

Opis zajęć (sylabus)

Nazwa zajęć:	Propedeutyka biotechnologii	ECTS	3
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Propaedeutics of biotechnology		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Biologia		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru:5..	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: ROL-B-1S-05Z-44_19

Koordinator zajęć:	Dr hab. Wiesław Świderek		
Prowadzący zajęcia:	Dr Sylwia Bonin, prof. dr hab. Wojciech Pląder, dr hab. Wiesław Świderek		
Jednostka realizująca:	Katedra Biotechnologii Mikrobiologii i Oceny Żywności WNoZ, Katedra Genetyki Hodowli i Biotechnologii Roślin WOBiAK, Katedra Genetyki i Ogólnej Hodowli Zwierząt WNZ		
Jednostka zlecająca:	Wydział Rolnictwa i Biologii		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Cel przedmiotu: Przekazanie studentom wiedzy na temat metod biotechnologicznych stosowanych w różnych działach gospodarki w tym w produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz w przemyśle spożywczym. Ponadto przedstawienie uregulowań prawnych i wyjaśnienie wątpliwości dotyczących zagrożeń biotechnologii związanych ze środowiskiem naturalnym i bezpieczeństwem żywności.</p> <p>Zakres wykładów: Historia biotechnologii i jej zakres. Metody biotechnologiczne wykorzystywane w produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz korzyści z ich stosowania. Podstawy inżynierii genetycznej, organizmy modyfikowane genetycznie, biotechniki stosowane w rozrodzie i klonowaniu zwierząt. Mikrobiologia przemysłowa, procesy biotechnologiczne wykorzystywane w przemyśle spożywczym oraz substancje stosowane w przetwarzaniu żywności. Biotechnologia a środowisko – GMO, bezpieczeństwo żywności, zagadnienia biodegradacji (opakowania przemysłowe i spożywcze). Regulacje prawne w kraju i na świecie,</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykład; liczba godzin .45;		
Metody dydaktyczne:	Wykład problemowy z dyskusją, prezentacja multimedialna		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Biologia, mikrobiologia, podstawy genetyki		
Efekty uczenia się:	<p>Wiedza:</p> <p>W1 – ma wiedzę z zakresu biotechnologii ogólnej i jej wykorzystaniu w różnych działach gospodarki,</p> <p>W2 – zna najważniejsze techniki wykorzystywane w biotechnologii,</p> <p>W3 – zna etyczno-prawne aspekty stosowania metod biotechnologicznych</p>	<p>Umiejętności:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Kompetencje:</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W1, W2, W3 – trzyczęściowy sprawdzian pisemny		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Archiwizacja ocenionych prac		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Efekty kształcenia W1 i W2 – 80%, W3 – 20% - ocena końcowa (średnia z trzech sprawdzianów)-		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bednarski W., Fiedurek J. Podstawy biotechnologii przemysłowej. WNT, 2007. 2. Bednarski W., Reps A. Biotechnologia żywności. WNT 2003. 3. Reiss M., Straughan R. Poprawianie natury – inżynieria genetyczna – nauka i etyka. Wyd. Amber, 1997. 4. Twardowski T., Michalska A. Genetycznie modyfikowane organizmy (GMO) a środowisko. Wyd. Agencja EDYTOR, 1998. 5. Buchowicz J. Biotechnologia molekularna. Modyfikacje genetyczne, postępy, problemy. PWN 2009. 6. Grela E. (red), praca zbiorowa. Chemia i biotechnologia w produkcji zwierzęcej. PWRiL, 2011 			
UWAGI			

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	90 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza -W1	ma wiedzę z zakresu biotechnologii ogólnej i jej wykorzystaniu w różnych działach gospodarki,	K_W03, K_W09	1, 1
Wiedza -W2	zna najważniejsze techniki wykorzystywane w biotechnologii,	K_W03	1
Wiedza W3	zna etyczno-prawne aspekty stosowania metod biotechnologicznych	K_W10	1

*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,