

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022/2023-2023/2024

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Organizmy pożyteczne w uprawach roślin energetycznych
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Kierunek studiów	Odnawialne źródła energii i gospodarka odpadami
Poziom studiów	studia II stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy / przedmiot do wyboru
Język wykładowy	język polski
Koordinator	dr inż. Tomasz Olbrycht
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr inż. Tomasz Olbrycht

* - 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
3	10			20					2

1.2. Sposób realizacji zajęć X

zajęcia w formie tradycyjnej

 zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)**

zaliczanie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Zaliczony kurs chemii, fizyki.

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

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Zapoznanie studentów z najważniejszymi organizmami pożytecznymi występującymi w uprawach roślin energetycznych.
C ₂	Poszerzenie wiedzy na temat metod ochrony i wspierania organizmów pożytecznych występujących w uprawach roślin energetycznych.
C ₃	Nabywanie wiedzy z zakresu zasad odpowiedzialnej ochrony bioróżnorodności w uprawach roślin energetycznych.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	Student zna rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego oraz wie, z czego wynikają jego zagrożenia, zna możliwości ochrony i wspierania różnorodności biologicznej podczas realizacji zadań w zakresie odnawialnych źródeł energii i gospodarowania odpadami	K_W03
EK_02	Student potrafi oceniać i wskazywać sposoby eliminacji zagrożenia środowiska przyrodniczego wynikające z pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych i gospodarowania odpadami	K_U03
EK_03	Prezentuje wybrane organizmy pożyteczne występujące w uprawach energetycznych wykorzystując informacje z różnych źródeł, interpretując uzyskane wyniki i formując wnioski	K_U01 K_U02 K_U09
EK_04	Uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów związanych z ochroną bioróżnorodności w uprawach roślin energetycznych	K_K02

3.3. Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Przegląd systematyczny najważniejszych organizmów pożytecznych (bakterii, wirusów, nicieni, owadów, kręgowców) występujących w uprawach roślin energetycznych.
Przegląd metod ochrony i wspierania organizmów pożytecznych występujących w uprawach roślin energetycznych.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne Charakterystyka i rozpoznawanie wybranych organizmów pożytecznych występujących w uprawach wybranych roślin energetycznych

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład problemowy.

Ćwiczenia laboratoryjne: prezentacje multimedialne, praca z mikroskopem stereoskopowym.

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_01	Test	W
EK_02 - 04	Prezentacja	ĆW. LAB.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: zaliczenie Ćwiczenia laboratoryjne: zaliczenie z oceną O ocenie pozytywnej z ćwiczeń decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów) z prezentacji: dst 51-59%, dst plus 60-69%, db 70-79%, db plus 80-89%, bdb 90-100%. O zaliczeniu wykładów decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów) z testu: dst 51-59%, dst plus 60-69%, db 70-79%, db plus 80-89%, bdb 90-100%. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.
--

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	30
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	udział w konsultacjach 2

Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	przygotowanie prezentacji przygotowanie do testu	10 10
SUMA GODZIN		52
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS		2

* 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

<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Boczek J., Lipa J.J. Biologiczne metody walki ze szkodnikami roślin. 2. Tomalak M., Sosnowska D. Organizmy pożyteczne w środowisku rolniczym. 3. Hani i in. Ochrona roślin w uprawie integrowanej.
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wiech K. Pożyteczne owady i inne zwierzęta. 2. Olbrycht T., Kucharska-Świerszcz M. Fauna biegaczowatych (Coleoptera, Carabidae) w uprawach rzepaku ozimego (<i>Brassica napus</i> L.) południowo-wschodniej Polski. Polish Journal for Sustainable Development, 22 (2): 117-124. 2018.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej