

Histologia z cytologią

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Optyka okularowa i optometria Specjalność - Jednostka organizacyjna Wydział Fizyki i Astronomii Poziom studiów studia pierwszego stopnia Forma studiów studia stacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl dydaktyczny 2024/25 Kod zajęć 04OKOS.11KU.03779.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe uzupełniające
Koordynator zajęć	Anita Szwed	
Prowadzący zajęcia	Anita Szwed, Weronika Stróżewska	
Okres Semestr 1	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia - Wykład: 20, Egzamin - Laboratorium: 15, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 2

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Przedstawienie podstaw teoretycznych z zakresu nauk biologicznych.
C2	Poznanie podstawowych zagadnień z zakresu budowy i funkcji tkanek człowieka
C3	Poznanie podstawowych procesów fizjologicznych w organizmie człowieka
C4	Przekazanie wiedzy o wybranych teoriach wyjaśniających zjawiska i procesy biologiczne na wszystkich poziomach organizacji życia.

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu budowy i fizjologii człowieka z zakresu szkoły ponadpodstawowej

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	zna i rozumie wybrane pojęcia z zakresu nauk biologicznych i nauk o zdrowiu	OKO_K1_W03, OKO_K1_W05	Egzamin ustny
W2	zna i rozumie budowę i funkcje ludzkich tkanek	OKO_K1_W07	Egzamin ustny
W3	zna i rozumie mechanizmy współdziałania komórek, tkanek i narządów na poziomie organizmu	OKO_K1_W07	Egzamin ustny
W4	potrafi opisać budowę histologiczną narządów wewnętrznych	OKO_K1_W07	Egzamin ustny
W5	zna i rozumie podstawowe funkcje fizjologiczne człowieka	OKO_K1_W07	Egzamin ustny
Umiejętności - Student/ka:			
U1	potrafi przeprowadzić i interpretować wyniki prowadzonych badań dotyczących funkcjonowania ludzkiego organizmu	OKO_K1_U01, OKO_K1_U08, OKO_K1_U12	Egzamin ustny, Kolokwium pisemne
U2	potrafi posługiwać się mikroskopem elektronowym, przygotować preparaty histologiczne oraz rozpoznawać tkanki budujące narządy wewnętrzne	OKO_K1_U01, OKO_K1_U08, OKO_K1_U12	Kolokwium pisemne
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium	OKO_K1_K01, OKO_K1_K06	Kolokwium pisemne
K2	podczas zajęć laboratoryjnych potrafi współdziałać i pracować w grupie przyjmując w niej różne role	OKO_K1_K01	Kolokwium pisemne

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Podstawowe pojęcia z zakresu nauk biologicznych i nauk o zdrowiu	W1	Wykład
2.	Budowa i funkcje tkanki łącznej	W2, W5, U1, U2, K1, K2	Wykład, Laboratorium
3.	Mechanizmy sygnalizacji komórkowej	W3	Wykład, Laboratorium
4.	Budowa i funkcje tkanki mięśniowej	W2, W5, U1, U2, K1, K2	Wykład, Laboratorium
5.	Budowa i funkcje tkanki nerwowej	W2, W5, U1, U2, K1, K2	Wykład, Laboratorium
6.	Charakterystyka i funkcje tkanki nabłonkowej	W2, W5, U1, U2, K1, K2	Wykład, Laboratorium
7.	Rola komórek nerwowych i glejowych w sygnalizacji komórkowej. Bariera krew-mózg.	W2, W3, W5, U2, K1, K2	Wykład, Laboratorium

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
8.	Budowa histologiczna narządów wewnętrznych	W2, W4, W5, U2, K1, K2	Wykład, Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Wykład konwersatoryjny, Dyskusja, Uczenie problemowe (Problem-based learning), Demonstracje dźwiękowe i/lub video
Laboratorium	Gra dydaktyczna/symulacyjna, Metoda laboratoryjna, Metoda badawcza (dociekania naukowego), Metoda warsztatowa, Pokaz i obserwacja, Praca w grupach

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zdanie egzaminu ustnego. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie zaliczenia z ćwiczeń. Egzamin obejmuje zagadnienia omawiane na wykładach. Egzamin ustny składa się z 3 pytań, które student/ka losuje z puli pytań przygotowanych przez wykładowcę. Podczas egzaminu ustnego oceniane są odpowiedzi oparte na wnioskowaniu, prawdziwości twierdzeń oraz umiejętności dyskusowania na wylosowany temat. Kryteria oceny: bardzo dobry (bdb; 5,0): wypowiedź samodzielna i przemyślana, znakomita wiedza na każde z wylosowanych pytań dobry plus (+db; 4,5): wypowiedź samodzielna, bardzo dobra wiedza na każde z wylosowanych pytań dobry (db; 4,0): wypowiedź samodzielna, dobra wiedza na każde z wylosowanych pytań, choć odpowiedzi niewystarczająco dogłębne dostateczny plus (+dst; 3,5): wypowiedź częściowo niesamodzielna, zadowalająca wiedza, część odpowiedzi sprawia wrażenie zdań wyuczonych na pamięć dostateczny (dst; 3,0): wypowiedź niesamodzielna, całość wypowiedzi sprawia wrażenie zdań wyuczonych na pamięć, zadowalająca wiedza na wylosowane pytania, ale z licznymi błędami niedostateczny (ndst; 2,0): Wypowiedź wskazująca na brak znajomości tematyki zajęć
Laboratorium	Warunkiem uzyskania zaliczenia z ćwiczeń jest pozytywna ocena końcowa będąca średnią arytmetyczną wyników uzyskanych z kolokwii pisemnych przeprowadzonych po zakończeniu danego zakresu tematycznego. Ponadto student zobowiązany jest do czynnego udziału w zajęciach: wykonania eksperymentów oraz sporządzenia poprawnych merytorycznie raportów. Student może uzyskać dodatkowe punkty wliczane do oceny końcowej za przygotowanie i aktywny udział w zajęciach. Kryteria oceny: bardzo dobry (bdb; 5,0): zrealizowanie zadań w trakcie ćwiczeń i zaliczenie kolokwii na poziomie poprawności 92 - 100% dobry plus (+db; 4,5): zrealizowanie zadań w trakcie ćwiczeń i zaliczenie kolokwii na poziomie poprawności 86-91% dobry (db; 4,0): zrealizowanie zadań w trakcie ćwiczeń i zaliczenie kolokwii na poziomie poprawności 76 -85% dostateczny plus (+dst; 3,5): zrealizowanie zadań w trakcie ćwiczeń i zaliczenie kolokwii na poziomie poprawności 70- 75% dostateczny (dst; 3,0): zrealizowanie zadań w trakcie ćwiczeń i zaliczenie kolokwii na poziomie poprawności 60 -69% niedostateczny (ndst; 2,0): niezrealizowanie poziomu postawionych w trakcie ćwiczeń zadań oraz napisanie kolokwii na poziomie poprawności 0- 59%

Literatura

Obowiązkowa

1. Sawicki W.: Histologia, PZWL, Warszawa, 2009
2. Traczyk W., Trzebski A. Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej, PZWL, Warszawa, 2007
3. Ganong W.F.: Fizjologia, PZWL, Warszawa, 2007

Dodatkowa

1. Michael McKinley, Valerie O'Loughlin, Theresa Bidle. ISE Anatomy & Physiology: An Integrative Approach, 2021
2. Kandel E. R. (2013) - Principles of Neural Science (5th ed.)

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	20
Laboratorium	15
Przygotowanie do zajęć	5
Czytanie wskazanej literatury	10
Przygotowanie do egzaminu	5
Przygotowanie do zaliczenia	5
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 60
Liczba punktów ECTS	ECTS 2

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
OKO_K1_K01	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do zachowań empatycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w rozwiązywaniu trudnych problemów;
OKO_K1_K06	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do zachowań profesjonalnych i etycznych wobec pacjenta i klienta.
OKO_K1_U01	Absolwent/ka potrafi wykonywać analizy ilościowe badanych zjawisk i procesów oraz formułować na tej podstawie wnioski jakościowe;
OKO_K1_U08	Absolwent/ka potrafi pracować samodzielnie i w zespole, kierować małym zespołem w sposób zapewniający sprawną i terminową realizację zadań oraz planować i organizować pracę ze szczególnym uwzględnieniem zadań związanych z wykonywaniem zawodu optyka okularowego i optometrysty;
OKO_K1_U12	Absolwent/ka potrafi zaplanować i zrealizować działania o charakterze projektów naukowych lub eksperckich z uwzględnieniem zasad ochrony własności intelektualnej;
OKO_K1_W03	Absolwent/ka zna i rozumie podstawowe koncepcje, zasady i teorie z nauk chemicznych oraz nauk biologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem tych stosowanych w zakresie optyki okularowej i optometrii
OKO_K1_W05	Absolwent/ka zna i rozumie fizykochemiczne i biologiczne podstawy nauk o zdrowiu w zakresie nauk o widzeniu, a w szczególności w obszarze optyki okularowej i optometrii
OKO_K1_W07	Absolwent/ka zna i rozumie budowę oka, biologię układu wzrokowego oraz mechanizmy widzenia, w tym widzenia barwnego, zna budowę histologiczną wybranych narządów wewnętrznych, oraz podstawowe funkcje fizjologiczne człowieka