



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

Karta przedmiotu Rośliny warzywne mało znane

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) 2024/25 Kod przedmiotu 04ROAAN.DI4D.0593.24 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty specjalnościowe	
Wymagania wstępne	brak wymagań		
Przedmioty wprowadzające	brak przedmiotów wprowadzających		
Koordynator	Alicja Tymoszuik		
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 16 Ćwiczenia laboratoryjne: 8		Liczba punktów ECTS 2.0

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 dysponuje pogłębioną wiedzą w zakresie biologii roślin warzywnych oraz agrotechniki i technologii ich produkcji.	ROL_O2_K_W01, ROL_O2_K_W06	P7S_WG, P7S_WG_inż, P7S_WG P7S_WG_inż
W2	Student potrafi wymienić i ocenić różnorodne możliwości gospodarczego i przyrodniczego wykorzystania mało znanych roślin warzywnych.	ROL_O2_K_W01, ROL_O2_K_W06	P7S_WG, P7S_WG_inż, P7S_WG P7S_WG_inż
Umiejętności:			
U1	Student potrafi zidentyfikować i scharakteryzować mało znane, atrakcyjne pod względem odżywczym i smakowym gatunki roślin warzywnych. Potrafi ocenić i przedstawić ich jakość jako surowców dla różnych gałęzi przemysłu.	ROL_O2_K_U01	P7S_UW P7S_UW_inż
U2	Student potrafi zaprojektować i wdrożyć technologię uprawy mało znanych gatunków roślin warzywnych.	ROL_O2_K_U01, ROL_O2_K_U05	P7S_UW, P7S_UW_inż, P7S_UW P7S_UO P7S_UW_inż
Kompetencje społeczne:			
K1	Student jest świadomy potrzeby i znaczenia rozszerzania uprawy warzyw o nowe gatunki. Jest gotów podejmować nowe wyzwania w celu konsekwentnego zwiększania asortymentu warzyw produkowanych w Polsce.	ROL_O2_K_K02, ROL_O2_K_K03	P7S_KO, P7S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wykłady Pochodzenie wybranych gatunków warzyw oraz zarys historii ich udomowienia i uprawy. Charakterystyka mało znanych gatunków warzyw: warzywa kapustne - kapusta japońska, choysum, tatsoi, komatsuna; warzywa liściowe - sałata rzymska, sałata łodygowa, burak liściowy, szpinak nowozelandzki, portulaka warzywna, roszponka, rukola, rukiew wodna, radicchio, złocień wieńcowy; warzywa psiankowate - psianka pepino, miechunka pomidorowa, miechunka peruwiańska; warzywa dyniowate - kiwano; warzywa cebulowe - szalotka, cebula kartoflanka, cebula wielopiętrowa, szczypiorek czosnkowy; warzywa korzeniowe - skorzonera, salsefia, pasternak; warzywa różne - karczoch, kard, ketmia piżmowa, topinambur; warzywa strączkowe - fasolnik chiński, ciecierzycza. Ćwiczenia Wymagania środowiskowe wybranych gatunków warzyw. Możliwości uprawy omawianych roślin w warunkach klimatycznych Polski. Technologia uprawy w gruncie i pod osłonami. Zbiór i przechowywanie. Charakterystyka poszczególnych grup mniej znanych roślin warzywnych pod względem właściwości sensorycznych, odżywczych i użytkowych. Ocena sensoryczna jakości plonów wybranych mniej znanych warzyw. Ocena zawartości składników odżywczych w plonach mniej znanych warzyw. Znaczenie warzyw w diecie człowieka. Możliwości pozyskiwania materiału rozmnożeniowego i metody rozmnażania. Sposoby różnorodnego wykorzystania plonów.	Wykład, Ćwiczenia laboratoryjne	W1, W2, 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:
	Zaliczenie pisemne	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Uzyskanie co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z wymienionych efektów uczenia W1 oraz W2.	

Ćwiczenia laboratoryjne	Metody prowadzenia zajęć:	
	Ćwiczenia laboratoryjne	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Zaliczenie pisemne	70%
	Referat	30%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Wymagana obecność na co najmniej 80% zajęć ćwiczeniowych. Końcowe zaliczenie pisemne z treści ćwiczeń (U1, U2): uzyskanie co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie każdego z wymienionych efektów uczenia. Przygotowanie referatu (K1) uzyskanie co najmniej 51% punktów potwierdzających osiągnięcie wymienionego efektu uczenia. Składowe oceny końcowej z ćwiczeń: 0,7 – ocena z zaliczenia pisemnego, 0,3 – ocena z referatu. Ocena końcowa zaliczenia przedmiotu: średnia arytmetyczna oceny z zaliczenia wykładów oraz oceny końcowej z ćwiczeń. Wyciąg z Regulaminu Studiów: OCENY wg Regulaminu PBS § 22 1. Przy zaliczeniach i egzaminach z przedmiotu/modułu/zajęć w Uniwersytecie stosuje się następującą skalę ocen w zależności od stopnia osiągnięcia efektów uczenia się (podanego w procentach): a) od 91% bardzo dobry (5,0); b) od 81% dobry plus (4,5); c) od 71% dobry (4,0); d) od 61% dostateczny plus (3,5); e) od 51% dostateczny (3,0); f) poniżej 51% niedostateczny (2,0). 2. W przypadku wystawiania oceny średniej na podstawie kilku ocen cząstkowych stosuje się następującą zasadę: a) od 4,76 bardzo dobry (5,0); b) od 4,26 dobry plus (4,5); c) od 3,76 dobry (4,0); d) od 3,26 dostateczny plus (3,5); e) od 3,00 dostateczny (3,0); f) poniżej 3,00 niedostateczny (2,0).	

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

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Durau B., 2013. Uprawa mało znanych roślin warzywnych. Wydawnictwa Uczelniane UTP Bydgoszcz.
2. Lewkowicz-Mosiej T., 2014. Zapomniane warzywa. Zyski i S-ka Wydawnictwo, Poznań.
3. Baranowska W., 1993. Warzywa mało znane i zapomniane. PWRiL, Poznań.
4. Lewkowicz-Mosiej T., 2013. Egzotyczne warzywa: właściwości lecznicze i zastosowanie. Wydawnictwo M, Kraków.
5. Hołubowicz R., 2019. Niektóre mało znane warzywa z Chin do uprawy w Polsce. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, Poznań.

Literatura uzupełniająca

1. Czasopisma branżowe Hasło Ogrodnicze – Plantpress Kraków Żywność Nauka Technologia Jakość - Wydawnictwo Naukowe PTTŻ Warzywa i Owoce Miękkie - Hortpress

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	8
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	8
	Przygotowanie referatu	8
	Przygotowanie do zaliczenia	10
Łączny nakład pracy studenta		55
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut