

Nazwa przedmiotu Fizjologia roślin		Kod ECTS 13.1.0132					
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot Katedra Fizjologii Roślin							
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) prof. dr hab. Zbigniew Tukaj; dr Krystyna Matusiak-Mikulin; dr Wojciech Pokora; dr Elżbieta Zielińska; dr Agnieszka Baścik-Remisiewicz; dr Anna Aksmann; Krzysztof Grabski							
Studia							
wydział	kierunek	stopień	tryb	specjalność	specjalizacja	semestr	
Wydział Biologii	Biologia	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	4	
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS				
Formy zajęć Wykład, Ćw. laboratoryjne			6				
Sposób realizacji zajęć zajęcia w sali dydaktycznej			SZACOWANIE CZASU PRACY Praca w kontakcie z nauczycielem: Udział w wykładach: 30 godzin Udział w ćwiczeniach: 30 godzin Konsultacje: 2 godziny Zaliczenie przedmiotu: 4 godziny				
Liczba godzin Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 30 godz.			Praca samodzielna studenta: Przygotowanie do egzaminu: 40 godzin Przygotowanie się do wejściówek: 24 godzin Przygotowanie się do kolokwium: 20 godzin RAZEM: 150 godzin				
Cykl dydaktyczny 2013/2014 letni							
Status przedmiotu obowiązkowy		Język wykładowy polski					
Metody dydaktyczne - wykonanie i interpretacja doświadczeń, - dyskusja, - praca w grupach. - wykład z prezentacją multimedialną		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne					
		Sposób zaliczenia - Egzamin - Zaliczenie na ocenę					
		Formy zaliczenia - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - egzamin pisemny testowy					
		Podstawowe kryteria oceny • egzamin obejmuje materiał z wykładu i ćwiczeń w formie pytań zamkniętych, • egzamin pisemny oceniany jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”), • wejściówki: obejmują stopień opanowania materiału obowiązującego na danych ćwiczeniach w formie pisemnej, • kolokwium obejmuje stopień opanowania materiału obowiązującego na wszystkich jednostkach ćwiczeniowych w formie pisemnej; pytania otwarte, opisowe, • kolokwium oceniane jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”), • dokładność wykonania doświadczeń i poprawność interpretacji wyników.					
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi							
A. Wymagania formalne brak							
B. Wymagania wstępne brak							
Cele kształcenia							
1. Zapoznanie studentów z przebiegiem podstawowych procesów fizjologicznych roślin oraz ich związku z adaptacją organizmu do zmieniających się							

warunków środowiska.	
2. Przygotowanie studentów do stosowania podstawowej aparatury i narzędzi badawczych wykorzystywanych w fizjologii roślin.	
Treści programowe	
A. Problematyka wykładu Woda a komórka roślinna, bilans wodny rośliny, gospodarka mineralna roślin, transport przez floem, fotosynteza: reakcje zależne od światła oraz metabolizm węgla, respiracja i metabolizm lipidów, asymilacja składników mineralnych, mechanizm wzrostu i rozwoju vegetatywnego, regulatory wzrostu i fitohormony, fitochrom w regulacji rozwoju rośliny, światło niebieskie, kontrola kwitnienia.	
B. Problematyka ćwiczeń Podstawowe procesy fizjologiczne zachodzące w komórkach, tkankach i organizmach roślinnych, gospodarka wodna roślin, żywienie mineralne i fizjologiczna rola pierwiastków mineralnych, analiza elementarna roślin, właściwości gleb, faza jasna i ciemna fotosyntezy i jej produkty, aktywność oddechowa tkanek i organizmów roślinnych, kiełkowanie nasion, materiały zapasowe i sposoby ich mobilizacji.	
Wykaz literatury	
A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):	
A.1. wykorzystywana podczas zajęć:	
Kopcewicz J., Lewak S. (red.). 2005. Fizjologia roślin. Wyd. PWN, Warszawa	
Taiz L., Zeiger E. (red.). 2010. Plant physiology. The Benjamin/Cummings Publ. Comp. Inc.	
Tukaj Z. (red.). 2012. Przewodnik do ćwiczeń z fizjologii roślin. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego	
A.2. studiowana samodzielnie przez studenta	
Kopcewicz J., Lewak S. (red.). 2005. Fizjologia roślin. Wyd. PWN, Warszawa	
Tukaj Z. (red.). 2012. Przewodnik do ćwiczeń z fizjologii roślin. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego	
Efekty uczenia się	Wiedza
Przedmiot realizuje:	- przedstawia budowę oraz zależności funkcjonalne na poziomie komórkowym, tkankowym, narządowym i organizmalnym w odniesieniu do organizmów roślinnych (B_W03),
Efekty z obszaru nauk przyrodniczych:	- rozumie przebieg podstawowych procesów fizjologicznych roślin i ich związek z adaptacją do zmieniających się warunków środowiska (B_W04),
PIA_W01, P1A_W05, PIA_W07, P1A_U01, P1A_U06, P1A_U02, P1A_U11, P1A_K03	- objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki stosowane w fizjologii roślin (B_W14)
Efekty dla kierunku Biologia UG: B_W03, B_W04, B_W14, B_U01, B_U02, B_U06, B_U08, B_K04	
	Umiejętności
	- stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze stosowane w fizjologii roślin. Zachowuje poprawną kolejność czynności w pracach laboratoryjnych (B_U01),
	- przeprowadza obserwacje oraz wykonuje w laboratorium pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne wykorzystywane w charakteryzowaniu stanu fizjologicznego organizmów roślinnych (B_U02),
	- czyta ze zrozumieniem proste teksty biologiczne z zakresu fizjologii roślin w języku polskim (B_U06).
	- uczy się samodzielnie w sposób ukierunkowany (B_U08).
	Kompetencje społeczne (postawy)
	- ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania (B_K04).
Kontakt	
biozt@ug.edu.pl	