



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Ogólna uprawa roli i roślin Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Rolnictwo	<b>Cykl kształcenia</b> 2022/23	
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> PD000000PROS.I18B.1491.22	
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Przyrodniczo-Technologiczny	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> studia pierwszego stopnia (inżynier)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy	
<b>Forma studiów</b> stacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe	
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Dyscypliny</b> Rolnictwo i ogrodnictwo	
	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie	
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie	
<b>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</b>	Piotr Sobkowicz	
<b>Pozostali prowadzący</b>	Piotr Sobkowicz, Wiesław Wojciechowski	
<b>Okres</b> Semestr 4	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 3.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 30 Ćwiczenia laboratoryjne: 30	
<b>Okres</b> Semestr 5	<b>Forma zaliczenia</b> Egzamin	<b>Liczba punktów ECTS</b> 4.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15	

## Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Przekazanie wiedzy z zakresu polowej produkcji roślinnej
C2	Zapoznanie studentów z ekologicznymi poziomami organizacji, strukturą troficzną i bioróżnorodnością agroekosystemu
C3	Uświadomienie studentom problemów związanych z wpływem czynników siedliskowych na roślinę uprawną
C4	Przekazanie wiedzy z zakresu uprawy roli, technologii siewu, pielęgnowania i zbioru roślin uprawnych a także podstaw konstruowania płodozmianów

## 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	funkcjonowanie agroekosystemu, wpływ czynników siedliskowych na roślinę uprawną, technologię siewu, pielęgnowania i zbioru roślin uprawnych	RR_P6S_WG04, RR_P6S_WG12	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
W2	różne systemy uprawy roli w zmianowaniu, wpływ stosowanej agrotechniki na środowisko glebowe, na zachwaszczenie i roślinę uprawną.	RR_P6S_WG14	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	rozpoznać i scharakteryzować rośliny uprawne, ocenić warunki siedliskowe i dostosować do nich rośliny uprawne	RR_P6S_UW03	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
U2	stosować właściwe narzędzia uprawowe do założonych celów uprawy roli, opracować technologię uprawy roli, siewu i zbioru w ramach płodozmianu	RR_P6S_UW04	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń

U3	być odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie	RR_P6S_U008	Egzamin pisemny, Zaliczenie pisemne, Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	rozwiązywania problemów związanych z uprawą roślin rolniczych, ma świadomość samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych	RR_P6S_KK02	Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń
K2	organizowania i rekomendowania uprawy roli w sposób niedegradujący środowiska glebowego	RR_P6S_KO03	Obserwacja pracy studenta, Wykonanie ćwiczeń

## Bilans punktów ECTS

### Semestr 4

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	30	
Ćwiczenia laboratoryjne	30	
Przygotowanie do zajęć	15	
Przygotowanie prezentacji/referatu	5	
Konsultacje	2	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 82	<b>ECTS</b> 3.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 62	<b>ECTS</b> 2.1
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 30	<b>ECTS</b> 1.0

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Semestr 5

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Wykład	15	
Ćwiczenia laboratoryjne	15	

Przygotowanie do zajęć	15	
Przygotowanie prezentacji/referatu	5	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	25	
Udział w egzaminie	5	
Konsultacje	13	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 93	<b>ECTS</b> 4.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 48	<b>ECTS</b> 1.9
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 15	<b>ECTS</b> 0.6

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
-----	-------------------	-------------------------

1.	<p>Semestr 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Charakterystyka polowej produkcji roślinnej</li> <li>• Produktywność roślin uprawnych</li> <li>• Miejsce roślin w zmianowaniu, funkcje międzyplonów i mulczu</li> <li>• Koncepcja gospodarstwa rolniczego jako agroekosystemu</li> <li>• Podstawowe różnice między eko- i agroekosystemem</li> <li>• Siew i sadzenie roślin uprawnych</li> <li>• Siedlisko roślin uprawnych. Światło jako czynnik siedliska</li> <li>• Klimatyczne czynniki siedliska - temperatura i opady</li> <li>• Wiatr jako czynnik siedliska, czynnik topograficzny i biotyczny</li> <li>• Kompleksowe oddziaływanie czynników siedliska na roślinę uprawną</li> <li>• Teoretyczne podstawy, cele i systemy uprawy roli</li> <li>• Płużny system uprawy roli. Rodzaje uprawek. Orka i jej rodzaje</li> <li>• Uprawki spulchniające i wyrównujące rolę, uprawki ugniatające i kruszące rolę, uprawki specjalne i agregatowanie narzędzi uprawowych</li> </ul> <p>Semestr 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zespoły uprawek</li> <li>• Uprawa gleb lekkich i ciężkich</li> <li>• Uproszczenia w uprawie roli, zastosowanie agregatów uprawowo-siewnych, uprawa konserwująca i metoda strip-till</li> <li>• Siew bezpośredni - wpływ na środowisko glebowe, zachwaszczenie, patogeny i roślinę uprawną</li> <li>• Uprawa roślin na stałych redlinach</li> <li>• Mechaniczne pielęgnowanie roślin uprawnych. Zbiór roślin uprawnych</li> <li>• Współczesne systemy rolnictwa</li> <li>• Bioróżnorodność agroekosystemów</li> <li>• Płodozmiany - przyrodnicze i agrotechniczne czynniki zmianowania</li> <li>• Typy i rodzaje płodozmianów</li> </ul>	Wykład
----	---	--------

2.	<p>Semestr 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nasionoznawstwo roślin uprawnych</li> <li>• Materiał siewny roślin zbożowych</li> <li>• Materiał siewny roślin strączkowych</li> <li>• Materiał siewny roślin motylkowych drobnonasiennych</li> <li>• Materiał siewny roślin przemysłowych, okopowych i pastewnych jednorocznych</li> <li>• *Ocena przezimowania roślin uprawnych</li> <li>• Zaliczenie tematów 1-5. Ocena organoleptyczna i laboratoryjna materiału siewnego</li> <li>• Wartość użytkowa materiału siewnego</li> <li>• *Ocena siewu i wschodów roślin jarych</li> <li>• *Ocena uprawek. Agregatowanie narzędzi</li> <li>• *Rozpoznawanie roślin uprawnych w różnych fazach ich rozwoju</li> <li>• Metody badania trwałości agregatów glebowych oraz oznaczanie ich wodoodporności</li> <li>• Woda w glebie i jej ruch</li> <li>• *Ocena uproszczeń w uprawie roli i roślin</li> <li>• Zaliczenie tematów 6-14 z rozpoznawaniem roślin uprawnych w różnych fazach wzrostu</li> </ul> <p>* - ćwiczenia terenowe w RZD Swojec</p> <p>Semestr 5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• *Diagnostyka pól jesienią</li> <li>• *Szacowanie plonów roślin uprawnych</li> <li>• *Technika wykonywania orki i jej ocena</li> <li>• Sposoby wykonywania orki</li> <li>• Zaliczenie tematów 1-4. Zasady konstruowania płodozmianów</li> <li>• Płodozmiany polowe</li> <li>• Płodozmiany paszowe</li> <li>• Zaliczenie tematów 5-7</li> </ul> <p>* - ćwiczenia terenowe w RZD Swojec</p>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

## Informacje rozszerzone

### Semestr 4

#### Metody nauczania:

Metoda projektów, Pokaz/demonstracja, Praca w grupie, Dyskusja, Wykład, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Ćwiczenia

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

### Semestr 5

#### Metody nauczania:

Metoda projektów, Pokaz/demonstracja, Praca w grupie, Dyskusja, Wykład, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Egzamin pisemny, Aktywność na zajęciach	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne, Projekt, Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Udział w dyskusji, Wykonanie ćwiczeń	50%

## Wymagania wstępne

botanika, gleboznawstwo, agrometeorologia

## Literatura

#### Obowiązkowa

- Kotecki A. i in. Uprawa roślin, tom 1. UPWr 2020
- Krężel R., Parylak D., Zimny L. Zagadnienia uprawy roli i roślin, AR Wrocław 1999
- Młodzianowska D. Nasionoznawstwo PWRiL Warszawa 1984

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
RR_P6S_KK02	Absolwent jest gotów do wykorzystania wiedzy z zakresu rolnictwa do rozwiązywania problemów zawodowych
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_UW03	Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy i oceny czynników wpływających na produkcję rolniczą i jej jakość oraz stan środowiska naturalnego (inżynierski)
RR_P6S_UW04	Absolwent potrafi podejmować działania z zastosowaniem odpowiednich technik, metod i technologii w celu rozwiązania problemów w produkcji rolniczej
RR_P6S_WG04	Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia dotyczące fizycznych procesów zachodzących w biosferze, niezbędne do zrozumienia zjawisk występujących w produkcji rolniczej i jej otoczeniu
RR_P6S_WG12	Absolwent zna i rozumie stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu wymagań siedliskowych, potrzeb pokarmowych, technik i technologii uprawy roślin oraz określania ich oddziaływania na jakość plonów i surowców roślinnych,
RR_P6S_WG14	Absolwent zna i rozumie zagadnienia związane z bioróżnorodnością środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie oraz o funkcjonowaniu agroekosystemów,