

Nazwa przedmiotu Molekularna fizjologia roślin w naukach stosowanych				Kod ECTS 13.1.0044		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot Katedra Fizjologii Roślin						
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) dr Izabela Chincinska; dr Anna Aksmann						
Studia						
wydział	kierunek	stopień	tryb	specjalność	specjalizacja	semestr
Wydział Biologii	Biologia	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	6
Wydział Biologii	Przyroda	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	6
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin				Liczba punktów ECTS		
Formy zajęć Ćw. audytoryjne				1		
Sposób realizacji zajęć zajęcia w sali dydaktycznej				Szacowanie czasu pracy: Uczestniczenie w zajęciach: 15 godzin Przygotowanie prezentacji: 5 godzin Studiowanie literatury przedmiotu: 5 godzin		
Liczba godzin Ćw. audytoryjne: 15 godz.				RAZEM: 25 godzin		
Cykl dydaktyczny 2014/2015 letni						
Status przedmiotu fakultatywny (do wyboru)			Język wykładowy polski			
Metody dydaktyczne - ćwiczenia audytoryjne - analiza tekstów z dyskusją - ćwiczenia audytoryjne - dyskusja - ćwiczenia audytoryjne - prezentacje multimedialne przygotowywane przez studentów			Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne			
			Sposób zaliczenia Zaliczenie na ocenę			
			Formy zaliczenia wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja			
			Podstawowe kryteria oceny W ocenie studenta uwzględnia się: prezentacja multimedialna: zakres wyczerpania tematu, poprawność merytoryczna, atrakcyjność prezentacji i sposób przekazu			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi						
A. Wymagania formalne brak						
B. Wymagania wstępne brak						
Cele kształcenia						
1. Zapoznanie studenta z najnowszymi osiągnięciami w zakresie biotechnologii roślin oraz możliwościami ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym.						
2. Przygotowanie studenta do prezentowania wybranych problemów naukowych oraz ich dyskusowania z wykorzystaniem języka naukowego.						
Treści programowe						
Rośliny w służbie człowiekowi – rys historyczny. Cele i metody modyfikacji procesów fizjologicznych zachodzących w roślinach. Tworzenie nowych odmian. Roślinne systemy ekspresyjne. Wzbogacanie roślin jadalnych w substancje odżywcze i poprawa ich produktywności. Glony jako alternatywne źródła substancji odżywczych. Optymalizacja produkcji biomasy glonów i monitorowanie rozwoju populacji glonów w bioreaktorach. Wykorzystanie roślin w produkcji leków. Jadalne szczepionki roślinne. Wykorzystanie roślin w kosmetyce. Oczyszczanie środowiska z substancji toksycznych przy pomocy glonów i roślin wyższych. Bioindykatory roślinne. Rośliny w przemyśle technicznym i motoryzacyjnym. Rośliny w produkcji biopaliw. Pozyskiwanie i wykorzystanie biopolimerów roślinnych.						
Wykaz literatury						
Wykorzystywana podczas zajęć:						
Malepszy S. (2009). Biotechnologia roślin. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.						
Barsanti L., Gualtieri P. 2006. Algae: anatomy, biochemistry, and biotechnology.						
Baddiley J., Carey N.H., Higgins I.J., Potter W.G. (red.). 1995. Microalgae: Biotechnology and microbiology. Cambridge University Press.						
Studiowana samodzielnie przez studenta						
Wybrane przez prowadzącego publikacje przeglądowe i oryginalne dotyczące określonej tematyki badawczej.						
Efekty uczenia się			Wiedza			

<p>Efekty z obszaru nauk przyrodniczych: P1A_W04, P1A_W05, P1A_U11, P1A_U10, P1A_K01, P1A_K07, P1A_K05, P1A_K07, P1A_U03, P1A_U02</p> <p>Efekty dla kierunku biologia UG: B_W10, B_U08, B_U10, B_U07, B_U06, B_K01, B_K02</p> <p>Efekty dla kierunku przyroda: P_W08, P_U09, P_U08, P_U05, P_K01, PK_02</p>	<p>Orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach molekularnej fizjologii roślin w naukach stosowanych oraz wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami przyrodniczymi (B_W10, P_W08).</p>
	<p>Umiejętności</p> <p>Uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany (B_U08, P_U09).</p> <p>Posiada umiejętność wystąpień ustnych w języku polskim dotyczących zagadnień szczegółowych z zakresu molekularnej fizjologii roślin w naukach stosowanych (B_U10, P_U08).</p> <p>Samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji biologicznej, w tym ze źródeł elektronicznych (B_U07, P_U05)</p> <p>Czyta ze zrozumieniem proste naukowe teksty biologiczne w języku polskim i proste teksty w języku angielskim (B_U06, P_U09)</p>
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <p>Zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju oraz jest otwarty na nowe idee (B_K01, P_K01)</p> <p>Dokonuje krytycznej samooceny własnych kompetencji oraz aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności (B_K02, PK_02).</p>
<p>Kontakt bioic@ug.edu.pl</p>	