



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

Karta przedmiotu
Środki ochrony roślin – obrót, stosowanie, przepisy prawa

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów rolnictwo Specjalność: agronomia i agrobiznes Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Rolnictwa i Biotechnologii Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia niestacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 Kod przedmiotu 04ROAAN.DI4D.0596.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe	
Wymagania wstępne	Brak wymagań		
Przedmioty wprowadzające	Brak przedmiotów wprowadzających		
Koordynator	Dariusz Pańka		
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 16		Liczba punktów ECTS 1.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student zna zagadnienia oraz terminologię z zakresu ochrony roślin, zna zaawansowane metody, techniki, narzędzia i materiały wykorzystywane w kształtowaniu warunków oraz technologii ochrony roślin przed agrofagami, posiada wyższą wiedzę z zakresu biologicznych, siedliskowych i agrotechnicznych podstaw ochrony roślin.	ROL_O2_K_W09	P7S_WG P7S_WG_inż
W2	Student ma zaawansowaną wiedzę dotyczącą zasad ochrony roślin, zna krajowe i unijne uregulowania z zakresu prawa ochrony roślin, posiada wiedzę prawną i społeczną dotyczącą polityki państwa i Unii Europejskiej w odniesieniu do ochrony roślin przed agrofagami.	ROL_O2_K_W05	P7S_WK P7S_WK_inż
Umiejętności:			
U1	Student samodzielnie dokonuje obserwacji i interpretacji warunków i zjawisk dotyczących ochrony roślin przed agrofagami, potrafi zaplanować i realizować rozwiązania techniczne i technologiczne w tym zakresie wykorzystując potencjał siedliska.	ROL_O2_K_U05, ROL_O2_K_U06	P7S_UW, P7S_UO, P7S_UW_inż, P7S_UW P7S_UU P7S_UW_inż
U2	Student potrafi wykorzystywać wiedzę teoretyczną dotyczącą ochrony roślin oraz unormowania prawne z tego zakresu do oceny zagrożenia ze strony agrofagów i opracowania sposobów ograniczania strat w plonie z tym związanych, potrafi przewidywać i oceniać skutki środowiskowe związane ze stosowaniem zabiegów ochrony roślin.	ROL_O2_K_U07	P7S_UW P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Student dostrzega dynamiczny postęp wiedzy, technologii oraz zmiany w unormowaniach prawnych z zakresu ochrony roślin, rozumie konieczność ich śledzenia przez permanentne uczenie się i podnoszenie swoich kwalifikacji.	ROL_O2_K_K01	P7S_KK
K2	Student potrafi myśleć i podejmować działania w zakresie doboru i stosowania odpowiednich metod ochrony roślin z uwzględnieniem zasad organizacyjno-ekonomicznych, ma świadomość etyki zawodowej oraz ryzyka i zagrożeń wynikających ze stosowania metod ochrony roślin, ma znajomość norm i zasad, które ograniczają zagrożenia dla ludzi, zwierząt gospodarskich i środowiska.	ROL_O2_K_K04	P7S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Podstawowe wiadomości o zwalczaniu organizmów szkodliwych. Elementy Europejskiego Zielonego Ładu w ochronie roślin. Metody ochrony roślin przed agrofagami. Integrowana ochrona i produkcja roślin, systemy certyfikacji. Zasady doboru pestycydów w nowoczesnych schematach ochrony roślin (m.in. wytyczne FRAC, IRAC, dawki dzielone). Charakterystyka i stosowanie środków ochrony roślin (ŚOR): skład, formy użytkowe, podział środków ochrony roślin ze względu na funkcję (fungicydy, insektycydy, herbicydy i in.), na sposób oddziaływania na organizmy szkodliwe (mechanizmy działania) i ze względu na sposób zachowania się na roślinie. Przegląd ważniejszych grup ŚOR. Uodparnianie się agrofagów na substancje aktywne ŚOR. Ewidencjonowanie, transport i przechowywanie oraz środki ostrożności podczas przygotowywania i w trakcie zabiegu. Wpływ środków ochrony roślin na chronione rośliny i środowisko. Toksyczność dla człowieka i zwierząt. Pozostałości fungicydów i ich metabolitów w środowisku i żywności. Zadania i organizacja ochrony roślin. Przepisy prawne w ochronie roślin, rozporządzenia i dyrektywy UE dotyczące ochrony roślin i stosowania środków ochrony roślin, Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa.	Wykład	W1, W2, U1, U2, K1, K2

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja, Pokaz	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	80%
	Aktywność	20%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Obecność na zajęciach dydaktycznych, aktywność, uzyskanie co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z efektów uczenia zgodnie z regulaminem studiów.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Zaliczenie pisemne	Aktywność
W1	x	x
W2	x	x
U1	x	x

U2	x	x
K1	x	x
K2	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Korbas M., Paradowski A., Węgorzek P., Jajor E., Horoszkiewicz-Janka J., Zamojska J., Danielewicz J., Czyczewski M., Dworżańska D. 2017. Vademecum środków ochrony roślin. Wydawnictwo Agronom, Poznań.
2. Piowar A. 2018. Chemiczna ochrona roślin we współczesnym rolnictwie w perspektywie ekonomicznej i ekologicznej - korzyści, koszty oraz preferencje. Wyd. UE, Wrocław, 339.
3. Praczyk T. Kierzek R. 2020. Kodeks dobrej praktyki ochrony roślin. Wyd. IOR-PIB, Poznań, 62.
<https://www.agrofagi.com.pl>
4. Ustawa o ochronie roślin przed agrofagami z dnia 13 lutego 2020 r.
5. Ustawa o środkach ochrony roślin z dnia 8 marca 2013 r

Literatura uzupełniająca

1. Strony internetowe: www.piorin.gov.pl - Strona internetowa Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa
www.ior.poznan.pl - Strona Instytutu Ochrony Roślin - PIB w Poznaniu www.agrofagi.com.pl - Platforma Sygnalizacji Agrofagów <https://www.gov.pl/web/rolnictwo> - Strona Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi www.frac.info - Fungicide Resistance Action Committee www.hracglobal.com - Herbicide Resistance Action Committee www.irac-online.org - Insecticide Resistance Action Committee

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	16
Praca własna studenta	Konsultacje	4
	Przygotowanie do zaliczenia	10
Łączny nakład pracy studenta		30
Liczba punktów ECTS		1

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut