



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Fizjologia z elementami histologii

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Fizyka medyczna 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 04FMES.12K.02786.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe
Koordynator zajęć	Adam Piotrowski	
Prowadzący zajęcia	Adam Piotrowski	
Okres Semestr 2	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia - Wykład: 30, Egzamin - Ćwiczenia: 15, Zaliczenie z oceną - Laboratorium: 15, Zaliczenie z oceną	Liczba punktów ECTS 5

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Celem modułu jest opanowanie podstaw ogólnej wiedzy dotyczącej różnych procesów fizjologicznych zachodzących w ludzkim organizmie na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i układowym.
C2	Poznanie funkcji narządów i układów.

Wymagania wstępne

Zna podstawowe zagadnienia w zakresie anatomii człowieka.

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	ma szczegółową wiedzę w zakresie fizjologii człowieka oraz budowy i funkcji tkanek.	FME_K1_W03	Egzamin pisemny, Test
W2	zna kategorie pojęciowe oraz terminologię z zakresu fizjologii człowieka oraz histologii.	FME_K1_W03	Egzamin pisemny, Test
W3	ma podstawową wiedzę w zakresie wybranych metod i technik laboratoryjnych stosowanych w histologii i fizjologii, potrafi je zastosować.	FME_K1_W03	Egzamin pisemny, Test
Umiejętności - Student/ka:			
U1	potrafi w sposób przystępny omówić funkcjonowanie układów / narządów człowieka oraz przedstawić budowę i funkcje różnych tkanek.	FME_K1_U03, FME_K1_U04	Egzamin pisemny, Test
U2	w oparciu o przeprowadzone doświadczenie potrafi wyciągać wnioski oraz przedstawić fakty z zakresu fizjologii oraz histologii w postaci opracowania pisemnego.	FME_K1_U03, FME_K1_U04	Egzamin pisemny, Test
U3	potrafi zidentyfikować zdrową tkankę człowieka na podstawie preparatu.	FME_K1_U03, FME_K1_U04	Egzamin pisemny, Test

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	Podstawy Fizjologii.	W1, W2, W3, U1, U2, U3	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
2.	Fizjologia układu krążenia.	W1, W2, W3, U1, U2, U3	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
3.	Fizjologia układu oddechowego.	W1, W2, U1	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
4.	Fizjologia mięśni.	W1, W2, U1	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
5.	Fizjologia układu nerwowego.	W1, W2, U1	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
6.	Fizjologia narządów zmysłów.	W1, W2, U1	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
7.	Przemiana materii i energii.	W1, W2, U1	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
8.	Płyny ustrojowe.	W1, W2, U1	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
9.	Fizjologia układu moczowego. Gospodarka wodno-elektrolitowa i kwasowo-zasadowa.	W1, W2, U1	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
10.	Fizjologia układu pokarmowego.	W1, W2, U1	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium
11.	Układ wewnętrzwydzielniczy.	W1, W2, U1	Wykład, Ćwiczenia, Laboratorium

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień, Wykład problemowy, Dyskusja
Ćwiczenia	Dyskusja, Metoda ćwiczeniowa, Metoda aktywizująca - "burza mózgów"
Laboratorium	Dyskusja, Metoda aktywizująca - "burza mózgów"

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Podstawą przystąpienia do egzaminu jest pozytywna ocena z części laboratoryjnej i ćwiczeniowej. Kryteria oceniania: bardzo dobry (bdb; 5,0): 100%-90% dobry plus (+db; 4,5): 89%-85% dobry (db; 4,0): 84%-75% dostateczny plus (+dst; 3,5): 74%-68% dostateczny (dst; 3,0): 67%-51% niedostateczny (ndst; 2,0): <51%
Ćwiczenia	Test oceniany jest zgodnie z następującą skalą procentową: Bardzo dobry (5,0): 91%-100% maksymalnej liczby punktów Dobry plus (4,5): 81%-90% maksymalnej liczby punktów Dobry (4,0): 71%-80% maksymalnej liczby punktów Dostateczny plus (3,5): 61%-70% maksymalnej liczby punktów Dostateczny (3,0): 51%-60% maksymalnej liczby punktów Niedostateczny (2,0): 0%- 50% maksymalnej liczby punktów
Laboratorium	Test oceniany jest zgodnie z następującą skalą procentową: Bardzo dobry (5,0): 91%-100% maksymalnej liczby punktów Dobry plus (4,5): 81%-90% maksymalnej liczby punktów Dobry (4,0): 71%-80% maksymalnej liczby punktów Dostateczny plus (3,5): 61%-70% maksymalnej liczby punktów Dostateczny (3,0): 51%-60% maksymalnej liczby punktów Niedostateczny (2,0): 0%- 50% maksymalnej liczby punktów

Literatura

Obowiązkowa

1. W.Z. Traczyk, „Fizjologia człowieka w zarysie”, PZWL, Warszawa 1992.
2. K. Nazar, S. Kozłowski, „Wprowadzenie do fizjologii klinicznej”, PZWL, Warszawa 2001.

Dodatkowa

1. M. Zabel, „Histologia. Podręcznik dla studentów medycyny i stomatologii”, Edra Urban & Partner, Wrocław 2021.
2. S.J. Konturek, „Fizjologia człowieka - podręcznik dla studentów medycyny”, ELSEVIER Urban & Partner, Wrocław 2007.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	30
Ćwiczenia	15
Laboratorium	15
Przygotowanie do zajęć	25
Przygotowanie do egzaminu	25
Czytanie wskazanej literatury	20
Przygotowanie do zaliczenia	15
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 145
Liczba punktów ECTS	ECTS 5

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
FME_K1_U03	Absolwent/ka potrafi wyszukać informacje niezbędne do właściwego analizowania lub interpretowania rozwiązywanego problemu badawczego, diagnostycznego lub terapeutycznego korzystając konwencjonalnych publikacji naukowych oraz elektronicznych baz danych
FME_K1_U04	Absolwent/ka potrafi planować i wykonywać proste badania doświadczalne lub obserwacje z zakresu fizyki i medycyny oraz analizować ich wyniki
FME_K1_W03	Absolwent/ka zna i rozumie w zaawansowanym stopniu najważniejsze problemy biologii, biochemii, anatomii i fizjologii dotyczące organizmów żywych na różnych poziomach złożoności