

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022/2023-2025/2026

(skrajne daty)

Rok akademicki 2023/2024

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>SZKODNIKI MAGAZYNOWE</b>
Kod przedmiotu *	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Kierunek studiów	LOGISTYKA W SEKTORZE ROLNO-SPOŻYWCZYM
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 4
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	język polski
Koordinator	dr hab. inż. Zbigniew Czerniakowski, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. inż. Zbigniew Czerniakowski, prof. UR, dr inż. Tomasz Olbrycht, dr Beata Jacek

\* - 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
4	15			20					3

**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)**

WYKŁAD: ZALICZENIE BEZ OCENY

LABORATORIA: ZALICZENIE Z OCENĄ

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Zakres treści z przedmiotu: Produkcja roślinna / Produkcja surowców roślinnych

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

#### 3.1. Cele przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów z najważniejszymi organizmami zagrażającymi surowcom i produktom spożywczym podczas magazynowania i transportu oraz metodami i technikami ograniczenia zagrożeń.
----	---

#### 3.2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych
EK_01	charakteryzuje organizmy (szkodniki), określa przyczyny występowania oraz ilościowe i jakościowe zagrożenia dla przechowywanych surowców i produktów spożywczych	K_Wo6 K_Wo7
EK_02	diagnozuje zagrożenia oraz planuje, organizuje i nadzoruje zabiegi związane z ochroną surowców i produktów spożywczych, wykorzystując dostępne techniki i technologie	K_Uo1 K_Uo4
EK_03	jest gotów do krytycznej oceny posiadanych informacji oraz uznawania znaczenia wiedzy dla prawidłowego diagnozowania zagrożeń i planowania zabiegów	K_Ko1

#### 3.3. Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Szkodniki magazynowe – określenie problemu.
Przegląd najważniejszych gatunków szkodliwych organizmów.
Metody i techniki ochrony przechowywanych surowców i produktów.

##### B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Budowa morfologiczna przedstawicieli najważniejszych rzędów.
Rozpoznawanie najważniejszych gatunków roztoczy i owadów.
Rozpoznawanie szkód spowodowanych przez wybrane gatunki.

#### 3.4. Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną

Laboratoria: praca w grupach, indywidualna praca z mikroskopem i preparatami

#### 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	kolokwium	w.
EK_02	obserwacja w trakcie zajęć, ocena wykonania ćwiczeń i zadań, sprawozdanie, kolokwium	lab.
EK_03	obserwacja w trakcie zajęć	lab.

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

Wykład: zaliczenie bez oceny (kolokwium).

Laboratoria: zaliczenie z oceną, ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych z kolokwium, sprawozdania, prawidłowo wykonanych zadań i ćwiczeń.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

O ocenie pozytywnej z przedmiotu 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%.

#### 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	35
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	2
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	38
SUMA GODZIN	75
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>3</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:

Klejdysz T., Mrówczyński M. 2017. Metodyka integrowanej ochrony magazynów zbożowych. Instytut Ochrony Roślin – PIB Poznań. (dostępne on-line)

Literatura uzupełniająca:

Nawrot J., Klejdysz T. 2010. Atlas owadów szkodników żywności. Polskie Stowarzyszenie Pracowników DDD.

Procedury ochrony przed szkodnikami w przemyśle spożywczym. Chartered Institute of Environmental Health. 2009.

[www.urbanpestsbook.com/downloads/CIEH\\_Food\\_Document\\_Polish.pdf](http://www.urbanpestsbook.com/downloads/CIEH_Food_Document_Polish.pdf)

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej