



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Rośliny alternatywne Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Rolnictwo	<b>Cykl kształcenia</b> 2021/22	
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> PD000000PRON.I40.2210.21	
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Przyrodniczo-Technologiczny	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> studia pierwszego stopnia (inżynier)	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny	
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe	
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Dyscypliny</b> Rolnictwo i ogrodnictwo	
	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Tak	
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie	
<b>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</b>	Józef Sowiński	
<b>Pozostali prowadzący</b>		
<b>Okres</b> Semestr 7	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 9 Ćwiczenia laboratoryjne: 18	

## Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Systematyka botaniczna roślin alternatywnych należących do grup: zbóż antycznych i rzekomych, roślin okopowych, bobowatych grubo i drobnonansiennych, oleistych, barwierskich miododajnych i zielarskich. Rozwój, wartość użytkowa i sposób zagospodarowania. Wymagania siedliskowe, sposób uprawy ze szczególnym uwzględnieniem tych czynników, które utrudniają szersze rozpowszechnienie roślin alternatywnych.
----	--

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	Nabywa wiedzę z zakresu systematyki roślin alternatywnych. Poznaje cykl produkcji roślin alternatywnych.	RR_P6S_WG01	Zaliczenie pisemne, Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
W2	Zapoznaje się z czynnikami wpływającymi na opłacalność produkcji oraz wymaganiami siedliskowymi i potrzebami pokarmowymi roślin alternatywnych oraz zaznajamia się z technikami i technologiami ich uprawy zaliczenie, egzamin pisemny	RR_P6S_WK16	Zaliczenie pisemne, Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	Potrafi wskazać czynniki wpływające na uprawę roślin alternatywnych.	RR_P6S_UW01	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Prezentacja
U2	Pozyskuje informacje, formułuje i przygotowuje w formie pisemnej zagadnienia dotyczące produkcji roślin alternatywnych	RR_P6S_UW02	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Prezentacja
U3	Wykazuje zrozumienie wagi i odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska naturalnego.	RR_P6S_UO08	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Prezentacja
U4	Rozumie potrzebę innowacyjnego działania	RR_P6S_UU09	Zaliczenie pisemne, Zaliczenie ustne, Prezentacja
<b>Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	Rozumie potrzebę dokształcania i podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych, wykazuje odpowiedzialność za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie.	RR_P6S_KO03	Obserwacja pracy studenta, Udział w dyskusji

## Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	9
Ćwiczenia laboratoryjne	18

Przygotowanie prezentacji/referatu	50	
Przygotowanie do ćwiczeń	30	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 107	<b>ECTS</b> 4.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 27	<b>ECTS</b> 1.0
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 18	<b>ECTS</b> 0.7

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

## Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	Zagadnienia wstępne, terminologia, grupy roślin alternatywnych, kierunki ich wykorzystania - 1h Specyfika produkcji roślinnej. Czynniki warunkujące opłacalność produkcji. Perspektywy rozwoju - 1h. Ograniczenia biotyczne i abiotyczne w produkcji żywności Zmiany klimatu i jego wpływ na produkcję roślinną - 1h. Znaczenie, możliwość adaptacji do warunków Polski, wykorzystanie, agrotechnika alternatywnych gatunków zbóż: pszenica twarda, pszenica orkisz, proso, sorgo, kanar - 1 h Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji do warunków Polski, agrotechnika zbóż rzekomych: gryka, amarantus - 1 h Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji, agrotechnika alternatywnych roślin strączkowych: soja, soczewica, lędźwian siewny, łubin andyjski - 1 h Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji, agrotechnika alternatywnych roślin przemysłowych: słonecznik oleisty, mak oleisty, dynia oleista, katran abisyński, gorczyca czarna, rzodkiew oleista, lnianka oleista - 1 h Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji, agrotechnika roślin wykorzystanych do produkcji biomasy - 1 h Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji, agrotechnika roślin specjalnego przeznaczenia (miododajnych, kauczukodajnych) - 1h	Wykład
2.	1-2. Wprowadzenie do przedmiotu. Przydzielenie tematów opisu gatunków roślin alternatywnych. 3-7. Systematyka botaniczna, rozwój, sposób rozmnażania, zróżnicowanie odmianowe, tradycyjne i alternatywne sposoby wykorzystania alternatywnych gatunków zbóż i zbóż rzekomych. Prezentacja opisów roślin zbożowych przez studentów. 8-10. Systematyka botaniczna, rozwój, sposób rozmnażania, zróżnicowanie odmianowe, tradycyjne i alternatywne sposoby wykorzystania roślin okopowych. Prezentacja opisów roślin okopowych przez studentów. 11-12. Systematyka botaniczna, rozwój, sposób rozmnażania, zróżnicowanie odmianowe alternatywnych roślin bobowatych grubo- i drobnonasiennych. Prezentacja opisów gatunków bobowatych przez studentów. 13-14. Systematyka botaniczna, rozwój, sposób rozmnażania, zróżnicowanie odmianowe, tradycyjne i alternatywne sposoby wykorzystania roślin oleistych. Prezentacja opisów gatunków roślin oleistych przez studentów. 15-16. Systematyka botaniczna, rozwój, sposób rozmnażania gatunków roślin energetycznych Prezentacja opisów gatunków roślin energetycznych przez studentów. 17. Systematyka botaniczna, rozwój, sposób rozmnażania gatunków roślin specjalnych. Prezentacja opisów gatunków roślin specjalnych przez studentów. 18. Zaliczenie przedmiotu.	Ćwiczenia laboratoryjne

## Informacje rozszerzone

## Metody nauczania:

Metoda problemowa, Praca w grupie, dyskusja, Wykład, ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie ustne, Projekt, Prezentacja, Udział w dyskusji	50%

## Wymagania wstępne

Rolnictwo a środowisko, Podstawy produkcji roślinnej

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Jasińska Z., Kotecki A. Szczegółowa Uprawa Roślin Wyd. AR 2001,
2. Podbielkowski Z. Słownik roślin użytkowych PWRiL 2003,
3. Fitogeografia części świata. T. 1 i 2. PWN 2002

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
RR_P6S_KO03	Absolwent jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska naturalnego i ma świadomość jej wagi
RR_P6S_UO08	Absolwent potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole, kierować zespołem przyjmując odpowiedzialność za efekty pracy
RR_P6S_UU09	Absolwent potrafi planować ścieżkę własnego rozwoju naukowego i zawodowego, rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy związanej z wykonywanym zawodem
RR_P6S_UW01	Absolwent potrafi poszukiwać i wykorzystywać informacje pochodzące z różnych dziedzin nauki do krytycznej analizy funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i technologicznych
RR_P6S_UW02	Absolwent potrafi ocenić istotność zjawisk przyrodniczych, ekonomicznych oraz doświadczeń rolniczych
RR_P6S_WG01	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu budowy organizmów roślinnych i ich systematyki niezbędnej do rozumienia zależności między strukturą a funkcją komórek, tkanek, pojedynczych organizmów i populacji roślin,
RR_P6S_WK16	Absolwent zna i rozumie podstawowe prawa ekonomii i rynku rolnego, funkcjonowania systemu kapitałowego, bankowego i pieniądza, oraz prawa rządzące produkcją, wymianą i konsumpcją, a także podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości