



Sylabus na rok akademicki: 2022/2023			
Cykl kształcenia: 2022/2023-2026/2027			
Opis przedmiotu kształcenia			
Nazwa przedmiotu	ANATOMIA		Grupa szczegółowych efektów uczenia się
	ANATOMY		Grupa zajęć (kod grupy) A Nazwa grupy NAUKI BIOLOGICZNO-MEDYCZNE
Wydział	Wydział Farmaceutyczny		
Kierunek studiów	Analityka Medyczna		
Poziom studiów	<input checked="" type="checkbox"/> jednolite magisterskie <input type="checkbox"/> I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe		
Forma studiów	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne		
Rok studiów	X 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6	Semestr studiów	X zimowy <input type="checkbox"/> letni
Typ przedmiotu	<input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowy <input type="checkbox"/> wolnego wyboru/ fakultatywny		
Język wykładowy	<input checked="" type="checkbox"/> polski <input type="checkbox"/> angielski		

Liczba godzin													
Forma realizacji zajęć													
	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytoryjne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie kierowane (SK)	E-learning (EL)
Semestr zimowy:													
Zakład Anatomii Prawidłowej (Nazwa jednostki realizującej przedmiot) ¹													
Kształcenie bezpośrednie ²		30	15										
Kształcenie zdalne ³	30												

¹ Proszę powielić, jeśli przedmiot prowadzony jest przez więcej niż jedną jednostkę organizacyjną.

² Kształcenie prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia

³ Kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

Razem w roku:													
Zakład Anatomii Prawidłowej (Nazwa jednostki realizującej przedmiot) ¹													
Kształcenie bezpośrednie ²		30		15									
Kształcenie zdalne ³	30												

Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)

C1. *Zdobycie wiedzy na temat podstaw anatomii prawidłowej człowieka (anatomii układów)*

C2. *Poznanie elementów anatomii funkcjonalnej i rozwojowej oraz zrozumienie współzależności między budową i funkcją organizmu w warunkach zdrowia i choroby.*

C3. *Poznanie nowoczesnych metod diagnostycznych obrazowania struktur anatomicznych (Rtg, USG, NMR, TK itp.).*

C4. *Nabywanie umiejętności łączenia struktur anatomicznych z ich funkcją oraz z niektórymi problemami klinicznymi.*

C5. *Nabywanie umiejętności posługiwania się nazewnictwem anatomicznym.*

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:

Numer szczegółowego efektu uczenia się	Student, który zaliczy przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się	Forma zajęć dydaktycznych * wpisz symbol
A.W1.	- zna i rozumie mianownictwo anatomiczne, histologiczne i embriologiczne	1. Kolokwia 2. Egzamin pisemny.	WY, SE, CN
A.W2	-zna budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym oraz czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy, narządy zmysłów, powłoka wspólna).	1. Kolokwia 2. Egzamin pisemny.	WY, SE, CN
A.W3	-zna i rozumie prawidłową budowę i funkcje narządów i układów organizmu ludzkiego oraz współzależności ich budowy i funkcji w warunkach zdrowia i choroby;	1. Kolokwia 2. Egzamin pisemny.	WY, SE, CN
A.U1.	-potrafi przedstawiać topografię narządów ciała ludzkiego, posługując się nazewnictwem anatomicznym;	1. Kolokwia 2. Egzamin pisemny.	WY, SE, CN
A.U2.	- potrafi stosować nazewnictwo anatomiczne do opisu stanu zdrowia i choroby;	1. Kolokwia 2. Egzamin pisemny.	WY, SE, CN
A.U3.	- potrafi wskazywać różnice w budowie i funkcjonowaniu organizmu na poszczególnych etapach rozwoju osobniczego;	1. Kolokwia 2. Egzamin pisemny.	WY, SE, CN

* WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytorijne; CN - ćwiczenia kierunkowe-niekliniczne; CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; PP - zajęcia praktyczne przy pacjencie; LE - lektoraty, WF - zajęcia wychowania fizycznego; PZ - praktyki zawodowe; SK - samokształcenie kierowane, EL - E-learning

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie godzinowe studenta
1. Godziny w kontakcie bezpośrednim:	45
2. Godziny w kształceniu zdalnym:	30
3. Godziny indywidualnej pracy własnej studenta:	75
4. Godziny samokształcenia kierowanego:	
Sumaryczny nakład pracy studenta:	150
Punkty ECTS za przedmiot:	6

Treści programowe: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty uczenia się)

Wykłady

1. Płaszczyzny i osie ciała. Szkielet osiowy. /2h/
2. Czaszka. /2h/
3. Szkielet kończyn. Połączenia kości. /2h/
4. Mięśnie. /2h/
5. Układ naczyniowy. /4h/
6. Układ oddechowy. /2h/
7. Układ pokarmowy. /2h/
8. Układ moczowy. /2h/
9. Układ rozrodczy. /2h/
10. Podział układu nerwowego, opony mózgowo-rdzeniowe, rdzeń kręgowy. /2h/
11. Ogólny opis mózgowia. /2h/
12. Układ nerwowy obwodowy. /2h/
13. Narządy zmysłów. /2h/
14. Gruczoły dokrewne. Skóra. /2h/

Seminaria

1. Temat: Płaszczyzny i osie ciała. Szkielet osiowy.

Mianownictwo anatomiczne. Płaszczyzny i osie ciała. Skeletotopia, syntopia, holotopia. Okolice ciała. Podział szkieletu. Kręgosłup i klatka piersiowa – opis kości. Kręgosłup jako całość. Klatka piersiowa jako całość. /2h/

2. Temat: Szkielet kończyn.

Obojczyk i łopatką. Kość ramieniowa, promieniowa i łokciowa. Najczęstsze złamania w obrębie kości ramienia i przedramienia. Podział kości ręki. Kość miedniczna, kość łonowa, biodrowa i kulszowa. Miednica większa i miednica mniejsza. Kość udowa, rzepka, kość piszczelowa i strzałka. Kości stopy. Wysklepienie stopy. Najczęstsze złamania w obrębie kości kończyny dolnej. /2h/

3. Temat: Czaszka.

Kości mózgowczaszki i twarzoczaszki. Oczodół, jama nosowa. Doły czaszki. Staw skroniowo-żuchwowy. Najczęstsze złamania w obrębie kości czaszki. /2h/

4. Temat: Połączenia kości.

Podział połączeń kości. Połączenia w obrębie kręgosłupa i klatki piersiowej. Połączenia w obrębie miednicy. Staw ramienny, staw łokciowy. Ogólny opis kanału nadgarstka i stawów ręki. Staw biodrowy. Staw kolanowy. Ogólny opis stawów stopy. /2h/

5. Temat: Mięśnie.

Tkanka mięśniowa gładka i poprzecznie prążkowana. Mięsień sercowy. Budowa anatomiczna mięśnia. Rodzaje mięśni. Podział mięśni topograficzny i podział czynnościowy. Mięśnie głowy i szyi. Mięśnie tułowia. Przepona. Mięśnie kończyn. /2h/

6. Temat: Układ pokarmowy.

Podział układu pokarmowego. Jama ustna. Zęby mleczne i stałe. Budowa i rodzaje zębów. Przełyk i żołądek. Wrzody żołądka i dwunastnicy. Jelito cienkie i grube. Otrzewna i stosunki otrzewnowe. Ślinianki, wątroba i trzustka. /2h/

7. Temat: Układ oddechowy.

Jama nosowa i zatoki przynosowe. Gardło, pierścień migdałkowy gardła. Krtań. Tchawica i drzewo oskrzelowe. Laryngotomia, konikotomia, tracheotomia. Budowa płuc. Opłucna i jama opłucnowa. Odmy. /2h/

8. Temat: Układ moczowy.

Nerki – położenie i budowa. Miedniczka nerkowa i moczowód. Pęcherz moczowy. Cewka moczowa męska i żeńska. Kamienie nerkowe. Cewnikowanie. /2h/

9. Temat: Układ rozrodczy.

Jądra, najądrza i nasieniowód. Powróżek nasienny i kanał pachwinowy. Pęcherzyk nasienny, stercz i gruczoł opuszkowo-cewkowy. Przewód wytryskowy, cewka moczowa męska jako narząd moczopłciowy. Prącie i moszna. Macica i przydatki. Stosunki topograficzne w miednicy mniejszej u kobiet i u mężczyzn. Pochwa. Narządy płciowe żeńskie zewnętrzne. Ciąża i poród. Rozwój zarodkowy i płodowy – ogólnie. /2h/

10. Temat: Układ naczyniowy.

Obieg krwi duży i mały. Serce i worek osierdziowy – topografia i budowa. Tętnice wieńcowe. Żyły serca. Aorta – podział i główne odgałęzienia. Ogólnie unaczynienie poszczególnych segmentów ciała. Żyła główna górna i dolna oraz ich zlewisko. Żyły powierzchowne kończyn. Główne naczynia chłonne. Miejsca iniekcji dożylnych i domięśniowych. Badanie tętna. Tony serca. /2h/

11. Temat: Podział układu nerwowego, opony mózgowo-rdzeniowe, rdzeń kręgowy.

Układ nerwowy ośrodkowy i obwodowy. Układ nerwowy autonomiczny. Opony mózgowie i opony rdzeniowe. Płyn mózgowo-rdzeniowy. Rdzeń kręgowy – budowa, podział i funkcja. Paraplegia i tetraplegia. /2h/

12. Temat: Ogólny opis mózgowia.

Podział mózgowia. Kresomózgowie. Najważniejsze ośrodki korowe. Istota biała. Komory mózgu. Międzymózgowie – budowa i funkcje. Śródmózgowie – budowa i funkcje. Mózdzek – budowa i funkcje. Rdzeń przedłużony – budowa i funkcje. Zaburzenia funkcji poszczególnych części mózgowia. /2h/

13. Temat: Układ nerwowy obwodowy.

Nerwy czaszkowe – podział i ogólny opis. Budowa nerwu rdzeniowego. Sploty nerwowe. Zwoje nerwowe. Splot szyjny, ramienny, lędźwiowy i krzyżowy – położenie, najważniejsze nerwy, pole unerwienia. Ogólny pogląd na układ nerwowy autonomiczny. /2h/

14. Temat: Narządy zmysłów.

Aparat ochronny oka. Mięśnie gałki ocznej. Budowa oka. Wady wzroku. Podział narządu słuchu i równowagi. Ucho zewnętrzne. Jama bębenkowa i kosteczki słuchowe. Trąbka słuchowa. Błędnik kostny. Błędnik błoniasty. Zmysł czucia i kinestaza. /2h/

15. Temat: Gruczoły dokrewne. Skóra.

Grasica. Tarczycyca i przytarczycy. Nadnercze. Skóra i jej wytwory. /2h/

Ćwiczenia CN

1. Temat: Płaszczyzny i osie ciała. Szkielet osiowy.

Płaszczyzny i osie ciała. Kręgosłup i klatka piersiowa – opis kości. Kręgosłup jako całość. Klatka piersiowa jako całość. Kości mózgowoczaszki i twarzoczaszki. /2h/

2. Temat: Szkielet kończyn. Połączenia kości.

Kości kończyny górnej: obręcz, ramię, przedramię, ręka.

Kości kończyny dolnej: obręcz, udo, podudzie, stopa.

Połączenia w obrębie kręgosłupa i klatki piersiowej, miednicy i kończyn. /2h/

3. Temat: Układ naczyniowy i oddechowy.

Serce i worek osierdziowy – topografia i budowa. Ogólnie unaczynienie poszczególnych segmentów ciała.

Miejsca iniekcji dożylnych i domięśniowych. Badanie tętna. Tony serca.

Jama nosowa i zatoki przynosowe. Gardło, pierścień migdałkowy gardła. Krtań. Tchawica i drzewo oskrzelowe. Laryngotomia, konikotomia, tracheotomia. Budowa płuc. Opłucna i jama opłucnowa. Odmy. /2h/

4. Temat: Układ pokarmowy i jego gruczoły.

Podział układu pokarmowego. Jama ustna. Zęby mleczne i stałe. Budowa i rodzaje zębów. Przełyk i żołądek. Wrzody żołądka i dwunastnicy. Jelito cienkie i grube. Otrzewna i stosunki otrzewnowe. Ślinianki, wątroba i trzustka. /2h/

5. Temat: Układ moczowy. Układ rozrodczy.

Nerki i drogi moczowe. Kamienie nerkowe. Cewnikowanie. Narządy rozrodcze wewnętrzne i zewnętrzne u obu płci. Stosunki topograficzne w miednicy mniejszej u kobiet i u mężczyzn. Cięża i poród. /2h/

6. Temat: Centralny Układ Nerwowy.

Układ nerwowy ośrodkowy. Opony mózgowe i opony rdzeniowe. Płyn mózgowo- rdzeniowy. Rdzeń kręgowy – budowa, podział i funkcja. /2h/

7. Podział mózgowia i funkcje poszczególnych jego części. /2h/

8. Zaburzenia funkcji poszczególnych części mózgowia. /1h/

Literatura podstawowa:

1. Suder E., Brużewicz Sz. : Anatomia człowieka, Górnicki Wydawnictwo Medyczne. Wrocław 2021
2. Ignasiak Z. : Anatomia układu ruchu i Anatomia narządów wewnętrznych i układu nerwowego, tom I i II - Zofia Ignasiak Urban & Partner, Wrocław 2020
3. Atlas Anatomii Człowieka tom I i II – Sobotta – Urban & Partner, Wrocław 2021

Literatura uzupełniająca i inne pomoce:

1. R. Hudák, D. Kachlík, O. Volný, red. B. Cizek, K. Krasucki: Memorix anatomia. Wyd. 2022, Edra Urban&Partner
2. M. Schuenke, E. Schulte, U. Schumacher: Atlas Anatomii Człowieka tom I-III – Prometheus. Wyd. 2022, MedPharm

Warunki/wymagania wstępne: *(minimalne warunki, jakie powinien spełnić student przed przystąpieniem do realizacji zajęć z przedmiotu)*

Wiedza o budowie i funkcjonowaniu organizmu ludzkiego na poziomie szkoły średniej.

Zasady przyznawania ocen cząstkowych z przedmiotu w trakcie semestru:

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: ⁴

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z egzaminu oraz zaliczenie wszystkich kolokwium praktycznych z ćwiczeń i teoretycznych z seminariów oraz opracowanie i zaprezentowanie w formie prezentacji multimedialnej tematu wybranego z listy zagadnień /w ramach samokształcenia/.

Ćwiczenia niekliniczne – trzy kolokwia praktyczne - należy podać w języku polskim nazwy 20 struktur anatomicznych zaznaczonych na preparatach prosektoryjnych, fantomach lub na rycinach. Do zaliczenia kolokwium wymagane jest uzyskanie min. 12 pkt. W przypadku otrzymania oceny niedostatecznej z kolokwium należy zdać go powtórnie w okresie jednego tygodnia od dnia ogłoszenia wyników z I terminu kolokwium. W przypadku niezaliczenia I kolokwium poprawkowego, student ma prawo do przystąpienia do kolokwium z całości materiału objętego programem przedmiotu w danym semestrze.

Seminaria – cztery kolokwia teoretyczne w formie pisemnej (test - 20 pytań, należy wybrać 1 odpowiedź poprawną z 4 odpowiedzi). Do zaliczenia kolokwium wymagane jest uzyskanie min. 12 pkt. W przypadku otrzymania oceny niedostatecznej z kolokwium należy zdać go powtórnie w okresie 1 tygodnia od dnia ogłoszenia wyników z I terminu kolokwium. W przypadku otrzymania oceny niedostatecznej z kolokwium należy zdać go powtórnie w okresie jednego tygodnia od dnia ogłoszenia wyników z I terminu kolokwium. W

⁴ Proszę wypełnić tylko warunki zaliczenia przedmiotu właściwe dla danego przedmiotu, a pozostałe usunąć. Warunki uzyskania zaliczenia z przedmiotu (na ocenę albo bez oceny) oraz warunki uzyskania oceny z egzaminu muszą obejmować weryfikację wszystkich efektów uczenia się, realizowanych podczas wszystkich form kształcenia w ramach danego przedmiotu. (należy określić formę, kryteria i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny) UWAGA! Warunkiem zaliczenia przedmiotu nie może być obecność na zajęciach

przypadku niezaliczenia I kolokwium poprawkowego, student ma prawo do przystąpienia do kolokwium z całości materiału objętego programem przedmiotu w danym semestrze.

Opracowanie i zaprezentowanie w formie prezentacji multimedialnej tematu wybranego z listy zagadnień /w ramach samokształcenia/.

Wykłady - egzamin w formie pisemnej - test - 50 pytań, należy wybrać 1 odpowiedź poprawną z 4 odpowiedzi – próg zaliczenia od 30 pkt.

Wymagana jest obecność na wszystkich zajęciach. Nieobecność na zajęciach wymaga usprawiedliwienia w formie pisemnej poprzez dostarczenie oryginału/kopii dokumentu do osoby prowadzącej zajęcia i odrobienia zajęć w uzgodnieniu z osobą prowadzącą zajęcia, niezwłocznie po ustaniu przyczyny nieobecności, zgodnie z regulaminem przedmiotu. W przypadku dnia rektorskiego lub godzin dziekańskich pominięte zajęcia są odrabiane w ustalonym ze studentami dodatkowym terminie.

Ocena:	Kryteria oceny z egzaminu
	Test jednokrotnego wyboru - 50 pytań, należy wybrać 1 odpowiedź poprawną z 4 odpowiedzi. Kryteria oceny z egzaminu w drugim terminie są takie same. Egzamin odbędzie się w bezpośrednim kontakcie z egzaminatorem. W uzasadnionych przypadkach decyzją Rektora lub Dziekana może odbyć się w formie zdalnej.
Bardzo dobra (5,0)	48–50 pkt.
Ponad dobra (4,5)	45–47 pkt.
Dobra (4,0)	40–44 pkt.
Dość dobra (3,5)	35–39 pkt.
Dostateczna (3,0)	30–34 pkt.

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:⁵	Uniwersytet Medyczny Wrocław Katedra Morfologii i Embriologii Człowieka Zakład Anatomii Prawidłowej
Kierownik jednostki prowadzącej przedmiot:	dr Zygmunt Domagała
Numer telefonu:	71/ 784 – 13-31
E-mail:	zygmunt.domagala@umw.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	dr Bożena Kurc-Darak
Numer telefonu:	71/ 784 – 13-31; 71/ 784 – 00 -79
E-mail:	bozena.kurc-darak@umw.edu.pl

Koordynator przedmiotu:	nie dotyczy
Numer telefonu:	
E-mail:	

⁵ W przypadku przedmiotów koordynowanych, tj. realizowanych przez więcej niż jedną jednostkę organizacyjną tę sekcję należy powielić i wypełnić oddzielnie dla każdej z jednostek, która będzie prowadziła zajęcia dydaktyczne.

KONSULTACJE: informacje szczegółowe o terminach i miejscach konsultacji kadry akademickiej podawane są na stronach internetowych poszczególnych jednostek organizacyjnych Uczelni prowadzących zajęcia z danego przedmiotu oraz w gablotach obok sekretariatów.

Data opracowania sylabusu

25.07.2022
