

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu kształcenia Integrowana ochrona roślin (P)						
2. Nazwa jednostki Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa						
3. Grupa treści kształcenia -----						
4. Typ przedmiotu obowiązkowy						
5. Poziom studiów Stopnia I						
6. Liczba punktów ECTS 6						
7. Poziom przedmiotu średnio- zaawansowany						
8. Rok studiów, semestr III rok, semestr V (zimowy)						
9. Liczba godzin w semestrze						
Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.
30		45			6	
10. Język wykładowy: polski						
11. Wykładowca (wykładowcy) wykłady - dr inż. Katarzyna Radwańska, ćwiczenia - dr inż. Bogumiła Zadrożniak						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
12. Wymagania wstępne						
1) brak						
13. 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						
14. 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	
EK09 Określać zależności związane z praktycznym wykorzystaniem zdobytej wiedzy, wykorzystać własne umiejętności, aktualizować wiedzę kierunkową	K_K01, K_K04, K_K06, K_K07
15. Treści programowe	
Forma zajęć - wykłady	
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. 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 – ćwiczenia/laboratoria/	
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	
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.	

16. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Wykład – prezentacje multimedialne, dyskusja	
2. Laboratoria – praca indywidualna, praca w grupach, dyskusja	
3. Burza mózgów. Test Osborna.	
4. Ćwiczenia terenowe – wykład, praca w grupach, dyskusja	
17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)	
F1. Obecność i aktywność na zajęciach	
F2. Udział i aktywność na zajęciach terenowych	
F3. Przygotowanie wybranych prezentacji na zajęciach	
P1. Częstkowe kolokwia pisemne	
P2. Egzamin pisemny / ustny	
18. Obciążenia pracą studenta	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	86
Nakład pracy studenta	64
SUMA	150
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	6
19. 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) Korbas 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) 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	
6) 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	
20. 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	
21. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, 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.	

* L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

** – Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia

oraz konsultacje