

Nazwa przedmiotu				Kod ECTS		
Biotechnologia roślin				13.4.0001		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot						
Katedra Fizjologii Roślin						
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)						
dr Wojciech Pokora; dr Joanna Rojek; dr Elżbieta Zielińska						
Studia						
wydział	kierunek	stopień	tryb	specjalność	specjalizacja	semestr
Wydział Biologii	Przyroda	wszystkie	wszystkie	wszystkie	wszystkie	5
Wydział Biologii	Biologia	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	5
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin				Liczba punktów ECTS		
Formy zajęć				2		
Wykład, Ćw. audytoryjne				SZACOWANIE CZASU PRACY		
Sposób realizacji zajęć				Praca w kontakcie z nauczycielem:		
zajęcia w sali dydaktycznej				Udział w zajęciach - 30 godz.		
Liczba godzin				Konsultacje: 1 godz.		
Ćw. audytoryjne: 15 godz., Wykład: 15 godz.				Zaliczenie przedmiotu: 1 godz.		
				Praca samodzielna studenta:		
				Studiowanie literatury i przygotowanie się do zaliczenia: 18 godz.		
				RAZEM: 50 godz		
Cykl dydaktyczny						
2015/2016 zimowy						
Status przedmiotu			Język wykładowy			
fakultatywny (do wyboru)			polski			
Metody dydaktyczne			Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne			
- wykonywanie doświadczeń, prezentacja, dyskusja - wykład z prezentacją multimedialną			Sposób zaliczenia			
			- Egzamin			
			- Zaliczenie na ocenę			
			Formy zaliczenia			
			- wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej			
			- egzamin pisemny testowy			
			- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja			
			- egzamin ustny			
			Podstawowe kryteria oceny			
			• wykład: I termin: egzamin pisemny – test jednokrotnego wyboru, oceniany jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”), termin poprawkowy – egzamin ustny- ocena obejmuje stopień wyczerpania tematu dotyczącego każdego z 3 losowanych pytań.			
			• ćwiczenia:			
			- wykonanie określonej pracy praktycznej- ocena poprawności (zachowanie właściwej sekwencji postępowania) wskazanej do wykonania pracy praktycznej			
			- wykonanie pracy zaliczeniowej – przygotowanie ustnej prezentacji multimedialnej - ocena obejmuje zakres wyczerpania tematu, poprawność merytoryczna, atrakcyjność prezentacji			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi						
A. Wymagania formalne						
brak						
B. Wymagania wstępne						

brak	
Cele kształcenia <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie studentów z rolą roślin modyfikowanych genetycznie w rozwoju nauk biologicznych oraz powstawaniu nowych kierunków i dyscyplin badawczych. 2. Zapoznanie studentów z zasadami zakładania i prowadzenia roślinnych kultur in vitro. 3. zapoznanie i nauczanie studentów planowania, zakładania, prowadzenia, analizy i dokumentacji roślinnych kultur in vitro na wybranych przykładach (kultury organów wegetatywnych i generatywnych); wykazanie praktycznego wykorzystania roślinnych kultur in vitro w życiu człowieka (rolnictwo, ogrodnictwo) 	
Treści programowe <p>A. Problematyka wykładu: Rola roślin w zaspokajaniu potrzeb człowieka. Procesy rozwojowe w roślinnych kulturach in vitro. Typy kultur in vitro. Tworzenie konstrukcji genowych do modyfikacji roślin. Transformacja genetyczna komórek roślinnych. Rośliny modyfikowane genetycznie. Społeczne i prawne aspekty biotechnologii roślin.</p> <p>B. Ćwiczenia: Podstawowe metody przygotowania, zakładania i prowadzenia kultur in vitro. Specyficzne metody przygotowania, zakładania i prowadzenia kultur in vitro organów generatywnych wykorzystywanych w nowoczesnym rolnictwie i ogrodnictwie.</p>	
Wykaz literatury <p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć:</p> <p>A.1. wykorzystywana podczas zajęć Malepszy S. (red.). 2009. Biotechnologia roślin, PWN, Warszawa.</p> <p>A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Malepszy S. (red.). 2009. Biotechnologia roślin, PWN, Warszawa. Kopcewicz J. (red.). 2007. Fizjologia roślin, PWN, Warszawa.</p> <p>B. Literatura uzupełniająca Loyola-Vargas V.M., Vázquez-Flota F. (red.). 2006. Plant Culture Protocols. W: Methods in molecular Biology, Humana Press, Totowa, New Jersey.</p>	
Efekty uczenia się <p>Przedmiot realizuje: Efekty kształcenia dla kierunku Biologia UG w bloku "Biotechnologia": B_W10, B_W14, B_W16, B_U06, B_U07, B_U08, B_U10, B_K01, B_K08</p>	Wiedza <ul style="list-style-type: none"> - orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach z zakresu podstaw biotechnologii roślin oraz wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami przyrodniczymi (B_W10), - objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i najważniejszych technik stosowanych przy prowadzeniu roślinnych kultur in vitro oraz tworzeniu roślinnych organizmów modyfikowanych genetycznie (B_W14), - objaśnia związki między osiągnięciami w biotechnologii roślin a możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno -gospodarczym (B_W16).
	Umiejętności <ul style="list-style-type: none"> -czyta ze zrozumieniem proste naukowe teksty w języku polskim (B_U06), -samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji biologicznej, w tym ze źródeł elektronicznych (B_U07), -uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany (B_U08), - posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim dotyczących zagadnień z zakresu biotechnologii roślin (B_U10).
	Kompetencje społeczne (postawy) <ul style="list-style-type: none"> - zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju oraz jest otwarty na nowe idee (B_K01), - rozumie potrzebę uczciwości i rzetelności w pracy naukowej i zawodowej (B_K08).
Kontakt <p>pokora@ug.edu.pl</p>	