

SYLABUS

Nazwa przedmiotu/modułu (zgodna z zatwierdzonym programem studiów na kierunku) Botanika z elementami fizjologii roślin			Liczba punktów ECTS 5
Nazwa przedmiotu/modułu w j. angielskim Botany with elements of plant physiology			
Jednostka(i) realizująca(e) przedmiot/moduł (instytut/katedra) Katedra Botaniki, Katedra Fizjologii Roślin			
Kierownik przedmiotu/modułu dr hab. Magdalena Janyszek-Sołtysiak			
Kierunek studiów ZOOTECHNIKA	Poziom Studia I stopnia	Profil ogólnoakademicki	Semestr 2
W zakresie		Specjalizacja magisterska	
RODZAJE ZAJĘĆ I ICH WYMIAR GODZINOWY (zajęcia zorganizowane i praca własna studenta)			
Forma studiów: stacjonarne		Forma studiów: niestacjonarne	
- wykłady	30	- wykłady	20
- ćwiczenia	20	- ćwiczenia	10
- inne z udziałem nauczyciela	4	- inne z udziałem nauczyciela	4
- praca własna studenta	71	- praca własna studenta	91
Łączna liczba godzin:		125	Łączna liczba godzin:
CEL PRZEDMIOTU/MODUŁU			
Zdobycie wiedzy na temat budowy i funkcjonowania organizmów roślinnych, poznanie budowy anatomicznej i morfologicznej organów roślinnych oraz procesów fizjologicznych zachodzących w tych organach z naciskiem na problem gromadzenia materiałów zapasowych. Poznanie procesów rozmnażania roślin i zróżnicowania taksonomicznego jednostek systematycznych roślin.			
METODY DYDAKTYCZNE			
Wykład z prezentacją multimedialną, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja na zajęciach, prace pisemne, prezentacje.			
ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU/MODUŁU			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza	E1. student posiada wiedzę ogólną z zakresu biologii roślin E2. posiada ogólną wiedzę na temat podstawowych procesów fizjologicznych związanych z odżywianiem i rozmnażaniem roślin E3. posiada wiedzę o funkcjonowaniu organów roślinnych na różnych poziomach organizacji (komórkowym, tkankowym, organowym i osobniczym) E4. zna specjalistyczne słownictwo z zakresu anatomii i morfologii roślin E5. ma wiedzę o znaczeniu roślin użytkowych dla żywienia zwierząt E6. Posiada ogólną wiedzę na temat powiązań pomiędzy funkcjonowaniem organizmów roślin a warunkami biotopu i biocenozy E7. ma wiedzę o roli i znaczeniu flory i roślinności dla ochrony środowiska życia człowieka i rolę szaty roślinnej w procesach gospodarczych		Z1A_W02 Z1A_W03
Umiejętności	E8. interpretuje podstawowe reguły funkcjonowania roślin E9. rozpoznaje podstawowe gatunki roślin uprawnych i dzikorosnących E10. uczy się i systematycznie podnosi kwalifikacje zawodowe		Z1A_U02 Z1A_U09
Kompetencje społeczne	E11. jest świadomy konieczności zdobywania i poszerzania wiedzy botanicznej na potrzeby dalszego samokształcenia i dalszego studiowania przedmiotów specjalistycznych E12. wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej E13. efektywnie działa wg wskazówek oraz posiada zdolność do pracy w zespole E14. wykazuje troskę o środowisko naturalne		Z1A_K01
Metody weryfikacji efektów uczenia się:			Symbole efektów przedmiotowych
<ul style="list-style-type: none"> • egzamin pisemny, jako ocena posiadanej wiedzy i umiejętności, • ocena prac pisemnych i przygotowania do zajęć • ocena dyskusji prowadzonych podczas zajęć pod kątem umiejętności dostrzegania problemów i proponowania rozwiązań oraz umiejętności wyciągania wniosków 			E1,E2,E4,E5,E8 E3,E5,E7 E8,E9,E10

TREŚCI KSZTAŁCENIA

Treści programowe wykładów:

Poznanie zależności pomiędzy przebiegiem podstawowych procesów fizjologicznych, a strukturą komórki, poszczególnych organów i całej rośliny. Istota i mechanizmy regulacji wybranych aspektów rozwoju wegetatywnego i generatywnego roślin. Wpływ różnych czynników środowiskowych na funkcjonowanie i plonowanie roślin (korzystne i niekorzystne czynniki środowiska). Znajomość procesów fizjologicznych, a produkcja roślin o wysokiej wartości biologicznej i istotnym znaczeniu w żywieniu zwierząt.

Roślina, jako organizm złożony, budowa i funkcje wybranych tkanek i organów roślinnych oraz modyfikacje i ich funkcje spichrzowe i przetrwalnikowe, rozmnażanie roślin. Przegląd jednostek taksonomicznych z charakterystyką rodzin istotnych z punktu widzenia hodowli zwierząt. Wprowadzenie do ekologii roślin, formy życiowe i grupy ekologiczne, jako przystosowanie do życia w różnych warunkach środowiska.

Treści programowe ćwiczeń:

Wprowadzenie – omówienie regulaminu przedmiotu oraz zasad realizacji ćwiczeń modelowych. Poznanie budowy i właściwości ściany komórkowej i błon biologicznych. Demonstrowanie mechanizmów pobierania i transportu wody w roślinie. Wykazanie przebiegu procesu fotosyntezy i oddychania oraz wpływu czynników endogennych i środowiskowych na intensywność obu procesów. Wykazanie zmian fizjologicznych związanych ze spoczynkiem i metabolizmem kiełkowania nasion. Charakterystyka wzrostu i rozwoju roślin – wyznaczenie stref wzrostu pierwotnego pędu i korzenia, demonstrowanie korelacji wzrostowo-rozwojowych oraz działania wybranych fitohormonów.

Poznanie budowy i funkcji wybranych tkanek roślinnych. Poznanie budowy morfologicznej organów generatywnych – kwiaty, kwiatostany, owoce, nasiona. Oznaczanie wybranych gatunków roślin naczyniowych.

Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu/modułu

Zaliczenie ćwiczeń w formie tematycznych kolokwium, oceny wykonania raportów z ćwiczeń, prezentacje tematyczne.

Zaliczenie wykładów w formie egzaminu pisemnego, udział w merytorycznej dyskusji na wykładach

Procentowy udział w
końcowej ocenie
30%
70%

WYKAZ LITERATURY

Literatura podstawowa:

- Polakowski B. (red.) 1994. Botanika, PWN, Warszawa
- Wyrzykiewicz-Raszewska M. 2014. Tkanki roślinne . Wybrane zagadnienia z botaniki. Wydawnictwo UP, Poznań.
- Stachak A. 1984. Botanika dla zootechników. PWN. Warszawa.
- Szweykowska A., Szweykowski J. 2010. Botanika. T. 1 i 2. [wydanie 11 i wcześniejsze, od 2003 roku]. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
- Kozłowska M. i współ., 2007. Fizjologia roślin – od teorii do nauk stosowanych, PWRiL Poznań
- Kopcewicz J. i Lewak S. (2012) Fizjologia roślin. Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa

Literatura uzupełniająca:

- Jankiewicz L., red (1997) Regulatory wzrostu i rozwoju roślin. Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa
- Starck Z., Niemyska B. (1997) Fizjologiczne reakcje roślin na niekorzystne czynniki środowiska. Wydawnictwo SGGW Warszawa

