

Wstęp do biologii i biologii medycznej - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Wstęp do biologii i biologii medycznej
Kod przedmiotu	13.1-WF-FizTP-WdBBM-W-S14_genSMUJK
Wydział	Wydział Fizyki i Astronomii
Kierunek	Fizyka medyczna
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr Krystyna Walińska

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	-	-	Egzamin

Cel przedmiotu

Celem zajęć jest nabycie przez studenta wiedzy teoretycznej, w wyniku, czego student powinien opisać etapy biogenezy, budowę chemiczną i komórkową organizmów żywych, przedstawić metody badania ultrastruktury komórki z wykorzystaniem metod mikroskopii, objaśnić proces wzrostu, rozwoju i różnicowania się organizmów żywych, opisać podstawy dziedziczenia i wyjaśnić istotę homeostazy organizmu człowieka.

Wymagania wstępne

Znajomość podstaw biologii, w tym cytologii, histologii oraz genetyki na poziomie szkoły średniej

Zakres tematyczny

Przedmiot i zakres biologii. Biogeneza. Budowa chemiczna żywych organizmów. Podstawy mikroskopii. Podstawy cytologii i histologii. Kariokineza i jej rola biologiczna. Kontrola cyklu komórkowego. Programowana śmierć komórki – apoptoza. Genetyka klasyczna – prawa dziedziczenia. Podstawy genetyki molekularnej.

Podstawy ontogenezy. Wstęp do embriologii. Komórki macierzyste. Homeostaza organizmu człowieka.

Metody kształcenia

- podająca (wykład w formie prezentacji multimedialnej)

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę, rozwijać swoje umiejętności, korzystając z różnych źródeł oraz wykorzystać poznane techniki badawcze wykorzystuje nabyte umiejętności w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach	K1A_U07	- przygotowanie referatu - referat	Wykład
objaśnia zasady dziedziczenia i podstawy ontogenezy i homeostazy organizmu człowieka	K1A_W04	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład
stosuje metodę samokształcenia i dostrzega potrzebę uczenia się i doskonalenia swoich umiejętności z biologii	K1A_K01	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład
zna podstawy mikroskopowania	K1A_U07	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład
potrafi opracować zagadnienie przedstawiające określony problem integrując wiedzę z zakresu fizyki i nauk biologiczno-medycznych	K1A_U05	- przygotowanie referatu - referat	Wykład
zna i rozumie podstawy biologii ogólnej w zakresie cytologii i histologii organizmów żywych, w tym człowieka	K1A_W04	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład

Warunki zaliczenia

Egzamin trwający 60 minut zawiera 70 zamkniętych pytań. Do zaliczenia na ocenę dostateczną konieczne jest uzyskanie 42 pkt (60%) na 70 pkt. możliwych do zdobycia.

Literatura podstawowa

[1] Kąkol Piotr Tadeusz, *Biologia Kompendium*, Świat książki, 2010.

[2] Praca zbiorowa (red. A. Czubaj), *Biologia* (ze ślimakiem), PWRiL, Warszawa 1999.

[3] Solomon, Berg, Martin, Villee, *Biologia. Mulico*, Oficyna Wydawnicza, Warszawa 2000.

[4] Alberts B. (red). *Podstawy biologii komórki*, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2007.

Literatura uzupełniająca

[1] Jarygin W. *Biologia. Podręcznik dla studentów kierunków medycznych*, PZWL, 2003.

[2] Sawicki W. *Histologia*, Wyd. Lek. PZWL, Warszawa 2005.

[3] Winter P.C. i in., *Genetyka*. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2005.

[4] Bruce R., *Genetyka człowieka*. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2002.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. Jarosław Piskorski, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 25-09-2020 14:22)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ