



UNIWERSYTET PRZYRODNICZY WE WROCŁAWIU

Nowe technologie w produkcji roślinnej Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

| | | |
|---|---|-----------------------------------|
| Kierunek studiów Ogrodnictwo | Cykl kształcenia 2021/22 | |
| Specjalność - | Kod przedmiotu WPTPOGS.I10B.1394.21 | |
| Jednostka organizacyjna Wydział Przyrodniczo-Technologiczny | Języki wykładowe polski | |
| Poziom studiów studia pierwszego stopnia (inżynier) | Obligatoryjność Fakultatywny | |
| Forma studiów stacjonarne | Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe | |
| Profil studiów ogólnoakademicki | Dyscypliny Rolnictwo i ogrodnictwo | |
| | Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak | |
| | Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie | |
| Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot | Leszek Kordas | |
| Pozostali prowadzący | Leszek Kordas | |
| Okres Semestr 5 | Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę | Liczba punktów ECTS 3.0 |
| | Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15 Ćwiczenia laboratoryjne: 15 | |

Cele kształcenia dla przedmiotu

| | |
|----|--|
| C1 | Celem przedmiotu jest syntetyczne przedstawienie nowoczesnych technologii w produkcji roślinnej i teoretyczne zapoznanie studentów z wadami i zaletami różnych technologii stosowanych w Polsce i na świecie. W trakcie wykładów omówione zostaną stosowane uproszczenia w uprawie roli, możliwości ograniczenia zużycia pestycydów. Wykłady pomogą lepiej poznać technologie stosowane zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju. |
|----|--|

Efekty uczenia się dla przedmiotu

| Kod | Efekty uczenia się w zakresie | Kierunkowe efekty uczenia się | Metody weryfikacji |
|---|---|-------------------------------|---|
| Wiedzy - Student zna i rozumie: | | | |
| W1 | Student nabywa podstawową wiedzę o związku między ekologią roślin a działalnością rolniczą człowieka. Charakteryzuje czynniki siedliskowe oraz zna problemy związane z gospodarowaniem na obszarach o niekorzystnych warunkach przyrodniczych. Poznaje działania na rzecz ochrony środowiska rolniczego. Zna biologiczne, ekologiczne i społeczne uwarunkowania koncepcji rolnictwa ekologicznego. Nabywa wiadomości z zakresu proekologicznych sposobów uprawy roślin. | OG_P6S_WG08 | Zaliczenie pisemne |
| Umiejętności - Student potrafi: | | | |
| U1 | Ocenia stan roślin pod wpływem zmiennych warunków siedliskowych i potrafi zapobiegać ich negatywnym skutkom. Opracowuje zasady uprawy roślin w gospodarstwie ekologicznym. Projektuje proekologiczne metody uprawy roślin. | OG_P6S_UW02, OG_P6S_UW03 | Aktywność na zajęciach |
| Kompetencji społecznych - Student jest gotów do: | | | |
| K1 | Wykazuje zrozumienie zjawisk zachodzących między czynnikami siedliska, rośliną uprawną a środowiskiem. Organizuje i prowadzi badania w zespole, docenia konieczność samodoskonalenia i potrzebę dokoształcania, przestrzega zasady higieny i bezpieczeństwa w trakcie wykonywania zabiegów uprawowych. Wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt. | OG_PS6_KK01 | Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach |

Bilans punktów ECTS

| Forma aktywności studenta | Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności |
|--------------------------------------|--|
| Wykład | 15 |
| Ćwiczenia laboratoryjne | 15 |
| Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia | 30 |
| Przygotowanie do zajęć | 20 |
| Konsultacje | 10 |

| | | |
|--|----------------------------|--------------------|
| Łączny nakład pracy studenta | Liczba godzin 90 | ECTS 3.0 |
| Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela | Liczba godzin 40 | ECTS 1.5 |
| Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym | Liczba godzin 15 | ECTS 0.6 |

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

| Lp. | Treści programowe | Formy prowadzenia zajęć |
|------------|--|--------------------------------|
| 1. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Przyrodnicze i produkcyjne skutki monokultur zbożowych. 2. Przyrodnicze i produkcyjne skutki monokultur zbożowych cd. 3. Sposoby ograniczania negatywnych skutków dużego udziału zbóż w strukturze zasiewów. 4. Funkcje międzyplonów w rolnictwie zrównoważonym. 5. Systemy nawożenia w rolnictwie zrównoważonym. 6. Znaczenie polikultur w rolnictwie zrównoważonym. 7. Rolnictwo precyzyjne- zasady funkcjonowania, rozwiązania technologiczne, mapy plonów, wykorzystanie w regulacji zachwaszczenia, zwalczaniu chorób i szkodników oraz w nawożeniu 8. Stosowanie herbicydów w mikrodawkach - idea, ekologiczno-agronomiczne uwarunkowania, korzyści, badania oraz możliwości wdrażania. 9. Niekonwencjonalne sposoby podnoszenia urodzajności gleby. 10. Systemy bezorkowe uprawy roli (podział, zasady, definicje, wady i zalety) 11. Uprawa konserwująca 12. Uprawa konserwująca cd. 13. Uprawa roli w systemach uproszczonych (okres przejściowy, dobór odmian i materiału siewnego, narzędzi oraz sposób nawożenia). 14. Wpływ bezorkowych systemów uprawy roli na środowisko rolnicze. Zmiany fizycznych, chemicznych i biologicznych właściwości gleby. Ocena ekonomiczna. <p>Problemy i modyfikacje w ochronie roślin w warunkach uproszczeń uprawy</p> | Wykład |
| 2. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie studentów z programem ćwiczeń, omówienie spraw dotyczących z programem wyjazdów terenowych 2. Wyjazdowe ćwiczenia terenowe do produkujących gospodarstw rolnych stosujących najnowsze technologie uprawy roli | Ćwiczenia laboratoryjne |

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Pokaz/demonstracja, Wykład, Ćwiczenia

| Aktywności | Metody zaliczenia | Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu |
|-------------------------|--|---|
| Wykład | Zaliczenie pisemne | 50% |
| Ćwiczenia laboratoryjne | Zaliczenie pisemne, Aktywność na zajęciach | 50% |

Literatura

Obowiązkowa

1. Bleharczyk A., Pudełko J. 1997. Przyszłość monokultur w rolnictwie europejskim. Acta Acad. Agricult. Tech. Olst., Rol. 64, 143-155.
2. Dzienia S., Zimny L., Weber R. 2006. Najnowsze kierunki w uprawie roli i technice siewu. Fragm. Agron. 2, 227-241.
3. Gozdowski D., Samborski S., Sioma S. 2007. Rolnictwo precyzyjne. SGGW, Warszawa.
4. Higa T. 2003. Rewolucja w ochronie naszej planety. Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa.

Dodatkowa

1. Tendziagolska E., Waclawowicz R. 2006. Uprawa międzyplonów. Opolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Łosiów.
2. Vandermeer J. 1989. The ecology of intercropping. Cambridge University Press, Cambridge.
3. Wojciechowski W. 2002. Znaczenie międzyplonów w warunkach uproszczonych technologii. Materiały konferencyjne, Uniwersytet Przyrodniczy, Wrocław.
4. Zimny L.: Uprawa konserwująca. Post. Nauk Rol. 5, 1999, 41-52.

Kierunkowe efekty uczenia się

| Kod | Treść |
|-------------|---|
| OG_P6S_UW02 | Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania gospodarstwa ogrodniczego pod względem zastosowanych procesów technologicznych i rozwiązań technicznych |
| OG_P6S_UW03 | Absolwent potrafi rozpoznawać i ocenić główne typów gleb oraz podłoży ogrodniczych oraz zdiagnozować zasobność gleb i podłoży ogrodniczych, posługiwać się metodami oceny stanu odżywienia roślin, a także stosować zasady racjonalnego nawożenia mineralnego zgodnego z potrzebami uprawianych roślin ogrodniczych |
| OG_P6S_WG08 | Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu ekologii i ochrony środowiska w tym niezbędne do zrozumienia funkcjonowania naturalnych układów ekologicznych |
| OG_PS6_KK01 | Absolwent jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności oraz zasięgnięcia opinii ekspertów |