

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2023/2024

FORMA STUDIÓW: STACJONARNA

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu Fizjologia roślin

2. Nazwa kierunku Architektura krajobrazu

3. Poziom kształcenia Studia pierwszego stopnia

4. Liczba punktów ECTS 3

5. Liczba godzin w semestrze

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	prk
II	15		30		

6. Język wykładowy polski

7. Wykładowca dr inż. Katarzyna Radwańska

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

8. Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu morfologii i anatomii roślin

9. Cele przedmiotu

C1 Zapoznanie z podstawową terminologią w zakresie fizjologii roślin.

C2 Przedstawienie gospodarki wodnej komórki i rośliny oraz roli składników mineralnych i związków organicznych w roślinie

C3 Przedstawienie mechanizmów fotosyntezy i oddychania oraz wzrostu i rozwoju roślin.

C4 Zapoznanie z rolą fitohormonów.

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
------------------------------------	---

WIEDZA

EU01	objaśnia podstawowe pojęcia i zagadnienia z fizjologii roślin oraz związki z innymi dyscyplinami	K_W05
------	--	-------

UMIEJĘTNOŚCI

EU02	określa zagadnienia gospodarki wodnej i mineralnej, funkcje związków organicznych, pojęcia i procesy związane ze wzrostem i rozwojem roślin	K_U07
EU03	stosuje poznaną terminologię z zakresu fizjologii roślin i korzysta z niej podczas wypowiedzania się w zagadnieniach związanych z rozwojem rośliny	K_U07
EU04	interpretuje zjawiska zachodzące podczas wzrostu i rozwoju roślin	K_U08

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

EU05	wykorzystuje własne umiejętności, aktualizuje wiedzę kierunkową	K_K06
------	---	-------

11. Treści programowe

Forma zajęć – wykłady

Definicja fizjologii roślin, zadania, związki z innymi dyscyplinami i praktyką rolniczą. Rozwój fizjologii.

<p>Fizjologia wczoraj i dziś.</p> <p>Gospodarka wodna komórki rośliny – pojęcia. Gospodarka wodna rośliny - znaczenie, zawartość wody, transpiracja.</p> <p>Gospodarka mineralna roślin. Wpływ odżywiania mineralnego na wielkość i jakość plonów. Prawa dotyczące nawożenia mineralnego roślin.</p> <p>Związki organiczne rośliny – podział, rola i występowanie.</p> <p>Regulatory wzrostu i rozwoju roślin. Definicja, podział hormonów roślinnych, występowanie. Wzrost i rozwój roślin. Rozwój wegetatywny i generatywny rośliny. Znaczenie wernalizacji i fotoperiodyzmu w rozwoju rośliny.</p> <p>Reakcje roślin na stresy. Stresy naturalne i antropogeniczne (biotyczne i abiotyczne). Plon i plonowanie – pojęcia. Produkcyjność i produktywność roślin.</p> <p>Klasyfikacja i mechanizmy ruchów roślinnych. Fototropizm, Geotropizm, nastie.</p>	
Forma zajęć –laboratoria	
<p>Komórka roślinna jako miejsce powstawania i gromadzenia plonu.</p> <p>Gospodarka wodna rośliny. Gutacja i płacz roślin. Pobieranie i transport wody w roślinie. Obserwacja zjawiska plazmolizy i deplazmolizy.</p> <p>Składniki mineralne w roślinie – znaczenie i zawartość w roślinie. Objawy niedoboru. Pobieranie i transport. Wpływ czynników środowiska na odżywianie mineralne. Obserwacje pobranych soli mineralnych z wodą.</p> <p>Oznaczanie i obliczanie procentowej zawartości wody i suchej masy w różnych organach roślinnych.</p> <p>Mechanizm fotosyntezy, jej produkty. Czynniki wpływające na intensywność fotosyntezy. Oddychanie. Mechanizm i czynniki oddychania. Fermentacje.</p> <p>Wpływ regulatorów wzrostu na roślinę. Zastosowanie w praktyce rolniczej.</p> <p>Rozwój roślin. Stadia rozwojowe rośliny - od kiełkowania do starzenia się rośliny. Przykłady i obserwacje kiełkowania roślin.</p> <p>Stresy abiotyczne i biotyczne.</p>	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Wykład w formie prezentacji multimedialnej	
2. Objaśnienie i prezentacja multimedialna	
3. Praca indywidualna i/lub zespołowa w laboratorium (wykonywanie doświadczeń), obserwacja pod mikroskopem	
4. Konsultacje	
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
1. Sprawozdanie	
2. Egzamin	
14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	55
2. Nakład pracy studenta	20
suma	75
liczba punktów ECTS	3
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Kopcewicz J., Lewak S., 2002. Fizjologia roślin. PWN, Warszawa.	
2. Czerwiński W. 1981. Fizjologia roślin. PWN, Warszawa.	
3. Kopcewicz, J., Szmidt-Jaworska A., 2021. Fizjologia roślin. Wydawnictwo Naukowe PWN,	
Literatura uzupełniająca:	
1. Kopcewicz J., Lewak S., 2009. Fizjologia roślin – wprowadzenie. PWN, Warszawa.	
2. Hemantaranjan, A. Series: Advances in Plant Physiology, Volume - 15, Physiological and molecular strategies for crop improvement under changing environment. Jodhpur, India : Scientific Publisher [India]. 2014. eBook., Baza danych: Academic Research Source eBooks	
16. Formy oceny – szczegóły	

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1) Ocena końcowa z zajęć laboratoryjnych wystawiana jest na podstawie ocen ze sprawozdań oraz oceny pracy w laboratorium i przy mikroskopie.2) Oceną końcową z wykładu jest ocena uzyskana na egzaminie pisemnym.3) Oceny wystawiane są w zależności od liczby uzyskanych punktów:
91% - 100% bdb
81% - 90% db +
71% - 80% db
61% - 70% dst +
51%- 60% dst |
|--|

17. Inne przydatne informacje o przedmiocie
--

- | |
|--|
| 1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji |
| 2. Zajęcia odbywać się będą w PSW w Białej Podlaskiej |
| 3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć |
| 4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem |