

WYDZIAŁ MEDYCZNY

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku polskim: ANATOMIA PRAWIDŁOWA Z ELEMENTAMI ANATOMII TOPOGRAFICZNEJ (1, 2)

Nazwa przedmiotu w języku angielskim:

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): lekarski

Specjalność (jeśli dotyczy): n/d

Poziom i forma studiów: I-II stopień / jednolite studia magisterskie*, stacjonarna / niestacjonarna*

Rodzaj przedmiotu: obowiązkowy / ~~wybieralny~~ / ~~ogólnouczelniany~~ *

Kod przedmiotu:

Grupa kursów: TAK / ~~NIE~~*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15+15	60+75			
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	275				
Forma zaliczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)	X				
Liczba punktów ECTS	11				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)	9				
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia (BU)	7,1				

*niepotrzebne skreślić

Forma ćwiczeń - laboratorium (grupa 6-cio osobowa)

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

1. Posiada umiejętność wyszukiwania informacji naukowych w czasopiśmie.
2. Posiada umiejętność pracy w grupie.
3. Posiada umiejętność korzystania z narzędzi pracy na odległość.
4. Zna język angielski na poziomie co najmniej podstawowym.

CELE PRZEDMIOTU

- C1. Pozyskanie wiedzy dotyczącej kategorii pojęciowych związanych z anatomią człowieka, budową, rozwojem i podstawami funkcjonowania ludzkiego organizmu oraz wiedzy na temat topografii narządów i układów ciała i wzajemnego powiązania.
- C2. Powiązanie wiedzy na temat budowy organizmu człowieka, poszczególnych narządów i układów narządów z wiedzą na temat obrazowania medycznego z uwzględnieniem obrazów rentgenowskich, badań kontrastowych, tomografii komputerowej, rezonansu magnetycznego, USG oraz badań funkcjonalnych, elektrofizjologicznych.
- C3. Uświadomienie ważności powiązania wiedzy anatomicznej z badaniem podmiotowym i diagnostyką kliniczną.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Z zakresu wiedzy zna i rozumie:

W.1.1 rozwój, budowę i funkcje organizmu człowieka w warunkach prawidłowych i patologicznych

A.W1 budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym, w tym stosunki topograficzne między poszczególnymi narządami, wraz z mianownictwem anatomicznym, histologicznym i embriologicznym;

A.W3 mikroarchitekturę tkanek, macierzy pozakomórkowej i narządów;

Z zakresu umiejętności potrafi:

A.U3. wyjaśniać anatomiczne podstawy badania przedmiotowego;

A.U4. wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii.

Z zakresu kompetencji społecznych:

K.1.5 dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;

K.1.6 propagowania zachowań prozdrowotnych;

K.1.7 korzystania z obiektywnych źródeł informacji;

K.1.8 formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1.	Wprowadzenie do anatomii. Podstawowa terminologia anatomiczna. Podział ciała ludzkiego. Okolice ciała ludzkiego, kierunki i położenie w przestrzeni. Podstawy budowy i funkcji organizmu. Elementy składowe ciała ludzkiego. Wprowadzenie do metod badań diagnostycznych. Podstawy badania RTG, CT, NMR, USG, badań elektrofizjologicznych, endoskopowych. Znaczenie badań obrazowych i elektrofizjologicznych w anatomii w powiązaniu z naukami klinicznymi. Wprowadzenie do osteologii i artrologii. Budowa i funkcja tkanki kostnej. Rozwój tkanki kostnej. Budowa i rodzaje stawów.	2
Wy2.	Kręgosłup – budowa, połączenia, mięśnie głębokie i powierzchowne grzbietu. Unaczynienie, unerwienie. Anatomia czynnościowa, mechanika. Anatomia klatki piersiowej. Części składowe, budowa, funkcje, połączenia. Mięśnie i unerwienie. Anatomia kości i stawów w badaniach obrazowych RTG, CT, MRI.	2
Wy3.	Anatomia kończyny górnej i obręczy kończyny górnej. Części składowe, budowa, funkcje, połączenia. Mięśnie i unerwienie. Anatomia kości i stawów w badaniach obrazowych RTG, CT, MRI. Anatomia kończyny dolnej i obręczy kończyny dolnej. Części składowe, budowa, funkcje, połączenia. Mięśnie i unerwienie. Anatomia kości i stawów w badaniach obrazowych RTG, CT, MRI.	2
Wy4.	Anatomia czaszki. Części składowe, budowa, funkcje, połączenia. Anatomia kości i połączeń w badaniach obrazowych RTG, CT, MRI. Ogólne wiadomości o mięśniach, naczyniach i nerwach.	2
Wy5.	Narządy zmysłów. Anatomia, topografia, funkcje poszczególnych narządów zmysłu.	2
Wy6.	Mięśnie szyi, topografia, trójkąt szyi, powrózek naczyniowo-nerwowy, układ tętniczy, żylny, chłonny, Krtań – topografia, budowa, unaczynienie, unerwienie.	2
Wy7.	Układ oddechowy człowieka. Części składowe, budowa, powiązania, funkcje, stosunki topograficzne. Anatomia układu oddechowego w badaniach obrazowych RTG, CT, MRI, fibroskopowych .	2
Wy8.	Anatomia serca. Części składowe, budowa, powiązania, funkcje, stosunki topograficzne. Anatomia serca, pni naczyniowych, naczyń wieńcowych w badaniach obrazowych RTG, CT, MRI, kontrastowych .	2
Wy9.	Anatomia jamy brzusznej, otrzewna, żołądek, dwunastnica, jelito cienkie, jelito grube, Aorta brzuszna i żyła główna dolna. Wątroba, trzustka, śledziona. Unerwienie, duże sploty trzewne.	2
Wy10.	Przestrzeń zaotrzewna. Układ moczowy. Budowa, części, funkcje. Filtracja. Metody badania.	2
Wy11.	Anatomia układu rozrodczego, komórki rozrodcze, zróżnicowane płciowe, USG w badaniu narządów płciowych i płodu, badania elektrofizjologiczne w monitorowania ciąży i płodu.	2

Wy12.	Anatomia układu dokrewnego. Anatomia, topografia, funkcje, struktura i powiązania układu endokrynnego.	2
Wy13.	Anatomia układu nerwowego. Ośrodkowy układ nerwowy (OUN). Podział mózgowia. Funkcje poszczególnych struktur mózgu. Kresomózgowie. Płaszcz i kora mózgu. Wyspa. Nerwy węchowe. Drogi kresomózgowia. Międzymózgowie, komora trzecia. Śródmózgowie.	2
Wy14.	Nerw III i IV. Tyłomózgowie. Most, jądra nerwów V, VI, VII. Mózdzek. Rdzeń przedłużony. Jądra nerwów VIII, IX, X, XI, XII. Twór siatkowaty. Układ pozapiramidowy. Naczynia OUN. Badania obrazowe i funkcjonalne centralnego układu nerwowego	2
Wy15.	Rdzeń kręgowy. Nerwy obwodowe. Krążenie płynu mózgowo-rdzeniowego. Badania radiologiczne i funkcjonalne. Autonomiczny układ nerwowy.	2
	Suma godzin	30

Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
Dział 1: Wprowadzenie do anatomii		
Ćw1.	<p>Miana anatomiczne. Ćwiczenia w zakresie zastosowania nomenklatury anatomicznej.. Miana położenia i kierunku, płaszczyzny i osie ciała – rozpoznawanie i nazywanie. Struktury powierzchniowe. Punkty orientacyjne oraz linie kierunku ciała. Okolice anatomiczne.</p> <p>Ćwiczenia na kościach, modelach kości i modelach wirtualnych. Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym.</p>	2
Ćw2.	<p>Anatomia na poziomie makro/mikro. Powiązania anatomii z innymi dziedzinami. Układ krążenia – podstawy budowy i fizjologii, regulacja nerwowa. Układ nerwowy – podział, podstawy budowy i podziału. Układ ruchu – budowa i podział szkieletu, rodzaje połączeń kości, budowa stawów, rodzaje mięśni w ciele człowieka, budowa mięśni.</p> <p>Ćwiczenia na kościach, modelach kości i modelach wirtualnych. Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym.</p>	2
Dział 2: Grzbiet		
Ćw3.	<p>Szkielet osiowy Kręgosłup – budowa, podział na odcinki, połączenia stawowe.</p> <p>Ćwiczenia na kościach, modelach kości i modelach wirtualnych. Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym.</p>	2
Ćw4.	<p>Mięśnie grzbietu. Systematyka podziału mięśni tułowia. Mięśnie grzbietu – lokalizacja, funkcje. Relacje z mięśni grzbietu i szkieletu obręczy.</p> <p>Ćwiczenia na kościach, modelach kości i modelach wirtualnych. Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym.</p>	2
Ćw5.	<p>Prosektorium – zapoznanie z metodyką nauczania anatomii prosektoryjnej, zasady pracy w prosektorium, ćwiczenia na preparatach.</p>	2
Kończyna górna		
Ćw6.	<p>Osteologia i syndesmologia kończyny górnej I. Kości kończyny górnej. Budowa szczegółowa obojczyka, łopatki, kości ramiennej, kości łokciowej, kości promieniowej, kości nadgarstka, kości śródreżca i palców ręki. Rentgenogramy kości kończyny górnej. Punkty kostne wyczuwalne badaniem palpacyjnym.</p> <p>Ćwiczenia na kościach, modelach kości i modelach wirtualnych. Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym.</p>	2
Ćw7.	<p>Osteologia i syndesmologia kończyny górnej II. Syndesmologia połączeń kości kończyny górnej. Szczegółowa budowa stawów: mostkowo-obojczykowego, barkowo-obojczykowego, ramiennego, łokciowego, promieniowo-łokciowego bliższego i dalszego, promieniowo-nadgarstkowego, nadgarstkowo-śródręcznego kciuka.</p>	2

	Ćwiczenia na modelach stawów i modelach wirtualnych. Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym.	
Ćw8.	Obręcz barkowa i ramię – mięśnie, naczynia, nerwy, splot barkowy, topografia Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym.	2
Ćw9.	Prosektorium – ćwiczenia na preparatach	2
Ćw10.	Przedramię i ręka – mięśnie, naczynia, nerwy, topografia Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym. zajęcia na USG, obrazowanie struktur anatomicznych	2
Ćw11.	Prosektorium – ćwiczenia na preparatach	2
Ćw12.	Prosektorium - kończyna górna całość – repetytorium, zaliczenie praktyczne próbne	2
Kończyna dolna		
Ćw13.	Osteologia i syndesmologia kończyny dolnej I. Kości kończyny dolnej. Budowa szczegółowa kości miednicy, kości udowej, kości piszczelowej, strzałki oraz kości skokowej i piętowej. Pozostałe kości stopy – nazwy i identyfikacja. Rentgenogramy kości kończyny dolnej. Punkty kostne wyczuwalne badaniem palpacyjnym. Ćwiczenia na modelach kości i modelach wirtualnych. Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym.	2
Ćw14.	Osteologia i syndesmologia kończyny dolnej II. Syndesmologia połączeń kości kończyny dolnej. Szczegółowa budowa stawów: krzyżowo-biodrowego, biodrowego, kolanowego, skokowego górnego i dolnego, Choparta, Lisfranca. Ćwiczenia na modelach stawów. Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym. Obrazowanie anatomiczne, zajęcia na USG,	2
Ćw15.	Obręcz miednicza i podudzie – mięśnie, naczynia, nerwy, splot krzyżowy	2
Ćw16.	Prosektorium – ćwiczenia na preparatach	2
Ćw17.	Podudzie i stopa – mięśnie, naczynia, nerwy	2
Ćw18.	Prosektorium – ćwiczenia na preparatach	2
Ćw19.	Prosektorium - kończyna dolna całość – repetytorium, zaliczenie praktyczne próbne, preparowanie	2
Podsumowanie działu: układ ruchu – obręcze kończyn wolnych		
Ćw20.	Kończyna górna i dolna – prosektorium - zaliczenie praktyczne (szpilki)	1
Ćw21.	Prosektorium – preparowanie/zajęcia USG	2
Głowa i szyja		
Ćw22.	Czaszka I. Kości czaszki. Budowa szczegółowa kości, rodzaje kości, połączenia. Jama czaszki. Topografia. Kości czaszki w ujęciu radiologicznym. Ćwiczenia na modelach kości i modelach wirtualnych. Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym.	3
Ćw23.	Czaszka II.	2
Ćw24.	Czaszka III. Obrazowanie anatomiczne, zajęcia na USG	2
Ćw25.	Głowa i szyja I trójkąty szyi – podział i zawartość, mięśnie mimiczne, okolice rejonu twarzy, unaczynienie Mięśnie karku.	2

Ćw26.	Prosektorium – ćwiczenia na preparatach	2
Ćw27.	Głowa i szyja II jama ustna, nosowa, oczodół, nerwy czaszkowe	2
Ćw28.	Anatomia kliniczna – głowa i szyja Obrazowanie anatomiczne, zajęcia na USG, obrazowanie struktur anatomicznych i badania palpacyjne: głowa i szyja: tętnica środkowa mózgu, tętnice i żyły szyjne, tętnice kręgowe, tarczyca, nerw błędny, krtań	2
Ćw29.	Prosektorium – ćwiczenia na preparatach, próbne 'szpilki'	2
Podsumowanie działu głowa i szyja.		
Ćw30.	Czaszka, głowa i szyja – test teoretyczny	1
Ćw31.	Czaszka, kończyna górna i dolna – prosektorium - zaliczenie praktyczne (szpilki)	1
Klatka Piersiowa		
Ćw32.	Kości klatki piersiowej. Budowa szczegółowa kości, rodzaje kości, połączenia. Topografia. Klatka piersiowa jako całość, granice, Kości klatki piersiowej w ujęciu radiologicznym. Ćwiczenia na modelach kości i modelach wirtualnych. Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym.	2
Ćw33.	Klatka piersiowa – topografia. Anatomia powierzchniowa i budowa ściany klatki piersiowej: mięśnie, powięź, kości klatki piersiowej (żebra, mostek, kręgi piersiowe), naczynia i nerwy ściany klatki piersiowej, opłucna ścienna. Położenie i wzajemne stosunki narządów w jamie klatki piersiowej: płuca, serce, tchawica, oskrzela główne, duże naczynia krwionośne, grasica, przepona. Śródpiersie – podział, ograniczenia i zawartość. Anatomia układu limfatycznego – grupy węzłów chłonnych, przewód piersiowy. Nerw błędny i nerwy przeponowe, pień współczulny. Ćwiczenia na modelach, zdjęciach radiologicznych, prosektorium, prosektorium wirtualnym.	3
Ćw34.	Anatomia i fizjologia serca. Budowa i fizjologia układu krążenia. Budowa serca: zastawka mitralna, zastawka trójdzielna, zastawka aortalna, zastawka płucna, połączenie żył czczej górnej i dolnej z prawym przedsionkiem, żył płucnych z lewym przedsionkiem, zatoka wieńcowa, jej odgałęzienia i zastawki. Naczynia serca. Zajęcia z wykorzystaniem serc świńskich ex vivo, modeli i modeli wirtualnych. Anatomia serca w ujęciu radiologiczno-elektrofizjologicznym. Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym.	3
Ćw35.	Prosektorium – ćwiczenia na preparatach	2
Ćw36.	Drogi oddechowe Anatomia dolnych dróg oddechowych i płuc: podział dróg oddechowych (tchawica, drzewo oskrzelowe i pęcherzykowe), różnice między lewym a prawym drzewem oskrzelowym. Budowa wnęki płuc, różnice między	3

	<p>prawym i lewym płucem. Opłucna płucna, jama opłucnowa i zachyłki opłucnej. Budowa anatomiczna płuc – podział na płaty i segmenty, układ szczelin płuc. Unaczynienie płuc. Budowa i unerwienie przepony.</p> <p>Przełyk i przepona: budowa ściany przełyku, podział przełyku na części szyjną, piersiową i brzuszną. Stosunki topograficzne przełyku. Różnice w budowie ściany przełyku w zależności od jego części. Fizjologiczne zwężenia przełyku. Unerwienie i unaczynienie przełyku. Budowa anatomiczna przepony, otwory przepony, funkcja i czynność. Unerwienie przepony. Stosunki topograficzne przepony względem klatki piersiowej i jamy brzusznej.</p> <p>Ćwiczenia na modelach, zdjęciach radiologicznych, prosektorium wirtualnym. prosektorium,</p>	
Ćw37.	<p>Anatomia kliniczna – klatka piersiowa I. Zastosowanie kliniczne znajomości anatomii klatki piersiowej. Istotne klinicznie punkty anatomiczne ściany klatki piersiowej: linie topograficzne, przestrzenie międzyżebrowe, kąt podmostkowy, wcięcie szyjne. Położenie narządów wewnętrznych w stosunku do ściany klatki piersiowej. Ćwiczenia na modelach, fantomach, zdjęciach radiologicznych, prosektorium, prosektorium wirtualnym.</p>	2
Ćw38.	Prosektorium – ćwiczenia na preparatach, próbne szpilki	2
Ćw39.	<p>Anatomia kliniczna – klatka piersiowa II – anatomia radiologiczna Rozpoznawanie dużych struktur klatki piersiowej na zdjęciach rentgenowskich i skanach tomografii komputerowej. Przedstawienie elementów anatomii płuc na zdjęciach radiologicznych (RTG i tomografii komputerowej). Obrazowanie anatomiczne, zajęcia na USG, obrazowanie struktur anatomicznych i badania palpacyjne: klatka piersiowa, żebra, opłucna, serce, tętnica płucna, aorta.</p>	2
Podsumowanie działu klatka piersiowa		
Ćw40.	Klatka piersiowa – test teoretyczny	2
Jama brzuszna		
Ćw41.	<p>Jama brzuszna - wprowadzenie Anatomia jamy brzusznej. Linie orientacyjne ściany jamy brzusznej, okolice, budowa warstwowa ściany, powięzie, mięśnie. Miejsca zmniejszonej oporności ścian; kanał pachwinowy-położenie, ograniczenie, zawartość. Jama otrzewnej, krezki, więzadła, zachyłki. Narządy wewnętrz- i zewnątrzotrzewnowe. Przestrzeń zaotrzewnowa. wiczenia na modelach, fantomach, zdjęciach radiologicznych, prosektorium, prosektorium wirtualnym.</p>	3
Ćw42.	<p>Anatomia jamy brzusznej I. Żołądek budowa, czynność, topografia, stosunek do otrzewnej (więzadła), unaczynienie, unerwienie (pnie błędne), węzły chłonne. Gałęzie aorty brzusznej. Splot trzewny. Jelito cienkie (dwunastnica, czcze, kręte) oraz jelito grube, jelito ślepe, wyrostek robaczkowy, okrężnica, odbytnica, kanał odbytu. Budowa, czynność, topografia, unaczynienie, unerwienie. wiczenia na modelach, fantomach, zdjęciach radiologicznych, prosektorium, prosektorium wirtualnym.</p>	2
Ćw43.	Anatomia jamy brzusznej II.	2

	Wątroba, pęcherzyk żółciowy, drogi żółciowe wewnątrz- i zewnątrz-wątrobowe (przebieg). Topografia, stosunek do otrzewnej (więzadła). Unaczynienie (czynnościowe i odżywcze). Żyła wrotna wątroby. Trzustka budowa, czynność, wewnątrz- i zewnątrzwydzielnicza, topografia, unaczynienie, unerwienie, węzły chłonne. Śledziona budowa, czynność, topografia, unaczynienie. Ćwiczenia na modelach, fantomach, zdjęciach radiologicznych, prosektorium, prosektorium wirtualnym. zajęcia na USG	
Ćw44.	Prosektorium – ćwiczenia na preparatach	2
Ćw45.	Prosektorium – ćwiczenia na preparatach	2
Podsumowanie działu: jama brzuszna		
Ćw46.	Jama brzuszna – test teoretyczny	2
Jama miednicy		
Ćw47.	Jama miednicy I. Układ moczowy. Budowa, funkcje, różnice płciowe. Topografia. Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym.	2
Ćw48.	Jama miednicy II. Układ rozrodczy męski i żeński. Rozwój ciąży. Łożysko. Krążenie płodowe, fizjologia porodu i ciąży. zdjęciach USG, prosektorium wirtualnym.	2
Ćw49.	Prosektorium – ćwiczenia na preparatach.	3
Podsumowanie działu: jama miednicy		
Ćw50.	Jama miednicy – test teoretyczny	1
Podsumowanie: anatomia tułowia (działy grzbiet, klatka piersiowa, jama brzuszna i jama miednicy)		
Ćw51.	Prosektorium – zaliczenie praktyczne (szpilki).	1
Neuroanatomia		
Ćw52.	Wprowadzenie do neuroanatomii. Podział anatomiczny, kliniczny i czynnościowy układu nerwowego. Elementy składowe układu nerwowego – morfologia, klasyfikacja, funkcje: neuron, synapsy, neuroprzekaźniki, komórki glejowe Podstawowe terminy anatomiczne i definicje układu nerwowego: istota szara, istota biała, jądro, zwój, splot. Drogi nerwowe – informacje wprowadzające - definicja, struktura. Opony mózgowo- rdzeniowe: opona 3twarda, opona pajęczna, opona miękka; przestrzenie oponowe: przestrzeń podtwardówkowa, przestrzeń nadtwardówkowa, przestrzeń podpajęczynówkowa. Anatomia ogólna mózgu – półkula, płat, szczelina, bruzda i zakręty, powierzchnie półkul mózgowych. Metody diagnostyczne; obrazowe i funkcjonalne. Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym.	3

Ćw53.	Neuroanatomia I. - Kresomózgowie . Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym.	2
Ćw54.	Neuroanatomia II. - Międzymózgowie. Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym.	2
Ćw55.	Neuroanatomia III. – Śródmózgowie Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym.	2
Ćw56.	Prosektorium – ćwiczenia na preparatach.	3
Ćw57.	Neuroanatomia IV – Most Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym. Ćwiczenia w rozpoznawaniu podstawowych struktur anatomicznych w CT i MR.	2
Ćw58.	Neuroanatomia V - Rdzeń kręgowy. Układ nerwowy autonomiczny. Rdzeń kręgowy: Morfologia, położenie i umocowanie, budowa wewnętrzne. Unaczynienie. Nerwy rdzeniowe. Drogi nerwowe – klasyfikacja, położenie. Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym. Ćwiczenia w rozpoznawaniu podstawowych struktur anatomicznych w CT i MR.	2
Ćw59.	Neuroanatomia VI. Unaczynienie tętnicze i żyłne mózgowia: układ limbiczny, nerwy rdzeniowe, narządy zmysłów i ich drogi nerwowe Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym	2
Ćw60.	Prosektorium – ćwiczenia na preparatach.	3
Ćw61.	Układ dokrewny – morfologia i fizjologia. Anatomia poszczególnych gruczołów wydzielania wewnętrznego. Położenie, unaczynienie, unerwienie. Zajęcia na preparatach i symulatorach, fantomach, prosektorium wirtualnym.	3
Podsumowanie działu: neuroanatomia		
Ćw62.	Neuroanatomia – test teoretyczny	1
Ćw63.	Neuroanatomia - prosektorium - zaliczenie praktyczne (szpilki)	1
Podsumowanie nauczania anatomii		
Ćw64.	Prosektorium - Przegląd preparatów	2
Ćw65.	Prosektorium - Przegląd preparatów, radiologia	2
Ćw66.	Prosektorium - Przegląd preparatów	2
SUMA		135

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1. Komputery i oprogramowanie do prezentacji multimedialnych.
- N2. Pokazy filmowe.
- N3. Preparaty anatomiczne: naturalne i modele.
- N4. Programy komputerowe do nauki Anatomii, VR
- N5. Symulatory, wirtualne prosektorium
- N6. Fantomy
- N7. Prosektorium
- N8. Zdjęcia radiologiczne

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się
F1	W.1.1, A.W1, A.W3, K.1.5 - K.1.8	Krótki test pisemny – repetytorium na ćwiczeniach (krótki test), średnia zaliczeń cząstkowych
F2	W1.1, A.U3, A.U4 A.U5, K.1.5 - K.1.8	Zaliczenia praktyczne -odpowiedź ustna przy modelach, preparatach, prosektorium; średnia zaliczeń cząstkowych
F3	W1.1, A.W1, A.W2, A.W3, K.1.5 - K.1.8	Egzamin
P (ocena ze wszystkich zaliczeń cząstkowych (0,2F1+0,2F2+0,6F3))		

Egzamin

1. Student może przystąpić do egzaminu tylko wówczas gdy otrzyma pozytywną ocenę z cząstkowych zaliczeń.

2. Egzamin składa się z dwóch etapów praktycznego i teoretycznego

EGZAMIN PRAKTYCZNY - Wpisanie poprawnej nazwy 30 wskazanych strzałką na preparatach, kościach, modelach, plakatach szczegółów anatomicznych w języku polskim lub angielskim .

EGZAMIN TEORETYCZNY TERMIN 1 i 2: 100 PYTAŃ - EGZAMIN TESTOWY składający się z pytań jednokrotnego i wielokrotnego wyboru

Egzaminy i zaliczenia odbywają się w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem akademickim
Ocenę końcową stanowi średnia arytmetyczna ocen z części praktycznej i teoretycznej

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. GRAY ANATOMIA. PODRĘCZNIK DLA STUDENTÓW. TOM 1-3, Wydawca: Edra Urban & Partner, Rok
2. ANATOMIA PRAWIDŁOWA CZŁOWIEKA TOM 1-4 KOMPLET, Michał Szpinda, Wydawca: Edra Urban & Partner, Rok wydania: 2022

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. ATLAS ANATOMII CZŁOWIEKA SOBOTTA ŁACIŃSKIE MIANOWNICTWO TOM 1-3, Friedrich Paulsen , Jens Waschke , Kazimierz Jędrzejewski , Michał Polgaj, Wydawca: Edra Urban & Partner, Rok wydania: 2019, Wydanie: XXIV

2. POLSKO-ANGIELSKI ATLAS ANATOMII KLINICZNEJ MCMINN & ABRAHAMS, A.N. Van Schoor , J.D. Spratt , M. Loukas , P.H. Abrahams, Wydawca: Edra Urban & Partner, Rok wydania: 2020, Wydanie: VIII
3. ANATOMIA DLA STUDENTÓW, Harold M. Chung , Kyung Won Chung , Nancy L. Halliday , Maciej Haberka (red. wyd. pol.), Wydawca: Makmed, Rok wydania: 2021, Wydanie: I
4. PROMETEUSZ Atlas anatomii człowieka Tom 1-3 (angielska i polska nomenklatura) red. wyd. pol. Jerzy Gielecki, red. wyd. pol. Bogdan Ciszek, wydawnictwo MedPharm Polska na licencji Thieme

Wskazane na zajęciach źródła internetowe, programy edukacyjne i artykuły naukowe.

Opiekun przedmiotu:

Sławomir Koziel

Jurand Domański