



## Anatomia kliniczna

<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 stopnia
<b>Forma studiów</b>	Stacjonarne
<b>Typ modułu/przedmiotu</b>	Obowiązkowy
<b>Forma weryfikacji efektów uczenia się</b>	Zaliczenie
<b>Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące</b>	Zakład Anatomii Człowieka Wydział Nauk o Zdrowiu 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>Koordynator przedmiotu</b>	mgr Brygida Krucińska brygida.krucinska@wum.edu.pl
<b>Osoba odpowiedzialna za sylabus)</b>	mgr Brygida Krucińska brygida.krucinska@wum.edu.pl
<b>Prowadzący zajęcia</b>	dr hab. n. med. i n. o zdr. Patryk Rzońca mgr Adam Gorgol mgr Brygida Krucińska

## **2. INFORMACJE PODSTAWOWE**

Rok i semestr studiów	II rok, I semestr	Liczba punktów ECTS	1.00
<b>FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ</b>		<b>Liczba godzin</b>	<b>Kalkulacja punktów ECTS</b>
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim</b>			
wykład (W)			
seminarium (S)			
ćwiczenia (C)		30	1
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
<b>Samodzielna praca studenta</b>			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń			

<b>3. CELE KSZTAŁCENIA</b>	
C1	Zapoznanie studentów z budową ciała ludzkiego ze szczególnym uwzględnieniem anatomii powierzchniowej i topograficznej oraz nomenklatury stosowanej przy opisie części ciała człowieka, narządów i tkanek w dokumentacji medycznej.
C2	Rozwinięcie wiedzy z zakresu anatomii prawidłowej z uwzględnieniem podstaw fizjologii i patofizjologii człowieka na poziomie niezbędnym ratownikowi medycznemu.
C3	Rozwinięcie wiedzy z zakresu anatomii człowieka w odniesieniu do stanów chorobowych oraz urazów stanowiących bezpośrednie zagrożenie utratą zdrowia lub życia.
C4	Przygotowanie podstaw morfologicznych do badania fizykalnego pacjenta oraz stosowania współczesnych metod i technik diagnostycznych w zakresie przydatnym 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

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

A.W2.	budowę ciała ludzkiego w ujęciu topograficznym oraz czynnościowym
A.W3.	anatomiczne podstawy badania przedmiotowego
A.W5.	fizjologię narządów i układów organizmu
A.W6.	mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu oraz zależności istniejące między nimi
A.W11.	zmiany w funkcjonowaniu organizmu jako całości w sytuacji zaburzenia jego homeostazy, a także specyfikację i znaczenie gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej w utrzymaniu homeostazy ustroju
A.W48.	odstawowe pojęcia z zakresu patologii ogólnej dotyczące zmian wstecznych, zmian postępowych i zapaleń
A.W49.	wybrane zagadnienia z zakresu patologii narządowej układu nerwowego, pokarmowego i moczowo-płciowego

**Umiejętności – Absolwent\* potrafi:**

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
A.U4.	rozpoznawać patofizjologiczne podstawy niewydolności układu krążenia
A.U17.	wiązać zmiany patologiczne stwierdzone w badaniu przedmiotowym ze zmianami zachodzącymi na poziomie komórkowym
A.U18.	rozpoznawać zaburzenia oddychania, krążenia oraz czynności innych układów organizmu i narządów

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

## 5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

<b>Numer efektu uczenia się</b>	<i>(pole nieobowiązkowe)</i> <b>Efekty w zakresie</b>
---------------------------------	--

**Kompetencje społecznych – Absolwent jest gotów do:**

K5	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych
----	--

## 6. ZAJĘCIA

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Ćwiczenie 1	Głowa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urazy głowy i ich następstwa – diagnostyka, przebieg kliniczny i leczenie.</li> <li>• Funkcje czaszki i struktur wewnątrzczaszkowych, objawy zapalenia</li> </ul>	A.W1.-A.W3., A.W5., A.W6., A.W11., A.W48., A.W49., A.U1.-A.U4.; A.U17.; A.U18.; K5.

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

	<p>opon mózgowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udary mózgu: rodzaje i mechanizm powstania, diagnostyka, przebieg kliniczny i leczenie.</li> <li>• Tętniaki wewnątrzczaszkowe.</li> <li>• Wodogłowie - (mechanizm, krążenie płynu mózgowodzeniowego, objawy, leczenie).</li> <li>• Twarzoczaszka - urazy oczodołu i oka (tępe, penetrujące, chemiczne).</li> <li>• Urazy nosa, szczęki, żuchwy – zagrożenia, zasady doraźnej pomocy.</li> <li>• Złamanie kości podstawy czaszki.</li> <li>• Porażenie nerwu twarzowego (Bella).</li> </ul>	
Ćwiczenie 2	<p>Szyja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urazy szyj i ich następstwa – diagnostyka, przebieg kliniczny i leczenie. Tętno (t. szyjna, tętno żyłne).</li> <li>• Dostęp do dużych żył (wkłucie) i wenesekcja – wskazania i technika.</li> <li>• Gruczoł tarczowy: wole obojętne, nadczynność tarczycy (wytrzeszcz oczu), guzy tarczycy, unaczynienie, uszkodzenie nerwu krtaniowego wstecznego (przyczyny, objawy).</li> <li>• Wspomaganie oddychania bez intubacji i z intubacją dotchawiczą.</li> <li>• Urazy rdzenia kręgowego i ich następstwa – diagnostyka, przebieg kliniczny i leczenie.</li> <li>• Urazy kręgosłupa i ich następstwa - diagnostyka, przebieg kliniczny i leczenie.</li> </ul>	A.W48., A.W49., A.U1.- A.U4.; A.U17.; A.U18.; K5.
Ćwiczenie 3	<p>Kończyny górne i dolne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomia czynnościowa i kliniczna kończyn.</li> <li>• Urazy kończyn i ich skutki – objawy, zaopatrzenie wstępne, leczenie i powikłania.</li> <li>• Uszkodzenia głównych nerwów kończyny górnej (ręka opadająca, błogosławiąca, szponiasta).</li> <li>• Zwichnięcia i złamania kości kończyn górnych - martwica jałowa głowy kości ramiennej, nawykowe zwichnięcia w stawie ramiennym, powikłania złamań nadkłykciowych w rodzaju uszkodzenia tętnicy promieniowej lub łokciowej, zespół kanału łokciowego, łokieć tenisisty i golfisty, złamanie kości przedramienia (Colles, Smith, Galeazzi, Monteggia), zespół ciasnoty przedziałów powięziowych, złamanie zielonej gałązki, zespół kanału nadgarstka, urazy ręki.</li> <li>• Urazy kości kończyn dolnych - złamanie szyjki udowej, nawykowe zwichnięcie stawu biodrowego - wskazania do wymiany stawu biodrowego, złamanie trzonu kości udowej, uszkodzenia rzepki, łąkotek, chrząstki stawowej, więzadeł krzyżowych, więzadeł pobocznych, urazy kości podudzia, skręcenia i zwichnięcia stawu skokowego, złamania kości stopy.</li> <li>• Ostre i przewlekłe niedokrwienie kończyn dolnych – chromanie przestankowe, krążenie oboczne, martwica tkanek.</li> <li>• Zapalenie zakrzepowe żył powierzchownych - objawy, powikłania i leczenie.</li> </ul>	A.W1.-A.W3., A.W5., A.W6., A.W11., A.W48., A.W49., A.U1.- A.U4.; A.U17.; A.U18.; K5.
Ćwiczenie 4	<p>Klatka piersiowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ostre i przewlekłe schorzenia płuc (zapalenie, astma, rozedma, mukowiscydoza) - objawy, diagnostyka, leczenie.</li> <li>• Zator tętnicy płucnej - patofizjologia, profilaktyka, objawy, diagnostyka, leczenie zachowawcze (trombolityczne) i inwazyjne.</li> <li>• Fizjologia serca, przewodzenie bodźców elektrycznych, patofizjologia chorób serca i układu krążenia.</li> <li>• Diagnostyka chorób serca i naczyń wieńcowych. Leczenie schorzeń</li> </ul>	A.W1.-A.W3., A.W5., A.W6., A.W11., A.W48., A.W49., A.U1.- A.U4.; A.U17.; A.U18.; K5.

	<p>serca.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zespół ciasnoty górnego otworu klatki piersiowej.</li> <li>• Wady wrodzone klatki piersiowej.</li> <li>• Urazy klatki piersiowej (tępe, drążące):</li> <li>• Odma opłucnej, krwiak opłucnej; rodzaje odmy: objawy i postępowanie (punkcja w przestrzeni międzyżebrowej, drenaż jamy opłucnej - wskazania, technika zabiegu).</li> <li>• Urazy tępe serca.</li> <li>• Tamponada serca - przyczyny, objawy, leczenie.</li> </ul>	
Ćwiczenie 5	<p>Jama brzuszna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anatomia czynnościowa i kliniczna jamy brzusznej.</li> <li>• Urazy jamy brzusznej i ich następstwa – diagnostyka, przebieg kliniczny i leczenie.</li> <li>• Anatomia topograficzna i powierzchniowa.</li> <li>• Przepukliny rozworu przełykowego przepony, choroba refluksowa, przełyk Barretta: objawy, powikłania, leczenie zachowawcze i chirurgiczne (operacja Nissena).</li> <li>• Żyłaki przełyku - podstawy patofizjologii nadciśnienia wrotnego, krwotok z żyłaków przełyku i jego leczenie.</li> <li>• Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy.</li> <li>• Ostre stany w chirurgii przewodu pokarmowego (perforacja i krwawienie z wrzodu żołądka lub dwunastnicy, ostre niedokrwienie jelita cienkiego, ostre zapalenie wyrostka robaczkowego i pęcherzyka żółciowego).</li> <li>• Przepukliny brzuszne (rodzaje, objawy, powikłania, leczenie).</li> <li>• Niedrożność jelita grubego - przyczyny, objawy, powikłania, postępowanie.</li> <li>• Urazy miednicy - zwichnięcia i złamania w obrębie stawów krzyżowo-biodrowych oraz biodrowych, rozejście się pierścienia miednicy.</li> <li>• Powikłania urazów miednicy, metody unieruchomienia miednicy po urazie, wskazania do leczenia operacyjnego.</li> <li>• Ostre schorzenia nerek i dróg moczowych.</li> <li>• Urazy nerek - przyczyny, diagnostyka i leczenie.</li> <li>• Tętniaki (aorta, naczynia obwodowe).</li> <li>• Stopa cukrzycowa.</li> <li>• Nefropatia i retinopatia cukrzycowa.</li> </ul>	<p>A.W1.-A.W3., A.W5., A.W6.,  A.W11., A.W48., A.W49., A.U1.-  A.U4.; A.U17.; A.U18.; K5.</p>

## 7. LITERATURA

### Obowiązkowa

1. Netter FH. Netter Atlas anatomii człowieka. Edra Urban & Partner. Wrocław 2019.
2. Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. Anatomia Kliniczna Moore'a. MedPharm 2017.
3. Aleksandrowicz R, Ciszek B, Krasucki K. Anatomia człowieka Repetytorium. PZWL Wydawnictwo Lekarskie. Warszawa, 2020.

### Uzupełniająca

1. Paulsen F, Waschke J. Tablice anatomiczne mięśni, stawów i nerwów. Atlas anatomii człowieka Sobotta. Angielskie mianownictwo. Edra Urban & Partner. Wrocław 2020.
2. Paulsen F, Waschke J. Atlas anatomii człowieka Sobotta. Angielskie mianownictwo. Tom 1. Ogólne pojęcia anatomiczne. Narządy ruchu. Edra Urban & Partner. Wrocław 2019.
3. 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.

4. Paulsen F, Waschke J. Atlas anatomii człowieka Sobotta. Angielskie mianownictwo. Tom 3. Głowa, szyja i układ nerwowy. Edra Urban & Partner. 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.W5.; A.W6.; A.W11.; A.W13.; A.W48.; A.W49.; A.U1. – A.U4.;A.U17.; A.U18.	Zaliczenie testu końcowego.	Uzyskanie powyżej 65% ogólnej puli punktów.
	Przygotowanie i omówienie wybranych zagadnień ćwiczeniowych.	Uzyskanie pozytywnej oceny nauczyciela prowadzącego.
K5	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 kliniczna prowadzony jest przez Zakład Anatomii Człowieka Wydziału Nauk o Zdrowiu WUM.

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. 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 wskazany przez nią sposób i we wskazanym przez nią terminie. Wszelkie sprawy dotyczące nieobecności należy uregulować niezwłocznie.

Studentów obowiązuje regulamin zajęć podany na pierwszych zajęciach. W przypadku pytań proszę kontaktować się za pośrednictwem platformy MStTeams (podając problem wraz z numerem grupy, tematem, datą i godziną zajęć- jeśli dotyczy) z osobą odpowiedzialną za dydaktykę:

mgr Brygida Krucińska  
brygida.krucinska@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