

### Skrócony opis modułu kształcenia

M uu_uu	M ZJ_S I/13/3
Kierunek lub kierunki studiów	Zarządzanie jakością w produkcji roślinnej
<b>Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim</b>	Ekofizjologia Ecophysiology
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	Studia II stopnia, stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	I
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (1,5/1,5)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr hab. Władysław Michałek
Jednostka oferująca przedmiot	Zakład Ekologii Ogólnej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z fizjologią wzrostu i rozwoju roślin w zróżnicowanych warunkach ekosystemów. Przekazanie wiedzy na temat wykorzystywania ekofizjologicznych metod badawczych do analizy współzależności pomiędzy procesami życiowymi roślin i ich środowiskiem.
Efekty kształcenia – łączna liczba efektów nie może przekroczyć dla modułu (4-8). Należy przedstawić opis zakładanych efektów kształcenia, które student powinien nabyć po zrealizowaniu przedmiotu. Należy przedstawić efekty dla wykładu i ćwiczeń.	Wiedza:
	W1. Student ma wiedzę o integracji i regulacji procesów życiowych w roślinie i o interakcjach roślin w ekosystemie.
	W2. Rozumie związek funkcjonowania roślin z warunkami środowiska.
	W3. Posiada wiedzę dotyczącą wykorzystywania ekofizjologicznych metod badawczych.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi analizować mechanizmy dotyczące procesów życiowych organizmów na różnych poziomach organizacji w warunkach zachwiania homeostazy.
U2. Umie na podstawie dostępnych źródeł i zdobytej wiedzy opracować zasady przeciwdziałania skutkom zagrożeń	

	<p>środowiska.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>K1. Rozumie potrzebę ustawicznego podnoszenia kwalifikacji</p> <p>K2. Ma świadomość zagrożeń środowiskowych dla życia roślin i konieczności ich redukowania.</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia	<p>W1, W2, W3 – sprawdzian pisemny, przy ewentualnej poprawie zliczenie ustne.</p> <p>U1, U2 – przygotowanie prezentacji multimedialnej, dyskusja, zaliczenie.</p> <p>K1, K2 – sprawdzian pisemny, ocena prac własnych, dyskusja.</p> <p>Formy dokumentowania efektów kształcenia – prace pisemne ze sprawdzianów, referaty w formie papierowej, prezentacja multimedialna na płycie CD.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość budowy roślin oraz procesów zachodzących w komórkach. Propedeutyka ekologii i ochrony środowiska.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Treści programowe obejmują zagadnienia dotyczące funkcjonalnych powiązań pomiędzy organizmami oraz między nimi a ich środowiskiem. Przekazane zostaną treści związane z czynnikami środowiskowymi niezbędnymi do życia roślin. Współdziałanie czynników środowiskowych. Poziomy organizacji systemów ekologicznych (agroekologicznych). Udział roślin w procesach przemiany materii i przepływu energii w ekosystemach.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<p>Wiąckowski S. 2008. Ekologia ogólna. Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz.</p> <p>Falińska K. 2004. Ekologia roślin. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.</p> <p>Ekofizjologia roślin. Kreeb K. PWN Warszawa 1979</p> <p>Fizjologiczne reakcje roślin na niekorzystne czynniki środowiska. Starck Z, Chołuj D, Niemyska B. Wydawnictwo SGGW, Warszawa 1993.</p> <p>Fizjologia plonowania roślin red. Górecki RJ, Grzesiuk S. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2002.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, prezentacje własne, dyskusja.