



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

Karta przedmiotu Postępy agrotechniki

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) 2025/26 Kod przedmiotu 04ROAAN.DI2D.0584.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obligatoryjny specjalnościowy Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe	
Wymagania wstępne	Znajomość podstaw teorii i praktyki uprawy roli i roślin.		
Przedmioty wprowadzające	Ogólna uprawa roli i roślin, Szczegółowa uprawa roślin.		
Koordynator	Mariusz Piekarczyk		
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Egzamin Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 16		Liczba punktów ECTS 5.0

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 ma pogłębioną wiedzę w zakresie istoty i rodzajów produkcji roślinnej oraz systemów rolniczych, w tym o różnych możliwościach gospodarczego i przyrodniczego wykorzystania roślin użytkowych.	ROL_O2_K_W01, ROL_O2_K_W07	P7S_WG_inż, P7S_WG, P7S_WG_inż P7S_WG
W2	Ma poszerzoną wiedzę na temat biologii roślin uprawnych, elementów agrotechniki i technologii produkcji roślinnej.	ROL_O2_K_W09	P7S_WG_inż P7S_WG
Umiejętności:			
U1	Studiujący potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i rozwijać profesjonalne umiejętności dotyczące poznania i kształtowania warunków oraz efektów i skutków środowiskowych produkcji rolniczej, a także twórczo tę wiedzę wykorzystywać.	ROL_O2_K_U01	P7S_UW_inż P7S_UW
U2	Samodzielnie dokonuje obserwacji i interpretacji warunków i zjawisk przyrodniczych analizując je w powiązaniu z działalnością rolniczą oraz projektuje rozwiązania techniczne i technologiczne w tym zakresie.	ROL_O2_K_U05	P7S_UO P7S_UW_inż P7S_UW
U3	Posiada umiejętność samodzielnego projektowania elementów i całych technologii uprawy roślin i ich optymalizacji w powiązaniu z warunkami społeczno-gospodarczymi i środowiskowymi, potrafi je wdrażać.	ROL_O2_K_U05, ROL_O2_K_U06	P7S_UO, P7S_UW_inż, P7S_UW, P7S_UU P7S_UW_inż P7S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	Student dostrzega postęp wiedzy, technologii oraz zmiany w unormowaniach prawnych, rozumie przez to konieczność ich śledzenia przez permanentne uczenie się oraz potrafi inspirować i organizować proces uczenia innych osób.	ROL_O2_K_K01	P7S_KK
K2	Ma przekonanie o potrzebie i roli działalności rolniczej, jest gotowy do podejmowania nowych zadań, jest wytrwały i sumienny w działaniu, kieruje się etycznymi zasadami w działalności gospodarczej.	ROL_O2_K_K03	P7S_KK
K3	Potrafi pracować indywidualnie i w grupie, przygotowany jest do pełnienia różnych ról przy realizacji zadań zawodowych i społecznych.	ROL_O2_K_K07	P7S_KO

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Uwarunkowania i aktualne kierunki zmian produkcji roślinnej w Polsce. Stan bezpieczeństwa żywnościowego świata na tle postępu w agrotechnice roślin. Rolnictwo ekologiczne – certyfikowany system produkcji rolnej - regulacje prawne. Postęp w agrotechnice ziemniaka jadalnego i przemysłowego z uwzględnieniem jakości produkowanego surowca. Technologia uprawy roślin specjalnego przeznaczenia – jakościowa pszenica konsumpcyjna, pszenica orkisz, zboża przewódkowe. Zmiany klimatu-korzyści i zagrożenia dla produkcji roślinnej w świetle badań naukowych. Alternatywne kierunki wykorzystania surowców roślinnych. Nowe rośliny uprawne. Stosowanie nawozów zielonych jako element postępu agrotechniki. Produkcyjna i środowiskowa rola roślin bobowatych. Dawne odmiany roślin rolniczych jako źródło bioróżnorodności. Rośliny włókniste i specjalne.	Wykład	W1, W2, K1, K2, K3
2.	Planowanie struktury użytków rolnych, struktury zasiewów i zmianowań z udziałem roślin o alternatywnym sposobie użytkowania. Szczegółowa analiza wybranych wskaźników wartości gospodarczej odmian uprawnych zbóż konsumpcyjnych w świetle aktualnych badań PDO, analiza porównawcza populacyjnych i mieszańcowych odmian uprawnych zbóż. Szczegółowa analiza wybranych wskaźników wartości gospodarczej odmian uprawnych rzepaku w świetle aktualnych badań PDO, analiza porównawcza populacyjnych i mieszańcowych odmian uprawnych rzepaku. Planowanie agrotechniki nowoczesnych odmian roślin pastewnych w tym zmianowań na gruntach ornych ze szczególnym uwzględnieniem jakości produkowanej paszy. Rachunek energetyczny wybranych elementów i technologii uprawy roślin. Ocena jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej o różnej skali obszarowej.	Ćwiczenia laboratoryjne	W2, U1, U2, U3, K1, K3

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

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Dyskusja	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Egzamin pisemny	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Wykłady: forma zaliczenia – egzamin pisemny, warunki zaliczenia: W1, W2, K1, K2, K3 - uzyskanie co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z efektów uczenia.	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Dyskusja, Ćwiczenia laboratoryjne, Projekt, Pokaz	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	60%
	Projekt	40%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Ćwiczenia laboratoryjne (wymagana obecność na co najmniej 80% zajęć ćwiczeniowych). Forma zaliczenia: kolokwium, projekt w grupach. Warunki zaliczenia: kolokwium pisemne (W2, U1, U2, U3, K1): uzyskanie co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z efektów uczenia. Projekt w grupach (U1, U2, U3, K3): uzyskanie co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie efektu uczenia.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji		
	Egzamin pisemny	Projekt	Kolokwium
W1	x		
W2	x		x
U1		x	x
U2		x	x
U3		x	x
K1	x		x
K2	x		
K3	x	x	

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Uprawa roślin. T. 1-3. pod red. A Koteckiego, AR Wrocław, 2020.
2. Studia i Raporty IUNG-PIB. <http://www.iung.pl/studia-i-raporty-pib/>
3. Plan Strategiczny dla Wspólnej Polityki Rolnej na lata 2023-2027 (PS WPR 2023-2027).
<https://www.gov.pl/web/rolnictwo/plan-strategiczny-dla-wspolnej-polityki-rolnej-na-lata-2023-27>
4. Rolnictwo i zielony ład:
https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/agriculture-and-green-deal_pl

Literatura uzupełniająca

1. Top Agrar Polska – miesięcznik, wyd. PWR, Poznań.
2. Nowoczesna Uprawa – miesięcznik produkcji roślinnej. Apra - Poznań.
3. Eurostat – Agriculture - <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
4. Ustawa z dnia 25 czerwca 2009 r. o rolnictwie ekologicznym (Dz. U. z 2009 r. Nr 116, poz. 975 tekst jednolity Dz. U. z 31.05.2017, poz. 1054).

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
	Ćwiczenia laboratoryjne	16
Praca własna studenta	Konsultacje	10
	Przygotowanie do zajęć	18
	Studiowanie literatury	15
	Przygotowanie projektu	20
	Przygotowanie do egzaminu	15
	Przygotowanie do zaliczenia	15
Łączny nakład pracy studenta		125
Liczba punktów ECTS		5

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut