

Uchwała nr 3/2020
Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu
z dnia 23 września 2020 r.

w sprawie: ustalenia programu studiów podyplomowych *Rolnictwo ekologiczne*

Na podstawie art. 28 ust. 1 pkt 11 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r., poz. 85, z późn. zm.) oraz § 31 pkt 12 Statutu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Senat uchwala, co następuje:

§ 1

Ustala się program studiów podyplomowych *Rolnictwo ekologiczne* stanowiący załącznik będący integralną częścią niniejszej uchwały.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

R e k t o r

prof. dr hab. Krzysztof Szoszkiewicz

PROGRAM STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

Nazwa: Rolnictwo ekologiczne
Wydział: Ekonomiczno-Społeczny

1. Ogólna charakterystyka studiów podyplomowych

Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów: 30

Łączna liczba godzin zorganizowanych zajęć dydaktycznych: 247

Liczba semestrów: 2

Liczba zjazdów: co najmniej 10

2. Wykaz nauczycieli akademickich i innych osób realizujących zajęcia dydaktyczne

| Imię i nazwisko | Miejsce zatrudnienia | Nazwa przedmiotu |
|---------------------|----------------------|---|
| Stanisław Grześ | UPP | Wymagania ogólne w zakresie rolnictwa ekologicznego. Systemy rolnictwa ekologicznego i konwersja gospodarstw na rolnictwo ekologiczne. Zapobieganie występowaniu chorób i szkodników w rolnictwie ekologicznym. Zajęcia terenowe |
| Witold Szczepaniak | UPP | Utrzymanie żyzności i aktywności biologicznej gleby – nawożenie w rolnictwie ekologicznym |
| Alicja Niewiadomska | UPP | Utrzymanie żyzności i aktywności biologicznej gleby – nawożenie w rolnictwie ekologicznym |
| Tomasz Piechota | UPP | Uprawa roli w rolnictwie ekologicznym. Dobór właściwego płodozmianu |
| Stanisław Świtek | UPP | Technologie produkcji rolniczej wybranych gatunków |
| Waldemar Zielewicz | UPP | Gospodarowanie na użytkach zielonych |
| Ireneusz Antkowiak | UPP | Chów zwierząt w rolnictwie ekologicznym – bydło |
| Karolina Szulc | UPP | Chów zwierząt w rolnictwie ekologicznym – świnie |

| | | |
|--------------------------|-----|--|
| Marcin Hejdysz | UPP | Chów zwierząt w rolnictwie ekologicznym – drób |
| Anita ZaworskaZakrzewska | UPP | Pasze i żywienie zwierząt |
| Ryszard Kowalski | UPP | Zasady przetwórstwa ekologicznego |
| Agnieszka Klarzyńska | UPP | Ochrona upraw ekologicznych przed zanieczyszczeniami zewnętrznymi |
| Izabela Lipińska | UPP | Podstawowe informacje na temat regulacji prawnych określających zasady prowadzenia produkcji ekologicznej i dotyczących zasad wsparcia |
| Arkadiusz Sadowski | UPP | Podstawowe informacje na temat regulacji prawnych określających zasady prowadzenia produkcji ekologicznej i dotyczących zasad wsparcia |

3. Efekty uczenia się osiągnięte przez uczestnika po ukończeniu studiów podyplomowych oraz sposoby ich weryfikacji i oceny

| Symbol | Efekty uczenia się* | Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się |
|--------|---|---|
| | WIEDZA – absolwent zna i rozumie: | |
| W1 | ma wiedzę o powstawaniu i funkcjonowaniu gospodarstw rolnych zgodnie z zasadami rolnictwa ekologicznego, systemów rolnictwa ekologicznego, szczególnej roli mechanizmów biologicznych w układzie gleba – rośliny – zwierzęta, metodologii przedstawiania gospodarstw na rolnictwo ekologiczne, znakowania produktów ekologicznych oraz mechanizmów i wielkości wsparcia tego sektora gospodarki żywnościowej w warunkach gospodarki rynkowej. | test sprawdzający |
| W2 | dysponuje specjalistyczną wiedzę o zasadach żywienia roślin, biologicznej aktywności gleby, regulacji agrofagów i szczególnej roli płodozmianu w rolnictwie biologicznym. | test sprawdzający |
| W3 | posiada specjalistyczną wiedzę na temat ekologicznego chowu zwierząt, zasad zakupu i rozbudowy stada zwierząt w chowie ekologicznym, tworzenia bazy paszowej, żywienia poszczególnych grup technologicznych, ich dobrostanu oraz leczenia zwierząt. | test sprawdzający |
| W4 | ma specjalistyczną wiedzę na temat postępowania z pozyskanymi surowcami ekologicznymi, ich przetwarzaniem, skutecznego marketingu produktów rolnictwa ekologicznego. | test sprawdzający |
| | UMIĘJĘTNOŚCI – absolwent potrafi: | |
| U1 | dokonać oceny efektów funkcjonowania rolnictwa ekologicznego, przeprowadzić analizę marketingową, zaplanować działania rozwojowe gospodarstwa i identyfikować nowe kierunki powstające w obrębie produkcji biologicznej. | test sprawdzający |

| | | |
|---|--|------------------------------|
| U2 | aplikować o środki publiczne, w tym ze WPR UE na uruchomienie i rozwój działalności produkcyjnej i gospodarczej w sektorze rolnictwa ekologicznego oraz doradzać w tym zakresie. | test sprawdzający |
| U3 | dokonać analizy produkcyjnej procesów wytwórczych w zakresie produkcji roślinnej, zwierzęcej i przetwórstwa, zaproponować ich ulepszenia w oparciu o nowe rozwiązania organizacyjne oraz technologiczne. | test sprawdzający |
| KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do: | | |
| K1 | etycznego wykonywania swego zawodu i odpowiedzialności producenta rolnego za dobrostan zwierząt i jakość wytworzonej żywności. | test sprawdzający |
| K2 | ciągłego dokształcania się i podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych, do pracy w zespole. | test sprawdzający |
| K3 | do systematycznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności oraz posiada świadomość własnych ograniczeń. | test sprawdzający |
| K4 | propagowania działalności rolnictwa ekologicznego funkcjonującego z poszanowaniem zasad zrównoważonego rozwoju i zachowania wysokiej jakości środowiska przyrodniczego. | test sprawdzający |
| K5 | uzyskaną wiedzę umiejętnie wprowadza i wykorzystuje jako doradca na rzecz jednostek prowadzących działalność w zakresie rolnictwa ekologicznego | dyskusja i test sprawdzający |

** określone w sposób odpowiadający charakterystykom drugiego stopnia dla kwalifikacji na poziomie odpowiednio 6 lub 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji (załącznik do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji; Dz. U., poz. 2218)*

4. Wykaz przedmiotów

| Nazwa przedmiotu | Liczba godzin zajęć teoret./praktyk | | ECTS | Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się przedmiotu | Symbole efektów uczenia się studiów podyplomowych |
|--|-------------------------------------|----|------|--|---|
| Semestr 1 | | | | | |
| 1. Wymagania ogólne w zakresie rolnictwa ekologicznego | 8 | 16 | 2 | Systemy gospodarowania w rolnictwie (konwencjonalny, integrowany, ekologiczny). Metody gospodarowania kształtujące rolnictwo ekologiczne. Rozwój rolnictwa ekologicznego w świecie i w Polsce. Znakowanie produktów. Rolnictwo biodynamiczne. Charakterystyka systemów gospodarowania w rolnictwie. Dokumentacja produkcji ekologicznej. Porównanie efektów ekonomicznych różnych systemów gospodarowania | W1, U1, U3, K1, K3, K5 |
| 2. Systemy rolnictwa ekologicznego i konwersja gospodarstw na rolnictwo ekologiczne | 5 | 10 | 2 | Systemy rolnictwa ekologicznego. Zasady produkcji integrowanej. Podjęcie działalności w rolnictwie ekologicznym: przestawianie gospodarstwa na produkcję ekologiczną, kontrola w rolnictwie ekologicznym, certyfikacja. Ogólne zasady produkcji roślinnej w rolnictwie ekologicznym. Materiały rozmnożeniowe w rolnictwie ekologicznym. Inne formy gospodarowania ekologicznego. Wyliczenia średniorocznych stanów zwierząt w gospodarstwie (sztuki fizyczne i DJP). Produkcja azotu w nawozach naturalnych w gospodarstwie rolnym. Bilans składników NPK dla roślin i w gospodarstwie. Bilans substancji organicznej w gospodarstwie. | W1, U1, U3, K1, K2 |
| 3. Utrzymanie żyzności i aktywności biologicznej gleby - nawożenie w rolnictwie ekologicznym | 5 | 10 | 2 | Mikrobiologiczne bioindykatory jakości i zdrowotności gleby. Mechanizmy działania preparatów mikrobiologicznych stosowanych w ochronie i promowaniu wzrostu roślin w rolnictwie ekologicznym. Bakteryjne i grzybowe preparaty stosowane w ekologicznej produkcji roślinnej. Charakterystyka podstawowych czynników produkcji roślinnej (hierarchia). Nawożenie w rolnictwie ekologicznym - akty prawne. Charakterystyka podstawowych czynników wpływających na żyzność gleby. Żyzność a pobieranie składników pokarmowych z gleby. Azot jako nadrzędny składnik pokarmowy. Bilans fosforu, potasu i azotu w glebie. Plan nawozowy. | W1, W2, U1, U3, K2, K3, K5 |

| | | | | | |
|--|---|----|---|--|--------------------------------|
| 4. Uprawa roli w rolnictwie ekologicznym. Dobór właściwego płodozmianu | 8 | 16 | 3 | Znaczenie uprawy roli w produkcji ekologicznej, systemy uprawy roli i możliwości ograniczania intensywności uprawy w gospodarstwach ekologicznych, znaczenie uprawy konserwującej, mechaniczna pielęgnacja i odchwaszczanie upraw, znaczenie zmianowania i bioróżnorodności dla ekologicznej produkcji polowej, charakterystyka elementów zmianowania i poszczególnych gatunków roślin uprawnych w zmianowaniu, przyrodnicze, agrotechniczne i ekonomiczne czynniki zmianowania, zasady układania zmianowań, ćwiczenia w układaniu zmianowań. | W1, W2, U1, U3, K2, K4 |
| 5. Zapobieganie występowaniu chorób i szkodników w rolnictwie ekologicznym | 8 | 12 | 2 | Przepisy prawne i ograniczenia występujące w rolnictwie ekologicznym dotyczące zwalczania chorób i szkodników. Metody i metodologia regulacji występowania chorób i szkodników w lanie uprawy ekologicznej. Rola agrotechniki w ochronie łąk ekologicznych. Wykonanie projektu ochrony pól ekologicznych przed szkodnikami i chorobami | W1, W2, U1, U3, K1, K3, K4, K5 |
| 6. Technologie produkcji rolniczej wybranych gatunków | 6 | 18 | 2 | Przepisy prawne i ograniczenia występujące w rolnictwie ekologicznym. Agrotechnika produkcji metodami ekologicznymi głównych grup roślin uprawnych: zbóż, roślin okopowych, bobowatych i przemysłowych. Najważniejsze zasady doboru gatunku, odmiany, nawożenia, ochrony i pielęgnacji roślin w rolnictwie ekologicznym. Techniki zbioru i systemy magazynowania. Uprawa roślin rolniczych metodami ekologicznymi. Konstrukcja technologii produkcji. | W1, W2, U1, U3, K3, K4, K5 |
| 7. Gospodarowanie na użytkach zielonych | 4 | 8 | 2 | Poznanie funkcji i możliwości wykorzystania użytków zielonych i zbiorowisk trawiastych. Zapoznanie z wybranymi elementami z zakresu biologii i morfologii roślin łąkowych. Zapoznanie z zasadami nawożenia, pielęgnacji i renowacji użytków zielonych. Zapoznanie się z zasadami gospodarki pastwiskowej. Poznanie właściwości biologicznych i wartości pokarmowej oraz znaczenia traw uprawnych, roślin bobowatych, ziół i chwastów łąkowych. Rozpoznawanie traw w stadium generatywnym na podstawie cech morfologicznych kwiatostanów oraz rozpoznawanie traw w fazie wegetatywnej na podstawie cech morfologicznych pędów z wykorzystaniem kluczy do rozpoznawania gatunków traw. | W1, U1, U3, K1, K4, K5 |
| | | | | | |

| Semestr 2 | | | | | |
|---|---|----|---|--|----------------------------|
| 1. Chów zwierząt w rolnictwie ekologicznym - bydło | 6 | 10 | 2 | Przepisy regulujące ekologiczny chów bydła. Ekologiczne systemy utrzymania i żywienia bydła (praktyczne rozwiązania). Rasy bydła predysponowane do produkcji ekologicznej wykorzystywane na świecie – przykłady). Planowanie produkcji ekologicznej (obrót stada, preliminarz paszowy), Rasy rodzime bydła w Polsce (charakterystyka ras: polskie czerwone, biało-żółte, polskie czerwono-białe, polskie czar-no-białe). Systemy wsparcia ekologicznego chowu bydła. | W1, W3, U1, U3, K2, K3, K5 |
| 2. Chów zwierząt w rolnictwie ekologicznym - świnie | 6 | 10 | 2 | Przepisy regulujące ekologiczny chów świń. Ekologiczne systemy utrzymania i żywienia świń (praktyczne rozwiązania). Rasy świń predysponowane do produkcji ekologicznej wykorzystywane na świecie – przykłady). Planowanie produkcji ekologicznej (obrót stada, preliminarz paszowy), Rasy rodzime świń w Polsce: Puławskiej, Złotnickiej biała, Złotnicka pstra. Systemy wsparcia ekologicznego chowu świń. | W1, W3, U1, U3, K2, K3, K5 |
| 3. Chów zwierząt w rolnictwie ekologicznym – drób | 6 | 10 | 2 | Rolnictwo ekologiczne (zasady i cele) w UE, w tym w Polsce. Dobrostan drobiu w gospodarstwie ekologicznym w świetle ich naturalnych zachowań. Charakterystyka kur nieśnych, kaczek i gęsi ze stad zachowawczych pod względem ich przydatności do chowu w gospodarstwie ekologicznym. Profilaktyka zoohigieniczna i weterynaryjna w chowie ekologicznym. Ważniejsze choroby drobiu. Kontrola produkcji ekologicznej oraz najważniejsze akty prawne. Zasady chowu oraz żywienia drobiu (kury, kaczki, gęsi oraz perlice) w gospodarstwach ekologicznych. Charakterystyka produktów drobiarskich uzyskiwanych w gospodarstwach ekologicznych. Proekologiczna produkcja drobiu (francuski system Label Rouge, tradycyjny chów indyków w Anglii, itp.). | W1, W3, U1, U3, K1, K3, K5 |
| 4. Pasze i żywienie zwierząt | 7 | 8 | 2 | Podstawy żywienia zwierząt, wartość pokarmowa pasz, podział pasz i organizacja bazy paszowej dla poszczególnych gatunków zwierząt, konserwacja pasz, charakterystyka wartości pokarmowej pasz treściwych i objętościowych, zasady żywienia drobiu, bydła i trzody chlewnej. Składniki pokarmowe, pobieranie prób pasz, analiza weendeńska, strawność pasz i jej wartość energetyczna, zasady bilansowania dawek pokarmowych i mieszanek paszowych dla zwierząt monogastrycznych i przeżuwaczy | W3, U3, K2, K3, K5 |

| | | | | | |
|---|----|----|---|--|------------------------------------|
| 5. Zasady przetwórstwa ekologicznego | 5 | 10 | 2 | <p>Historia prawa żywnościowego, podstawowe akty prawne regulujące produkcję żywności ekologicznej. Prawo żywnościowe Unii Europejskiej, podstawowe akty prawne, prawo wtórne – zasady. Społeczna rola żywności w tym żywności ekologicznej. Stereotypy w myśleniu o żywności ekologicznej. Stanowienie prawa w Unii Europejskiej. Zagadnienia bezpieczeństwa i jakości w prawie żywnościowym UE i Polski. Definicje i funkcje opakowań do żywności. Charakterystyka funkcjonalna, kontrola jakości. Kryteria doboru opakowań. Technika i technologia pakowania żywności. Specyficzne sposoby pakowania. Produkcja ekologicznych surowców owocowych i warzywnych, wymagania jakościowe, podstawowy skład chemiczny. Przemysł mięsny a produkcja ekologiczna. Ocena wartości rzeźnej zwierząt. Technologia produkcji rzeźnianej.</p> <p>Czynniki determinujące zachowania konsumentów w stosunku do wybranych kategorii żywności tj. ekologicznej, funkcjonalnej oraz tradycyjnej. Specyfika zachowań wybranych grup konsumentów na rynku żywności. Dobór kryteriów segmentacyjnych w badaniach zachowań konsumentów na rynku żywności. Styl życia w odniesieniu do żywności jako psychograficzne kryterium segmentacyjne konsumentów żywności.</p> | W4, U3, K1, K2, K3, K5 |
| 6. Ochrona upraw ekologicznych przed zanieczyszczeniami zewnętrznymi | 4 | 6 | 2 | <p>Racjonalne kształtowanie środowiska i gospodarowanie jego zasobami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Czynniki powodujące zanieczyszczeniu upraw ekologicznych. przeciwdziałanie zanieczyszczeniom. Zagrożenia dla rolnictwa ekologicznego wynikające z sąsiedztwa przemysłu i terenów zantropogenizowanych. Zagrożenia dla rolnictwa ekologicznego wynikające z sąsiedztwa upraw konwencjonalnych.</p> | W1, W2, U1, U3, K1, K4, K5 |
| 7. Podstawowe informacje na temat regulacji prawnych określających zasady prowadzenia produkcji ekologicznej i dotyczących zasad wsparcia | 10 | 0 | 2 | <p>Źródła prawa kształtujące rolnictwo ekologiczne. Przedmiot i podmiot regulacji. Produkcja i produkty ekologiczne. Cele i zasady produkcji ekologicznej. Unijne regulacje prawne w zakresie rolnictwa ekologicznego – produkcja (produkcja roślinna i zwierzęca, konwersja), dystrybucja i wprowadzanie do obrotu produktów ekologicznych w UE (znakowanie, certyfikacja, kontrole urzędowe). Handel z krajami trzecimi. Krajowe regulacje prawne w zakresie rolnictwa ekologicznego – rola podmiotów publicznych (certyfikacja, kontrole, etc.) Wsparcie rolnictwa ekologicznego</p> | W1, W4, U2, K2, K4, K5 |
| 8. Zajęcia terenowe | 0 | 15 | 1 | <p>Zapoznanie się z gospodarstwem ekologicznym w zakresie produkcji roślinnej, zwierzęcej i przetwórstwa</p> | W1, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K4, K5 |

5. Sylabusy przedmiotów

| | | |
|---|---|--|
| Studia podyplomowe: ROLNICTWO EKOLOGICZNE | | |
| Nazwa przedmiotu: WYMAGANIA OGÓLNE W ZAKRESIE ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO | | Liczba punktów ECTS: 2 |
| Kierownik przedmiotu: dr hab. Stanisław Grześ | | |
| Rodzaje zajęć i ich wymiar godzinowy (zajęcia zorganizowane i praca własna słuchacza) | wykłady | 8 |
| | ćwiczenia | 16 |
| | inne | --- |
| | łącznie liczba godz. zajęć zorganizowanych | 24 |
| | praca własna słuchacza | 26 |
| CEL PRZEDMIOTU | | |
| Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy o genezie i z zakresu rolnictwa ekologicznego. Opisanie rozwoju i stanu aktualnego rolnictwa ekologicznego w Polsce na tle świata. | | |
| METODY DYDAKTYCZNE | | |
| Wykład – prezentacja multimedialna Ćwiczenia – prezentacje multimedialne, dyskusja | | |
| ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU | | Odniesienie do efektów uczenia się studiów podyplomowych |
| Wiedza | E1 – rozumie znaczenie rolnictwa na świecie oraz w gospodarce narodowej i jego strategiczną rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa żywnościowego i energetycznego kraju E2 – zna zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt wynikające z niewłaściwego stosowania środków produkcji i niesprzyjających warunków uprawy | W1 |
| Umiejętności | E3 – potrafi podejmować decyzje o właściwym wyborze kierunków produkcji w gospodarstwie uwzględniając warunki siedliska i stosując rachunek ekonomiczny E4 – konfrontuje systemy, metody i technologie stosowane w rolnictwie pod kątem efektywności ekonomicznej i ich oddziaływania na środowisko oraz jakość żywności | U1, U3 |
| Kompetencje społeczne | E5 – posiada nawyk systematycznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności oraz posiada świadomość własnych ograniczeń E6 – potrafi organizować pracę zespołu | K1, K3, K5 |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się przedmiotu: | | Symbole efektów przedmiotowych |
| Test sprawdzający | | E1 – E6 |

TREŚCI PROGRAMOWE

Systemy gospodarowania w rolnictwie (konwencjonalny, integrowany, ekologiczny). Metody gospodarowania kształtujące rolnictwo ekologiczne. Rozwój rolnictwa ekologicznego w świecie i w Polsce. Znakowanie produktów. Rolnictwo biodynamiczne.

Charakterystyka systemów gospodarowania w rolnictwie. Dokumentacja produkcji ekologicznej.

Porównanie efektów ekonomicznych różnych systemów gospodarowania

Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę na podstawie pisemnego testu sprawdzającego.

WYKAZ LITERATURY

1. FIBL. The World of Organic Agriculture 2020.
2. Kuś J. 1996. Systemy gospodarowania w rolnictwie. Rolnictwo ekologiczne. Materiały szkoleniowe 45/95. IUNG Puławy.
3. Metera D., Sakowski T. 2008. Podręcznik rolnictwa ekologicznego. CDR w Brwinowie. Radom.
4. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. 2018. Przewodnik po działaniu Rolnictwo Ekologiczne PROW 2014-2020. Warszawa.
5. Praca zbiorowa. 2016. Ziemia, która żywi. Stowarzyszenie Ekologiczno-Kulturalne ZIARNO w Grzybowie.
6. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju wsi z dnia 26 lipca 2004 r. w sprawie integrowanej produkcji. Dz. U. Nr 178, poz.1834.
7. Rozporządzeniem Rady (WE) nr 834/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 2092/91. Dz. U. UE L 189 z 20.7.2007.
8. Rozporządzeniu Komisji (WE) nr 889/2008 z dnia 5 września 2008 r. ustanawiające szczegółowe zasady wdrażania rozporządzenia Rady (WE) nr 834/2007 w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych w odniesieniu do produkcji ekologicznej, znakowania i kontroli. Dz. U. UE L 250 z 18.9.2008.
9. Ustawa z dnia 25 czerwca 2009 r. o rolnictwie ekologicznym. Dz. U. Nr 116, poz. 975.

| | | |
|---|---|--|
| Studia podyplomowe: Rolnictwo ekologiczne | | |
| Nazwa przedmiotu: SYSTEMY ROLNICTWA EKOLOGICZNEGO I KONWERSJA GOSPODARSTW NA ROLNICTWO EKOLOGICZNE | | Liczba punktów ECTS: 2 |
| Kierownik przedmiotu: dr hab. Stanisław Grześ | | |
| Rodzaje zajęć i ich wymiar godzinowy (zajęcia zorganizowane i praca własna słuchacza) | wykłady | 5 |
| | ćwiczenia | 10 |
| | inne | --- |
| | łącznie liczba godz. zajęć zorganizowanych | 15 |
| | praca własna słuchacza | 35 |
| CEL PRZEDMIOTU | | |
| W ramach przedmiotu student zapozna się systemami rolnictwa ekologicznego, zasad przechodzenia na gospodarowanie organiczne, poznania skutków przyrodniczych, produkcyjnych i ekonomiczno-społecznych gospodarowania na obszarów wiejskich. | | |
| METODY DYDAKTYCZNE | | |
| Wykład – prezentacja multimedialna Ćwiczenia – prezentacje multimedialne, wyliczenia zadań praktycznych, dyskusja | | |
| ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU | | Odniesienie do efektów uczenia się studiów podyplomowych |
| Wiedza | E1 – ma wiedzę ogólną o zasadach gospodarowania w różnych systemach rolnictwa E2 – ma wiedzę o skutkach przyrodniczych, produkcyjnych i ekonomiczno-społecznych gospodarowania w różnych systemach | W1 |
| Umiejętności | E3 – potrafi podejmować decyzje o właściwym wyborze kierunków produkcji w gospodarstwie uwzględniając warunki siedliska i stosując rachunek ekonomiczny E4 – konfrontuje systemy, metody i technologie stosowane w rolnictwie pod kątem efektywności ekonomicznej i ich oddziaływania na środowisko oraz jakość żywności | U1, U3 |
| Kompetencje społeczne | E5 – ma świadomość etycznego wykonywania swego zawodu i odpowiedzialności producenta rolnego za dobrostan zwierząt i jakość wytworzonej żywności E6 – ma świadomość obciążeń środowiskowych wynikających z produkcji rolniczej | K1, K2 |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się przedmiotu: | | Symbole efektów przedmiotowych |
| Test sprawdzający | | E1 – E6 |

TREŚCI PROGRAMOWE

Systemy rolnictwa ekologicznego. Zasady produkcji integrowanej. Podjęcie działalności w rolnictwie ekologicznym: przedstawianie gospodarstwa na produkcję ekologiczną, kontrola w rolnictwie ekologicznym, certyfikacja. Ogólne zasady produkcji roślinnej w rolnictwie ekologicznym. Materiały rozmnożeniowe w rolnictwie ekologicznym. Inne formy gospodarowania ekologicznego.

Wyliczenia średniorocznych stanów zwierząt w gospodarstwie (sztuki fizyczne i DJP). Produkcja azotu w nawozach naturalnych w gospodarstwie rolnym. Bilans składników NPK dla roślin i w gospodarstwie. Bilans substancji organicznej w gospodarstwie.

Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę na podstawie pisemnego testu sprawdzającego.

WYKAZ LITERATURY

1. Kuś J. 1996. Systemy gospodarowania w rolnictwie. Rolnictwo ekologiczne. Materiały szkoleniowe 45/95. IUNG Puławy.
2. Metera D., Sakowski T. 2008. Podręcznik rolnictwa ekologicznego. CDR w Brwinowie. Radom.
3. Praca zbiorowa. 2016. Ziemia, która żywi. Stowarzyszenie Ekologiczno-Kulturalne ZIARNO w Grzybowie.
4. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. 2018. Przewodnik po działaniu Rolnictwo Ekologiczne PROW 2014-2020. Warszawa.
5. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju wsi z dnia 26 lipca 2004 r. w sprawie integrowanej produkcji. Dz. U. Nr 178, poz.1834.
6. Rozporządzeniem Rady (WE) nr 834/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 2092/91. Dz. U. UE L 189 z 20.7.2007.
7. Rozporządzeniu Komisji (WE) nr 889/2008 z dnia 5 września 2008 r. ustanawiające szczegółowe zasady wdrażania rozporządzenia Rady (WE) nr 834/2007 w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych w odniesieniu do produkcji ekologicznej, znakowania i kontroli. Dz. U. UE L 250 z 18.9.2008.
8. Ustawa z dnia 25 czerwca 2009 r. o rolnictwie ekologicznym. Dz. U. Nr 116, poz. 975.

| | | |
|---|---|--|
| Studia podyplomowe: Rolnictwo ekologiczne | | |
| Nazwa przedmiotu: UTRZYMYWANIE ŻYZNOŚCI I AKTYWNOŚCI BIOLOGICZNEJ GLEBY – NAWOŻENIE W ROLNICTWIE EKOLOGICZNYM | | Liczba punktów ECTS: 2 |
| Kierownik przedmiotu: prof. UPP dr hab. Alicja Niewiadomska Wykładowca: prof. UPP dr hab. Witold Szczepaniak | | |
| Rodzaje zajęć i ich wymiar godzinowy (zajęcia zorganizowane i praca własna słuchacza) | wykłady | 5 |
| | ćwiczenia | 10 |
| | inne | - |
| | łącznie liczba godz. zajęć zorganizowanych | 15 |
| | praca własna słuchacza | 35 |
| CEL PRZEDMIOTU | | |
| Znaczenie mikroorganizmów w środowisku glebowym, rodzaju oddziaływań między drobnoustrojami a roślinami oraz wpływu czynników środowiskowych na ich przeżywalność i aktywność. Rola biopreparatów w uprawie i ochronie roślin jako elementu integrowanej ochrony roślin. Żywność gleby na tle różnych czynników plonotwórczych. Wymogi dla doboru środków produkcji – nawozów w celu dopuszczone ich do stosowania w rolnictwie ekologicznym. Określenie zasad racjonalnego wykorzystania nawozowych środków produkcji w rolnictwie ekologicznym. | | |
| METODY DYDAKTYCZNE | | |
| Wykład z zastosowaniem prezentacji multimedialnej. Ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem mikroskopów świetlnych, podłoży mikrobiologicznych i preparatów mikrobiologicznych. | | |
| ZAKŁADANE EFEKTY KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU | | Odniesienie do efektów uczenia się studiów podyplomowych |
| Wiedza | E1 – zna metody mikrobiologiczne i biochemiczne służące do wyznaczenia żywności i zdrowotności gleby E2 – rozumie działanie najpopularniejszych preparatów mikrobiologicznych stosowanych w ochronie roślin oraz wspomaganie ich wzrostu i rozwoju E3 – zna hierarchię czynników produkcji roślinnej E4 – rozumie procesy i mechanizmy kształtujące efektywność plonotwórczą azotu | W1, W2 |
| Umiejętności | E5 – rozpoznaje w preparacie mikrobiologicznym komórki wyizolowanych grzybów pleśniowych E6 – ocenia skuteczność i wiarygodność preparatu mikrobiologicznego przeznaczonego do uprawy wybranych roślin E7 – potrafi implementować akty prawne do prowadzonego profilu produkcji E8 – potrafi dobrać odpowiednią metodę analityczną do wiarygodnej oceny stanu czynników produkcji E9 – potrafi opracować system nawożenia w gospodarstwie ekologicznym w sposób zwiększający efektywność wody i azotu | U1, U3 |

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Kompetencje społeczne | <p>E10 – kreatywnie współpracuje w grupie</p> <p>E11 – bierze odpowiedzialność za bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz za realizację podjętych zadań badawczych</p> <p>E12 – rozumieć akty prawne odnoszące się do nawożenia w rolnictwie ekologicznym</p> <p>E13 – krytycznie podchodzi do dotychczasowo zdobytej wiedzy i widzi potrzebę jej dalszego rozwoju</p> <p>E 14 – ma świadomość roli rolnictwa w ochronie środowiska</p> | K2, K3, K5 |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się przedmiotu: | | Symbole efektów przedmiotowych |
| Test sprawdzający | | E1 – E14 |
| TREŚCI KSZTAŁCENIA | | |
| <p>Mikrobiologiczne bioindykatory jakości i zdrowotności gleby. Mechanizmy działania preparatów mikrobiologicznych stosowanych w ochronie i promowaniu wzrostu roślin w rolnictwie ekologicznym. Bakteryjne i grzybowe preparaty stosowane w ekologicznej produkcji roślinnej. Charakterystyka podstawowych czynników produkcji roślinnej (hierarchia). Nawożenie w rolnictwie ekologicznym – akty prawne. Charakterystyka podstawowych czynników wpływających na żyzność gleby. Żyzność a pobieranie składników pokarmowych z gleby. Azot jako nadrzędny składnik pokarmowy. Bilans fosforu, potasu i azotu w glebie. Plan nawozowy.</p> | | |
| <p>Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu: <u>Zaliczenie na ocenę na podstawie pisemnego testu sprawdzającego.</u></p> | | |
| WYKAZ LITERATURY | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Grzebisz W. 2015. Nawożenie roślin uprawnych. Część 1. Podstawy nawożenia. PWRiL. 2. Grzebisz W. 2015. Nawożenie roślin uprawnych. Część 2. Systemy nawożenia. PWRiL. 3. Harman G. E., Howell C. R., Viterbo A., Chet I., Lorito M. (2004): <i>Trichoderma</i> species – opportunistic, avirulent plant symbionts. <i>Nature Review Microbiology</i>, 2(1), 43-56. 4. Kosicka D., Wolna-Maruwka A., Trzeciak M. (2015): Wpływ preparatów mikrobiologicznych na glebę oraz wzrost i rozwój roślin. <i>Kosmos</i>, 2(64): 327-335. 5. Kwaśna H. (2014): <i>Mikrobiologia rolnicza</i>. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, wydanie drugie poprawione i uzupełnione, Poznań. 6. Martyniuk S. (2011): Skuteczne i nieskuteczne preparaty mikrobiologiczne stosowane w ochronie i uprawie roślin oraz rzetelne i nierzetelne metody ich oceny. <i>Postępy Mikrobiologii</i>, 50(4): 321-328. 7. Szember A. (2001): <i>Zarys mikrobiologii rolniczej</i>. PWN Lublin. | | |

| | | |
|--|---|---|
| Studia podyplomowe: Rolnictwo ekologiczne | | |
| Nazwa przedmiotu: UPRAWA ROLI W ROLNICTWIE EKOLOGICZNYM. DOBÓR WŁAŚCIWEGO PŁODOZMIANU | | Liczba punktów ECTS: 3 |
| Kierownik przedmiotu: dr hab. inż. Tomasz Piechota | | |
| Rodzaje zajęć i ich wymiar godzinowy (zajęcia zorganizowane i praca własna słuchacza) | wykłady | 8 |
| | ćwiczenia | 16 |
| | inne | --- |
| | łącznie liczba godz. zajęć zorganizowanych | 24 |
| | praca własna słuchacza | 51 |
| CEL PRZEDMIOTU | | |
| Celem przedmiotu jest zapoznanie ze znaczeniem oraz specyfiką uprawy roli i stosowanych zmianowań w rolnictwie ekologicznym | | |
| METODY DYDAKTYCZNE | | |
| Wykład multimedialny, demonstracja, pokaz, praca z okazami żywymi i zasuszonymi, praca w grupach, studium przypadku, pogadanka, dyskusja | | |
| ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU | | Odniesienie do efektów uczenia się studiów podyplomowych |
| Wiedza | E1 – wie, jak należy wykonywać uprawę roli w warunkach rolnictwa ekologicznego E2 – wie, co należy brać pod uwagę układając zmianowanie w gospodarstwie ekologicznym | W1, W2 |
| Umiejętności | E3 – potrafi dobrać gatunki i kolejność roślin do zmianowania w zależności od potrzeb gospodarstwa i panujących warunków E4 – potrafi zaplanować uprawę roli w zależności od przedplonu i rośliny następczej, w różnych warunkach pogodowych i agrotechnicznych | U1, U3 |
| Kompetencje społeczne | E5 – rozumie znaczenie korzystania z naturalnych procesów zachodzących na polu uprawnym i w otaczającym środowisku E6 – rozumie znaczenie elastycznego podejścia do wszelkich elementów agrotechniki, w zależności od zmieniających się warunków E7 – ma nawyk systematycznego pogłębiania wiedzy i wymiany doświadczeń oraz krytycznej oceny stosowanych rozwiązań | K2, K4 |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się przedmiotu: | | Symbole efektów przedmiotowych |
| Test sprawdzający | | E1 – E7 |

TREŚCI PROGRAMOWE

Znaczenie uprawy roli w produkcji ekologicznej, systemy uprawy roli i możliwości ograniczania intensywności uprawy w gospodarstwach ekologicznych, znaczenie uprawy konserwującej, mechaniczna pielęgnacja i odchwaszczanie upraw, znaczenie zmianowania i bioróżnorodności dla ekologicznej produkcji polowej, charakterystyka elementów zmianowania i poszczególnych gatunków roślin uprawnych w zmianowaniu, przyrodnicze, agrotechniczne i ekonomiczne czynniki zmianowania, zasady układania zmianowań, ćwiczenia w układaniu zmianowań.

Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę na podstawie pisemnego testu sprawdzającego.

WYKAZ LITERATURY

1. Jasińska Z., Kotecki A. (Red.). (2003). Szczegółowa uprawa roślin. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.
2. Jaskulski D., Jaskulska I. (2016). Współczesne sposoby i systemy uprawy roli w teorii i praktyce rolniczej. Wyd. CDR, Poznań.
3. Magdoff F., Van Es H. (2009). Building soils for better crops, sustainable soil management. Wyd. SARE, USDA.
4. Świętochowski B., Jabłoński B., Krężel R., Radomska M. (1996). Ogólna uprawa roli i roślin. Podręcznik dla studentów akademii rolniczych. PWRiL, W-wa.
5. Woźnica Z. (2012). Herbologia. Podstawy biologii, ekologii i zwalczania chwastów. PWRiL, Poznań.

| | | |
|---|---|--|
| Studia podyplomowe: Rolnictwo ekologiczne | | |
| Nazwa przedmiotu: ZAPOBIEGANIE WYSTĘPOWANIU CHOROÓB I SZKODNIKÓW W ROLNICTWIE EKOLOGICZNYM | | Liczba punktów ECTS: 2 |
| Kierownik przedmiotu: dr hab. Stanisław Grześ | | |
| Rodzaje zajęć i ich wymiar godzinowy (zajęcia zorganizowane i praca własna słuchacza) | wykłady | 8 |
| | ćwiczenia | 12 |
| | inne | --- |
| | łącznie liczba godz. zajęć zorganizowanych | 20 |
| | praca własna słuchacza | 30 |
| CEL PRZEDMIOTU | | |
| Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy dotyczącej zasad ograniczania występowania chorób i szkodników w warunkach gospodarowania ekologicznego. Student zdobędzie wiedzę i umiejętności specyfiki zwalczania agrofagów na polach jak i w środowisku segetalnym. | | |
| METODY DYDAKTYCZNE | | |
| Wykład – prezentacja multimedialna Ćwiczenia – prezentacje multimedialne, przygotowanie projektu przez studentów dotyczące ochrony przed chorobami i szkodnikami, dyskusja | | |
| ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU | | Odniesienie do efektów uczenia się studiów podyplomowych |
| Wiedza | E1 – słuchacz zna zagrożenia plantacji ekologicznych przez agrofagi E2 – umie dobrać odpowiednie metody ograniczania agrofagów | W1, W2 |
| Umiejętności | E3 – potrafi zidentyfikować agrofagi i zaplanować jego znaczące ograniczeni E4 – potrafi dostosować agrotechnikę uprawianych roślin do specyfiki upraw ekologicznych | U1, U3 |
| Kompetencje społeczne | E5 – absolwent jest przygotowany do wytwarza żywności w specyficznych warunkach w systemie ekologicznym. E6 – jest świadomy odpowiedzialności i zaufania jakim jest obdarzony producent żywności ekologiczne | K1, K3, K4, K5 |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się przedmiotu: | | Symbole efektów przedmiotowych |
| Test sprawdzający | | E1 – E6 |

TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład: Przepisy prawne i ograniczenia występujące w rolnictwie ekologicznym dotyczące zwalczania chorób i szkodników. Metody i metodologia regulacji występowania chorób i szkodników w uprawie ekologicznej. Rola agrotechniki w ochronie łąn ekologicznych.

Ćwiczenia. Wykonanie projektu ochrony pól ekologicznych przed szkodnikami i chorobami

Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę na podstawie pisemnego testu sprawdzającego.

WYKAZ LITERATURY

1. Błażej J. (2011). Kompendium rolnictwa ekologicznego. Rzeszów: Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, 31.
2. Boczek J. (1992). Niechemiczne metody zwalczania szkodników roślin. Wyd. SGGW W-wa.
3. Boczek J., Lewandowski M. (2016). Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Wyd. SGGW W-wa.
4. Kryczyński S., Weber Z. (red.) (2011). Fitopatologia, t. 1 i 2. Wydawnictwo: PWRiL, W-wa.
5. Kuś J. 1996. Systemy gospodarowania w rolnictwie. Rolnictwo ekologiczne. Materiały szkoleniowe 45/95. IUNG Puławy.
6. Metera D., Sakowski T. 2008. Podręcznik rolnictwa ekologicznego. CDR w Brwinowie. Radom.
7. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. 2018. Przewodnik po działaniu Rolnictwo Ekologiczne PROW 2014-2020. Warszawa. ss. 31.
8. Praca zbiorowa. 2016. Ziemia, która żywi. Stowarzyszenie Ekologiczno-Kulturalne ZIARNO w Grzybowie.
9. Rozporządzeniem Rady (WE) nr 834/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 2092/91. Dz. U. UE L 189 z 20.7.2007.
10. Rozporządzeniu Komisji (WE) nr 889/2008 z dnia 5 września 2008 r. ustanawiające szczegółowe zasady wdrażania rozporządzenia Rady (WE) nr 834/2007 w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych w odniesieniu do produkcji ekologicznej, znakowania i kontroli. Dz. U. UE L 250 z 18.9.2008.
11. Tyburski, J., Żakowska-Biemans, S. (2007). Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego. Wydawnictwo SGGW.
12. Ustawa z dnia 25 czerwca 2009 r. o rolnictwie ekologicznym. Dz. U. Nr 116, poz. 975.

| | | |
|---|---|---|
| Studia podyplomowe: Rolnictwo ekologiczne | | |
| Nazwa przedmiotu: TECHNOLOGIE PRODUKCJI ROLNICZEJ WYBRANYCH GATUNKÓW | | Liczba punktów ECTS: 2 |
| Kierownik przedmiotu: dr inż. Stanisław Świtek | | |
| Rodzaje zajęć i ich wymiar godzinowy (zajęcia zorganizowane i praca własna słuchacza) | Wykłady | 6 |
| | Ćwiczenia | 18 |
| | Inne | --- |
| | łącznie liczba godz. zajęć zorganizowanych | 24 |
| | praca własna słuchacza | 26 |
| CEL PRZEDMIOTU | | |
| Celem kształcenia jest zapoznanie studentów z dostępnymi technologiami produkcji w systemie rolnictwa ekologicznego. Student zdobędzie umiejętność doboru sposobu produkcji w zależności od gatunku uprawianej rośliny, panujących warunków środowiskowych oraz posiadanego zaplecza produkcyjnego. | | |
| METODY DYDAKTYCZNE | | |
| Wykłady z prezentacją multimedialną Ćwiczenia praktyczne połączone z przygotowaniem projektu przez studentów. | | |
| ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU | | Odniesienie do efektów uczenia się studiów podyplomowych |
| Wiedza | E1 – zna zasady produkcji w systemie ekologicznym najważniejszych grup roślin uprawnych E2 – umie dobrać odpowiednie metody produkcji do uprawianej rośliny | W1, W2 |
| Umiejętności | E3 – potrafi zaplanować technologię produkcji dla wybranych gatunków roślin uprawianych w systemie ekologicznym E4 – umie modyfikować agrotechnikę produkcji do zmiennych uwarunkowań środowiskowych | U1, U3 |
| Kompetencje społeczne | E5 – jest przygotowany do produkcji żywności w systemie ekologicznym E6 – jest świadomy odpowiedzialności i zaufania jakim jest obdarzony producent żywności ekologicznej E7 – posiada i umiejętności do promowania rolnictwa ekologicznego | K3, K4, K5 |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się przedmiotu: | | Symbole efektów przedmiotowych |
| Test sprawdzający | | E1 – E7 |

TREŚCI PROGRAMOWE

Przepisy prawne i ograniczenia występujące w rolnictwie ekologicznym. Agrotechnika produkcji metodami ekologicznymi głównych grup roślin uprawnych: zbóż, roślin okopowych, bobowatych i przemysłowych. Najważniejsze zasady doboru gatunku, odmiany, nawożenia, ochrony i pielęgnacji roślin w rolnictwie ekologicznym. Techniki zbioru i systemy magazynowania. Uprawa roślin rolniczych metodami ekologicznymi. Konstrukcja technologii produkcji.

Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę na podstawie pisemnego testu sprawdzającego.

WYKAZ LITERATURY

1. Błażej J. (2011). Kompendium rolnictwa ekologicznego. Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego.
2. Jasińska Z., Kotecki A. (red.). (1999). Szczegółowa uprawa roślin: praca zbiorowa. Wydawnictwo Akademii Rolniczej
3. Tyburski J., Kostrzewa M. (red.). (2013) Ogólna Uprawa Roli i Roślin w rolnictwie ekologicznym. Wyd. UWM
4. Tyburski J., Żakowska-Biemans S. (2007). Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego. Wydawnictwo SGGW

| | | |
|--|--|--|
| Studia podyplomowe: Rolnictwo ekologiczne | | |
| Nazwa przedmiotu: GOSPODAROWANIE NA UŻYTKACH ZIELONYCH | | Liczba punktów ECTS: 2 |
| Kierownik przedmiotu: Dr inż. Waldemar Zielewicz | | |
| Rodzaje zajęć i ich wymiar godzinowy (zajęcia zorganizowane i praca własna słuchacza) | wykłady | 4 |
| | ćwiczenia | 8 |
| | inne | - |
| | łącznie liczba godz. zajęć zorganizowanych | 12 |
| | praca własna słuchacza | 38 |
| CEL PRZEDMIOTU | | |
| <p>Poznanie klasyfikacji użytków zielonych ich znaczenia gospodarczego a także zasad produkcji pasz na użytkach zielonych oraz racjonalnego gospodarowania na łąkach i pastwiskach. Ćwiczenia mają na celu zapoznanie studentów z roślinnością użytków zielonych (trawy, rośliny bobowate, zioła i chwasty). Zapoznanie się z gatunkami traw oraz ich cechami rozpoznawczymi, wymaganiami i wartością pokarmową. Sposoby renowacji użytków zielonych. Zapoznanie z gospodarką pastwiskową.</p> | | |
| METODY DYDAKTYCZNE | | |
| <p>Wykłady – prezentacja multimedialna. Ćwiczenia – prezentacja multimedialna, rozpoznawanie traw w stadium generatywnym na podstawie cech morfologicznych kwiatostanów. Rozpoznawanie traw w stadium wegetatywnym na podstawie cech morfologicznych liści i pędów.</p> | | |
| ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU | | Odniesienie do efektów uczenia się studiów podyplomowych |
| Wiedza | E1 – student potrafi definiować podstawowe pojęcia z zakresu łąkarstwa E2 – umie określić typy florystyczne łąk E3 – zna rolę nawożenia i zabiegów pielęgnacyjnych na użytkach zielonych E4 – zna zasady i warunki oraz metody renowacji użytków zielonych E5 – zna sposoby i rodzaje wypasu oraz technologie zbioru i konserwacji runi łąkowej | W1 |
| Umiejętności | E6 – student potrafi rozpoznawać omówione podczas ćwiczeń gatunki roślin łąkowych w stadium wegetatywnym i generatywnym E7 – potrafi określać zbiorowiska łąkowe i klasyfikować je do systemu typologicznego E8 – potrafi określić potrzeby renowacji użytków zielonych i dokonać wyboru odpowiedniej metody renowacji E9 – potrafi zaplanować powierzchnię pastwiska w gospodarstwie | U1, U3 |

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Kompetencje społeczne | <p>E10 – umie zająć stanowisko wobec problematyki gospodarowania na użytkach zielonych oraz umie wymienić przyczyny ich degradacji</p> <p>E11 – potrafi uzasadnić kierunki wykorzystania łąk i pastwisk w aspekcie wielofunkcyjności użytków zielonych</p> <p>E12 – umie ocenić dostosowanie poszczególnych sposobów eksploatacji użytków zielonych do kierunków produkcji w gospodarstwie</p> | K1, K4, K5 |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się przedmiotu: | | Symbole efektów przedmiotowych |
| Test sprawdzający | | E1 – E12 |
| TREŚCI PROGRAMOWE | | |
| <p>Poznanie funkcji i możliwości wykorzystania użytków zielonych i zbiorowisk trawiastych. Zapoznanie z wybranymi elementami z zakresu biologii i morfologii roślin łąkowych. Zapoznanie z zasadami nawożenia, pielęgnacji i renowacji użytków zielonych. Zapoznanie się z zasadami gospodarki pastwiskowej.</p> <p>Poznanie właściwości biologicznych i wartości pokarmowej oraz znaczenia traw uprawnych, roślin bobowatych, ziół i chwastów łąkowych. Rozpoznawanie traw w stadium generatywnym na podstawie cech morfologicznych kwiatostanów oraz rozpoznawanie traw w fazie wegetatywnej na podstawie cech morfologicznych pędów z wykorzystaniem kluczy do rozpoznawania gatunków traw.</p> | | |
| <p>Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu: <u>Zaliczenie na ocenę</u> na podstawie pisemnego testu sprawdzającego.</p> | | |
| WYKAZ LITERATURY | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Grzebisz W., Goliński P., Potarzycki J., 2014. Nawożenie użytków zielonych. PWRiL Warszawa. 2. M. Falkowski (red.) 1983. Łąkarstwo i gospodarka łąkowa, PWRiL, Warszawa. 3. M. Rogalski (red.) 2004. Łąkarstwo, Wyd. Kurpisz, Poznań. 4. S. Kozłowski (red.), 2012. Trawy. Właściwości, występowanie i wykorzystanie. PWRiL Poznań. | | |

| | | |
|--|---|---|
| Studia podyplomowe: Rolnictwo ekologiczne | | |
| Nazwa przedmiotu: CHÓW ZWIERZĄT W ROLNICTWIE EKOLOGICZNYM – BYDŁO | | Liczba punktów ECTS: 2 |
| Kierownik przedmiotu: dr hab. inż. Ireneusz Antkowiak | | |
| Rodzaje zajęć i ich wymiar godzinowy (zajęcia zorganizowane i praca własna słuchacza) | wykłady | 6 |
| | ćwiczenia | 10 |
| | inne | --- |
| | łącznie liczba godz. zajęć zorganizowanych | 16 |
| | praca własna słuchacza | 34 |
| CEL PRZEDMIOTU | | |
| Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy dotyczącej produkcji ekologicznej bydła, w tym wiedzy na temat warunków utrzymania, żywienia, użytkowania i przechodzenia na ekologiczny chów bydła. Zapozna się ze szczegółowymi wymogami produkcji ekologicznej oraz przykładowymi realizacjami produkcji „eko” w praktyce. Słuchacz otrzyma również wiadomości w zakresie ras bydła zalecanych do chowu ekologicznego oraz możliwości uzyskania wsparcia do ekologicznego chowu bydła. | | |
| METODY DYDAKTYCZNE | | |
| Wykłady i ćwiczenia audytoryjne z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych wspartych materiałami video. | | |
| ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU | | Odniesienie do efektów uczenia się studiów podyplomowych |
| Wiedza | E1 – opisuje gatunki i rasy zwierząt gospodarskich utrzymywanych w gospodarstwach ekologicznych E2 – opisuje ekologiczny system utrzymania zwierząt E3 – opisuje zasady żywienia zwierząt w gospodarstwach ekologicznych | W1, W3 |
| Umiejętności | E4 – potrafi ocenić warunki utrzymania zwierząt oraz ich dobrostan w chowie ekologicznym E5 – bezpiecznie i humanitarnie postępuje ze zwierzętami oraz potrafi poinstruować innych w tym zakresie E6 – umie interpretować akty prawne dotyczące rolnictwa ekologicznego | U1, U3 |
| Kompetencje społeczne | E7 – posiada nawyk ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności oraz posiada świadomość własnych ograniczeń E8 – potrafi organizować pracę zespołu | K2, K3, K5 |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się przedmiotu: | | Symbole efektów przedmiotowych |
| Test sprawdzający | | E1 – E8 |

TREŚCI PROGRAMOWE

Przepisy regulujące ekologiczny chów bydła. Ekologiczne systemy utrzymania i żywienia bydła (praktyczne rozwiązania). Rasy bydła predysponowane do produkcji ekologicznej wykorzystywane na świecie – przykłady).

Planowanie produkcji ekologicznej (obrót stada, preliminarz paszowy), Rasy rodzime bydła w Polsce (charakterystyka ras: polskie czerwone, biało-żółte, polskie czerwono-białe, polskie czarno-białe). Systemy wsparcia ekologicznego chowu bydła.

Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę na podstawie pisemnego testu sprawdzającego.

WYKAZ LITERATURY

1. Śarapatka B, Urban J.(2012). Rolnictwo ekologiczne w praktyce. Wyd. MRiRW i ITP.
2. Walczak J., Szewczyk A. (2013). Środowiskowe uwarunkowania ekologicznego chowu bydła mlecznego. Wiadomości Zootechniczne, 3.
3. Wójcik A., Karbowska K., Karbowska K., Dzięciel D. (2016). Chów bydła mlecznego w gospodarstwie ekologicznym. Przegląd Hodowlany, 4.
4. Wróblewska M. (2015). Zarządzanie gospodarstwem ekologicznym. ODR Szepietowo

| | | |
|--|---|---|
| Studia podyplomowe: Rolnictwo ekologiczne | | |
| Nazwa przedmiotu: CHÓW ZWIERZĄT W ROLNICTWIE EKOLOGICZNYM – ŚWINIE | | Liczba punktów ECTS: 2 |
| Kierownik przedmiotu: dr hab. inż. Karolina Szulc | | |
| Rodzaje zajęć i ich wymiar godzinowy (zajęcia zorganizowane i praca własna słuchacza) | wykłady | 6 |
| | ćwiczenia | 10 |
| | inne | --- |
| | łącznie liczba godz. zajęć zorganizowanych | 16 |
| | praca własna słuchacza | 34 |
| CEL PRZEDMIOTU | | |
| Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy dotyczącej produkcji ekologicznej świń, w tym informacji dotyczących warunków utrzymania, żywienia, użytkowania i planowania takiej produkcji. Zapozna się ze szczegółowymi wymogami produkcji ekologicznej oraz przykładowymi realizacjami produkcji „eko” w praktyce. Student uzyska także informacje na temat ras świń zalecanych do chowu ekologicznego oraz możliwości uzyskania wsparcia do ekologicznego chowu świń. | | |
| METODY DYDAKTYCZNE | | |
| Wykłady i ćwiczenia audytoryjne z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych wspartych materiałami video. | | |
| ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU | | Odniesienie do efektów uczenia się studiów podyplomowych |
| Wiedza | E1 – opisuje gatunki i rasy zwierząt gospodarskich utrzymywanych w gospodarstwach ekologicznych E2 – opisuje ekologiczny system utrzymania zwierząt E3 – opisuje zasady żywienia zwierząt w gospodarstwach ekologicznych | W1, W3 |
| Umiejętności | E4 – potrafi ocenić warunki utrzymania zwierząt oraz ich dobrostan w chowie ekologicznym E5 – bezpiecznie i humanitarnie postępuje ze zwierzętami oraz potrafi poinstruować innych w tym zakresie E6 – umie interpretować akty prawne dotyczące rolnictwa ekologicznego | U1, U3 |
| Kompetencje społeczne | E7 – posiada nawyk ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności oraz posiada świadomość własnych ograniczeń E8 – potrafi organizować pracę zespołu | K2, K3, K5 |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się przedmiotu: | | Symbole efektów przedmiotowych |
| Test sprawdzający | | E1 – E8 |

TREŚCI PROGRAMOWE

Przepisy regulujące ekologiczny chów świń. Ekologiczne systemy utrzymania i żywienia świń (praktyczne rozwiązania). Rasy świń predysponowane do produkcji ekologicznej wykorzystywane na świecie – przykłady).

Planowanie produkcji ekologicznej (obrót stada, preliminarz paszowy), Rasy rodzime świń w Polsce (charakterystyka rasy puławskiej, złotnickiej białej i złotnickiej pstrej). Systemy wsparcia ekologicznego chowu świń.

Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę na podstawie pisemnego testu sprawdzającego.

WYKAZ LITERATURY

5. Babicz M. (2014): Hodowla i chów świń. Wyd. UP w Lublinie.
6. Kondracki S., Rekiel A., Górski K. (2014). Dobrostan trzody chlewnej. PWRiL.
7. Rekiel A. (2009). Chów świń w małym gospodarstwie. Multico.
8. Rekiel A., Szwaczkowski T., Eckert R. (2019). Hodowla i chów świń. Wyd. UPP.

| | | |
|---|--|---|
| Studia podyplomowe: Rolnictwo ekologiczne | | |
| Nazwa przedmiotu: CHÓW ZWIERZĄT W ROLNICTWIE EKOLOGICZNYM – DRÓB | | Liczba punktów ECTS: 2 |
| Kierownik przedmiotu: dr inż. Marcin Hejdysz | | |
| Rodzaje zajęć i ich wymiar godzinowy (zajęcia zorganizowane i praca własna słuchacza) | wykłady | 6 |
| | ćwiczenia | 10 |
| | inne | -- |
| | łącznie liczba godz. zajęć zorganizowanych | 16 |
| | praca własna słuchacza | 34 |
| CEL PRZEDMIOTU | | |
| Celem przedmiotu jest teoretyczne zapoznanie uczestników studium z warunkami, technologiami oraz praktykami gospodarskimi charakterystycznymi dla produkcji ekologicznej. | | |
| METODY DYDAKTYCZNE | | |
| Wykłady i ćwiczenia audytoryjne z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych wspartych materiałami video. | | |
| ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU | | Odniesienie do efektów uczenia się studiów podyplomowych |
| Wiedza | E1 – opisuje rasy w obrębie gatunków zwierząt i wyjaśnia zasady chowu i hodowli zwierząt E3 – opisuje zasady żywienia zwierząt (z uwzględnieniem różnic gatunkowych) E4 – opisuje i ocenia warunki zapewniające dobrostan zwierząt E5 – opisuje i interpretuje zasady ekonomiki produkcji | W1, W3 |
| Umiejętności | E6 – wykazuje umiejętność słuchania i udzielania odpowiedzi językiem zrozumiałym, odpowiednim do sytuacji E7 – bezpiecznie i humanitarnie postępuje ze zwierzętami oraz instruuje innych w tym zakresie E8 – dokumentuje i korzysta ze zgromadzonych informacji związanych ze zdrowiem i dobrostanem, a w niektórych przypadkach również z produktywnością stada | U1, U3 |
| Kompetencje społeczne | E9 – posiada nawyk ustawicznego pogłębiania wiedzy i doskonalenia umiejętności oraz posiada świadomość własnych ograniczeń E10 – potrafi organizować pracę zespołu | K1, K3, K5 |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się przedmiotu: | | Symbole efektów przedmiotowych |
| Test sprawdzający | | E1 – E10 |

TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady: Rolnictwo ekologiczne (zasady i cele) w UE, w tym w Polsce. Dobrostan drobiu w gospodarstwie ekologicznym w świetle ich naturalnych zachowań. Charakterystyka kur nieśnych, kaczek i gęsi ze stad zachowawczych pod względem ich przydatności do chowu w gospodarstwie ekologicznym. Profilaktyka zoohigieniczna i weterynaryjna w chowie ekologicznym. Ważniejsze choroby drobiu.

Ćwiczenia: Kontrola produkcji ekologicznej oraz najważniejsze akty prawne. Zasady chowu oraz żywienia drobiu (kury, kaczki, gęsi oraz perlice) w gospodarstwach ekologicznych. Charaktery-

styka produktów drobiarskich uzyskiwanych w gospodarstwach ekologicznych. Proekologiczna produkcja drobiu (francuski system Label Rouge, tradycyjny chów indyków w Anglii, itp.).

Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę na podstawie pisemnego testu sprawdzającego.

WYKAZ LITERATURY

1. Badowski J. (2010): Przydomowy chów gęsi. Broszury upowszechnieniowe Instytutu Zootechniki Państwowego Instytutu Badawczego.
2. Hodowla i użytkowanie drobiu (2012): Podręcznik pod redakcją Jankowskiego J. PWRiL, Warszawa.
3. Mikulska M., Mikulski D. (1998): Kury. Chów pozafermowy. PWRiL.
4. Polskie Drobiarstwo - ogólnopolski, popularnonaukowy miesięcznik.
5. Przyzagrodowy chów gęsi (2012): Materiały szkoleniowe Kujawsko-Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie.

| | | |
|---|--|--|
| Studia podyplomowe: Rolnictwo ekologiczne | | |
| Nazwa przedmiotu: PASZE I ŻYWIENIE ZWIERZĄT | | Liczba punktów ECTS: 2 |
| Kierownik przedmiotu: dr inż. Anita Zaworska-Zakrzewska | | |
| Rodzaje zajęć i ich wymiar godzinowy (zajęcia zorganizowane i praca własna słuchacza) | wykłady | 7 |
| | ćwiczenia | 8 |
| | inne | --- |
| | łącznie liczba godz. zajęć zorganizowanych | 15 |
| | praca własna słuchacza | 35 |
| CEL PRZEDMIOTU Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiadomości dotyczących podstaw żywienia zwierząt gospodarskich w rolnictwie ekologicznym. W programie uwzględniono określanie wartości pokarmowej pasz gospodarskich, podział i charakterystykę pasz, organizacja bazy paszowej dla poszczególnych gatunków zwierząt, konserwacja pasz, ogólne zasady żywienia drobiu, świń i bydła. | | |
| METODY DYDAKTYCZNE Wykłady z prezentacją multimedialną oraz praca z wykorzystaniem oprogramowania do oznaczania wartości pokarmowej pasz oraz bilansowania dawek i mieszanek paszowych (praca na sali komputerowej z dostępnymi oprogramowaniem) | | |
| ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU | | Odniesienie do efektów uczenia się studiów podyplomowych |
| Wiedza | Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą: E1 – oceny wartości pokarmowej pasz E2 – doboru oraz zasad skarmiania pasz E3 – sposobów produkcji i konserwacji pasz E4 – żywienia poszczególnych grup technologicznych | W3 |
| Umiejętności | Student posiada umiejętność: E5 – określenia potrzeb pokarmowych zwierząt E6 – szacowania mierników wartości energetycznej pasz E7 – bilansowania dawek pokarmowych i mieszanek dla zwierząt E8 korzystania z bazy surowcowej gospodarstwa | U3 |
| Kompetencje społeczne | Student potrafi: E9 – zorganizować pracę ludzi obsługujących zwierzęta E10 – zorganizować bazę paszową dla poszczególnych gatunków zwierząt E11 – podejmować działania dotyczące prawidłowego żywienia zwierząt gospodarskich E12 – ma świadomość odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości | K2, K3, K5 |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się przedmiotu: | | Symbole efektów przedmiotowych |

| | |
|--|----------|
| Test sprawdzający | E1 – E12 |
| TREŚCI PROGRAMOWE | |
| <p>Wykłady: Podstawy żywienia zwierząt, wartość pokarmowa pasz, podział pasz i organizacja bazy paszowej dla poszczególnych gatunków zwierząt, konserwacja pasz, charakterystyka wartości pokarmowej pasz treściwych i objętościowych, zasady żywienia drobiu, bydła i trzody chlewnej. Ćwiczenia: Składniki pokarmowe, pobieranie prób pasz, analiza weendeńska, strawność pasz i jej wartość energetyczna, zasady bilansowania dawek pokarmowych i mieszanek paszowych dla</p> | |
| zwierząt monogastrycznych i przeżuwaczy. | |
| Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu: | |
| <u>Zaliczenie na ocenę</u> na podstawie pisemnego testu sprawdzającego. | |
| WYKAZ LITERATURY | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Bedford M.R., Choct M., O'Neill H.M., (2017). Nutrition and Feeding of Organic Pigs. Wyd. CABI. 2. Dymnicka M., Sokół J. (2001). Podstawy żywienia zwierząt. Wyd. SGGW. 3. Frankiewicz A., Kasproicz-Potocka M. (2013). Baza paszowa dla świń. Wyd. PWR. 4. Jamroz D. (red.), (2015). Żywienie zwierząt i paszoznawstwo, cz. 2 i 3. Wyd. PWN. 5. Janocha A., Banaszewska D. (2017). Prowadzenie produkcji zwierzęcej Podręcznik do nauki zawodu technik rolnik technik agrobiznesu. Wyd. WSPIP. 6. Janocha A., Biesiada-Drzazga B. (2019). Prowadzenie produkcji zwierzęcej. Część 1. Wydawnictwo WSIP. 7. Jeroch H., Lipiec A. (2012). Pasze i dodatki paszowe. Wyd. PWRiL. 8. Rekiel A., Szwaczkowski T., Eckert R. (2019). Hodowla i chów świń. Wyd. UP Poznań. | |

| | | |
|---|--|--|
| Studia podyplomowe: Rolnictwo ekologiczne | | |
| Nazwa przedmiotu: ZASADY PRZETWÓRSTWA EKOLOGICZNEGO | | Liczba punktów ECTS: 2 |
| Kierownik przedmiotu: dr inż. Ryszard Kowalski | | |
| Rodzaje zajęć i ich wymiar godzinowy (zajęcia zorganizowane i praca własna słuchacza) | wykłady | 5 |
| | ćwiczenia | 10 |
| | inne | --- |
| | łącznie liczba godz. zajęć zorganizowanych | 15 |
| | praca własna słuchacza | 35 |
| CEL PRZEDMIOTU Celem przedmiotu jest przedstawienie regulacji prawnych dotyczących przetwórstwa surowców ekologicznych, funkcjonowania ekologicznych przetwórní, roli opakowań produktów. Ponadto uzyska informacje dotyczące historii prawa żywnościowego, urzędowej kontroli żywności ekologicznej. | | |
| METODY DYDAKTYCZNE Wykłady i ćwiczenia audytoryjne z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych wspartych materiałami video. | | |
| ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU | | Odniesienie do efektów uczenia się studiów podyplomowych |
| Wiedza | E1 – Student zna podstawowe informacje o światowym i polskim rynku żywności ekologicznej o podstawowych surowcach, ich przetwórstwie oraz podstawowych produktach E2 – Student zna podstawowe wiadomości o wartości technologicznej i żywieniowej produktów ekologicznych | W4 |
| Umiejętności | E3 – posiada umiejętność kreowania produktów ekologicznych E4 – potrafi oceniać wartość produktów ekologicznych jak i surowca | U3 |
| Kompetencje społeczne | E5 – podejmować działania dotyczące prawidłowego zagospodarowania surowców i produktów ekologicznych E6 – ma świadomość odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości | K1, K2, K3, K5 |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się przedmiotu: | | Symbole efektów przedmiotowych |
| Test sprawdzający | | E1 – E6 |

TREŚCI PROGRAMOWE

Wykłady: Historia prawa żywnościowego, podstawowe akty prawne regulujące produkcję żywności ekologicznej. Prawo żywnościowe Unii Europejskiej, podstawowe akty prawne, prawo wtórne – zasady. Społeczna rola żywności w tym żywności ekologicznej. Stereotypy w myśleniu o żywności ekologicznej. Stanowienie prawa w Unii Europejskiej. Zagadnienia bezpieczeństwa i jakości w prawie żywnościowym UE i Polski. Definicje i funkcje opakowań do żywności. Charakterystyka funkcjonalna, kontrola jakości. Kryteria doboru opakowań. Technika i technologia pakowania żywności. Specyficzne sposoby pakowania. Produkcja ekologicznych surowców owocowych i warzywnych, wymagania jakościowe, podstawowy skład chemiczny. Przemysł mięsny a produkcja ekologiczna.

Ocena wartości rzeźnej zwierząt. Technologia produkcji rzeźnianej.

Ćwiczenia: Czynniki determinujące zachowania konsumentów w stosunku do wybranych kategorii żywności tj. ekologicznej, funkcjonalnej oraz tradycyjnej. Specyfika zachowań wybranych grup konsumentów na rynku żywności. Dobór kryteriów segmentacyjnych w badaniach zachowań konsumentów na rynku żywności. Styl życia w odniesieniu do żywności jako psychograficzne kryterium segmentacyjne konsumentów żywności.

Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę na podstawie pisemnego testu sprawdzającego.

WYKAZ LITERATURY

1. Aktualne akty prawne krajowe i europejskie dotyczące prawa żywnościowego.
2. Fieldhouse P. (1995): Food and Nutrition. Customs and Culture. Chapman & Hall, London.
3. Jarecka U., Wieczorkiewicz A. (red.) (2014): Terytoria smaku: studia z antropologii socjologii jedzenia. WIFiS PAN, Warszawa
4. Jaworska D. (red.) (2014): Żywność Pochodzenia Zwierzęcego-wybrane zagadnienia z przetwórstwa i oceny jakościowej. Wyd. SGGW
5. Jeżewska-Zychowicz M. (2007): Zachowania żywieniowe i ich uwarunkowania. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
6. Jeżewska-Zychowicz M. (red.) (2009): Nieznana żywność a postawy i zachowania konsumentów. SCRIPT, Warszawa.
7. Jurczak M.E. (1999): Mleko – produkcja, badanie, przerób. Wyd. III, SGGW Warszawa.
8. Kołożyn-Krajewska D. 2013, Higiena produkcji żywności, Wydawnictwa SGGW, Warszawa
9. Kunze W., Technologia piwa i słodu, Piwochmiel, 1999
10. Pisula A. (red.), Pospiech E. (red.) (2011): Mięso – podstawy nauki i technologii. Wyd. SGGW, Warszawa
11. Praca zbiorowa (red. J. Kijowski, T. Sikora), 2003: Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności. WNT, Warszawa.
12. Schmidt R.H., Rodrick G.E., 2003: Food Safety Handbook, Wyd. John Wiley & Sons. Ins.
13. Świdorski F. i Waszkiewicz-Robak B. (red.): Analiza sensoryczna w towaroznawczej ocenie żywności, rozdział 4, s. 55-84
14. Tobiasz-Adamczyk B. (red.) (2013): Od socjologii medycyny do socjologii żywienia. Wyd. Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków
15. Wzorek W., Pogorzelski E., Technologia winiarstwa owocowego i gronowego, SIGMA NOT, 1998; obowiązujące akty prawne dotyczące wyrobów winiarskich

| | | |
|---|--|--|
| Studia podyplomowe: Rolnictwo ekologiczne | | |
| Nazwa przedmiotu: OCHRONA UPRAW EKOLOGICZNYCH PRZED ZANIECZYSZCZENIAMI ZEWNĘTRZNYMI | | Liczba punktów ECTS: 2 |
| Kierownik przedmiotu: Dr inż. Agnieszka Klarzyńska | | |
| Rodzaje zajęć i ich wymiar godzinowy (zajęcia zorganizowane i praca własna słuchacza) | wykłady | 4 |
| | ćwiczenia | 6 |
| | inne | --- |
| | łącznie liczba godz. zajęć zorganizowanych | 10 |
| | praca własna słuchacza | 40 |
| CEL PRZEDMIOTU | | |
| Poszerzenie wiedzy słuchacza na temat zagrożeń dla upraw ekologicznych wynikających z zanieczyszczenia środowiska i złej gospodarki. | | |
| METODY DYDAKTYCZNE | | |
| Wykład – prezentacja multimedialna Ćwiczenia – prezentacja multimedialna, dyskusja, prezentacja zagadnień | | |
| ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU | | Odniesienie do efektów uczenia się studiów podyplomowych |
| Wiedza | E1 – ma wiedzę o zagrożeniach środowiskowych dla funkcjonowania rolnictwa ekologicznego E2 – ma wiedzę wzajemnego oddziaływania na siebie różnych systemów gospodarowania | W1, W2 |
| Umiejętności | E3 – ma umiejętność dostrzegania pozytywnego wpływu rolnictwa ekologicznego na wytwarzanie żywności E4 – umiejętnie łączy zasady ochrony środowiska z uprawami ekologicznymi | U1, U3 |
| Kompetencje społeczne | E5 – umiejętność pracy w zespole, wprowadzenie treści o zagrożeniach produkcji ekologicznej E6 – dysponuje argumentami wyróżniającymi gospodarowanie ekologiczne w celu ochrony środowiska przyrodniczego | K1, K4, K5 |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się przedmiotu: | | Symbole efektów przedmiotowych |
| Test sprawdzający | | E1 – E6 |
| TREŚCI PROGRAMOWE | | |
| Racjonalne kształtowanie środowiska i gospodarowanie jego zasobami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Czynniki powodujące zanieczyszczeniu upraw ekologicznych. przeciwdziałanie zanieczyszczeniom. Zagrożenia dla rolnictwa ekologicznego wynikające z sąsiedztwa przemysłu i terenów zantropogenizowanych. Zagrożenia dla rolnictwa ekologicznego wynikające z sąsiedztwa upraw konwencjonalnych. | | |

Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę na podstawie pisemnego testu sprawdzającego.

WYKAZ LITERATURY

1. Dobrzański G., Dobrzańska B., Kielczewski D. (2008). Ochrona środowiska przyrodniczego. PWN W-wa.
2. Górski M., Bucińska J., Stec R., Niedziółka M., Strus D. (2011). Administracja publiczna – człowiek a ochrona środowiska”; Oficyna Wolters Kluwer.
3. Szulczewska B. (2009). Przyroda, środowisko, krajobraz w planowaniu przestrzennym. Wyd. SGGW, Warszawa

| | | |
|--|---|--|
| Studia podyplomowe: Rolnictwo ekologiczne | | |
| Nazwa przedmiotu: PODSTAWOWE INFORMACJE NA TEMAT REGULACJI PRAWNYCH OKREŚLAJĄCYCH ZASADY PROWADZENIA PRODUKCJI EKOLOGICZNEJ I DOTYCZĄCYCH ZASAD WSPARCIA | | Liczba punktów ECTS: 2 |
| Kierownik przedmiotu: dr hab. Izabela Lipińska Wykładowca: prof. UPP, dr hab. Arkadiusz Sadowski | | |
| Rodzaje zajęć i ich wymiar godzinowy (zajęcia zorganizowane i praca własna słuchacza) | wykłady | 10 |
| | ćwiczenia | --- |
| | inne | --- |
| | łącznie liczba godz. zajęć zorganizowanych | 10 |
| | praca własna słuchacza | 40 |
| CEL PRZEDMIOTU | | |
| Celem przedmiotu jest zapoznanie słuchaczy z prawnymi regulacjami dotyczącymi rolnictwa ekologicznego w Polsce oraz Unii Europejskiej | | |
| METODY DYDAKTYCZNE Wykład z prezentacją multimedialną | | |
| ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU | | Odniesienie do efektów uczenia się studiów podyplomowych |
| Wiedza | E1 – słuchacz zna i rozumie unijne i krajowe regulacje prawne dotyczące rolnictwa ekologicznego E2 – słuchacz zna i rozumie krajowe oraz UE regulacje prawne dotyczące znakowania produktów ekologicznych E3 – słuchacz zna unijne i krajowe regulacje w zakresie wsparcia rolnictwa ekologicznego. | W1, W4 |
| Umiejętności | E4 – słuchacz potrafi identyfikować, analizować i interpretować podstawowe normy prawne kształtujące rolnictwo ekologiczne E5 – słuchacz potrafi posługiwać się podstawowymi pojęciami i specjalistyczną terminologią oraz prowadzić dyskusję w problematyce rolnictwa ekologicznego | U2 |
| Kompetencje społeczne | E6 – absolwent jest gotów przekazywać zdobytą wiedzę rolnikom, przedstawicielom organizacji rolniczych oraz jednostek samorządu terytorialnego | K2, K4, K5 |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się przedmiotu: | | Symbole efektów przedmiotowych |
| Test sprawdzający | | E1 – E6 |

TREŚCI PROGRAMOWE

Źródła prawa kształtujące rolnictwo ekologiczne. Przedmiot i podmiot regulacji. Produkcja i produkty ekologiczne. Cele i zasady produkcji ekologicznej. Unijne regulacje prawne w zakresie rolnictwa ekologicznego - produkcja (produkcja roślinna i zwierzęca, konwersja), dystrybucja i wprowadzanie do obrotu produktów ekologicznych w UE (znakowanie, certyfikacja, kontrole urzędowe). Handel z krajami trzecimi. Krajowe regulacje prawne w zakresie rolnictwa ekologicznego – rola podmiotów publicznych (certyfikacja, kontrole, etc.) Wsparcie rolnictwa ekologicznego

Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę na podstawie pisemnego testu sprawdzającego.

WYKAZ LITERATURY

Literatura podstawowa

1. Leśkiewicz K. 2011: System jakości produktów rolnictwa ekologicznego. Aspekty prawne, Poznań.
2. Leśkiewicz K. 2017: Ustawa o rolnictwie ekologicznym. Komentarz, Warszawa.
3. Ramowy Plan Działań dla Żywności i Rolnictwa Ekologicznego w Polsce na lata 2014-2020.

Literatura uzupełniająca

4. Drygas M., Nurzyńska I., Bańkowska K. 2019: Charakterystyka i uwarunkowania rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce. IRWiR-PAN.
5. Korzycka M., Wojciechowski P. 2017: System prawa żywnościowego, Warszawa.
6. Król M.A. 2002: Koncepcja rolnictwa ekologicznego, [w:] Prawo rolne, Problemy teorii i praktyki, R. Budzinowski, A. Zieliński (red.), Kluczbork.
7. Leśkiewicz K. 2010: Sankcje w rolnictwie ekologicznym, Przegląd Prawa Rolnego, nr 1.
8. Leśkiewicz K. 2014: Nowe spojrzenie na rolnictwo ekologiczne – aspekty prawne, Przegląd Prawa Rolnego, nr 2.
9. Olkiewicz A. 2017: Prawne uwarunkowania rolnictwa ekologicznego w Polsce, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, t. XIX, z. 4.
10. Prutis S. 2013: Regulacje prawne produkcji ekologicznej w rolnictwie polskim, Studia Iuridica Agraria, t. XI.

| | | |
|--|---|--|
| Studia podyplomowe: Rolnictwo ekologiczne | | |
| Nazwa przedmiotu: ZAJĘCIA TERENOWE | | Liczba punktów ECTS: 1 |
| Kierownik przedmiotu: dr hab. Stanisław Grześ | | |
| Rodzaje zajęć i ich wymiar godzinowy (zajęcia zorganizowane i praca własna słuchacza) | wykłady | --- |
| | ćwiczenia | 15 |
| | inne | -- |
| | łącznie liczba godz. zajęć zorganizowanych | 15 |
| | praca własna słuchacza | 10 |
| CEL PRZEDMIOTU | | |
| Celem zajęć terenowych jest praktyczne zapoznanie uczestników studium podyplomowego jest praktyczne zaznajomienie się słuchaczy z praktycznym wymiarem funkcjonowania rolnictwa ekologicznego w zakresie produkcji roślinnej, zwierzęcej i przetwórstwa. | | |
| METODY DYDAKTYCZNE | | |
| Ćwiczenia – wyjazd do gospodarstwa ekologicznego i przetwórci ekologicznej | | |
| ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU | | Odniesienie do efektów uczenia się studiów podyplomowych |
| Wiedza | E1 – słuchacz ma ugruntowaną wiedzę na temat funkcjonowania rolnictwa ekologicznego | W1, W3, W4 |
| Umiejętności | E 2 – umie sformułować zalecenia dla praktyki rolniczej w obrębie rolnictwa ekologicznego | U1, U2, U3 |
| Kompetencje społeczne | E 3 – rozumie potrzebę ustawicznego zdobywania i poszerzania wiedzy E4 – ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej E5 – ma świadomość ryzyka wynikającego z produkcji rolniczej dla stanu środowiska | K1, K4, K5 |
| Metody weryfikacji efektów uczenia się przedmiotu: | | Symbole efektów przedmiotowych |
| Test sprawdzający | | E1 – E5 |
| TREŚCI PROGRAMOWE | | |
| Zapoznanie się z gospodarstwem ekologicznym w zakresie produkcji roślinnej, zwierzęcej i przetwórstwa | | |

Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu:

Zaliczenie na ocenę na podstawie pisemnego testu sprawdzającego.

WYKAZ LITERATURY Materiały promocyjne wizytowanych jednostek gospodarczych

6. Warunki ukończenia studiów:

1. kształcenie na studiach podyplomowych ma charakter dwusemestralny,
2. warunkiem uczestniczenia w drugim semestrze jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich prowadzonych zajęć dydaktycznych w pierwszym semestrze,
3. uczestnictwo słuchacza w zajęciach dydaktycznych musi być potwierdzone listą obecności,
4. każdy uczestnik studiów podyplomowych ma obowiązek uczestniczenia w co najmniej 80% realizowanych zajęć dydaktycznych rozliczanych w ujęciu semestralnym,
5. w uzasadnionych przypadkach opuszczone zajęcia dydaktyczne w uzgodnieniu z Kierownikiem studiów słuchacz może odrobić w trybie indywidualnym,
6. zaliczenie zajęć dydaktycznych z danego przedmiotu odbywać się będzie na podstawie przedmiotowego testu sprawdzającego wiedzę i umiejętności oraz kompetencje społeczne nabyte w trakcie kształcenia,
7. uczestnictwo w studiach podyplomowych zakończone będzie pisemnym testowym egzaminem końcowym obejmującym tematykę zajęć dydaktycznych (wykłady, ćwiczenia oraz zajęcia terenowe).