

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Ekofizjologia roślin (Ćw. laboratoryjne), PG_00154656						
Kierunek studiów	Ochrona zasobów przyrodniczych (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	5		Liczba punktów ECTS		1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Biologii Eksperymentalnej i Biotechnologii Roślin -> Pracownia Fizjologii Roślin i Toksykologii						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Monika Majewska				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr Monika Majewska				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	15
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	15		3.0		7.0	25
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z przebiegiem podstawowych procesów fizjologicznych roślin oraz ich zależności od czynników środowiskowych oddziałujących na organizmy roślinne. Zapoznanie studentów z obecnym stanem wiedzy oraz najnowszymi trendami w ekofizjologii roślin oraz ich związkiem z innymi dyscyplinami przyrodniczymi. Przygotowanie studentów do przeprowadzenia podstawowych badań z zakresu fizjologii i ekofizjologii roślin.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OZPL3_K07] Absolwent jest gotów do wykazania odpowiedzialności za powierzony sprzęt/materiały oraz szanuje pracę innych	Absolwent jest gotów do wykazania odpowiedzialności za powierzony sprzęt/materiały oraz szanuje pracę innych.	[SK8] observation of student's independent or team work
	[OZPL3_U06] Absolwent potrafi przeprowadzić obserwacje oraz wykonać w terenie lub laboratorium podstawowe pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne	Absolwent potrafi przeprowadzić obserwacje oraz wykonać w laboratorium podstawowe pomiary z zakresu ekofizjologii roślin.	[SU1] oral statement/conversation/discussion [SU6] demonstration of practical skills [SU8] observation of student's independent or team work
	[OZPL3_U07] Absolwent potrafi wyciągać poprawne wnioski na podstawie analizy i syntezy danych pochodzących z różnych źródeł	Absolwent potrafi wyciągać poprawne wnioski na podstawie analizy i syntezy danych pochodzących z różnych źródeł.	[SU1] oral statement/conversation/discussion
	[OZPL3_K01] Absolwent jest gotów do poznania ograniczeń we własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju	Absolwent jest gotów do poznania ograniczeń we własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju.	[SK1] oral statement/conversation/discussion
	[OZPL3_K06] Absolwent jest gotów do wykazania odpowiedzialności za bezpieczne warunki pracy własnej i innych w laboratorium i terenie oraz potrafi rozpoznać sytuacje zagrożenia i podejmować odpowiednie działania	Absolwent jest gotów do wykazania odpowiedzialności za bezpieczne warunki pracy własnej i innych w laboratorium i terenie oraz potrafi rozpoznać sytuacje zagrożenia i podejmować odpowiednie działania	[SK8] observation of student's independent or team work
	[OZPL3_W03] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym przebieg podstawowych procesów fizjologicznych i ich związek z adaptacją organizmu do zmieniających się warunków środowiska	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym przebieg podstawowych roślinnych procesów fizjologicznych i ich związek z adaptacją organizmu roślinnego do zmieniających się warunków środowiska.	[SW1] oral statement/conversation/discussion [SW3] text preparation/written work
Treści przedmiotu	Bilans wodny rośliny. Wpływ czynników środowiska na gospodarkę wodną roślin. Analiza składu mineralnego tkanek i organów roślinnych, żywienie mineralne roślin, właściwości gleby. Wpływ warunków świetlnych i substancji toksycznych (herbicydy) na przebieg procesu fotosyntezy.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	pisemny sprawdzian wiedzy	51.0%	60.0%
	karty pracy	51.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	- Aksmann A., Baścik-Remisiewicz A., Burkiewicz K., Matusiak-Mikulin K., Pokora W., Synak R., Tukaj Z. (red.). 2012. Przewodnik do ćwiczeń z fizjologii roślin. Wydawnictwo UG. - Szmidt-Jaworska A., Kopcewicz J. (red.). 2020. Fizjologia roślin. Wyd. PWN, Warszawa.	
	Uzupełniająca lista lektur	- Kopcewicz J., Lewak S. (red.). 2012. Fizjologia roślin. Wyd. PWN, Warszawa - Larcher, W. 2003. Physiological plant ecology: ecophysiology and stress physiology of functional groups. Springer. - Lambers H., Chapin III F. S., Pons T. L. 2008. Plant Physiological Ecology. 2nd ed. Springer. - Taiz L., Zeiger E., et al. 2015. Plant physiology and development. Sinauer Associates, Inc. - Eckstein, A. (2016). Ruchy chloroplastów indukowane światłem niebieskim. Postępy Biologii Komórki, 43(4).	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.