



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

Karta przedmiotu Rośliny zielarskie

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów biotechnologia		Cykl kształcenia (nabór) 2024/25	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Rolnictwa i Biotechnologii		Kod przedmiotu 04BIOS.PI4.3318.24	
Poziom studiów pierwszego stopnia (inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki		Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne	brak wymagań		
Przedmioty wprowadzające	brak przedmiotów wprowadzających		
Koordynator	Katarzyna Sadowska		
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę		Liczba punktów ECTS 2.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15		

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 zna gatunki roślin zielarskich, źródła ich pozyskiwania oraz główne substancje czynne określające właściwości surowca.	BIO_O1_K_W01, BIO_O1_K_W13	P6S_WG, P6S_WG P6S_WG_inż
W2	Student ma wiedzę na temat wszechstronnego wykorzystania roślin zielarskich.	BIO_O1_K_W13	P6S_WG P6S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Student rozpoznaje podstawowe surowce zielarskie.	BIO_O1_K_U01	P6S_UW
U2	Student potrafi wykonać prostą recepturę zielarską.	BIO_O1_K_U18	P6S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	Ma świadomość znaczenia prawidłowej identyfikacji surowców leczniczych i konieczności pogłębiania wiedzy w tym zakresie.	BIO_O1_K_K01	P6S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Systemy podziału surowców zielarskich i ich znaczenie. Pochodzenie surowców zielarskich, pozyskiwanie z upraw polowych i ze zbioru naturalnego. Światowy obrót surowcami zielarskimi. Fitochemia surowców zielarskich, pojęcie synergizmu działania związków czynnych. Kategorie prawne produktów ze składnikiem botanicznym. Bezpieczeństwo składników botanicznych. Wymagania farmakopealne dla surowców stosowanych w lekach ziołowych. Główne grupy surowców zielarskich, omówienie najważniejszych surowców zielarskich wraz z właściwościami i wszechstronnym zastosowaniem. Zasady fitoterapii. Wykorzystanie ziół w kosmetyce, aromaterapii, weterynarii, przemyśle spożywczym (herbatki ziołowe, przyprawy i suplementy diety) oraz jako element dekoracyjny. Przyszłość zielarstwa i fitoterapii.	Wykład	W1, W2
2.	Identyfikacja makroskopowa i mikroskopowa surowców zielarskich, określanie tożsamości. Analiza organoleptyczna surowców zielarskich oraz naparów i odwarów. Wykonywanie prostych postaci farmaceutycznych zgodnie z zadaną recepturą (syrop, napar, odwar, macerat). Komponowanie złożonych herbatek ziołowych i określanie ich właściwości. Badanie potencjału antyoksydacyjnego wybranych surowców zielarskich oraz standaryzacja farmakopealna. Umiejętność analizy specyfikacji surowca zielarskiego.	Ćwiczenia laboratoryjne	U1, U2, K1

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

Forma zajęć		
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład, Pokaz	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Zaliczenie pisemne, kryteria zaliczenia zgodne z Regulaminem PBS.	
Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne, Pokaz, Praca w grupie	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Sprawozdanie	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Sprawozdanie pisemne z zajęć laboratoryjnych, kryteria zaliczenia zgodne z Regulaminem PBS.	

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

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Farmakopea Polska XII. 2020. Wydawnictwo URPLWMIpB
2. Kohlmunzer S. 2007. Farmakognozja. Wydawnictwo Lekarskie PZWL.
3. Sznitowska M., Jambor J. 2022. Technologia produktów roślinnych. Leki, suplementy diety, kosmetyki. Wydawnictwo Medpharm.

Literatura uzupełniająca

1. Lamer-Zarawska E., Kowal-Gierczak B., Niedworok J. (redakcja naukowa) 2007. Fitoterapia i leki roślinne. Wydawnictwo lekarskie PZWL.

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
Praca własna studenta	Przygotowanie sprawozdania	10
	Przygotowanie do zajęć	6
	Przygotowanie do zaliczenia	10
	Konsultacje	4
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut