

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 niestacjonarne Profil studiów profil ogólnoakademicki		Cykl dydaktyczny 2024/25 Kod zajęć 04OKON.11KU.03779.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe uzupełniające
Koordynator zajęć	Anita Szwed	
Prowadzący zajęcia	Anita Szwed	
Okres Semestr 1	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia - Wykład: 15, Egzamin; w tym zajęcia zdalne: - Wykład synchroniczny: 7 - Laboratorium: 10, 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, Wykład synchroniczny
2.	Budowa i funkcje tkanki łącznej	W2, W5, U1, U2, K1, K2	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
3.	Mechanizmy sygnalizacji komórkowej	W3	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
4.	Budowa i funkcje tkanki mięśniowej	W2, W5, U1, U2, K1, K2	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
5.	Budowa i funkcje tkanki nerwowej	W2, W5, U1, U2, K1, K2	Wykład, Laboratorium, Wykład synchroniczny
6.	Charakterystyka i funkcje tkanki nabłonkowej	W2, W5, U1, U2, K1, K2	Wykład, Laboratorium

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
7.	Rola komórek nerwowych i gładkich w sygnalizacji komórkowej. Bariera krew-mózg.	W2, W3, W5, U2, K1, K2	Wykład, Laboratorium
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	15
Laboratorium	10
Przygotowanie do zajęć	10
Czytanie wskazanej literatury	10
Przygotowanie do egzaminu	10
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