

INTRODUCTION TO BIOLOGY AND MEDICAL BIOLOGY - course description

General information	
Course name	INTRODUCTION TO BIOLOGY AND MEDICAL BIOLOGY
Course ID	13.1-WF-FizTP-WdBBM-W-S14_genSMUJK
Faculty	Faculty of Physics and Astronomy
Field of study	Medical physics
Education profile	academic
Level of studies	First-cycle studies leading to Bachelor's degree
Beginning semester	winter term 2019/2020

Course information	
Semester	2
ECTS credits to win	3
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr Krystyna Walińska

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	30	2	-	-	Exam

Aim of the course

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.

Prerequisites

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

Scope

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.

Teaching methods

- podająca (wykład w formie prezentacji multimedialnej)

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
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	- a preparation of a research paper - a research paper	Lecture
objaśnia zasady dziedziczenia i podstawy ontogenezy i homeostazy organizmu człowieka	K1A_W04	an exam - oral, descriptive, test and other	Lecture
stosuje metodę samokształcenia i dostrzega potrzebę uczenia się i doskonalenia swoich umiejętności z biologii	K1A_K01	an exam - oral, descriptive, test and other	Lecture
zna podstawy mikroskopowania	K1A_U07	an exam - oral, descriptive, test and other	Lecture
potrafi opracować zagadnienie przedstawiające określony problem integrując wiedzę z zakresu fizyki i nauk biologiczno-medycznych	K1A_U05	- a preparation of a research paper - a research paper	Lecture
zna i rozumie podstawy biologii ogólnej w zakresie cytologii i histologii organizmów żywych, w tym człowieka	K1A_W04	an exam - oral, descriptive, test and other	Lecture

Assignment conditions

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.

Recommended reading

[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.

Further reading

[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.

Notes

Modified by dr hab. Piotr Lubiński, prof. UZ (last modification: 11-06-2019 12:50)

Generated automatically from SylabUZ computer system