Akademia Pożarnicza w Warszawie
Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa i Ochrony Ludności
Karta przedmiotu 2023 - 2025

semestr 1

Anatomia

Anatomy

profil	praktyczny
kierunek	ratownictwo medyczne
poziom	pierwszego stopnia
program	SP-RM: studia stacjonarne pierwszego stopnia na kierunku ratownictwo medyczne
forma studiów	stacjonarne
ECTS	3
koordynator	st. kpt. mgr inż. Karolina Kozak

forma zajęć: ćwiczenia

godzin	15
wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z zakresu biologii.
cele	Zapoznanie studentów z budową makroskopową ciała ludzkiego: narządów i układów. Zapoznanie studentów ze stosunkami topograficznymi poszczególnych narządów. Zapoznanie studentów z mianownictwem anatomicznym w języku polskim. Umiejętność rozpoznania poszczególnych struktur anatomicznych w oparciu o materiał tkankowy oraz komputerowe projekcje 3D. Dostarczenie wiedzy i umiejętności w zakresie zastosowania wiedzy z zakresu anatomii i czynności organizmu człowieka w działaniach praktycznych w ratownictwie medycznym oraz praktyczne zastosowanie zdobytej wiedzy w postępowaniu klinicznym – do oceny stanu zdrowia i udzielania pomocy medycznej.
metody	Ćwiczenia – rozwiązanie problemu, prezentacja zagadnienia, dyskusja grupowa nad zaprezentowanymi tematami.
praca własna	Studiowanie literatury przedmiotu. Wykonywanie zadań zleconych przez prowadzącego.
literatura podst.	1. Atlas anatomii człowieka : polskie mianownictwo anatomiczne / Frank H. Netter, MD ; redakcja wydania polskiego Janusz Moryś, 2019 r. - Wrocław : Edra Urban & Partner 2. Anatomia człowieka : podręcznik i atlas dla studentów licencjatów medycznych / Elżbieta Suder, Szymon Brużewicz, Wydanie drugie poprawione. - Wrocław : Górnicki Wydawnictwo Medyczne, 2021. 3. Sobotta atlas anatomii człowieka. Tablice anatomiczne mięśni, stawów i nerwów. Łacińskie mianownictwo anatomiczne / Johannes Sobotta ; redakcja Friedrich Paulsen, Jens Waschke ; redakcja wydania polskiego Kazimierz S. Jędrzejewski , Michał Polguj. 4. Sobotta atlas anatomii człowieka : Narządy wewnętrzne [T. 2], angielskie mianownictwo anatomiczne / redakcja Friedrich Paulsen, Jens Waschke, redakcja wydania polskiego Kazimierz S. Jędrzejewski, Michał Polguj. 5. Sobotta atlas anatomii człowieka : Głowa, szyja i układ nerwowy . [T. 3], angielskie mianownictwo anatomiczne / redakcja Friedrich Paulsen, Jens Waschke, redakcja wydania polskiego Kazimierz S. Jędrzejewski, Michał Polguj. 6. Sobotta atlas anatomii człowieka : Ogólne pojęcia anatomiczne, narządy ruchu . T. 1, angielskie mianownictwo anatomiczne / redakcja Friedrich Paulsen, Jens Waschke ; redakcja wydania polskiego Kazimierz S. Jędrzejewski, Michał Polguj.
literatura uzupeł.	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 5. Vogl AW, Mitchell AWM, Drake RL. Gray Anatomia Podręcznik dla studentów Tom 1. (Red. wyd. polskiego: Polguj M, Jędrzejewski KS). Edra Urban & Partner. Wrocław 2020 6. Drake RL, Mitchell AWM, Vogl AW. Gray Anatomia Podręcznik dla studentów Tom 2. (Red. wyd. polskiego: Bruska M, Ciszek B, Kowioski P, Maciejewski R, Woźniak W). Edra Urban & Partner. Wrocław 2016 7. Drake RL, Vogl AW, Mitchell AWM. Gray Anatomia Podręcznik dla studentów Tom 3. (Red. wyd. polskiego: Jędrzejewski KS, Polguj M). Edra Urban & Partner. Wrocław 2020 8. Suder E, Brużewicz Sz. Anatomia człowieka. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wydawnictwo Wrocław 2008, wyd.2

treści	godziny
Ogólna budowa organizmu człowieka: osie i płaszczyzny, symetria, asymetria, topografia narządów. Budowa kręgosłup, krzywizny kręgosłupa. Ogólna budowa kręgu. Budowa klatki piersiowej. Kości kończyny górnej i dolnej. Podział kości czaszki.	2
Podział i topografia mięśni. Mięśnie głowy, szyi, klatki piersiowej grzbietu, brzucha, kończyny górnej i dolnej.	2
Anatomia układu oddechowego – topografia górnych i dolnych dróg oddechowych, budowa opłucnej i płuc Śródpiersie – podział i topografia narządów.	2
Anatomia układu sercowo – naczyniowego – układ tętniczy i żylny, krążenie duże i małe, krążenie płodowe. Anatomia układu sercowo - naczyniowego – budowa serca.	2
Układ chłonny, narządy chłonne, szpik kostny.	1
Anatomia układu pokarmowego – budowa i topografia wątroby i trzustki.	2
Anatomia układu wydzielania wewnętrznego – budowa, topografia i czynności (przysadka mózgowa, szyszynka, gruczoł tarczowy, gruczoły przytarczyczne, nadnercza).	2
Powłoka wspólna – budowa i funkcja skóry.	2

forma zajęć: wykład

godzin	30
wymagania wstępne	Podstawowa wiedza z zakresu biologii.
cele	Zapoznanie studentów z budową makroskopową ciała ludzkiego: narządów i układów. Zapoznanie studentów ze stosunkami topograficznymi poszczególnych narządów. Zapoznanie studentów z mianownictwem anatomicznym w języku polskim. Umiejętność rozpoznania poszczególnych struktur anatomicznych w oparciu o materiał tkankowy oraz komputerowe projekcje 3D. Dostarczenie wiedzy i umiejętności w zakresie zastosowania wiedzy z zakresu anatomii i czynności organizmu człowieka w działaniach praktycznych w ratownictwie medycznym oraz praktyczne zastosowanie zdobytej wiedzy w postępowaniu klinicznym – do oceny stanu zdrowia i udzielania pomocy medycznej.
metody	Wykład z wykorzystaniem środków audiowizualnych, opis, objaśnienie, prezentacja, dyskusja.
praca własna	Studiowanie literatury, przygotowanie do zaliczenia przedmiotu . Opcjonalnie: opracowanie wskazanych zagadnień (rozwiązanie problemu) i/lub przygotowanie prezentacji na temat zadany przez wykładowcę.
literatura podst.	1. Atlas anatomii człowieka : polskie mianownictwo anatomiczne / Frank H. Netter, MD ; redakcja wydania polskiego Janusz Moryś, 2019 r. - Wrocław : Edra Urban & Partner 2. Anatomia człowieka : podręcznik i atlas dla studentów licencjatów medycznych / Elżbieta Suder, Szymon Brużewicz, Wydanie drugie poprawione. - Wrocław : Górnicki Wydawnictwo Medyczne, 2021. 3. Sobotta atlas anatomii człowieka. Tablice anatomiczne mięśni, stawów i nerwów. Łacińskie mianownictwo anatomiczne / Johannes Sobotta ; redakcja Friedrich Paulsen, Jens Waschke ; redakcja wydania polskiego Kazimierz S. Jędrzejewski , Michał Polguj. 4. Sobotta atlas anatomii człowieka : Narządy wewnętrzne [T. 2], angielskie mianownictwo anatomiczne / redakcja Friedrich Paulsen, Jens Waschke, redakcja wydania polskiego Kazimierz S. Jędrzejewski, Michał Polguj. 5. Sobotta atlas anatomii człowieka : Głowa, szyja i układ nerwowy . [T. 3], angielskie mianownictwo anatomiczne / redakcja Friedrich Paulsen, Jens Waschke, redakcja wydania polskiego Kazimierz S. Jędrzejewski, Michał Polguj. 6. Sobotta atlas anatomii człowieka : Ogólne pojęcia anatomiczne, narządy ruchu . T. 1, angielskie mianownictwo anatomiczne / redakcja Friedrich Paulsen, Jens Waschke ; redakcja wydania polskiego Kazimierz S. Jędrzejewski, Michał Polguj. 4. Fotograficzny atlas anatomii człowieka / Bronislav Vidic', Faustino R. Suarez ; red.i tł. Witold Woźniak ; red. i tł. Bolesław Otulakowski. - Poznań : Polski Dom Wydawniczy "ŁAWICA", 1996.
literatura uzupeł.	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 5. Vogl AW, Mitchell AWM, Drake RL. Gray Anatomia Podręcznik dla studentów Tom 1. (Red. wyd. polskiego: Polguj M, Jędrzejewski KS). Edra Urban & Partner. Wrocław 2020 6. Drake RL, Mitchell AWM, Vogl AW. Gray Anatomia Podręcznik dla studentów Tom 2. (Red. wyd. polskiego: Bruska M, Ciszek B, Kowioski P, Maciejewski R, Woźniak W). Edra Urban & Partner. Wrocław 2016 7. Drake RL, Vogl AW, Mitchell AWM. Gray Anatomia Podręcznik dla studentów Tom 3. (Red. wyd. polskiego: Jędrzejewski KS, Polguj M). Edra Urban & Partner. Wrocław 2020 8. Suder E, Brużewicz Sz. Anatomia człowieka. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wydawnictwo Wrocław 2008, wyd.2

treści	godziny
Terminologia anatomiczna, ogólna budowa ludzkiego ciała, osie i płaszczyzny, ogólna budowa kości i szkieletu, połączenia kości.	3
Budowa i funkcje kręgosłupa i kręgów, budowa i funkcja klatki piersiowej, kości obręczy kończyny górnej i dolnej, kości mózgoczaszki i twarzoczaszki – główne elementy budowy, kości pneumatyczne. Budowa miednicy.	3
Układ mięśniowy – rodzaje, budowa i czynności mięśni, narządy dodatkowe mięśni.	2
Układ oddechowy – budowa, topografia i czynności górnych dróg oddechowych.	2
Układ oddechowy – budowa, śródpiersie topografia i czynności dolnych dróg oddechowych. Układ oddechowy – śródpiersie.	2
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 i powierzchowne kończyny górnej i dolnej, układ chłonny.	4
Układ sercowo - naczyniowy – serce – położenie i budowa serca, zastawki serca, budowa ścian serca, osierdzie.	2
Układ pokarmowy – budowa, topografia i czynności (jama ustna – podział, język, gruczoły jamy ustnej, gardło, przełyk, żołądek, jelito cienkie – części, jelito grube, otrzewna, stosunek narządów do otrzewnej).	4
Układ pokarmowy – gruczoły – budowa, topografia i czynności wątroby i trzustki, żyła wrotna, pęcherzyk żółciowy, drogi żółciowe.	3
Układ wydzielania wewnętrznego – budowa, topografia, czynności.	3
Budowa i czynności skóry.	2

efekty przedmiotowe

lp	kkod	pkod	efekt przedmiotowy	weryfikacja
1	6WA001	6WA001-Anat1	Zna i rozumie mianownictwo anatomiczne	
2	6WA002	6WA002-Anat1	Zna i rozumie budowę ciała ludzkiego w ujęciu topograficznym oraz czynnościowym	
3	6WA003	6WA003-Anat1	Zna i rozumie anatomiczne podstawy badania przedmiotowego	
4	6WA004	6WA004-Anat1	Zna i rozumie podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne	
5	6WA005	6WA005-Anat1	Zna i rozumie fizjologię narządów i układów człowieka	
6	6WA006	6WA006-Anat1	Zna i rozumie mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności istniejące między nimi	
7	6WA007	6WA007-Anat1	Zna i rozumie funkcje życiowe człowieka dorosłego i dziecka	
8	6WA008	6WA008-Anat1	Zna i rozumie proces oddychania, krążenia oraz procesy neurofizjologiczne	
9	6WA009	6WA009-Anat1	Zna i rozumie neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych oraz procesów elektrofizjologicznych	
10	6WA010	6WA010-Anat1	Zna i rozumie mechanizm działania hormonów oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej	
11	6WA011	6WA011-Anat1	Zna i rozumie 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	
12	6WA012	6WA012-Anat1	Zna i rozumie rolę nerek w utrzymaniu homeostazy organizmu	
13	6WA013	6WA013-Anat1	Zna i rozumie budowę i funkcje układu pokarmowego, enzymy biorące udział w trawieniu i podstawowe zaburzenia enzymów trawiennych oraz skutki tych zaburzeń	
14	6UA001	6UA001-Anat1	Potrafi zlokalizować poszczególne okolice ciała i znajdujące się w nich narządy oraz ustalić położenie narządów i ich sąsiedztwo względem siebie	
15	6UA002	6UA002-Anat1	Potrafi wykazać różnice w budowie ciała oraz w czynnościach narządów u dorosłego i dziecka	

16	6UA003	6UA003-Anat1	Potrafi ocenić czynności narządów i układów organizmu	
17	6UA004	6UA004-Anat1	Potrafi rozpoznać patofizjologiczne podstawy niewydolności układu krążenia	
18	6UA005	6UA005-Anat1	Potrafi rozpoznać zaburzenia trawienia z uwzględnieniem roli enzymów, w tym podstawowe zaburzenia enzymów trawiennych oraz określać skutki tych zaburzeń	
19	6UA006	6UA006-Anat1	Potrafi rozpoznać zaburzenia czynności nerek i ich wpływ na homeostazę organizmu	
20	6UA018	6UA018-Anat1	Potrafi rozpoznawać zaburzenia oddychania, krążenia oraz czynności innych układów i narządów	
21	6KK005	6KK005-Anat1	Jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	

efekty kierunkowe

lp	kkod	efekt kierunkowy
1	6WA001	Zna i rozumie mianownictwo anatomiczne
2	6WA002	Zna i rozumie budowę ciała ludzkiego w ujęciu topograficznym oraz czynnościowym
3	6WA003	Zna i rozumie anatomiczne podstawy badania przedmiotowego
4	6WA004	Zna i rozumie podstawowe struktury komórkowe i ich specjalizacje funkcjonalne
5	6WA005	Zna i rozumie fizjologię narządów i układów człowieka
6	6WA006	Zna i rozumie mechanizmy regulacji narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności istniejące między nimi
7	6WA007	Zna i rozumie funkcje życiowe człowieka dorosłego i dziecka
8	6WA008	Zna i rozumie proces oddychania, krążenia oraz procesy neurofizjologiczne
9	6WA009	Zna i rozumie neurohormonalną regulację procesów fizjologicznych oraz procesów elektrofizjologicznych
10	6WA010	Zna i rozumie mechanizm działania hormonów oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej
11	6WA011	Zna i rozumie 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
12	6WA012	Zna i rozumie rolę nerek w utrzymaniu homeostazy organizmu
13	6WA013	Zna i rozumie budowę i funkcje układu pokarmowego, enzymy biorące udział w trawieniu i podstawowe zaburzenia enzymów trawiennych oraz skutki tych zaburzeń
14	6UA001	Potrafi zlokalizować poszczególne okolice ciała i znajdujące się w nich narządy oraz ustalić położenie narządów i ich sąsiedztwo względem siebie
15	6UA002	Potrafi wykazać różnice w budowie ciała oraz w czynnościach narządów u dorosłego i dziecka
16	6UA003	Potrafi ocenić czynności narządów i układów organizmu
17	6UA004	Potrafi rozpoznać patofizjologiczne podstawy niewydolności układu krążenia
18	6UA005	Potrafi rozpoznać zaburzenia trawienia z uwzględnieniem roli enzymów, w tym podstawowe zaburzenia enzymów trawiennych oraz określać skutki tych zaburzeń
19	6UA006	Potrafi rozpoznać zaburzenia czynności nerek i ich wpływ na homeostazę organizmu
20	6UA018	Potrafi rozpoznawać zaburzenia oddychania, krążenia oraz czynności innych układów i narządów
21	6KK005	Jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych

LEGENDA

kkod	kod efektu kierunkowego
pkod	kod efektu przedmiotowego