taśmy anatomiczne*, Wrocław, 2008, Elsevier Urban & Partner
- 2 **Ignasiak Z.** — *Anatomia układu ruchu*, Wrocław, 2007, Elsevier Urban & Partner
- 3 **Ignasiak Z.** — *Anatomia narządów wewnętrznych i układu nerwowego człowieka*, Wrocław, 2007, Urban & Partner
- 4 **Sokołowski B., Błyszczuk J.** — *Zarys anatomii człowieka. Część I-IV*, Kraków, 2001, Wydawnictwo Skryptowe AWF.
- 5 **Netter F. H.** — *Atlas anatomii człowieka. Polskie mianownictwo anatomiczne*, Wrocław, 2011, Elsevier Urban & Partner.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- 1 **Sobotta J.** — *Atlas anatomii człowieka. Tom I-II*, Wrocław, 2008, Elsevier Urban & Partner
- 2 **Sokołowska- Pituchowa.** — *Anatomia człowieka*, Warszawa, 2008, PZWL.
- 3 **Maciejewski R., Torres K.** — *Anatomia czynnościowa*, Lublin, 2007, Czelej

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

Dr Jadwiga Pałosz (kontakt: jadwiga.palosz@awf.krakow.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

Dr Jadwiga Pałosz (kontakt: jadwiga.palosz@awf.krakow.pl)

Dr Małgorzata Płonka (kontakt: malgorzata.plonka@awf.krakow.pl)

dr Agnieszka Suder (kontakt: agnieszka.suder@awf.krakow.pl)

dr hab. Urszula Szmatlan-Gabrys (kontakt: ulagabrys1957@tlen.pl)

dr Anna Ścisłowska-Czarnecka (kontakt: anna.scislowska@awf.krakow.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)	(odpowiedzialny za przedmiot)	(kierownik)	(dziekan)
---------------------	-------------------------------	-------------	-----------

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....
.....
.....