

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021/2022-2022/2023

(skrajne daty)

Rok akademicki 2022/2023

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Stres u roślin i jego skutki</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska
Kierunek studiów	Rolnictwo
Poziom studiów	drugiego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 2
Rodzaj przedmiotu	przedmiot specjalnościowy / przedmiot do wyboru Kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej
Język wykładowy	j. polski
Koordinator	dr hab. inż., prof. UR Wojciech Litwińczuk
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. inż., prof. UR Wojciech Litwińczuk

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
2	10								1

**1.2. Sposób realizacji zajęć** zajęcia w formie tradycyjnej zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

ZALICZENIE Z OCENĄ

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Zaliczone przedmioty: Fizjologia Roślin, Hodowla Roślin i Nasiennictwo, Genetyka, Przyrodnicze Podstawy Rolnictwa.

### 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

#### 3.1 Cele przedmiotu

C1	poszerzenie wiedzy dotyczącej czynników środowiskowych i endogennych warunkujących wzrost i rozwój roślin oraz produkcję pierwotną upraw rolniczych.
----	--

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	zna i rozumie zagadnienia z zakresu fizjologii roślin, zwłaszcza fizjologii stresu, ułatwiającą podejmowanie decyzji o modyfikacji metod agrotechnicznych oraz wprowadzania nowych odmian w celu ustabilizowania plonowania roślin w dobie postępujących zmian klimatycznych.	K_Wo1
EK_02	potrafi kompilować przekazaną wiedzę z różnych przedmiotów i samodzielnie zebrane informacje w celu i określenia problemów destabilizujących produkcję roślinną, prawidłowo używa terminologię specjalistyczną	K_Uo1
EK_03	krytycznie analizuje posiadaną wiedzę z zakresu szeroko rozumianego rolnictwa i jest gotów do uzupełniania jej braków	K_Ko1

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
1. Fizjologia plonowania roślin. Produkcyjność i produktywność roślin. Fizjologiczne podstawy plonowania roślin.
2. Fizjologia stresu roślin. Rodzaje stresów abiotycznych i biotycznych. Stresy antropogeniczne. Współdziałanie stresów. Przebieg odpowiedzi roślin na stresor.
3. Charakterystyka najważniejszych rodzajów stresów abiotycznych i biotycznych. Formy życiowe roślin oraz modyfikacje struktury i funkcjonowania, jako reakcje na różne czynniki środowiskowe, w tym agrotechniczne.
4. Hodowla odmian roślin tolerancyjnych na stresy.

#### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną.

<sup>1</sup> W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

#### 4. METODY I KRYTERIA OCENY

##### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_o1	kolokwium z pytaniami otwartymi	W
EK_o2	kolokwium z pytaniami otwartymi	W
EK_o3	kolokwium z pytaniami otwartymi	W

##### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: zaliczenie z oceną kolokwium z pytaniami otwartymi. O ocenie pozytywnej z kolokwium decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70%, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb 91-100%. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.
---

#### 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	10
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	5
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	10
SUMA GODZIN	25
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>1</b>

\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

#### 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

#### 7. LITERATURA

Literatura podstawowa:  
Szwejkowska A.: Fizjologia roślin. Wyd. UAM. Poznań 1996;

Lewak S., Kopcewicz J.: Fizjologia roślin. Wprowadzenie. PWN. Warszawa 2009.

Literatura uzupełniająca:

Górecki R.J., Grzesiuk S.: Fizjologia plonowania roślin. Wyd. UWM. Olsztyn 2002;

Kopcewicz J., Lewak S.: Fizjologia roślin. PWN Warszawa 2002

Woźny A., Przybył K. Komórki roślinne w warunkach stresu. Wydawnictwo Naukowe UAM Poznań 2004.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej