

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Produkcja białek terapeutycznych w roślinach		13.1.0051	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Fizjologii Roślin			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	mikrobiologia, molekularna, toksykologia środowiska wodnego, biologia
		specjalnościowy	medyczna, biotechnologia roślin, grzybów i porostów, embriologia i cytologia roślin
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Izabela Chincinska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		Szacowanie czasu pracy: Uczestniczenie w zajęciach: 15 godzin	
Sposób realizacji zajęć		Studiowanie literatury przedmiotu: 20 godzin godzin	
zajęcia w sali dydaktycznej		Przygotowanie do egzaminu: 15 godzin	
Liczba godzin		RAZEM: 50	
Wykład: 15 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2015/2016 letni			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
fakultatywny (do wyboru)	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
wykład z prezentacją multimedialną	Sposób zaliczenia		
	Egzamin		
	Formy zaliczenia		
	egzamin pisemny testowy		
	Podstawowe kryteria oceny		
	Ocena z przedmiotu zostanie wystawiona na podstawie wyników egzaminu pisemnego (w formie testu wielokrotnego wyboru), który obejmować będzie wiedzę z zakresu prowadzonych wykładów.		
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
zakładany efekt kształcenia		wykład z prezentacją multimedialną	
		Wiedza	
B2_W04		test pisemny (egzamin)	
		Umiejętności	
B2_U07		test pisemny (egzamin)	
		Kompetencje	
B2_K07		test pisemny (egzamin)	
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Brak			
B. Wymagania wstępne			
Brak			
Cele kształcenia			
Zapoznanie studenta z problematyką dotyczącą produkcji terapeutycznych białek rekombinowanych przy pomocy roślin wyższych. Poznanie zalet i			

wad roślinnych systemów ekspresyjnych oraz możliwości ich praktycznego zastosowania.	
Treści programowe Porównanie różnych metod produkcji biofarmaceutyków z systemami „upraw molekularnych”. Etapy produkcji biofarmaceutyków roślinnych. Metody modyfikacji genetycznej roślin w celu produkcji biofarmaceutyków. Optymalizacja ekspresji, izolacja i oczyszczanie białek rekombinowanych produkowanych przez rośliny transgeniczne. Glikoinżynieria roślinnych biofarmaceutyków. Jadalne szczepionki roślinne. Wykorzystanie biofarmaceutyków roślinnych we współczesnej medycynie i diagnostyce.	
Wykaz literatury <u>Literatura wykorzystywana podczas zajęć:</u> Wskazane przez prowadzącego publikacje dotyczące tematów poszczególnych spotkań. <u>Literatura studiowana samodzielnie przez studenta:</u> Publikacje przeglądowe i oryginalne dotyczące określonej tematyki badawczej. <u>Literatura uzupełniająca:</u> Malepszy S. (2009). Biotechnologia roślin. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. Wskazane przez prowadzącego oryginalne i przeglądowe artykuły naukowe dotyczące tematyki przedmiotu.	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe) Efekty z obszaru nauk przyrodniczych: P2A_W04, P2A_W05, P2A_U02, P2A_U07, P2A_K07 Efekty dla kierunku biologia UG: B2_W04, B2_U07, B2_K07	Wiedza Dysponuje pogłębioną wiedzą z zakresu produkcji biofarmaceutyków w roślinach (B2_W04)
	Umiejętności Konfrontuje krytycznie informacje biologiczne pochodzące z różnych źródeł i na tej podstawie wyciąga uzasadnione wnioski (B2_U07)
	Kompetencje społeczne (postawy) Systematycznie aktualizuje wiedzę biologiczną z zakresu wykorzystania roślin transgenicznych w przemyśle biofarmaceutycznym i informacje o jej praktycznych zastosowaniach (B2_K07)
Kontakt bioic@ug.edu.pl	