

Nazwa jednostki prowadzącej kierunek:	Wyższa Szkoła Medyczna w Białymstoku Wydział Ogólnomedyczny		
Nazwa kierunku:	Biotechnologia		
Poziom kształcenia:	Studia pierwszego stopnia		
Profil kształcenia:	praktyczny		
Moduły wprowadzające / wymagania wstępne:	Biologia człowieka z zakresu szkoły średniej		
Nazwa modułu (przedmiot lub grupa przedmiotów):	PODSTAWY ANATOMII		
Osoby prowadzące:	dr n. med. Ewa Arciszewska		
	Kod przedmiotu:	ECTS:1	
Forma studiów /liczba godzin/liczba punktów ECTS:	studia stacjonarne w/ów	studia niestacjonarne w/ów	liczba punktów ECTS
zajęcia zorganizowane:		20 h /0 h	1
praca własna studenta:		25 h	1
Bilans nakładu pracy studenta	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:		
	Udział w wykładach	10x2h	
	Udział w ćwiczeniach	-	
	Udział w konsultacjach	2x1h	
	RAZEM:	22 h	
	Samodzielna praca studenta:		
	Przygotowanie do ćwiczeń	-	
	Przygotowanie do kolokwium	-	
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	25h	
	RAZEM:	25h	
Cele modułu:	Celem nauczania anatomii jest zapoznanie studentów z budową organizmu ludzkiego, zrozumienie podstawowych zależności między budową a funkcją poszczególnych		

	narządów. Znajomość budowy i czynności poszczególnych narządów i układów pozwoli studentowi na zrozumienie praw rządzących rozwojem i przebiegiem procesów życiowych. Ponadto nauczanie przedmiotu ma na celu zapoznanie studenta z prawidłową nomenklaturą z zakresu anatomii prawidłowej człowieka.	
Efekty kształcenia:		
Przedmiotowe efekty kształcenia	Efekty kształcenia	Odniesienie się do kierunkowych efektów kształcenia
P_W01	zna budowę ciała ludzkiego w podejściu topograficznym i czynnościowym	K_W01, K_W340
P_W02	potrafi nazwać narządy i układy człowieka	K_W34
P_W03	rozumie współzależności topograficzne poszczególnych narządów i układów	K_W34
P_W04	charakteryzuje podłoże funkcjonowania organizmu człowieka	K_W34
P_W05	potrafi wyjaśnić związek między budową a funkcją poznanych struktur anatomicznych	K_W34, K_W35
P_U01	analizuje organizację organizmu człowieka na poziomie narządowym oraz układowym	K_U25
P_U02	posługuje się prawidłową nomenklaturą anatomiczną	K_U25
P_U03	systematycznie wzbogaca swoją wiedzę	K_U02
P_U04	rozpoznaje poszczególne narządy człowieka	K_U25
P_U05	wskazuje prawidłowe położenie narządów i układów w organizmie	K_U25
P_U06	ocenia organizm ludzki jako powiązany ze sobą morfologicznie i czynnościowo zespół narządów	K_U25
P_U07	analizuje i interpretuje uzyskaną wiedzę anatomiczną	K_U25
P_K01	doskonali nawyk samokształcenia się	K_K01, K_11

P_K02	docenia istotę posiadanej wiedzy z zakresu anatomii człowieka	K_K02
P_K03	dostrzega możliwość wykorzystania zdobytej wiedzy w praktyce	K_K02
P_K04	ma świadomość etycznego podejścia do człowieka	K_K05

Forma zajęć/metody dydaktyczne:

Wykład informacyjny, pokaz multimedialny, praca z atlasami anatomicznymi, modelami, planszami i szkieletem człowieka

Nr efektu kształcenia	Metody weryfikacji efektu kształcenia	
	Formujące:	Podsumowujące:
P_W01	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	zaliczenie końcowe
P_W02	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	zaliczenie końcowe
P_W03	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	zaliczenie końcowe
P_W04	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	zaliczenie końcowe
P_W05	obserwacja pracy studenta w trakcie zajęć	zaliczenie końcowe
P_U01	ocena wyciąganych wniosków	zaliczenie końcowe
P_U02	ocena wyciąganych wniosków	zaliczenie końcowe
P_U03	ocena wyciąganych wniosków	zaliczenie końcowe
P_U04	ocena wyciąganych wniosków	zaliczenie końcowe
P_U05	ocena wyciąganych wniosków	zaliczenie końcowe
P_U06	ocena wyciąganych wniosków	zaliczenie końcowe
P_U07	ocena wyciąganych wniosków	zaliczenie końcowe
P_K01	ocena zdolności do samodzielnej pracy	zaliczenie końcowe
P_K02	ocena zdolności do samodzielnej pracy	zaliczenie końcowe
P_K03	ocena zdolności do samodzielnej pracy	zaliczenie końcowe
P_K04	ocena zdolności do samodzielnej pracy	zaliczenie końcowe

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu w odniesieniu do efektów kształcenia;

Wiedza: Przedmiot kończy się zaliczeniem pisemnym obejmującym treści programowe. Ma formę pytań otwartych. 60% poprawnych odpowiedzi jest warunkiem zaliczenia.

Umiejętności: student lokalizuje poszczególne narządy na modelach i szkielecie człowieka.

Kompetencje: student posiada umiejętność współpracy w grupie, wykazuje zdolność analitycznego myślenia

Treści programowe:

Wykłady: studia stacjonarne

1. Rys historyczny anatomii. Podstawowe pojęcia. Stanowisko anatomii w naukach biologicznych. Metody badań stosowane w anatomii. Okolice ciała ludzkiego. Określenie orientacyjne w przestrzeni – płaszczyzny i osie ciała
2. Układ narządu ruchu. Ogólna budowa kości, podział, rodzaje kości u człowieka. Kości kręgosłupa, czaszki, klatki piersiowej, kończyny górnej i dolnej
3. Rodzaje połączeń kości. Budowa stawu. Połączenia kości czaszki, kręgosłupa, klatki piersiowej, kończyny górnej i dolnej. Połączenia ściste (więzozrosty, chrząstkozrosty, kościorosty)
4. Ogólne wiadomości o rodzajach i budowie mięśni. Narządy dodatkowe mięśni. Charakterystyka mięśni poprzecznie prążkowanych. Charakterystyka wybranych mięśni głowy i szyi, grzbietu, klatki piersiowej, mięśnie kończyny dolnej, mięśnie kończyny górnej
5. Ogólna budowa ośrodkowego układu nerwowego: mózgowie – podział, komory mózgu, rdzeń kręgowy, opony mózgowia i rdzenia kręgowego. Obwodowy układ nerwowy – nerwy czaszkowe i rdzeniowe
6. Podstawy anatomii układu sercowo – naczyniowego. Żyła główna górna i dolna. Aorta – podział, położenie, gałęzie. Budowa serca, unaczynienie. Krążenie krwi (mały i duży obieg krwi)
7. Układ oddechowy. Budowa okolicy oddechowej i węchowej jamy nosowej. Zatoki przynosowe – lokalizacja, ujście. Gardło, krtka, tchawica, podział drzewa oskrzelowego. Anatomiczny podział płuca
8. Czynność, topografia układu pokarmowego – jama ustna i narządy jamy ustnej, zęby – ogólna budowa, przełyk, żołądek, dwunastnica, jelito czcze, jelito kręte, jelito grube
9. Duże gruczoły układu pokarmowego – wątroba, trzustka – budowa, położenie, czynność. Krążenie czynnościowe i odżywcze w wątrobie. Pęcherzyk żółciowy, drogi żółciowe
10. Układ limfatyczny – węzły chłonne, naczynia chłonne, pnie limfatyczne, przewody limfatyczne – położenie, funkcja
11. Organizacja układu wydalniczego człowieka. Nerka- czynność, topografia. Drogi wyprowadzające mocz (położenie, przebieg, przepływ moczu)
12. Układ płciowy żeński – Budowa, położenie i funkcja jajników, jajowodów, macicy i pochwy
13. Układ płciowy męski – budowa, położenie, funkcja jąder, najądrzy, nasieniowodów, gruczołu krokowego
14. Organizacja i właściwości gruczołów wydzielania wewnętrznego – kryteria morfologiczne i

czynnościowe. Przysadka mózgowa, szyszynka, grasicca, tarczyca, przytarczyce, nadnercza

**Literatura
podstawowa:**

1. Krechowiecki A., Czerwiński F.: *Zarys anatomii człowieka*, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa, 2009
2. Sokołowska - Pituchowa J.: *Anatomia człowieka*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2006
3. Suder E., Brużewicz S.: *Anatomia człowieka. Podręcznik i atlas dla studentów licencjatów medycznych*, Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław, 2008

**Literatura
uzupełniająca:**

1. Chlebińska J.: *Anatomia i fizjologia człowieka*, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, 1986
2. Michajlik A., Ramotowski W.: *Anatomia i fizjologia człowieka*, Wyd. Lek. PZWL, 2005
3. Sobotta T. : *Atlas anatomii człowieka*, Urban & Partner, Wrocław 1994