



Ogólna uprawa roli i roślin  
Karta opisu przedmiotu

**Informacje podstawowe**

|   |   |                                   |
|---|---|-----------------------------------|
| <b>Kierunek studiów</b><br>Rolnictwo                                  | <b>Cykl kształcenia</b><br>2020/21  |                                   |
| <b>Specjalność</b><br>-   | <b>Kod przedmiotu</b><br>WPTPROS.I18B.1491.20   |                                   |
| <b>Jednostka organizacyjna</b><br>Wydział Przyrodniczo-Technologiczny | <b>Języki wykładowe</b><br>polski   |                                   |
| <b>Poziom studiów</b><br>studia pierwszego stopnia (inżynier)         | <b>Obligatoryjność</b><br>Obowiązkowy   |                                   |
| <b>Forma studiów</b><br>stacjonarne                                   | <b>Blok zajęciowy</b><br>Przedmioty kierunkowe  |                                   |
| <b>Profil studiów</b><br>ogólnoakademicki                             | <b>Dyscypliny</b><br>Rolnictwo i ogrodnictwo  |                                   |
|   | <b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b><br>Tak                               |                                   |
|   | <b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b><br>Nie                          |                                   |
| <b>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</b>              | Piotr Sobkowicz   |                                   |
| <b>Pozostali prowadzący</b>   | Piotr Sobkowicz, Wiesław Wojciechowski  |                                   |
| <b>Okres</b><br>Semestr 4   | <b>Forma zaliczenia</b><br>Zaliczenie   | <b>Liczba punktów ECTS</b><br>3.0 |
|   | <b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b><br>Wykład: 30<br>Ćwiczenia laboratoryjne: 30 |                                   |
| <b>Okres</b><br>Semestr 5   | <b>Forma zaliczenia</b><br>Egzamin  | <b>Liczba punktów ECTS</b><br>4.0 |
|   | <b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b><br>Wykład: 15<br>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,<br>RR_P6S_WG12   | Egzamin pisemny,<br>Zaliczenie pisemne,<br>Projekt, Obserwacja pracy studenta,<br>Aktywność na zajęciach,<br>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,<br>Zaliczenie pisemne,<br>Projekt, Obserwacja pracy studenta,<br>Aktywność na zajęciach,<br>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,<br>Zaliczenie pisemne,<br>Projekt, Obserwacja pracy studenta,<br>Aktywność na zajęciach,<br>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,<br>Zaliczenie pisemne,<br>Projekt, Obserwacja pracy studenta,<br>Aktywność na zajęciach,<br>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><br>82                                       | <b>ECTS</b><br>3.0 |
| <b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>                 | <b>Liczba godzin</b><br>62                                       | <b>ECTS</b><br>2.1 |
| <b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b> | <b>Liczba godzin</b><br>30                                       | <b>ECTS</b><br>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><br>93 | <b>ECTS</b><br>4.0 |
| <b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>                 | <b>Liczba godzin</b><br>48 | <b>ECTS</b><br>1.9 |
| <b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b> | <b>Liczba godzin</b><br>15 | <b>ECTS</b><br>0.6 |

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

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

|    |  |        |
|----|--|--------|
| 1. | <p>Semestr 4</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Charakterystyka polowej produkcji roślinnej</li> <li>2. Produktywność roślin uprawnych</li> <li>3. Koncepcja gospodarstwa rolniczego jako agroekosystemu</li> <li>4. Podstawowe różnice między eko- i agroekosystemem</li> <li>5. Siedlisko roślin uprawnych. Światło jako czynnik siedliska</li> <li>6. Klimatyczne czynniki siedliska - temperatura i opady</li> <li>7. Wiatr jako czynnik siedliska, czynnik topograficzny, biotyczny i antropogeniczny</li> <li>8. Siew i sadzenie roślin uprawnych</li> <li>9. Gleba jako czynnik siedliska. Kompleksowe oddziaływanie czynników siedliska na roślinę uprawną</li> <li>10. Teoretyczne podstawy, cele i systemy uprawy roli</li> <li>11. Tradycyjny system uprawy roli. Rodzaje uprawek. Orka i jej rodzaje</li> <li>12. Uprawki spulchniające i wyrównujące rolę, uprawki ugniatające i kruszące rolę</li> <li>13. Zespoły uprawek - późnych, przedzimowych, przedzimowych</li> <li>14. Zespół uprawek wiosennych. Uprawa gleb lekkich i ciężkich. Przyczyny uproszczeń w uprawie roli</li> <li>15. Uproszczenia w uprawie roli</li> </ol> <p>Semestr 5</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siew bezpośredni - wpływ na środowisko glebowe</li> <li>2. Siew bezpośredni - wpływ na zachwaszczenie, patogeny i roślinę uprawną</li> <li>3. Mechaniczne pielęgnowanie roślin uprawnych. Zbiór roślin uprawnych</li> <li>4. Współczesne systemy rolnictwa</li> <li>5. Bioróżnorodność agroekosystemów</li> <li>6. Płodozmiany - przyrodnicze i agrotechniczne czynniki zmianowania</li> <li>7. Płodozmiany polowe</li> <li>8. Płodozmiany paszowe</li> </ol> | Wykład |
|----|--|--------|

|    |   |                         |
|----|---|-------------------------|
| 2. | <p>Semestr 4</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nasionoznawstwo roślin uprawnych</li> <li>2. Zboża</li> <li>3. Strączkowe</li> <li>4. Motylkowe drobnonasienne</li> <li>5. Przemysłowe, okopowe i pastewne jednoroczne</li> <li>6. *Ocena przezimowania roślin uprawnych</li> <li>7. Zaliczenie tematów 1-5. Ocena organoleptyczna i laboratoryjna materiału siewnego</li> <li>8. Wartość użytkowa materiału siewnego</li> <li>9. *Ocena siewu i wschodów roślin jarych</li> <li>10. *Ocena uprawek. Agregatowanie narzędzi</li> <li>11. *Rozpoznawanie roślin uprawnych w różnych fazach ich rozwoju</li> <li>12. Metody badania trwałości agregatów glebowych oraz oznaczanie ich wodoodporności</li> <li>13. Woda w glebie i jej ruch</li> <li>14. *Ocena uproszczeń w uprawie roli i roślin</li> <li>15. Zaliczenie tematów 6-14 z rozpoznawaniem roślin uprawnych w różnych fazach wzrostu</li> </ol> <p>* - ćwiczenia terenowe w RZD Swojec</p> <p>Semestr 5</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. *Diagnostyka pól jesienią</li> <li>2. *Szacowanie plonów roślin uprawnych</li> <li>3. *Technika wykonywania orki i jej ocena</li> <li>4. Sposoby wykonywania orek</li> <li>5. Zaliczenie tematów 1-4. Zasady konstruowania płodozmianów</li> <li>6. Płodozmiany polowe</li> <li>7. Płodozmiany paszowe</li> <li>8. Zaliczenie tematów 5-7</li> </ol> <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, Ćwiczenia, Zajęcia praktyczne w warunkach symulacyjnych

| 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

- Świętochowski B., Jabłoński B., Krężel R., Radomska M. Ogólna uprawa roli i roślin. PWRiL Warszawa 1996
- 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,  |