

Karta opisu zajęć - Sylabus			
Państwowa Akademia Nauk Stosowanych im. ks. Bronisława Markiewicza w Jarosławiu			
I. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Nazwa zajęć: A01 Anatomia		Cykl kształcenia rozpoczynający się w roku akademickim 2025/2026	
Nazwa kierunku studiów, poziom i profil kształcenia: Ratownictwo medyczne, studia pierwszego stopnia, profil praktyczny			
Język wykładowy: polski/angielski		Rodzaj zajęć: nauki przedkliniczne	
Rok studiów: I		Semestr: 1	
Liczba punktów ECTS przypisana zajęciom: 4		Koordynator zajęć Imię, nazwisko, tytuł/stopień naukowy, adres e-mail Grzegorz Kandzierski, prof. dr hab., grzegorz.kandzierski@pansjar.edu.pl	
Jednostka organizacyjna: Wydział Ochrony Zdrowia			
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ I LICZBA GODZIN			
Ogólna liczba godzin zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych z podziałem na formy:			
Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
Wykład:	45	Wykład:	
Ćwiczenia:		Ćwiczenia:	
Laboratorium:	30	Laboratorium:	
Zajęcia praktyczne:		Zajęcia praktyczne:	
Laboratorium w CSM:		Laboratorium w CSM:	
Praktyki zawodowe:		Praktyki zawodowe:	
Seminarium:		Seminarium:	
Lektorat:		Lektorat:	
Inne:		Inne:	
RAZEM:	75	RAZEM:	
II. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE			
Wymagania wstępne i dodatkowe: student ma podstawową wiedzę z biologii, chemii, fizyki na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej.			
Cel (cele) kształcenia dla zajęć: opanowanie podstawowej wiedzy z zakresu anatomii, budowy organizmu ludzkiego i wykorzystanie jej w procesie kształcenia oraz w zawodzie ratownika medycznego.			
EFEKTY UCZENIA SIĘ OKREŚLONE DLA ZAJĘĆ I ICH ODNIESIENIE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ OKREŚLONYCH DLA KIERUNKU STUDIÓW			

Symbol efektów uczenia się określonego dla zajęć	Treść efektu uczenia się. Po zakończeniu zajęć i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się, student w kategorii:		Odniesienie do efektów uczenia się określonych dla kierunku studiów (symbol efektów uczenia się)	
Wiedzy - zna i rozumie				
A.W1.	mianownictwo anatomiczne		K_W02	
A.W2.	budowę ciała ludzkiego w ujęciu topograficznym oraz czynnościowym <i>the structure of the human body in topographical and functional terms</i>		K_W02	
A.W3.	anatomiczne podstawy badania fizykalnego		K_W01	
Umiejętności - potrafi				
A.U1.	lokalizować poszczególne okolice ciała ludzkiego i znajdujące się w nich narządy oraz ustalać położenie narządów względem siebie		K_U07	
A.U2.	wykazywać różnice w budowie ciała ludzkiego oraz w czynnościach narządów u dorosłego i dziecka		K_U07	
A.U3.	oceniać czynności narządów i układów organizmu człowieka		K_U01	
Kompetencji społecznych - jest gotów do				
K_K05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych		K_K05	
TREŚCI PROGRAMOWE I ICH ODNIESIENIE DO FORM ZAJĘĆ I METOD OCENIANIA				
Symbol treści programowych	Opis treści programowych	Forma zajęć	Metody dydaktyczne prowadzenia zajęć umożliwiające osiągnięcie założonych efektów uczenia się	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć
		Wykład		
TP-01	Podstawowe wiadomości o anatomii. Budowa ciała człowieka. Budowa i funkcja komórki. Rodzaje tkanek i ich rola w organizmie człowieka – przykłady. <i>Basic knowledge of anatomy. Structure of the human body. Structure and function of the cell. Types of tissues and their role in the human body - examples.</i>	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny

TP-02	Osteologia. Budowa i czynności kości. Szkielet człowieka. <i>Osteology. Structure and function of bones. The human skeleton.</i>	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny
TP-03	Artrologia i syndesmologia. Połączenia kości. Stawy. Rodzaje stawów. Przykłady występowania w organizmie człowieka.	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny
TP-04	Miologia. Budowa i mechanika mięśni. Mięśnie głowy, szyi, klatki piersiowej, tułowia, kończyny górnej i dolnej.	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny
TP-05	Układ oddechowy. Podział dróg oddechowych. Opłucna i jej rola w organizmie człowieka. Budowa i funkcja płuc.	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny
TP-06	Układ krwionośny: serce. Budowa i funkcja serca.	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny
TP-07	Układ krwionośny: krążenie małe i duże. Budowa i funkcja.	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny
TP-08	Układ krwionośny: tętnice, żyły. Krążenie płodowe.	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny
TP-09	Układ trawienny, otrzewna. Budowa i rola układu pokarmowego.	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny
TP-10	Budowa i funkcja wielkich gruczołów układu pokarmowego – wątroby i trzustki.	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny

TP-11	Układ nerwowy człowieka – podział układu nerwowego. Budowa i podział ośrodkowego układu nerwowego. Drogi nerwowe.	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny
TP-12	Układ nerwowy obwodowy. Sploty nerwowe i nerwy obwodowe.	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny
TP-13	Nerwy czaszkowe i nerwy rdzeniowe. Budowa i funkcja.	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny
TP-14	Układ nerwowy autonomiczny. Podział , budowa i rola układu autonomicznego.	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny
TP-15	Narządy zmysłów. Narząd wzroku, narząd słuchu; budowa i funkcja.	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny
TP-16	Układ moczowy. Podział dróg moczowych w organizmie człowieka.	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny
TP-17	Układ płciowy męski i żeński.	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny
TP-18	Układ wewnętrzwydzielniczy. Budowa i rola.	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny
TP-19	Układ chłonny.	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny
TP-20	Budowa i funkcja skóry.	Wykład	Wykład konwencjonalny, oraz wykład konwersatoryjny	Egzamin pisemny
		Laboratorium		

TP-01	Podstawowe wiadomości o anatomii. Budowa ciała człowieka. Budowa i funkcja komórki. Rodzaje tkanek i ich rola w organizmie człowieka – przykłady.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej
TP-02	Osteologia. Budowa i czynności kości. Szkielet człowieka.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej
TP-03	Artrologia i syndesmologia. Połączenia kości. Stawy. Rodzaje stawów. Przykłady występowania w organizmie człowieka.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej
TP-04	Miologia. Budowa i mechanika mięśni. Mięśnie głowy, szyi, klatki piersiowej, tułowia, kończyny górnej i dolnej.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej

TP-05	Układ oddechowy. Podział dróg oddechowych. Opłucna i jej rola w organizmie człowieka. Budowa i funkcja płuc.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej
TP-06	Układ krwionośny: serce. Budowa i funkcja serca.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej
TP-07	Układ krwionośny: Krążenie małe i duże. Budowa i funkcja.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej
TP-08	Układ krwionośny: tętnice, żyły. Krążenie płodowe.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej

TP-09	Układ trawienny, otrzewna. Budowa i rola układu pokarmowego.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej
TP-10	Budowa i funkcja wielkich gruczołów układu pokarmowego – wątroby i trzustki.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej
TP-11	Układ nerwowy człowieka – podział układu nerwowego. Budowa i podział ośrodkowego układu nerwowego. Drogi nerwowe.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej
TP-12	Układ nerwowy obwodowy. Sploty nerwowe i nerwy obwodowe.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej

TP-13	Nerwy czaszkowe i nerwy rdzeniowe. Budowa i funkcja.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej
TP-14	Układ nerwowy autonomiczny. Podział, budowa i rola układu autonomicznego.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej
TP-15	Narządy zmysłów. Narząd wzroku, narząd słuchu; budowa i funkcja.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej
TP-16	Układ moczowy. Podział dróg moczowych w organizmie człowieka.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej

TP-17	Układ płciowy męski i żeński.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej
TP-18	Układ wewnętrzwydzielniczy. Budowa i rola.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej
TP-19	Układ chłonny.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej
TP-20	Budowa i funkcja skóry.	Laboratorium	Pokaz z wykorzystaniem stołu multimedialnego do nauki anatomii, fantomów, modeli oraz plansz anatomicznych, praca z wykorzystaniem atlasu anatomicznego	Zaliczenie w formie pisemnej
ZALECANA LITERATURA (w tym pozycje w języku obcym)				

Literatura podstawowa:			
1. Aleksandrowicz R., Ciszek B.: Mały atlas anatomiczny. PZWL, Warszawa 2020.			
2. Michajlik A., Ramotowski A.: Anatomia i fizjologia człowieka. PZWL, Warszawa 2016.			
3. Drake R.L., Vogl A.W., Mitchell A.W.M Gray's Anatomy for Students, Elsevier LTD, 2023			
Literatura uzupełniająca:			
1. Aleksandrowicz R., Ciszek B., Krasucki K., (red.), Anatomia człowieka: repetytorium na podstawie Anatomii człowieka A. Bochenka, M. Reichera, PZWL, Warszawa 2023.			
2. Netter F. H.: Atlas anatomii człowieka : polskie mianownictwo anatomiczne. Urban & Partner, Wrocław 2020.			
3. Sokołowska – Pituchowa J.: Anatomia Człowieka. Podręcznik dla studentów medycyny. PZWL, Warszawa 2006.			
4. Paulsen F., Wasche J.: Sobotta atlas anatomii człowieka: angielskie mianownictwo anatomiczne, Wydawnictwo Edra Urban & Partner, Wrocław 2019.			
5. Paulsen F., Wasche J.: Sobotta atlas anatomii człowieka: łacińskie mianownictwo anatomiczne, Wrocław 2019.			
6. Schunke M., Schulte E., Schumacher U.: Prometeusz – Atlas anatomii człowieka,Tom1-3, Wrocław 2020.			
7. Sobotta atlas anatomii człowieka : angielskie mianownictwo anatomiczne. [T.1, 2, 3], Narządy wewnętrzne / redakcja Friedrich Paulsen, Jens Waschke; redakcja wydania polskiego Kazimierz S. Jędrzejewski, Michał Polgaj; [tłumaczenie z języka niemieckiego: prof. dr hab. n. med. Kazimierz S. Jędrzejewski]. - Wrocław: Edra Urban & Partner, 2019.			
III. INFORMACJE DODATKOWE			
BILANS PUNKTÓW ECTS			
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (godziny)			
Forma aktywności		Liczba godzin *	
Godziny zajęć (według harmonogramu) z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia		75	
Praca własna studenta		45	
SUMA GODZIN:		120	
OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA (punkty ECTS)			
		Liczba punktów ECTS	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS PRZYPISANYCH DO ZAJĘĆ	Praca studenta wymagająca bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim lub inną osobą prowadzącą zajęcia	Ogółem: 4	2,5
	Praca własna studenta		1,5
* godziny lekcyjne, czyli 1 godz. oznacza 45 min;			
OPIS PRACY WŁASNEJ STUDENTA:			

Praca własna studenta				
Lp.	Forma zajęć	Forma pracy własnej studenta	Efekty uczenia się	Weryfikacja:
1	Wykład	czytanie wskazanej literatury, przygotowanie do zaliczenia	A.W1, A.W2, A.W3	Egzamin pisemny na ocenę
2	Laboratorium	Czytanie wskazanej literatury, zapoznanie z tablicami i atlasem anatomicznym.	A.U1, A.U2, A.U3, K_K5	1. Wskazywanie i określanie struktur anatomicznych oraz roli wskazanej struktury dla organizmu żywego. 2. Zaliczenie: forma pisemna / prezentacja.
KRYTERIA OCENIANIA				
Ocena kształtująca: <u>laboratorium</u> - zaliczenia dotyczące działów anatomii realizowanych w programie laboratorium w formie pisemnej lub prezentacji. <u>wykład</u> – brak. Ocena podsumowująca: <u>laboratorium</u> - średnia ocen z zaliczeń cząstkowych Zakres weryfikowanych efektów: A.U1, A.U2, A.U3, K_K05. <u>wykład</u> – Egzamin pisemny Uzyskanie z egzaminu pisemnego oceny pozytywnej – co najmniej dostatecznej; (min. 51% punktów poprawnych odpowiedzi). Ocena zależy od ilości zdobytych punktów w ramach egzaminu Do 50% - ocena 2,0 > 51% – 60% - ocena 3.0 > 61% – 70% ocena 3.5 > 71% – 80% ocena 4.0 > 81% – 90% ocena 4.5 powyżej 91% – ocena 5.0 Zakres weryfikowanych efektów: A.W1, A.W2, A.W3				
INFORMACJA O PRZEWIDYWANEJ MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KSZTAŁCENIA NA ODLEGŁOŚĆ				
Brak możliwości prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość				