

Hodowle tkanek - zastosowanie w badaniach naukowych

Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

<p>Kierunek studiów biologia</p> <p>Ścieżka -</p> <p>Jednostka organizacyjna Wydział Biologii</p> <p>Poziom kształcenia pierwszego stopnia</p> <p>Forma studiów studia stacjonarne</p> <p>Profil studiów ogólnoakademicki</p> <p>Obligatoryjność fakultatywny</p>	<p>Cykl kształcenia 2019/20</p> <p>Kod przedmiotu UJ.WBIBIOS.1280.5ca75696b8685.19</p> <p>Języki wykładowe Polski</p> <p>Dyscypliny Nauki biologiczne</p> <p>Klasyfikacja ISCED 0511 Biologia</p> <p>Kod USOS WBNZ-467</p>
Koordinator przedmiotu	Ewa Gregoraszcuk
Prowadzący zajęcia	Anna Ptak, Agnieszka Rak

Okresy Semestr 4, Semestr 6	<p>Forma weryfikacji uzyskanych efektów uczenia się zaliczenie</p> <p>Sposób realizacji i godziny zajęć wykład: 30, ćwiczenia: 30</p>	Liczba punktów ECTS 4.0
---------------------------------------	---	-----------------------------------

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie z różnymi metodami hodowli In vitro i ich zastosowaniem w praktyce
----	---

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	zna zasady planowania badań oraz techniki i narzędzia badawcze stosowane w wybranych specjalnościach nauk biologicznych	BIO_K1_W44	zaliczenie na ocenę
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	posługuje się specjalistyczną terminologią w zakresie wybranej specjalności nauk biologicznych w języku polskim i angielskim	BIO_K1_U06, BIO_K1_U07, BIO_K1_U17, BIO_K1_U18	zaliczenie pisemne
U2	zna zasady planowania badań oraz techniki i narzędzia badawcze stosowane w wybranych specjalnościach nauk biologicznych	BIO_K1_U06, BIO_K1_U10, BIO_K1_U12, BIO_K1_U17	zaliczenie pisemne

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć	
wykład	30	
ćwiczenia	30	
przygotowanie do egzaminu	30	
przygotowanie do ćwiczeń	15	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 105	ECTS 4.0
Liczba godzin kontaktowych	Liczba godzin 60	ECTS 2.0

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	1. Wyposażenie laboratorium do hodowli tkanek. Sposoby mycia i sterylizacji szkła. Pożywki i ich właściwości oraz znaczenie dla różnego typu hodowli. Sposoby charakteryzacji komórek- liczenie, określanie żywotności i cytotoksyczności.	W1
2.	2. Hodowle pierwotne.	W1, U1, U2
3.	3. Hodowle trójwymiarowe (agregaty, hodowle organotypowe, hodowle na sztucznych kapilarach, mikronośniki, hodowle w systemie perfuzyjnym).	W1, U1, U2
4.	4. Linie komórkowe, metody zamrażania komórek i postępowania z liniami komórkowymi.	W1, U1, U2
5.	5. Metody rozdziału komórek , Klonowanie i selekcjonowanie komórek	W1, U1, U2
6.	8. Hodowle komórek nowotworowych	W1, U1, U2

7.	Hodowle komórek nerwowych	W1, U1, U2
8.	10. Hodowle adipocytów, łożyska ,	W1, U1, U2
9.	13. Zastosowanie hodowli w badaniach endokrynologicznych, w badaniach immunologicznych, w badaniach toksykologicznych	W1, U1, U2

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

wykład z prezentacją multimedialną, ćwiczenia laboratoryjne

Rodzaj zajęć	Formy zaliczenia	Warunki zaliczenia przedmiotu
wykład	zaliczenie na ocenę	uzyskanie 60% pozytywnych odpowiedzi. Odpowiedź punktowania w systemie 0/1
ćwiczenia	zaliczenie pisemne	Zaliczenie ćwiczeń upoważniające do przystąpienia do egzaminu

Wymagania wstępne i dodatkowe

KURS ZALECANY OD II ROKU STUDIÓW I STOPNIA

Literatura

Obowiązkowa

1. S Stokłosowa; Hodowla komórek i tkanek, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006

Dodatkowa

1. . RI Freshney Culture of Animal Cells- A manual of Basic Technique- Wiley-Liss Inc, New York, 1994,

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
BIO_K1_W44	Absolwent zna i rozumie /ma wiedzę w zakresie podstawowych kategorii pojęciowych i terminologii biologicznej
BIO_K1_U06	Absolwent potrafi przeprowadzać obserwacje podczas wykonywania doświadczeń i wyciągać właściwe wnioski
BIO_K1_U07	Absolwent potrafi wykorzystywać nabyte umiejętności w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach
BIO_K1_U17	Absolwent potrafi planować i przeprowadzać eksperyment, potrafi wykorzystać poznane techniki badawcze, interpretuje i wyciąga wnioski
BIO_K1_U18	Absolwent potrafi w języku angielskim opisać, scharakteryzować, wytłumaczyć zagadnienia dotyczące technik, narzędzi badawczych stosowanych w zakresie nauk przyrodniczych
BIO_K1_U10	Absolwent potrafi stosować podstawowe techniki badawcze w zakresie nauk biologicznych
BIO_K1_U12	Absolwent potrafi samodzielnie przeprowadzać zadania badawcze w oparciu o wskazówki opiekuna