

## Informacje podstawowe

Nazwa przedmiotu	Anatomia funkcjonalna człowieka		
Kod przedmiotu	WB-BI-12-26		
Wydział	Kierunek	Poziom studiów	licencjackie
Wydział Biologii i Nauk o Środowisku	biologia	Profil studiów	
		Forma studiów	dzienne
		Moduł specjalnościowy	
Dyscyplina naukowa, do której odnoszą się efekty uczenia się	nauki biologiczne		
Obowiązuje od roku akademickiego	2024/2025		
Prowadzący przedmiot	dr Justyna Marchewka-Długońska		
Rok studiów	I	Semestr	2 (letni)
Status przedmiotu ( <i>obowiązkowy, do wyboru</i> )	obowiązkowy	Język wykładowy	polski
Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się ( <i>symbole</i> )	BI1_W01, BI1_W04, BI1_U01,		
Cele przedmiotu	Celem przedmiotu jest prezentacja budowy anatomicznej człowieka w powiązaniu z funkcją określonych struktur anatomicznych.		
Rodzaj zajęć ( <i>wybór z listy*</i> )	wykład		
<b>Informacje szczegółowe</b>			
Metody dydaktyczne ( <i>dostosowane do przedmiotowych efektów uczenia się</i> )	Wykłady informacyjne z prezentacjami multimedialnym (Power Point, Prezi).		
Liczba godzin	30	Liczba ECTS	2
Wymagania wstępne	Nie dotyczy		
Opis przedmiotu ( <i>zakres tematyczny na końcu pliku</i> )	W czasie wykładów z anatomii funkcjonalnej studenci zostaną zaznajomieni z budowa anatomiczną i funkcją poszczególnych układów anatomicznych. W czasie wykładów zostaną im zaprezentowane informacje na temat budowy makro i mikroskopowej najistotniejszych narządów anatomicznych.		
Literatura obowiązkowa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bochenek A., Reicher M., 2010. Anatomia człowieka, tomy 1-5. PZWL, Warszawa</li> <li>2. Michajlik A., Ramotowski W., 2009. Anatomia i fizjologia człowieka. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa</li> </ol>		

	3. Traczyk W. Z., 2002. Fizjologia człowieka w zarysie. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 4. McMillan B., 2009. Wielki Atlas Anatomii Człowieka. Buchmann Sp.z o.o., Warszawa 6. McMinn; Gielecki J. St. (red.), 2006. Fotograficzny Atlas anatomii Człowieka. Wydanie II polskie. Wydawnictwo Medyczne Urban&Partner, Wrocław
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
Kryteria oceny końcowej (składowe zaliczenia wraz z wagą)	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

## Opis nakładu pracy studenta w ECTS

Kontakt z prowadzącym	Aktywność	Liczba godzin	Razem liczba godzin/ECTS
bezpośredni	udział w zajęciach	30	
	udział w zaliczeniach poza zajęciami		
	udział w konsultacjach		
praca własna	przygotowanie do zajęć (czytanie, praca pisemna, tłumaczenie, ...)	10	
	przygotowanie do zaliczenia (np. czytanie, prezentacja, projekt, ...)	20	
	Łącznie:	60	60/2

## Opis przedmiotowych efektów uczenia się i sposoby ich weryfikacji

Kategoria efektu (W, U, K)	Numer efektu	Opis przedmiotowych efektów uczenia się (wyłącznie czasownikami operacyjnymi - czynności, które da się zweryfikować, mierzalne)	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się (np.: kolokwium pisemne, egzamin ustny, egzamin pisemny, sprawozdanie,

			<i>prezentacja na zajęciach, raport, projekt indywidualny, grupowy i in.)</i>
W	1	absolwent zna i rozumie podstawowe informacje z zakresu anatomii i fizjologii człowieka	Egzamin pisemny
W	4	absolwent zna i rozumie terminologię anatomiczną, wykazuje znajomość podstawowych metod badawczych wykorzystywanych w badaniach morfologicznych	Egzamin pisemny
U	1	absolwent potrafi wskazać związek między budową anatomiczną a funkcją określonych układów i organów ludzkiego organizmu	Egzamin pisemny

## Treści programowe

Forma zajęć (stacjonarna/online): stacjonarna	Liczba godzin
Zagadnienia wstępne. Historia rozwoju anatomii jako dyscypliny naukowej. Typy anatomii człowieka. Przedmiot i specyfika anatomii funkcjonalnej. Praktyczne znaczenie wiedzy anatomicznej, ze szczególnym uwzględnieniem anatomii funkcjonalnej. Płaszczyzny, kierunki ciała oraz podstawowe pojęcia w języku polskim i łacińskim przydatne w uczeniu się anatomii człowieka.	2
Bierny układ ruchu. Budowa tkanki chrzęstnej i kostnej. Kostnienie na podłożu łączno-tkankowym i chrzęstnym. Wzrost kości na długość. Procesy regeneracji kości. Ogólny podział i budowa kości. Rola szkieletu.	2
Czynny układ ruchu. Budowa i rodzaje tkanki mięśniowej. Pobudliwość i metabolizm tkanki mięśniowej. Skurcz mięśnia poprzecznie prążkowanego. Przekazywanie nerwowo-mięśniowe. Czynność mięśni szkieletowych w ustroju. Mechanika mięśni.	2
Układ pokarmowy. Budowa poszczególnych odcinków układu pokarmowego. Trawienie i wchłanianie pokarmów. Enzymy trawienne i hormony układu pokarmowego. Hormonalna i nerwowa regulacja pracy układu pokarmowego. Budowa i funkcja ślinianek, wątroby i trzustki.	2
Układ oddechowy. Budowa górnych i dolnych dróg oddechowych. Czynność układu oddechowego. Wentylacja płuc, dyfuzja i transport gazów. Regulacja oddychania.	2
Układ krążenia. Skład i rola krwi w organizmie. Tkanki krwiotwórcze. Mechanika krążenia. Ciśnienie krwi. Budowa i czynność serca. Podział i ogólna budowa naczyń krwionośnych. Krążenie małe i duże, wieńcowe, wrotne i mózgowie.	2
Układ limfatyczny i jego specyfika. Rola śledziony. Węzły i naczynia chłonne. Chłonka.	2

Układ wydalniczy. Budowa narządów moczowych ze szczególnym uwzględnieniem nerki. Nefron jako morfologiczno - czynnościowa jednostka nerki. Wytwarzanie moczu. Czynność wewnątrzwydzielnicza nerki.	2
Układ rozrodczy. Budowa męskich i żeńskich narządów płciowych. Wewnątrzwydzielnicza czynność jąder i jajników.	2
Układ hormonalny – część 1. Budowa i funkcja gruczołów dokrewnych. Współzależność hormonalno - nerwowa. Hormony tkankowe. Budowa przysadki mózgowej. Hormony przedniego i tylnego płata przysadki i ich rola.	2
Układ hormonalny – część 2. Budowa i funkcja gruczołów dokrewnych. Budowa i funkcja pozostałych gruczołów hormonalnych człowieka. Hormony lokalne.	2
Układ nerwowy – część 1. Tkanka nerwowa i glejowa oraz ich czynności. Łuk odruchowy. Topograficzny i czynnościowy podział układu nerwowego. Budowa i funkcja ośrodkowego układu nerwowego. Rdzeń kręgowy i nerwy rdzeniowe. Układ autonomiczny. Opony rdzenia.	2
Układ nerwowy – część 2. Budowa mózgowia. Ośrodki nerwowe w mózgu i ich funkcja. Twór siatkowaty. Układ limbiczny. Czynność układu piramidowego i pozapiramidowego. Mózdzek. Nerwy czaszkowe i ich rola.	2
Budowa i funkcje receptorów i narządów zmysłów (ekstero- i proprioceptory, intero- i telereceptory; narząd zmysłu powonienia, smaku, wzroku, słuchu i równowagi).	2
Budowa i funkcje powłoki wspólnej.	2
Łącznie godzin:	30

**\* 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)*

Prawa autorskie do sylabusu przysługują UKSW. Sylabus może być wykorzystany jedynie do celów związanych z kształceniem na studiach odbywających się w UKSW, korzystanie z niego w innych celach wymaga zgody UKSW.