



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

Karta przedmiotu Postęp biologiczny

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów rolnictwo Specjalność: diagnozowanie upraw i ochrona roślin Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Rolnictwa i Biotechnologii Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25 Kod przedmiotu 04RODUORS.DI2D.0582.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obligatoryjny specjalnościowy Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe	
Wymagania wstępne	Szczegółowa uprawa roślin		
Przedmioty wprowadzające	Znajomość podstaw uprawy roślin i nasiennictwa rolniczego.		
Koordynator	Edward Wilczewski		
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Egzamin Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 30		Liczba punktów ECTS 4.0

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	posiada poszerzoną wiedzę z zakresu biologii, w tym postępu biologicznego w rolnictwie oraz biologicznych podstaw agro-biotechnologii	ROL_O2_K_W01	P7S_WG P7S_WG_inż
W2	ma rozszerzoną wiedzę o organizacyjno-ekonomicznych zasadach funkcjonowania agrobiznesu w systemie gospodarki narodowej	ROL_O2_K_W11	P7S_WK P7S_WK_inż
Umiejętności:			
U1	potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i rozwijać profesjonalne umiejętności dotyczące poznania i kształtowania warunków oraz efektów i skutków środowiskowych produkcji nasiennej, a także twórczo tę wiedzę wykorzystywać	ROL_O2_K_U01	P7S_UW P7S_UW_inż
U2	rozumie i stosuje technikę i oprogramowanie informatyczne do pozyskiwania wiedzy z zakresu rolnictwa, jej analizy, przetwarzania i prezentacji danych oraz projektowania produkcji roślinnej.	ROL_O2_K_U03	P7S_UW P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	dostrzega postęp wiedzy, technologii oraz zmiany w unormowaniach prawnych dotyczących roślin rolniczych, rozumie przez to konieczność ich śledzenia poprzez 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 rolniczej produkcji roślinnej, 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

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Historia i pochodzenie roślin uprawnych.	Wykład	W1, K1, K2
2.	Systemy uprawy roli i roślin.	Wykład	W2, K1, K2
3.	Postęp biologiczny i jego uwarunkowania.	Wykład	W1, W2, K1, K2
4.	Etapy rozwoju postępu biologicznego i jego wpływ na dzieje ludzkości.	Wykład	W1, K1, K2
5.	Współczesne systemy rolnictwa, a postęp biologiczny.	Wykład	W1, W2, K1, K2
6.	Przyrodnicze i agrotechniczne aspekty wykorzystania postępu biologicznego.	Wykład	W1, W2, K1, K2
7.	Postęp biologiczny w produkcji skrobi, białka, tłuszczu, energii.	Wykład	W1, K1, K2
8.	Postęp biologiczny, a zmiany klimatu i równowaga ekologiczna agroekosystemów.	Wykład	W1, K1, K2
9.	Wykorzystanie postępu biologicznego w praktyce.	Wykład	W2, K1, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
10.	Nowe kierunki i metody rozwoju postępu biologicznego.	Wykład	W1, W2, K1, K2
11.	Pojęcie postępu i jego rodzaje.	Ćwiczenia laboratoryjne	W1, U1, K1, K2
12.	Czynniki wpływające na postęp biologiczny.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1, K2
13.	Badanie i ocena odmian.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1, K2
14.	Cechy ilościowe i jakościowe nowych odmian.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1, K2
15.	Postęp biologiczny w hodowli i uprawie odmian zbóż wiechlinowatych - ozimych	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1, K2
16.	Postęp biologiczny w hodowli i uprawie odmian zbóż wiechlinowatych - jarych	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1, K2
17.	Postęp biologiczny w hodowli i uprawie odmian kukurydzy.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1, K2
18.	Postęp biologiczny w hodowli i uprawie odmian buraka cukrowego i pastewnego.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1, K2
19.	Postęp biologiczny w hodowli i uprawie odmian ziemniaka.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1, K2
20.	Postęp biologiczny w hodowli i uprawie odmian rzepaku.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1, K2
21.	Postęp biologiczny w hodowli i uprawie odmian roślin specjalnych.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1, K2
22.	Postęp biologiczny w hodowli i uprawie odmian roślin strączkowych.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1, K2
23.	Postęp biologiczny w hodowli i uprawie odmian roślin motylkowatych drobnonasiennych.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1, K2
24.	Postęp biologiczny w hodowli i uprawie odmian roślin przeznaczonych na cele energetyczne.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1, K2

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

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Egzamin pisemny	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Uzyskanie przynajmniej 8 z 15 punktów za odpowiedzi na pytania na będące przedmiotem zaliczenia pisemnego.	

Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Aktywny udział w ćwiczeniach oraz uzyskanie przynajmniej 51% punktów za odpowiedzi na pytania będące przedmiotem zaliczenia pisemnego.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Egzamin pisemny	Zaliczenie pisemne
W1	x	x
W2	x	x
U1		x
U2		x
K1	x	x
K2	x	x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Runowski H., 1997. Postęp biologiczny w rolnictwie. SGGW Warszawa.

Literatura uzupełniająca

1. Bieżące wydawnictwa COBORU - www.coboru.gov.pl; PIORIN - www.piorin.gov.pl; FAO - <http://www.fao.org/>

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	15
	Ćwiczenia laboratoryjne	30
Praca własna studenta	Konsultacje	15
	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	15
	Przygotowanie do zaliczenia	15

Łączny nakład pracy studenta	100
Liczba punktów ECTS	4

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut