



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

Karta przedmiotu
Agroekologia i ochrona środowiska

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.1835.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obligatoryjny specjalnościowy Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe	
Wymagania wstępne			
Przedmioty wprowadzające			
Koordynator	Krzysztof Gęsiński		
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15		Liczba punktów ECTS 1.0

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	Ma ogólną wiedzę na temat ekosystemów, w tym ekosystemów rolniczych, a także zbiorowisk roślinnych i ich populacji oraz metod ich oceny.	ROL_O2_K_W07	P7S_WG P7S_WG_inż
W2	Zna elementarną terminologię z zakresu ekologii. Ma podstawową wiedzę na temat zjawisk ekologicznych, kształtowania i degradacji środowiska, klimatycznych i glebowych czynników siedliska oraz zna podstawowe metody oceny środowiska.	ROL_O2_K_W08	P7S_WK P7S_WK_inż
Umiejętności:			
U1	Potrafi dokonać obserwacji i interpretacji warunków i zjawisk przyrodniczych. Potrafi dokonać analizy roślinności konkretnej powierzchni oraz określić jej wartość przyrodniczą i stopień przekształcenia oraz przydatność dla określonego sposobu wykorzystania rolniczego.	ROL_O2_K_U05	P7S_UW P7S_UO P7S_UW_inż
U2	Umiejętnie wykorzystuje metody i technikę do oceny warunków środowiskowych.	ROL_O2_K_U04	P7S_UW P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Ma przekonanie o potrzebie i roli działalności rolniczej, prowadzonej zgodnie z wymogami ochrony środowiska.	ROL_O2_K_K03	P7S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Podstawowe zagadnienia z ekologii roślin. Pojęcie osobnika, populacji i fitocenozy. Procesy populacyjne (rozrodczość, śmiertelność). Fitosocjologia – jako metoda oceny siedlisk przestrzeni rolniczej. Bioróżnorodność terenów otwartych. Wpływ działalności człowieka na środowisko. Programy rolnośrodowiskowo-klimatyczne w ochronie bioróżnorodności przestrzeni rolniczej. Ochrona przyrody – organizacja, zasady ograniczenia. Inwazje biologiczne.	Wykład	W1, W2
2.	Indykacyjne wykorzystanie roślin w przestrzeni rolniczej. Ocena warunków środowiska na podstawie bioindykacji (Ellenberg, Zarzycki). Wskaźniki diagnostyczne bioindykacji, zakres tolerancji, optimum ekologiczne. Znaczenie gatunków charakterystycznych w zbiorowisku roślinnym. Charakterystyka zbiorowiska roślinnego (agrocenozy). Struktura roślinności (formy życiowe, wysokość, kwitnienie). Rekultywacja terenów zdegradowanych.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1

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

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Kolokwium	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Forma zaliczenia – kolokwium pisemne, warunki zaliczenia – uzyskanie co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z efektów uczenia.	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Pozytywna ocena z wykonania projektu rekultywacji i analizy środowiska, ocena pozytywna to uzyskanie co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z efektów uczenia.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Kolokwium	Projekt
W1	x	
W2	x	
U1		x
U2		x
K1		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Falińska K., 2021: Ekologia roślin, PWN, Warszawa, ss. 512.
2. Misiewicz J. (red.). 2001. Przewodnik do zajęć z ekologii. Praca zbiorowa. Bydgoszcz. Wydawnictwa Uczelniane ATR. ss. 154.
3. Schulze E-D., Beck E., Muller-Hohenstein K. 2006. Plant Ecology. Springer-Verlag. Berlin. Heidelberg. New York. ss. 702.

Literatura uzupełniająca

1. Pyłka-Gutowska E. 2004. Ekologia z ochroną środowiska. Warszawa. Wydawnictwo Oświata, ss. 154.
2. Przewodnik po działaniu rolno-środowiskowo-klimatycznym. PROW 2014-2020. Warszawa 2017. MRiRW

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	15
Łączny nakład pracy studenta		30
Liczba punktów ECTS		1

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut