

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022						
FORMA: STUDIA STACJONARNE						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu Integrowana ochrona roślin						
2. Nazwa kierunku Rolnictwo						
3. Poziom studiów studia pierwszego stopnia						
4. Liczba punktów ECTS 6						
5. Liczba godzin w semestrze						
semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
V	30		45	6		
6. Język wykładowy polski						
7. Wykładowca						
1. wykłady – Bogumiła Zadrożniak, dr inż.						
2. laboratorium, zajęcia praktyczne – Mateusz Wierzchowski, mgr inż.						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
8. Wymagania wstępne						
1. Brak						
9. Cele przedmiotu						
C1 Zapoznanie studentów z podstawową terminologią dotyczącą ochrony roślin i obowiązującymi przepisami prawnymi						
C2 Zapoznanie studentów z zasadami integrowanej ochrony roślin						
C3 Przygotowanie studentów do zdobywania umiejętności doboru odpowiednich metod ochrony roślin						
C4 Kształtowanie umiejętności rozpoznawania wybranych szkodników i chorób roślin uprawnych						
C5 Przygotowanie studentów do omówienia problemu stosowania pestycydów						
C6 Przygotowanie studentów do korzystania z materiałów dostępnych na platformach internetowych z zakresu integrowanej ochrony roślin						
10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EK01	zna podstawowe pojęcia związane z integrowaną ochroną roślin.				K_W01, K_W13	
EK02	zna zasady i metody integrowanej uprawy roślin				K_W09, K_W10, K_W13, K_W15	
EK03	zna przepisy prawne obowiązujące z zakresu integrowanej ochrony roślin.				K_W04	
EK04	posiada ogólną wiedzę o negatywnych skutkach stosowania pestycydów dla środowiska				K_W01	
UMIEJĘTNOŚCI						

EK05	omówić i analizować problemy ochrony roślin w Polsce	K_U01, K_U03, K_U05
EK06	przedstawić i scharakteryzować cechy nowoczesnych pestycydów	K_U10
EK07	pracować indywidualnie z materiałem roślinnym; rozpoznawać wybrane szkodniki i choroby roślin uprawnych	K_U02, K_U10, K_U14
EK08	potrafi korzystać z materiałów dostępnych w platformach internetowych oraz stosować zasady integrowanej ochrony roślin w praktyce.	K_U01, K_U03, K_U05, K_U10, K_U14
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
EK05	Określać zależności związane z praktycznym wykorzystaniem zdobytej wiedzy, wykorzystać własne umiejętności, aktualizować wiedzę kierunkową	K_K01, K_K04, K_K06, K_K07
11. Treści programowe		
Forma zajęć - wykłady		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Historia i znaczenie ochrony roślin. Wybrane zagadnienia prawne dotyczące integrowanej produkcji i ochrony roślin. 2) Platforma Sygnalizacji Agrofagów jako źródło aktualnych informacji z zakresu ochrony roślin. 3) Wpływ przebiegu warunków pogodowych na występowanie i rozwój chorób grzybowych. 4) Odporność roślin na czynniki szkodliwe (wrodzona lub nabyta). Reakcja odpornościowa. Mechanizmy odpornościowe. 5) Pestycydy. Cechy charakterystyczne (zalety i wady). Toksyczność (klasy toksyczności), zagrożenia. Klasyfikacja pestycydów. Omówienie poszczególnych klas. Przedstawiciele. Występowanie pestycydów w środowisku. Biotransformacja pestycydów. 6) Ochrona roślin bez chemii. Owady pożyteczne w integrowanej ochronie roślin. Sposoby żerowania i formy uszkodzeń powodowane przez owady. Sposoby żerowania i formy uszkodzeń powodowane przez owady Sposoby żerowania i formy uszkodzeń powodowane przez owady. 7) Podstawy racjonalnego nawożenia. 8) Rośliny transgeniczne. Przykłady. 9) Systemy wspomagania decyzji w ochronie roślin, jako element integrowanej ochrony roślin. 10) Rolnictwo precyzyjne –przyszłość. 		
Forma zajęć - laboratoria		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Korzystanie z zasobów informacji Platformy sygnalizacji agrofagów – warsztaty. Zapoznanie się z „Poradnikami sygnalizatora”. 2) Zapoznanie się z aktualnymi Metodykami integrowanej ochrony roślin zbożowych. Charakterystyka i rozpoznawanie wybranych szkodników i chorób. 3) Zapoznanie się z aktualnymi Metodykami integrowanej ochrony roślin strączkowych. Charakterystyka i rozpoznawanie wybranych szkodników i chorób roślin strączkowych. 4) Zapoznanie się z aktualnymi Metodykami integrowanej ochrony roślin oleistych. Charakterystyka i rozpoznawanie wybranych szkodników i chorób roślin oleistych. 5) Zapoznanie się z aktualnymi Metodykami integrowanej ochrony roślin oleistych. Charakterystyka i rozpoznawanie wybranych szkodników i chorób roślin oleistych roślin sadowniczych. 6) Zapoznanie się z aktualnymi Metodykami integrowanej ochrony roślin warzywniczych. Charakterystyka i rozpoznawanie wybranych szkodników i chorób roślin warzywniczych 7) Omówienie zasad bezpiecznej ochrony roślin dla zapylaczy. 8) Charakterystyka i rozpoznawanie szkodników wielożernych. 9) Praca kameralna z wykorzystaniem dostępnych w Internecie systemów wspomagania decyzji (dobór odmian, środków ochrony roślin zbóż oraz nawożenia). 10) Dokumentacja w zakresie integrowanej ochrony roślin. 		
Forma zajęć – zajęcia praktyczne		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Poznanie nowoczesnych metod hodowlanych stosownych do zwiększenia odporności odmian chmielu i tytoniu. Sposoby wykorzystania metod tradycyjnych i biotechnologicznych. 2) Poznanie sposobu wytwarzania biowęgla oraz zapoznanie studentów możliwościami wykorzystania biowęgla w praktyce . Np. do poprawy: zdolności sorpcyjnej i stosunków 		

powietrzno-wodnych gleby posiada zdolność wiązania zanieczyszczeń oraz ogranicza wymywanie składników pokarmowych.	
3) Zapoznanie studentów prowadzonymi badaniami oraz sposobu prowadzenia badań wazonowych. Praktyczna ocena zdrowotności roślin w doświadczeniach wazonowych.	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Wykład – prezentacje multimedialne, dyskusja	
2. Laboratorium - praca indywidualna i/lub zespołowa; dyskusja	
3. Ćwiczenia terenowe – wykład, praca w grupach, dyskusja	
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
1. Obecność i aktywność na zajęciach	
2. Udział i aktywność na zajęciach praktycznych	
3. Przygotowanie wybranych prezentacji na zajęciach	
4. Częstkowe kolokwia pisemne	
5. Egzamin pisemny	
14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	86
2. Nakład pracy studenta	64
suma	150
liczba punktów ECTS	6
15. Literatura	
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	
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	
16. Formy oceny – szczegóły	
1) Na ocenę końcową z zajęć składają się oceny cząstkowe z kolokwium oraz ocena z pracy na zajęciach.	
2) Oceną końcową z wykładów jest ocena uzyskana z pisemnego egzaminu.	
3) Ocena z zajęć terenowych wystawiana jest na podstawie obecności oraz aktywności na tych zajęciach. Przy kolokwium - oceny (w zależności od uzyskanych punktów): 91% - 100% bdb 81% - 90% db + 71% - 80% db 61% - 70% dst + 51%- 60% dst	
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie	

1. Informacja, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, itp. - instrukcje do zajęć oraz materiały przekazywane są w trakcie trwania godzin kontaktowych z nauczycielem
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć.
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć.
4. Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce) – zgodnie z terminarzem konsultacji.