

KARTA MODUŁU KSZTAŁCENIA

ROK AKADEMICKI 2020/2021

Rolnictwo I stopień

Informacje ogólne

1 Nazwa modułu kształcenia										
Integrowana ochrona roślin Przedmiot praktyczny										
2 Nazwa jednostki prowadzącej modul										
Wydział Nauk Technicznych Zakład Rolnictwa										
3 Kod modułu			4 Grupa treści kształcenia				5 Typ modułu			
			treści kształcenia kierunkowego				obowiązkowy			
6 Poziom studiów			7 Liczba punktów ECTS				8 Poziom przedmiotu			
studia I stopnia			5				średnio- zaawansowany			
9 Rok studiów, semestr			10 Liczba godzin w semestrze				11 Liczba godzin w tygodniu			
			Wyk.	Zt.	ZP/ Lab.	Sem.	Proj.	Wyk.	Ćw.	Lab.
III rok - Semestr V - zimowy										
studia stacjonarne			30	6	45			2		3
12 Język wykładowy:										
język polski										
13 Wykładowca:										
Anna Nieróbca, dr inż., anierobca@gmail.com										

Informacje szczegółowe

14 Wymagania wstępne

1. brak

15 Cele przedmiotu

- C1 Zapoznanie studentów z podstawową terminologią dotyczącą ochrony roślin i obowiązującymi przepisami prawnymi
- C2 Przygotowanie studentów do zdobywania umiejętności doboru odpowiednich metod ochrony roślin
- C3 Kształtowanie umiejętności rozpoznawania wybranych szkodników i chorób roślin uprawnych
- C4 Przygotowanie studentów do omówienia problemu stosowania pestycydów

16 Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

nr	student, który zaliczył przedmiot, potrafi:	odniesienie do celów przedmiotu
WIEDZA		
EK01	Scharakteryzować podstawowe pojęcia związane z integrowaną ochroną roślin. Wymienić i omówić nauki pokrewne.	C1
UMIEJĘTNOŚCI		
EK02	Omówić i analizować problemy ochrony roślin w Polsce	C1, C2,C4
EK03	Indywidualnie pracować z materiałem roślinnym, rozpoznawać wybrane szkodniki i choroby roślin uprawnych	C1, C3
EK04	Przedstawić i scharakteryzować cechy nowoczesnych pestycydów	C1,C2,C4

EK05	Scharakteryzować metody ochrony roślin i wskazać ich wykorzystanie w praktyce rolniczej	C1,C2,C4
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
EK06	Wykorzystać wiedzę kierunkową i umiejętności	C1,C2,C4

17 Treści programowe			
forma zajęć – wykłady		liczba godzin S	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
W1	Historia i znaczenie ochrony roślin. Wybrane zagadnienia prawne dotyczące integrowanej produkcji i ochrony roślin.	2	EK01
W2	Platforma Sygnalizacji Agrofagów jako źródło aktualnych informacji z zakresu ochrony roślin.	2	EK01, EK02
W3	Wpływ przebiegu warunków pogodowych na występowanie i rozwój chorób grzybowych.	2	EK01, EK02, EK04, EK05, EK06
W4	Odporność roślin na czynniki szkodliwe (wrodzona lub nabyta). Reakcja odpornościowa. Mechanizmy odpornościowe.	2	EK01, EK02, EK04, EK05, EK06
W5	Pestycydy. Cechy charakterystyczne (zalety i wady). Toksyczność (klasy toksyczności), zagrożenia. Klasyfikacja pestycydów. Omówienie poszczególnych klas. Przedstawiciele.	4	EK01, EK02, EK04, EK05, EK06
W6	Występowanie pestycydów w środowisku. Biotransformacja pestycydów.	2	EK01, EK02, EK04, EK05, EK06
W7	Ochrona roślin bez chemii. Owady pożyteczne w integrowanej ochronie roślin.	4	EK01, EK02, EK04, EK05
W8	Sposoby żerowania i formy uszkodzeń powodowane przez owady.	2	EK01, EK02, EK04, EK05
W9	Podstawy racjonalnego nawożenia.	2	EK01, EK02, EK04, EK05
W10	Rośliny transgeniczne. Przykłady.	2	EK01, EK02, EK04, EK05
W11	Systemy wspomagania decyzji w ochronie roślin, jako element integrowanej ochrony roślin.	2	EK01, EK02, EK04, EK05
W12	Rolnictwo precyzyjne –przyszłość.	2	EK01, EK02, EK04, EK05
suma godzin		30	

forma zajęć – ćwiczenia terenowe		liczba godzin S	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
ZT1	Poznanie problematyki przedmiotu w terenie	6	EK01- EK06
suma godzin		6	

forma zajęć – zajęcia praktyczne		liczba godzin S	odniesienie do efektów kształcenia dla przedmiotu
ZP1	Korzystanie z zasobów informacji Platformy sygnalizacji agrofagów – warsztaty. Zapoznanie się z „Poradnikami sygnalizatora”.	5	EK01, EK03
ZP 2	Zapoznanie się z aktualnymi Metodami integrowanej ochrony roślin zbożowych. Charakterystyka i rozpoznawanie wybranych szkodników i chorób.	5	EK01, EK03
ZP 3	Zapoznanie się z aktualnymi Metodami integrowanej ochrony roślin strączkowych. Charakterystyka i rozpoznawanie wybranych	5	EK01, EK03

	szkodników i chorób roślin strączkowych.			
ZP 4	Zapoznanie się z aktualnymi Metodami integrowanej ochrony roślin oleistych. Charakterystyka i rozpoznawanie wybranych szkodników i chorób roślin oleistych.	5		EK01, EK03
ZP 5	Zapoznanie się z aktualnymi Metodami integrowanej ochrony roślin oleistych. Charakterystyka i rozpoznawanie wybranych szkodników i chorób roślin oleistych roślin sadowniczych.	5		EK01, EK03
ZP 6	Zapoznanie się z aktualnymi Metodami integrowanej ochrony roślin warzywniczych. Charakterystyka i rozpoznawanie wybranych szkodników i chorób roślin warzywniczych	5		EK01, EK03
ZP 7	Omówienie zasad bezpiecznej ochrony roślin dla zapylaczy.	2		EK01, EK03
ZP 8	Charakterystyka i rozpoznawanie szkodników wielożernych.	3		
ZP 9	Praca kameralna z wykorzystaniem dostępnych w Internecie systemów wspomagania decyzji, (dobór odmian, środków ochrony roślin zbóż oraz nawożenia).	7		EK01, EK03
ZP 10	Dokumentacja w zakresie integrowanej ochrony roślin.	3		EK01, EK03
suma godzin		45		

18 Narzędzia/metody dydaktyczne

1. Wykład
2. Prezentacja multimedialna
3. Ćwiczenia praktyczne
4. Zajęcia terenowe

19 Sposoby oceny (F – formująca, P – podsumowująca)

- F1. Aktywność
- F2. Udział w dyskusji
- P1. Egzamin pisemny
- P2. Kolokwia pisemne-testy
- P3 Obecność na zajęciach

20 Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	S
Godziny kontaktowe z nauczycielem	81
konsultacje	5
Przygotowanie się do laboratorium	10
Przygotowanie się do zajęć	14
Przygotowanie do ustnego zaliczenia (lub pisemnej pracy zaliczeniowej) i egzaminu	15
SUMA	125
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5

21 Literatura podstawowa i uzupełniająca**Literatura podstawowa:**

1. Kryczyńskiego S., Webera Z., 2010: Fitopatologia. T. 1, Podstawy fitopatologii / Poznań : PWRiL.
2. Kryczyńskiego S. 2010: Choroby roślin w uprawach rolniczych / Wyd. 2. uzup. - Warszawa : Wydawnictwo SGGW, 2010. - 164 s.
3. Korbasa M., Jajor E, Horoszkiewicz-Janka J., Danielewicz J. 2018. Atlas chorób roślin rolniczych - Wydanie 2. - Warszawa : Hortpress. ISBN 978-83-65782-36-6
4. Metodyki integrowanej ochrony roślin (<https://www.agrofagi.com.pl/10,sygnalizacja-agrofagow.html>)
5. Hani F i in 1998; Ochrona roślin rolniczych w uprawie integrowanej. PWRiL Warszawa
6. Dominik A., Schönthaler J., 2012: Integrowana ochrona roślin w gospodarstwie Poradnik praktyczny - zasady ogólne Radom CDRw Brwinów SBN 978-83-63411-07-7
<https://www.cdr.gov.pl/images/wydawnictwa/2012/2012-INTEGROWANA-OCHRONA-ROSLIN-W-GOSPODARSTWIE.pdf>
7. Integrowana ochrona roślin_ <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/integrowana-ochrona-roslin>

Literatura uzupełniająca:

1. Korbasa M., i inn. 2017: Vademecum środków ochrony roślin Poznań: Wydawnictwo Agronom. ISBN 978-83-947740-0-4
2. Korbasa M., i inn. 2018: Vademecum ochrony i nawożenia pszenicy Poznań: Wydawnictwo Agronom.
3. Korbasa M., i inn. 2018: Vademecum ochrony i nawożenia rzepaku Poznań: Wydawnictwo Agronom.,.

22 Kryteria oceny *

	Ocena 2,0 (nast.)	Ocena 3,0 (dst)	Ocena 4,0 (db)	Ocena 5,0 (bdb)
EK01	Student nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć związanych z ochroną roślin i wymienić nauk pokrewnych	Student potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia związane z ochroną roślin i wymienić nauki pokrewne	Student potrafi zdefiniować i scharakteryzować podstawowe pojęcia związane z ochroną roślin oraz wymienić i omówić nauki pokrewne	Student potrafi zdefiniować i scharakteryzować podstawowe pojęcia związane z ochroną roślin, wymienić i omówić nauki pokrewne oraz znaleźć współzależności między nimi
EK02	Student nie potrafi wymienić problemów ochrony roślin	Student potrafi wymienić problemy ochrony roślin	Student potrafi wymienić i omówić problemy ochrony roślin	Student potrafi omówić i analizować problemy ochrony roślin popierając się odpowiednimi przykładami
EK03	Student nie potrafi rozpoznawać wybranych szkodników i chorób roślin uprawnych	Student potrafi rozpoznawać wybrane szkodniki i choroby roślin uprawnych	Student potrafi w grupie pracować z materiałem roślinnym, potrafi rozpoznawać wybrane szkodniki i choroby roślin uprawnych	Student potrafi indywidualnie pracować (z wykorzystaniem sprzętu optycznego) z materiałem roślinnym, potrafi rozpoznawać wybrane szkodniki i choroby roślin uprawnych

EK04	Student nie potrafi przedstawić cech nowoczesnych pestycydów	Student potrafi przedstawić cechy nowoczesnych pestycydów	Student potrafi przedstawić i umiejętnie scharakteryzować cechy nowoczesnych pestycydów	Student potrafi przedstawić i umiejętnie scharakteryzować cechy nowoczesnych pestycydów. Dodatkowo analizuje problemy związane z tematem
EK05	Student nie potrafi omówić metod ochrony roślin	Student potrafi omówić metody ochrony roślin	Student potrafi omówić i porównać metody ochrony roślin	Student potrafi omówić i porównać metody ochrony roślin, dodatkowo wskazuje możliwość ich wykorzystania w praktyce rolniczej
EK06	Student nie potrafi wymienić podstawowych zagrożeń związanych ze stosowaniem pestycydów.	Student potrafi wymienić podstawowe zagrożenia związane ze stosowaniem pestycydów.	Student potrafi wymienić i wyjaśnić podstawowe zagrożenia związane ze stosowaniem pestycydów. Zna podstawowe zasady ich stosowania.	Student potrafi wymienić, wyjaśnić i przeanalizować podstawowe zagrożenia związane ze stosowaniem pestycydów. Zna podstawowe zasady ich stosowania i analizuje konsekwencje ich nieprzestrzegania

23 Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć
2. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć
3. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce) – zgodnie z terminarzem konsultacji, p.112

Tabela podsumowująca.

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do efektów zdefiniowanych dla całego programu („kierunkowych”)	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia/metody dydaktyczne	Sposób oceny
EK01	K_W01, K_W07, K_W13,	C1	W1-W8 ZP 1- ZP 9, ZT1	1,2,3	F1-F2, P1-P3
EK02	K_U01	C1,C2,C4	W2-W8, ZT1	1,2,3	F1-F2, P1-P3
EK03	K_U01,K_U14,	C1, C3	ZP 1- ZP 9, ZT1	1,2,3	F1-F2, P1-P3
EK04	K_U01, K_U15	C1, C2,C4	W3-W8, ZT1	1,2,3	F1-F2, P1-P3
EK05	K_U01, K_U13	C1, C2, C4	W3-W8, ZT1	1,2,3	F1-F2, P1-P3
EK06	K_K01, K_K04, K_K05	C1, C2, C4	W3-W6, ZT1	1,2,3	F1-F2, P1-P3