

Podstawy biotechnologii - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Podstawy biotechnologii
Kod przedmiotu	13.9-WB-BTP-PBt-W-S14_pNadGenU6NC0
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Biotechnologia
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	prof. dr hab. inż. Lucyna Słomińska

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	10	0,67	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie się podstawowymi pojęciami występującymi w biotechnologii, historią biotechnologii, rodzajami podziału biotechnologii, zaletami procesów biotechnologicznych, czynnikami biotycznymi. Znajomość zastosowań współczesnych biotechnologii.

Wymagania wstępne

Podstawy biologii, chemii, fizyki.

Zakres tematyczny

Wykłady: Definicja nauki biotechnologia, podział, okresy rozwoju, cechy charakterystyczne, czynniki biotyczne Enzymy: definicja, właściwości, podział, schemat działania, nazwy klas głównych, czynniki wpływające na szybkość reakcji enzymatycznej, rodzaje enzymów. Drobnoustroje: definicja, czynniki wpływające na hodowlę drobnoustrojów, metody namnażania (wady i zalety). Gen, mutacje, czynniki mutagenne, naturalne i laboratoryjne mechanizmy przenoszenia materiału genetycznego.

Metody kształcenia

-podająca (wykład w formie prezentacji multimedialnej)

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania efektów uczenia się

Opis efektu	Symbol e efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
definiuje podstawowe pojęcia występujące w biotechnologii	K1A_W36	zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład
opisuje procesy zachodzące przy udziale czynników biotycznych w biotechnologii i kierunki zastosowań współczesnej biotechnologii	K1A_W37	zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład
wskazuje na podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w pracy laboratoryjnej	K1A_W04	zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład
wykonuje proste zadania badawcze, przeprowadza obserwacje i proste pomiary chemiczne i fizyczne laboratoryjnej	K1A_U24	zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład
jest świadomy potrzeby uczenia się i aktualizowania wiedzy z biotechnologii	K1A_K12	zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład
jest chętny do współdziałania i pracy w grupie, przyjmuje w niej różne role	K1A_K01	zaliczenie - ustne, opisowe, testowe i inne	Wykład

Warunki zaliczenia

Wykład - zaliczenie w formie pisemnej. Trwa 60 minut, obejmuje 10 pytań. Do zaliczenia na ocenę pozytywną wymagane są prawidłowe odpowiedzi na 6 pytań.

Literatura podstawowa

- [1] Chmiel A.: Biotechnologia. Podstawy mikrobiologiczne i biochemiczne. PWN, Warszawa 1998.
- [2] Twardowski T., A. Michalska: Kod – korzyści, oczekiwania i dylematy biotechnologii.
- [3] Viesturs U.E.: Biotechnologia. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 1992.
- [4] Russel S.: Biotechnologia. PWN, Warszawa 1990.
- [5] Szewczyk K.W.: Technologia biochemiczna. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2003.

Literatura uzupełniająca

- [1] Fiedurek J.: Podstawy wybranych procesów biotechnologicznych. Wyd. UMCS, Warszawa, 2004.
- [2] Grzywacz R.: Procesy i reaktory biochemiczne. Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, Warszawa, 1993.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Andrzej Jurkowski (ostatnia modyfikacja: 14-09-2016 11:55)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ