



## Anatomia

<b>1. METRYCZKA</b>	
<b>Rok akademicki</b>	2024/2025
<b>Wydział</b>	Nauk o Zdrowiu
<b>Kierunek studiów</b>	Ratownictwo medyczne
<b>Dyscyplina wiodąca</b>	Nauki o zdrowiu
<b>Profil studiów</b>	Praktyczny
<b>Poziom kształcenia</b>	Studia I-ego stopnia
<b>Forma studiów</b>	Stacjonarne
<b>Typ modułu/przedmiotu</b>	Obowiązkowy
<b>Forma weryfikacji efektów uczenia się</b>	Egzamin
<b>Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące</b>	Zakład Anatomii Człowieka Wydział Nauk o Zdrowiu Ul. Chałubińskiego 5, 02-004 Warszawa
<b>Kierownik jednostki/kierownicy jednostek</b>	dr hab. n.med. i n. o zdr. Patryk Rzońca patryk.rzonca@wum.edu.pl
<b>Koordinator przedmiotu</b>	mgr Adam Gorgol adam.gorgol@wum.edu.pl
<b>Osoba odpowiedzialna za sylabus)</b>	mgr Adam Gorgol adam.gorgol@wum.edu.pl
<b>Prowadzący zajęcia</b>	dr hab. n.med. i n. o zdr. Patryk Rzońca dr hab. n.med. Małgorzata Witkowska-Zimny mgr Irmina Kołtun mgr Brygida Krucińska mgr Adam Gorgol

<b>2. INFORMACJE PODSTAWOWE</b>			
<b>Rok i semestr studiów</b>	I rok, I i II semestr		<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.00
<b>FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ</b>		<b>Liczba godzin</b>	<b>Kalkulacja punktów ECTS</b>
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim</b>			
wykład (W)		20	1
seminarium (S)			
ćwiczenia (C)		40	2
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
<b>Samodzielna praca studenta</b>			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		45	1

<b>3. CELE KSZTAŁCENIA</b>	
C1	Zapoznanie studentów z budową narządów ciała ludzkiego.
C2	Zapoznanie studentów ze stosunkami topograficznymi poszczególnych narządów.
C3	Zapoznanie studentów z mianownictwem anatomicznym w języku polskim i angielskim.
C4	Nabycie przez studenta umiejętności rozpoznawania poszczególnych struktur anatomicznych w zakresie niezbędnym do podejmowania działań praktycznych i postępowania klinicznego w ratownictwie medycznym.

<b>4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>	
<b>Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się</b>	<b>Efekty w zakresie</b> (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)
<b>Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:</b>	
A.W1.	mianownictwo anatomiczne

A.W2.	budowę ciała ludzkiego w ujęciu topograficznym oraz czynnościowym
A.W3.	anatomiczne podstawy badania przedmiotowego
<b>Umiejętności – Absolwent* potrafi:</b>	
A.U1.	lokalizować poszczególne okolice ciała i znajdujące się w nich narządy oraz ustalać położenie narządów względem siebie
A.U2.	wykazywać różnice w budowie ciała oraz w czynnościach narządów u osoby dorosłej i dziecka
A.U3.	oceniać czynności narządów i układów organizmu

\*W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studencie

<b>5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>	
<b>Numer efektu uczenia się</b>	<i>(pole nieobowiązkowe)</i> <b>Efekty w zakresie</b>
<b>Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:</b>	
W1	
<b>Umiejętności – Absolwent potrafi:</b>	
U1	
<b>Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:</b>	
K.5	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych

<b>6. ZAJĘCIA</b>		
<b>Forma zajęć</b>	<b>Treści programowe</b>	<b>Efekty uczenia się</b>
Wykład 1	Terminologia anatomiczna , ogólna budowa ludzkiego ciała, osie i płaszczyzny, ogólna budowa kości i szkieletu, połączenia kości.	A.W1-A.W3
Wykład 2	Budowa i funkcje kręgosłupa i kręgów, budowa i funkcja klatki piersiowej, kości obręczy kończyny górnej i dolnej, kości mózgowczaszki i twarzoczaszki – główne elementy budowy, kości pneumatyczne. Budowa miednicy.	A.W1-A.W3
Wykład 3	Układ mięśniowy – rodzaje, budowa i czynności mięśni, narządy dodatkowe mięśni.	A.W1-A.W3
Wykład 4	Układ oddechowy – budowa, topografia i czynności górnych dróg oddechowych.	A.W1-A.W3
Wykład 5	Układ oddechowy – budowa, topografia i czynności dolnych dróg oddechowych.	A.W1-A.W3

**Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów  
(stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr .../2024 Rektora WUM z dnia .....2024 r.)**

Wykład 6	Układ oddechowy – śródpiersie.	A.W1-A.W3
Wykład 7	Układ sercowo – naczyniowy – krążenie małe i duże, aorta – podział, przebieg, gałęzie aorty piersiowej, gałęzie aorty brzusznej, naczynia tętnicze kończyn, głowy i szyi, klatki piersiowej, jamy brzusznej – główne pnie naczyniowe i zakres ich unaczynienia, żyła główna górna i dolna, żyły głębokie.	A.W1-A.W3
Wykład 8	Układ sercowo - naczyniowy – serce – położenie i budowa serca, zastawki serca, budowa ścian serca, osierdzie.	A.W1-A.W3
Wykład 9	Układ chłonny - budowa, topografia i czynności.	A.W1-A.W3
Wykład 10	Układ pokarmowy – budowa, topografia i czynności (jama ustna – podział, język, gruczoły jamy ustnej, gardło, przełyk, żołądek, jelito cienkie – części, jelito grube), otrzewna i jama otrzewnej, stosunek narządów do otrzewnej.	A.W1-A.W3
Wykład 11	Układ pokarmowy – gruczoły – budowa, topografia i czynności wątroby i trzustki, żyła wrotna, pęcherzyk żółciowy, drogi żółciowe.	A.W1-A.W3
Wykład 12	Układ wydzielania wewnętrznego – budowa, topografia, czynności.	A.W1-A.W3
Wykład 13	Układ moczowy – budowa, topografia i czynności.	A.W1-A.W3
Wykład 14	Układ płciowy żeński – budowa, topografia i czynności.	A.W1-A.W3
Wykład 15	Układ płciowy męski – budowa, topografia i czynności.	A.W1-A.W3
Wykład 16	Ośrodkowy Układ Nerwowy – podstawowe pojęcia neuron, zwój, spłot, drogi nerwowe, podział układu nerwowego, mózgowie – budowa i podział czynnościowy.	A.W1-A.W3
Wykład 17	Obwodowy Układ Nerwowy – budowa i funkcja, autonomiczny układ nerwowy.	A.W1-A.W3
Wykład 18	Nerwy czaszkowe i rdzeniowe – zakres unerwienia.	A.W1-A.W3
Wykład 19	Budowa narządów zmysłu – podział narządów, charakterystyka poszczególnych części i ich funkcje.	A.W1-A.W3
Wykład 20	Budowa i czynności skóry.	A.W1-A.W3
Ćwiczenie 1	Ogólna budowa organizmu człowieka: osie i płaszczyzny, symetria, asymetria, topografia narządów.	A.U1-A.U3; K.5
Ćwiczenie 2	Osteologia. Budowa kręgosłup, krzywizny kręgosłupa. Ogólna budowa kręgu. Budowa klatki piersiowej. Kości kończyny górnej i dolnej. Podział kości czaszki.	A.U1-A.U3; K.5
Ćwiczenie 3	Podział i topografia mięśni. Mięśnie głowy, szyi, klatki piersiowej, grzbietu, brzucha, kończyny górnej i dolnej.	A.U1-A.U3; K.5
Ćwiczenie 4	Anatomia układu oddechowego – topografia górnych i dolnych dróg oddechowych, budowa opłucnej i płuc.	A.U1-A.U3; K.5
Ćwiczenie 5	Śródpiersie – podział i topografia narządów.	A.U1-A.U3; K.5
Ćwiczenie 6	Anatomia układu sercowo – naczyniowego – układ tętniczy i żylny, krążenie duże i małe, krążenie płodowe.	A.U1-A.U3; K.5
Ćwiczenie 7	Anatomia układu sercowo - naczyniowego – budowa serca.	A.U1-A.U3; K.5
Ćwiczenie 8	Układ chłonny, narządy chłonne, szpik kostny.	A.U1-A.U3; K.5

**Załącznik nr 4A do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów  
(stanowiącej załącznik do Zarządzenia nr .../2024 Rektora WUM z dnia .....2024 r.)**

Ćwiczenie 9	Anatomia układu pokarmowego – budowa i topografia jamy ustnej, gardła, przełyku, żołądka, podział i położenie jelita cienkiego i grubego.	A.U1-A.U3; K.5
Ćwiczenie 10	Anatomia układu pokarmowego – budowa i topografia wątroby i trzustki.	A.U1-A.U3; K.5
Ćwiczenie 11	Anatomia układu moczowego – budowa i topografia nerki, nefron, drogi wyprowadzania moczu, budowa i funkcja pęcherza moczowego, unaczynienie nerek.	A.U1-A.U3; K.5
Ćwiczenie 12	Budowa, topografia i funkcja narządów płciowych męskich.	A.U1-A.U3; K.5
Ćwiczenie 13	Budowa, topografia i funkcja narządów płciowych żeńskich.	A.U1-A.U3; K.5
Ćwiczenie 14	Anatomia ośrodkowego układu nerwowego – budowa i podział czynnościowy (mózgowie, kresomózgowie, mózdzek, pień mózgu, komory mózgu, opony mózgowia).	A.U1-A.U3; K.5
Ćwiczenie 15	Budowa i funkcja rdzenia kręgowego, opony rdzenia kręgowego.	A.U1-A.U3; K.5
Ćwiczenie 16	Anatomia obwodowego układu nerwowego – sploty nerwowe, podział i topografia u autonomicznego układu nerwowego.	A.U1-A.U3; K.5
Ćwiczenie 17	Nerwy czaszkowe i rdzeniowe – zakres unerwienia.	A.U1-A.U3; K.5
Ćwiczenie 18	Anatomia gruczołów dokrewnych – budowa, topografia anatomiczna i czynności hormonalne przysadki, tarczycy, przytarczyc, nadnerczy i gonad.	A.U1-A.U3; K.5
Ćwiczenie 19	Anatomia narządów zmysłu – budowa gałki ocznej, narząd węchy i smaku, narząd słuchu i równowagi.	A.U1-A.U3; K.5
Ćwiczenie 20	Powłoka wspólna – budowa i funkcja skóry.	A.U1-A.U3; K.5

## 7. LITERATURA

### Obowiązkowa

1. Netter FH. Netter Atlas anatomii człowieka. Edra Urban & Partner. Wrocław 2019
2. Hansen JT. Anatomia Nettera do kolorowania Edra Urban & Partner. Wrocław 2019

### Uzupełniająca

1. Paulsen F, Waschke J. Atlas anatomii człowieka Sobotta. Angielskie mianownictwo. Tom 1. Ogólne pojęcia anatomiczne. Narządy ruchu. Edra Urban & Partner. Wrocław 2019
2. Paulsen F, Waschke J. Atlas anatomii człowieka Sobotta. Angielskie mianownictwo. Tom 2. Narządy wewnętrzne klatki piersiowej, jamy brzusznej i miednicy. Edra Urban & Partner. Wrocław 2019.
3. Paulsen F, Waschke J. Atlas anatomii człowieka Sobotta. Angielskie mianownictwo. Tom 3. Głowa, szyja i układ nerwowy. Edra Urban & Partner. Wrocław 2019
4. Moore K, Dalley A, Agur A. Anatomia kliniczna. Tom 1 i 2. MedPharm Polska Wrocław 2019

## 8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
A.W1-A.W3.; A.U1.-A.U3.	Zaliczenie testów weryfikujących przygotowanie się studenta do bieżącego tematu ćwiczeń.	Uzyskanie powyżej 60% ogólnej puli punktów.

A.W1-A.W3.; A.U1.-A.U3.	Pozytywny wynik egzaminu końcowego obejmującego treści z wykładów i ćwiczeń. Egzamin składa się z 50 pytań testowych jednokrotnego wyboru z pięcioma wariantami odpowiedzi.	Oceny z egzaminu wystawiane będą na podstawie uzyskanej liczby punktów: 0-30 pkt. – 2,0 (ndst) 31-34 pkt. – 3,0 (dost) 35-38 pkt. – 3,5 (ddb) 39-42 pkt. – 4,0 (db) 43-46 pkt. – 4,5 (pdb) 47-50 pkt. – 5,0 (bdb) Studentowi, który otrzyma ocenę niedostateczną (2,0) przysługuje jednokrotne przystąpienie do egzaminu poprawkowego w wyznaczonym terminie.
K.5	Przedłużona obserwacja przez opiekuna/nauczyciela prowadzącego	Uzyskanie pozytywnej oceny opiekuna/nauczyciela prowadzącego poprzez aktywny udział w zajęciach oraz dostateczne przyswojenie efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji.

### 9. INFORMACJE DODATKOWE

Przedmiot Anatomia prowadzony jest przez Zakład Anatomii Człowieka Wydziału Nauk o Zdrowiu WUM. Wykłady z Anatomii dostępne są za pośrednictwem platformy e-learningowej WUM do dnia poprzedzającego egzamin końcowy. Aby w pełni wykorzystać czas ćwiczeń student obowiązany jest przychodzić na zajęcia przygotowany teoretycznie z aktualnego materiału oraz obowiązuje znajomość materiału ze wszystkich poprzednio odbytych zajęć. Prowadzący ma prawo sprawdzić znajomość zagadnień w formie pisemnej bądź ustnej i nie dopuścić studenta do zajęć w przypadku braku wiedzy dotyczącej aktualnego zagadnienia. Dwukrotne nieprzygotowanie odnotowane przez prowadzącego skutkuje niedopuszczeniem studenta do egzaminu, a tym samym niezaliczeniem przedmiotu. Każdy student jest zobowiązany do obecności na wszystkich ćwiczeniach. W razie nieobecności należy odbyć zajęcia z inną grupą, lub udokumentować znajomość zagadnień u osoby prowadzącej zajęcia we wskazanym przez nią sposób i we wskazanym przez nią terminie. Wszelkie sprawy dotyczące nieobecności należy uregulować niezwłocznie. Odzież wierzchnią należy zostawiać w szatni. Wszelkie pytania dotyczące realizacji przedmiotu należy kierować mailowo lub za pośrednictwem platformy MTeams do osoby odpowiedzialnej za dydaktykę:  
mgr Adam Gorgol  
adam.gorgol@wum.edu.pl

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.

#### UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich