

Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Anatomia funkcjonalna człowieka
Prowadzący	dr Justyna Marchewka-Długońska dr Magdalena Kobus
Wydział	Wydział Biologii i Nauk o Środowisku
Kierunek	Biologia
Poziom studiów	I stopień
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Moduł specjalnościowy/ścieżka	-
Dyscyplina naukowa	Nauki biologiczne
Przedmiot obowiązuje od roku akademickiego	2024/2025
Rok studiów	I
Semestr	II
Język wykładowy	Polski
Status przedmiotu	Obowiązkowy
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	BI1_W01, BI1_W04, BI1_U01, BI1_U09, BI1_K03
Rodzaj zajęć	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne
Liczba godzin	75
Liczba ECTS	4
Wymagania wstępne	Nie dotyczy.
Opis i cele przedmiotu	Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z wiedzą z zakresu anatomii człowieka w powiązaniu z funkcją określonych struktur anatomicznych. Zajęcia prowadzone są na materiale ostologicznym, modelach anatomicznych i wizualizacjach. Wykonują także proste obserwacje fizjologiczne, które ułatwiają im zrozumienie omawianych problemów i zagadnień. Dokonują także sekcji wybranych narządów (zwierzęcych, w tym serca, płuca, nerki, wątroby). W czasie wykładów z anatomii funkcjonalnej studenci zostaną zaznajomieni z budową anatomiczną i funkcją poszczególnych układów anatomicznych. W czasie wykładów zostaną im zaprezentowane informacje na temat budowy makro i mikroskopowej najistotniejszych narządów anatomicznych. Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z wiedzą z zakresu anatomii człowieka w powiązaniu z funkcją określonych struktur anatomicznych.

Treści programowe

	Temat/blok zajęć: Wykład	Liczba godzin
1.	Zagadnienia wstępne. Historia anatomii, typy anatomii człowieka, znaczenie wiedzy anatomicznej, płaszczyzny i kierunki ciała.	2
2.	Bierny układ ruchu – tkanka chrzęstna i kostna, kostnienie, wzrost i regeneracja kości.	2
3.	Czynny układ ruchu – budowa i funkcje tkanki mięśniowej, mechanika mięśni.	2
4.	Układ pokarmowy – budowa, trawienie, enzymy, regulacja hormonalna i nerwowa.	2
5.	Układ oddechowy – budowa, wentylacja, transport gazów, regulacja oddychania.	2
6.	Układ krążenia – skład krwi, mechanika, budowa serca i naczyń, krążenie.	2
7.	Układ limfatyczny – śledziona, węzły, chłonnka.	2
8.	Układ wydalniczy – budowa nerek, nefron, wytwarzanie moczu.	2
9.	Układ rozrodczy – budowa narządów, czynność hormonalna.	2
10.	Układ hormonalny cz. 1 – przysadka mózgowa, hormony.	2
11.	Układ hormonalny cz. 2 – inne gruczoły, hormony lokalne.	2
12.	Układ nerwowy cz. 1 – tkanka nerwowa, rdzeń kręgowy, układ autonomiczny.	2
13.	Układ nerwowy cz. 2 – mózgowie, układ limbiczny, nerwy czaszkowe.	2
14.	Narządy zmysłów – budowa i funkcje.	2
15.	Powłoka wspólna – budowa i funkcje.	2
	Łącznie godzin:	30
	Temat/blok zajęć: Ćwiczenia	Liczba godzin
1.	Rodzaje i budowa kości, połączenia stawowe, krążki międzykręgowe.	3
2.	Anatomia szkieletu osiowego cz. 1 – kręgosłup.	3
3.	Anatomia szkieletu osiowego cz. 2 – czaszka.	6
4.	Kończyna górna – obręcz barkowa i część wolna.	3
5.	Kończyna dolna – obręcz miedniczna i część wolna.	3
6.	Mięśnie – grzbiet, klatka piersiowa, tułów, kończyny, przepona, mięśnie mimiczne.	3
7.	Układ pokarmowy i gruczoły trawienne.	3
8.	Układ oddechowy – krtań, płuca, drzewo oskrzelowe.	3
9.	Układ krążenia i limfatyczny – serce, naczynia, układ chłonny.	3
10.	Układ wydalniczy – nerki i nefron.	3
11.	Układ rozrodczy – narządy męskie i żeńskie.	3
12.	Gruczoły dokrewne – topografia i budowa.	3
13.	Układ nerwowy cz. 1 – mózgowie, nerwy czaszkowe.	3
14.	Narządy zmysłów – oko, ucho, powłoka wspólna.	3
	Łącznie godzin:	15

Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Symbol efektu	Kierunkowe efekty uczenia się (zgodne z programem na BIPUKSW) Absolwent... (zna i rozumie/potrafi/jest gotów)	Opis przedmiotowych efektów uczenia się Student... (wyłącznie czasownikami operacyjnymi - czynności, które da się zweryfikować, mierzalne; w nawiasie należy podać numery tematów zajęć, które realizują dany efekt) Student...	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się (np.: kolokwium pisemne, egzamin ustny, egzamin pisemny, sprawozdanie, prezentacja na zajęciach, raport, projekt indywidualny, grupowy..)
BI1_W01	Absolwent zna wybrane fakty, obiekty i złożone uwarunkowania w biologii, rozumie podstawowe zjawiska i procesy biologiczne.	Student zna wybrane fakty, obiekty i złożone uwarunkowania w biologii, rozumie podstawowe zjawiska i procesy biologiczne.	Egzamin pisemny
BI1_W04	Absolwent zna terminologię biologiczną oraz ma znajomość rozwoju biologii i stosowanych w niej metod badawczych.	Student zna terminologię biologiczną oraz ma znajomość rozwoju biologii i stosowanych w niej metod badawczych.	Kolokwium, egzamin pisemny
BI1_U01	Absolwent potrafi zastosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze biologii, przeprowadzać obserwacje oraz wykonać w terenie lub laboratorium pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne.	Student potrafi zastosować podstawowe techniki i narzędzia badawcze biologii, przeprowadzać obserwacje oraz wykonać w terenie lub laboratorium pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne.	Kolokwium, dyskusja, sekcja
BI1_U09	Absolwent potrafi planować i organizować pracę indywidualną.	Absolwent potrafi planować i organizować pracę indywidualną.	dyskusja
BI1_K03	Absolwent jest gotów dbać o dorobek i tradycje zawodu.	Student jest gotów dbać o dorobek i tradycje zawodu.	dyskusja

Metody dydaktyczne

(dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się)

Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z wiedzą z zakresu anatomii człowieka w powiązaniu z funkcją określonych struktur anatomicznych. Zajęcia prowadzone są na materiale ostologicznym, modelach anatomicznych i wizualizacjach. Wykonują także proste obserwacje fizjologiczne, które ułatwiają im zrozumienie omawianych problemów i zagadnień. Dokonują także sekcji wybranych narządów (zwierzęcych, w tym serca, płuca, nerki, wątroby).

Opis nakładu pracy studenta w ECTS

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin / ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	45	45/1
	udział w zaliczeniach poza zajęciami	-	
	udział w konsultacjach	-	
praca własna	przygotowanie do zajęć (czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)	20	25/1
	przygotowanie do zaliczenia (np. czytanie, prezentacja, projekt, ...)	5	

Kryteria oceny końcowej

(Opis składowych oceny końcowej zajęć, rozkład procentowy lub punktowy, informacja o dopuszczalnej liczbie nieobecności, inne kryteria)

Ćwiczenia: Podstawą zaliczenia jest pozytywne zaliczenie dwóch kolokwii cząstkowych i kolokwium zaliczeniowego.

Ocena końcowa będzie wystawiana zgodnie z następującą klasyfikacją:

91-100% - 5

81-90% - 4,5

71-80 - 4

61-70% - 3,5

51-60% - 3

< 51% - 2

Wykład: Podstawą zaliczenia jest test jednokrotnego wyboru oraz zadań do uzupełnienia.

Ocena końcowa będzie wystawiana zgodnie z następującą klasyfikacją:

91-100% - 5

81-90% - 4,5

71-80 - 4

61-70% - 3,5

51-60% - 3

< 51% - 2

Literatura obowiązkowa

1.	Bochenek A., Reicher M., Anatomia człowieka, tomy 1–5, PZWL.
2.	Michajlik A., Ramotowski W., Anatomia i fizjologia człowieka, PZWL.
3.	Traczyk W. Z., Fizjologia człowieka w zarysie, PZWL.
4.	McMillan B., Wielki Atlas Anatomii Człowieka, Buchmann.
5.	McMinn; Gielecki J. St. (red.), Fotograficzny Atlas anatomii Człowieka, Urban&Partner.

Literatura uzupełniająca

1.	Sinielnikow R. D., 1981. Atlas of Human Anatomy, tomy 1-3. Medicina, Moskwa.
2.	Gray, H., 2000, "Anatomy of the Human Body", electronic version by Bartleby.com, New York.
3.	Traczyk W. Z., Trzebski A. (red.), 2007. Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa.

* lista rodzajów zajęć

- ćwiczenia (audytoryjne, translatoryjne, terenowe, warsztatowe, projektowe)
- ćwiczenia laboratoryjne, komputerowe
- lektorat języka obcego nowożytnego/starożytnego
- wykład kierunkowy
- wykład monograficzny lub konwersatorium monograficzne
- seminarium dyplomowe
(sem. magisterskie, licencjackie lub inżynierskie, na którym student pod kierunkiem opiekuna pracy przygotowuje pracę dyplomową, wykorzystując metody adekwatne do realizowanej tematyki badawczej)
- pracownia dyplomowa (programistyczna, chemiczna, fizyczna, biologiczna, inżynierska)
(zajęcia laboratoryjne, na których student pod kierunkiem opiekuna pracy przygotowuje pracę dyplomową wykorzystując metody adekwatne do realizowanej tematyki badawczej)