

PIE1.A01. Anatomia

Nazwa kierunku studiów	PIELĘGNIARSTWO	Poziom kształcenia			Studia pierwszego stopnia	
		Forma studiów			Stacjonarne	
		Profil kształcenia			praktyczny	
		Rok akademicki			2023/2024	
Nazwa przedmiotu	Anatomia	Kod przedmiotu	PIE1.A01	Punkty ECTS ogółem	5,0	
Jednostka realizująca przedmiot	Wydział Społeczno-Medyczny w Dąbrowie Górniczej					
Osoba odpowiedzialna za moduł (imię, nazwisko, e-mail, nr tel. służbowego)						
Status przedmiotu / Blok modułowy		Obowiązkowy A. Nauki podstawowe				
Rok studiów	Semestr	Forma zajęć, liczba godzin i liczba punktów ECTS za poszczególne formy kształcenia				
		W	CW	BNA	ZP	PZ
		Kształcenie teoretyczne			Kształcenie praktyczne	
1	1	45	30	20	---	---
Forma zaliczenia		ZO	ZO	ZO	---	---
ECTS		2,5			---	---
Wymagania wstępne	Wiedza z zakresu biologii wyniesiona ze szkoły średniej.					
Cel kształcenia	<ul style="list-style-type: none"> Zapoznanie studentów z anatomią prawidłową człowieka. Zapoznanie studentów z anatomią topograficzną i anatomią funkcjonalną człowieka w zakresie podstawowym. Nabywanie umiejętności wykorzystania wiedzy z zakresu budowy anatomicznej podstawowych układów, aparatu ruchu człowieka w kontekście jego funkcjonowania. 					
Realizowane kierunkowe efekty uczenia się						
Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Opis kierunkowego efektu uczenia się					
A.W1	Zna budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym (kończyny górna i dolna, klatka piersiowa, brzuch, miednica, grzbiet, szyja, głowa) i czynnościowym (układ kostno-stawowy, układ mięśniowy, układ krążenia, układ oddechowy, układ pokarmowy, układ moczowy, układy płciowe, układ nerwowy, narządy zmysłów, powłoka wspólna)					
A.U1	Potrafi posługiwać się w praktyce mianownictwem anatomicznym oraz wykorzystywać znajomość topografii narządów ciała ludzkiego					
D.K2	Systematycznie wzbogaca wiedzę zawodową i kształtuje umiejętności, dążąc do profesjonalizmu					
TREŚCI PROGRAMOWE						
Symbol i nr zajęć	Tematyka zajęć				Realizowany efekt kształcenia	Liczba godzin
Forma zajęć: wykłady						
W01	Ogólna budowa ciała człowieka i podstawy jego fizjologii: <ul style="list-style-type: none"> Podstawowa terminologia z zakresu anatomii i fizjologii człowieka. Prawa fizjologiczne organizmu człowieka. 				A.W1	2

	<ul style="list-style-type: none"> Istota procesów fizjologicznych. 		
W02	<p>Układ narządu ruchu</p> <ul style="list-style-type: none"> Budowa i funkcje szkieletu człowieka. Typy i funkcje kości. Połączenia kości. Budowa i rodzaje stawów. Rola torebek stawowych i więzadeł. Podział kośćca. Kości kręgosłupa – połączenia. Budowa i rola jądra miażdżystego. Kości i stawy: klatki piersiowej, obręczy kończyny górnej i części wolnej, obręczy i części wolnej kończyny dolnej. Kości czaszki - rodzaje, połączenia. Budowa, kształt i właściwości mięśni szkieletowych. Mechanika mięśni. Lokalizacja i czynności mięśni: głowy, szyi, grzbietu, klatki piersiowej, brzucha, kończyny górnej i kończyny dolnej. 	A.W1	10
W03	<p>Układ nerwowy</p> <ul style="list-style-type: none"> Budowa i funkcje układu nerwowego. Podział układu nerwowego – topograficzny i czynnościowy. Budowa i funkcje tkanki nerwowej. Budowa i rodzaje nerwów – różnice morfologiczne i czynnościowe. Przewodzenie impulsów. Transmitery pobudzające i hamujące. Łuk odruchowy. Synapsy. Budowa i podział funkcjonalny receptorów. Czucie eksteroceptywne. Czucie proprioceptywne. Czucie interoceptywne. Ośrodkowy układ nerwowy. Budowa rdzenia kręgowego i jego funkcja. Budowa i podział mózgowia. Lokalizacja jąder czuciowych i ruchowych. Twór siatkowaty. Charakterystyka i rozmieszczenie ośrodków w korze mózgowej i mózdzku. Drogi ruchowe, czuciowe, kojarzeniowe – znaczenie funkcjonalne. Komory mózgu i kanał rdzeniowy. Krążenie płynu mózgowo-rdzeniowego. Rola tkanki glicyjowej. Opony mózgowo-rdzeniowe. Obwodowy układ nerwowy. Nerwy rdzeniowe. Sploty nerwowe. Nerwy czaszkowe - podział i funkcje. Budowa i funkcje autonomicznego układu nerwowego. Ośrodki i zwoje nerwowe - podział i lokalizacja. Zakres unerwienia. 	A.W1	8
W04	<p>Układ krążenia</p> <ul style="list-style-type: none"> Budowa i funkcje układu krążenia - duży krwiobieg, mały krwiobieg, układ wrotny. Budowa i rodzaje naczyń krwionośnych. Budowa i praca serca. Unaczynienie i unerwienie serca. Budowa i funkcje układu chłonnego. Topografia naczyń chłonnych. Lokalizacja i budowa węzłów chłonnych. Budowa narządów paralimfatycznych - śledziona, mig- 	A.W1	8

	<ul style="list-style-type: none"> • dałki, szpik kostny. • Proces wytwarzania limfocytów. • Funkcje, właściwości fizyczne i chemiczne krwi. • Elementy morfotyczne krwi. • Osocze. • Proces krzepnięcia krwi. • Układ krwiotwórczy. • Układ grup krwi. Układ Rh. • Tętno, ciśnienie tętnicze krwi. • Regulacje krążenia krwi. 		
W05	<p>Układ oddechowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Topografia dróg oddechowych. • Budowa i funkcje dróg oddechowych. • Budowa i rola płuc. • Opłucna i jej znaczenie. • Proces oddychania zewnętrznego i wewnętrznego. • Wentylacja płuc. • Pojemność płuc – rodzaje. • Wymiana gazowa. • Transport gazów. • Regulacja oddychania. • Podstawowa przemiana materii. • Czynniki wpływające na zwiększenie podstawowej przemiany materii. 	A.W1	10
W06	<p>Układ pokarmowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Topografia i funkcje układu pokarmowego. • Podział odcinkowy układu pokarmowego. • Budowa i funkcje jamy ustnej, gardła, przełyku, żołądka, jelit oraz wątroby i trzustki. • Rola otrzewnej. • Kontrola ilości przyjmowanych pokarmów. • Trawienie pokarmów - rola śliny, soku żołądkowego, trzustkowego, żółci i soku jelitowego. • Hormony żołądkowo-jelitowe, przekaźniki chemiczne - kontrola wydzielania soków trawiennych. • Proces wchłaniania i wydalania. 	A.W1	7
Razem godzin: wykłady			45
Forma zajęć: ćwiczenia *			
C01	<p>Układ narządu ruchu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budowa i funkcje szkieletu człowieka. • Typy i funkcje kości. • Połączenia kości. • Budowa i rodzaje stawów. • Rola torebek stawowych i więzadeł. • Podział kośćca. • Kości kręgosłupa – połączenia. • Budowa i rola jądra miazdżystego. • Kości i stawy: klatki piersiowej, obręczy kończyny górnej i części wolnej, obręczy i części wolnej kończyny dolnej. • Kości czaszki - rodzaje, połączenia. • Budowa, kształt i właściwości mięśni szkieletowych. • Mechanika mięśni. • Lokalizacja i czynności mięśni: głowy, szyi, grzbietu, klatki piersiowej, brzucha, kończyny górnej i kończyny dolnej. 	A.U1	3
C02	<p>Układ nerwowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budowa i funkcje układu nerwowego. • Podział układu nerwowego - topograficzny i czynnościowy. • Budowa i funkcje tkanki nerwowej. • Budowa i rodzaje nerwów - różnice morfologiczne i czynnościowe. 	A.U1	3

	<ul style="list-style-type: none"> • Przewodzenie impulsów. • Transmitery pobudzające i hamujące. • Łuk odruchowy. • Synapsy. • Budowa i podział funkcjonalny receptorów. • Czucie eksteroceptywne. • Czucie propioceptywne. • Czucie interoceptywne. • Ośrodkowy układ nerwowy. • Budowa rdzenia kręgowego i jego funkcja. • Budowa i podział mózgowia. • Lokalizacja jąder czuciowych i ruchowych. • Twór siatkowaty. • Charakterystyka i rozmieszczenie ośrodków w korze mózgowej i mózdzku. • Drogi ruchowe, czuciowe, kojarzeniowe - znaczenie funkcjonalne. • Komory mózgu i kanał rdzeniowy. • Krążenie płynu mózgowo-rdzeniowego. • Rola tkanki glicyjowej. • Opony mózgowo-rdzeniowe. • Obwodowy układ nerwowy. • Nerwy rdzeniowe. • Sploty nerwowe. • Nerwy czaszkowe - podział i funkcje. • Budowa i funkcje autonomicznego układu nerwowego. • Ośrodki i zwoje nerwowe - podział i lokalizacja. - Zakres unerwienia. 		
C03	<p>Układ krążenia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budowa i funkcje układu krążenia - duży krwiobieg, mały krwiobieg, układ wrotny. • Budowa i rodzaje naczyń krwionośnych. • Budowa i praca serca. • Unaczynienie i unerwienie serca. • Budowa i funkcje układu chłonnego. • Topografia naczyń chłonnych. • Lokalizacja i budowa węzłów chłonnych. • Budowa narządów paraimfatycznych - śledziona, migdałki, szpik kostny. • Proces wytwarzania limfocytów. • Funkcje, właściwości fizyczne i chemiczne krwi. • Elementy morfotyczne krwi. • Osocze. • Proces krzepnięcia krwi. • Układ krwiotwórczy. • Układ grup krwi Układ Rh. • Tętno, ciśnienie tętnicze krwi. • Regulacje krążenia krwi. 	A.U1	3
C04	<p>Układ oddechowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Topografia dróg oddechowych. • Budowa i funkcje dróg oddechowych. • Budowa i rola płuc. • Opłucna i jej znaczenie. • Proces oddychania zewnętrznego i wewnętrznego. • Wentylacja płuc. • Pojemność płuc – rodzaje. • Wymiana gazowa. • Transport gazów. • Regulacja oddychania. • Podstawowa przemiana materii. • Czynniki wpływające na zwiększenie podstawowej przemiany materii. 	A.U1	3
C05	<p>Układ pokarmowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Topografia i funkcje układu pokarmowego. 	A.U1	3

	<ul style="list-style-type: none"> • Podział odcinkowy układu pokarmowego. • Budowa i funkcje jamy ustnej, gardła, przełyku, żołądka, jelit oraz wątroby i trzustki. • Rola otrzewnej. • Kontrola ilości przyjmowanych pokarmów. • Trawienie pokarmów - rola śliny, soku żołądkowego, trzustkowego, żółci i soku jelitowego. • Hormony żołądkowo-jelitowe, przekaźniki chemiczne - kontrola wydzielania soków trawiennych. • Proces wchłaniania i wydalania. 				
	Razem godzin: ćwiczenia		30		
Forma zajęć: zajęcia bez udziału nauczyciela akademickiego (BNA)					
BNA01	<p>Komórki i tkanki</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budowa i funkcje komórki. • Podział tkanek. • Budowa i funkcje tkanki nabłonkowej, łącznej i mięśniowej (szkicowanie poszczególnych tkanek) 	A.W1	3		
BNA02	<p>Postawa ciała człowieka</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typy konstytucjonalne budowy ciała. • Okolice i linie ciała. • Osie i płaszczyzny ciała. • Kierunki i położenia w przestrzeni. • Określenie postawy prawidłowej. • Zmiany postawy ciała w rozwoju osobniczym. 	A.W1	3		
BNA03	<p>Skóra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Budowa skóry. • Twory nabłonkowe skóry. • Budowa i funkcje gruczołów potowych i łojowych oraz włosów i paznokci. 	A.W1	3		
BNA04	<p>Układ moczowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Topografia i rola układu moczowego. • Budowa makroskopowa i mikroskopowa nerek. Powstawanie i skład moczu. • Mechanizmy regulujące gospodarkę wodną i elektrolitową. • Resorpcja i sekrecja kanalikowa. • Wpływ hormonów i enzymów na czynności nerek. • Budowa i funkcje: moczowodu, pęcherza moczowego, cewki moczowej. • Proces wydalania moczu. 	A.W1	3		
BNA05	<p>Układ płciowy</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rola układu płciowego. • Budowa i funkcje męskich narządów płciowych - wewnętrznych i zewnętrznych. • Hormony płciowe męskie. • Hormony płciowe żeńskie. • Cykl owulacyjny. • Budowa i funkcje narządów płciowych żeńskich zewnętrznych. • Budowa sutka. • Zapłodnienie. • Ciąża. • Poród. • Połóg. • Laktacja 	A.W1	3		
	Razem godzin: BNA		20		
Korelacja poszczególnych rodzajów zajęć					
Semestr	W	CW	BNA	ZP	PZ
1	W01	---	BNA01	---	---
	W02	C01	BNA02	---	---

	W03	C02	BNA03	---	---
	W04	C03	---	---	---
	W05	C04	---	---	---
	W06	C05	BNA04	---	---
	---	---	BNA05	---	---

Macierz efektów kształcenia dla przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć

Sposoby weryfikacji (przy każdym efekcie uczenia się proszę wpisać właściwy kod):

WER01 – test wiedzy, WER02 – ustny sprawdzian wiedzy, WER03 – praca pisemna, WER04 – praca pisemna z obroną, WER05 – prezentacja, WER06 – zadanie praktyczne lub projektowe, WER07 – zadanie zespołowe z indywidualną kontrolą osiągnięć, WER08 – obserwacja i ocena wykonania zadania praktycznego, WER09 – kontrola i ocena przebiegu praktyk, WER10 – inne (proszę podać jaki?)

Kod efektu uczenia się	Formy zajęć		Metody weryfikacji	
	W + BNA	CW	W + BNA	CW
A.W1	W01 do W06, BNA01 DO BNA 05	---	WER01	---
A.U1	---	C01 DO C05	---	WER03
D.K2	WSZYSTKIE		Obserwacja 360	

Metody kształcenia, sposób realizacji oraz oceny

Wykład oraz zajęcia bez udziału nauczyciela akademickiego (BNA)	<p>Wykład z prezentacją multimedialną i/lub wykład konwersatoryjny.</p> <p>Wykłady kończą się zaliczeniem testowym (test jednokrotnego lub wielokrotnego wyboru). Warunkiem dopuszczenia do tego testu jest uprzednie zaliczenie ćwiczeń.</p> <p>Każde pytanie jest oceniane w skali od 2,0 do 5,0.</p>
Ćwiczenia	<p>Ćwiczenia są obowiązkowe. Nieobecność na ćwiczeniach powinna być odrobiona na konsultacjach, które powinny być odbywane w miejscu realizacji ćwiczeń.</p> <p>Ćwiczenia realizowane w Pracowni Anatomiczno-Fizjologicznej, z wykorzystaniem modeli (modele oka, ucha, kości, narządów wewnętrznych itp.), fantomów, preparatów tkanek i narządów, zdjęć RTG przedstawiających typowe struktury anatomiczne. Dopuszcza się możliwość przeprowadzania przez wykładowcę testu sprawdzającego przygotowanie studentów do ćwiczeń (na początku zajęć, nie dłużej niż 10 minut).</p> <p>Na ćwiczeniach realizowane są <u>efekty kształcenia w zakresie umiejętności</u>:</p> <p>A.U1.Potrafi posługiwać się w praktyce mianownictwem anatomicznym oraz wykorzystywać znajomość topografii narządów ciała ludzkiego.</p> <p>Zadaniem studenta jest naszkicowanie i opis poszczególnych elementów ciała człowieka, a także podanie ich prawidłowej nazwy. Student wykształca u siebie umiejętność lokalizacji poszczególnych elementów ciała, a zwłaszcza narządów wewnętrznych.</p> <p>Student jest na bieżąco oceniany przez wykładowcę. Ocena w skali od 2,0 do 5,0.</p> <p>Wykorzystane materiały dydaktyczne: modele poszczególnych części ciała człowieka (oko, ucho, głowa, narządy wewnętrzne, modele kości).</p> <p>Zaliczenie ćwiczeń: pisemny test zaliczeniowy na ocenę. Każdy efekt kształcenia oceniany jest oddzielnie; ocena w skali od 2,0 do 5,0.</p> <p>Warunkiem uzyskania zaliczenia z ćwiczeń jest uzyskanie oceny co najmniej 3,0 za każdy efekt kształcenia w zakresie umiejętności.</p>

Obciążenie pracą studenta (gwiazdką oznaczono zajęcia o charakterze praktycznym)

Godziny pracy studenta	Forma aktywności	Godziny szczegółowo	Łącznie godzin
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	Udział w wykładach	15 x 3 godz.	45
	Udział w ćwiczeniach *	5 x 3 godz.	15*
	Udział w konsultacjach związanych z zajęciami *	2 godz. wykład 2 godz. ćwiczenia	2 2*

Samodzielna praca studenta	Przygotowanie do ćwiczeń *	15 godz.	15*			
	Praca własna w ramach tematyki zajęć BNA	15 godz.	15			
	Przygotowanie do testu zaliczeniowego z wykładów	5 godz.	5			
	Przygotowanie do testu zaliczeniowego z ćwiczeń*	5 godz.	5*			
Łączny nakład pracy studenta			104			
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Gołąb B.K., Podstawy anatomii człowieka. Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2022. Netter F.H., Moryś J., Atlas anatomii człowieka: polskie mianownictwo anatomiczne. Wrocław: Edra Urban & Partner, 2020. 					
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> Drake R., Vogl A.W., Mitchel A.W., Gray, Anatomia. Podręcznik dla studentów. Tom 1-3. Wrocław: Edra Urban & Partner, 2020. Ignasiak Z., Anatomia narządów wewnętrznych i układu nerwowego człowieka. Wrocław: Urban & Partner, 2018. Krechowiecki A., Czerwiński F., Zarys anatomii człowieka, Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2019. Morton D.A., The Big Picture: Gross Anatomy. <u>McGraw Hill / Medical</u>, 2019. Bazy elektroniczne: ACCESS MEDICINE, CINHAL COMPLETE, EBSCO 					
Formy oceny – szczegóły						
	EFEKTY UCZENIA SIĘ	NA OCENĘ 3	NA OCENĘ 3.5	NA OCENĘ 4	NA OCENĘ 4.5	NA OCENĘ 5
	Wiedza Egzamin pisemny test wyboru Tak/Nie i dopasowania odpowiedzi	60-69%	70-79%	80-89%	90-94%	95-100%
	Umiejętności i kompetencje wg. kryteriów oceny umiejętności i kompetencji społecznych	6 pkt.	7 pkt.	8 pkt.	9-10 pkt.	11-12 pkt.