

Język obcy 1-Francuski B2+

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1-Francuski B2+ Foreign Language 1-French B2+
Język wykładowy	francuski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,0/1,0)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Elżbieta Karolak
Jednostka oferująca moduł	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych
Cel modułu	Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności w miarę poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Treści programowe modułu kształcenia	Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. Moduł obejmuje również ćwiczenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta w miarę sprawnej komunikacji. W czasie ćwiczeń zostanie poszerzone słownictwo specjalistyczne danej dyscypliny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa 1. A. Berthet - Alter Ego – B2, Hachette Livre 2008 2. G. Capelle - Espaces 2 i 3, Hachette Livre 2008
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metoda eklektyczna: wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.

Język obcy 1-Niemiecki B2+

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1-Niemiecki B2+ Foreign Language 1-German B2+

Język wykładowy	niemiecki
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,0/1,0)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Urszula Szuma
Jednostka oferująca moduł	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych
Cel modułu	Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności w miarę poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Treści programowe modułu kształcenia	Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. Moduł obejmuje również ćwiczenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta w miarę sprawnej komunikacji. W czasie ćwiczeń zostanie poszerzone słownictwo specjalistyczne danej dyscypliny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa 1.M. Perlmann- Balme, S. Schwalb – Sicher! - Hueber 2014 2.S. Mróz-Dwornikowska, K. Szachowska - Welttour 4- Nowa Era Sp. z o.o. 2014 3.H. Hilpert, S. Kalender, M. Kerner -Schritte 5 i 6 Hueber 2012 Literatura uzupełniająca 1.B. Kujawa, M. Stinia, B. Szymoniak - Mit Beruf auf Deutsch – profil rolniczo-leśny z ochroną środowiska – Nowa Era Sp. z o.o 2014
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metoda eklektyczna: wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.

Język obcy 1-Rosyjski B2+

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1-Rosyjski B2+ Foreign Language 1-Russian B2+
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,0/1,0)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Anna Baran
Jednostka oferująca moduł	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych
Cel modułu	Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności w miarę poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Treści programowe modułu kształcenia	Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. Moduł obejmuje również ćwiczenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta w miarę sprawnej komunikacji. W czasie ćwiczeń zostanie poszerzone słownictwo specjalistyczne danej dyscypliny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa 1.S.Czernyszow, A.Czernyszowa Pojechali 2.1, 2.2- Złatoust, Sanki-Petersburg 2014 2.В.Л Шуников.- Говорит и показывает Россия -курс аудирования на материале теленовостей- Русский язык курсы 2012
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metoda eklektyczna: wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.

Język obcy 1-Rosyjski B2+

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1-Rosyjski B2+ Foreign Language 1-Russian B2+
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,0/1,0)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Anna Baran
Jednostka oferująca moduł	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych
Cel modułu	Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności w miarę poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Treści programowe modułu kształcenia	Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. Moduł obejmuje również ćwiczenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta w miarę sprawnej komunikacji. W czasie ćwiczeń zostanie poszerzone słownictwo specjalistyczne danej dyscypliny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa 1.S.Czernyszow, A.Czernyszowa Pojechali 2.1, 2.2- Złatoust, Sanki-Petersburg 2014 2.В.Л Шуников.- Говорит и показывает Россия -курс аудирования на материале теленовостей- Русский язык курсы 2012
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metoda eklektyczna: wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.

Język obcy 1-Angielski B2+

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1-Angielski B2+ Foreign Language 1-English B2+
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,0/1,0)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Joanna Rączkiewicz
Jednostka oferująca moduł	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych
Cel modułu	Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności w miarę poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Treści programowe modułu kształcenia	Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. Moduł obejmuje również ćwiczenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta w miarę sprawnej komunikacji. W czasie ćwiczeń zostanie poszerzone słownictwo specjalistyczne danej dyscypliny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł ma również za zadanie bardziej szczegółowe zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa 1. C.Latham-Koenig, C.Oxenden, New English File Upper-intermediate Third Edition, Oxford, 2014 2. F.Eales, S.Oakes, Speakout Upper-intermediate, Pearson, 2011 Literatura uzupełniająca Wielki słownik angielsko-polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2002 Słownik rolniczy angielsko-polski, Wydawnictwo IUNG, Puławy, 2001 Dictionary of Contemporary English, Pearson Education Limited 2005
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metoda eklektyczna: wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze

szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.

Analizy instrumentalne

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Analizy instrumentalne Instrumental analysis
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	II, studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	łącznie 4, w tym 2,08 kontaktowych
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Marzena S. Brodowska
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej
Cel modułu	Opanowanie wiadomości z zakresu etapów procesu analitycznego oraz podstawowych instrumentalnych metod analizy chemicznej.
Treści modułu kształcenia – zwięzły opis ok. 100 słów.	Wykłady: Chemia analityczna jako dyscyplina naukowa; metody klasyczne a instrumentalne; charakterystyka instrumentalnych metod analizy chemicznej; metody optyczne – refraktometria, polarymetria, turbidymetria i nefelometria; metody spektroskopowe – spektrofotometria UV-Vis, spektrofotometria w podczerwieni IR, absorpcyjna spektrometria atomowa, emisyjna spektrometria atomowa, fotometria płomieniowa, plazmowa emisyjna spektrometria atomowa; metody elektroanalityczne – polarografia, konduktometria, potencjometria; metody rozdzielcze – chromatografia gazowa, wysokosprawna chromatografia cieczowa. Ćwiczenia: Etapy procesu analitycznego, pobieranie próbek do analizy, dobór metody przygotowania próbek do analizy ilościowej; metody statystyczne w analizie instrumentalnej, przygotowanie wykresu kalibracyjnego i posługiwanie się nim, błąd w analizie chemicznej, opracowanie i interpretacja wyników oraz statystyczna ocena; automatyzacja technik analitycznych; organiczna analiza elementarna; oznaczanie zawartości żelaza w roztworach wodnych metodą kolorymetryczną i AAS; zapoznanie się z fotometrią płomieniową – widmo sodu, potasu i wapnia; oznaczenie siarki siarczanowej w glebie metodą nefelometryczną; potencjometryczne oznaczenie stężenia jonów chlorkowych w roztworach wodnych oraz potencjometryczny pomiar pH roztworów wodnych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1. Gambuś F., Wieczorek J. 2013. Analiza instrumentalna dla studentów kierunków Rolnictwo i Ochrona środowiska, Wyd. Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Kraków.

	<p>2. Baranowska I. 2006. Wybrane działy analizy instrumentalnej. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice.</p> <p>3. Kryściak J. 1999. Chemiczna analiza instrumentalna, PZWL, Warszawa.</p> <p>4. Szczepaniak W. 2008. Metody instrumentalne w analizie chemicznej. PWN, Warszawa.</p> <p>5. Sztyka E., Piszczka P. 2004. Pracownia analizy instrumentalnej. Ćwiczenia laboratoryjne. Część I. Wyd. Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> 1) wykład, 2) dyskusja, 3) ćwiczenia audytoryjne, 4) ćwiczenia laboratoryjne 5) praca zespołowa (analiza i przygotowanie sprawozdań),

Biznesplan gospodarstwa rolniczego

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Biznesplan gospodarstwa rolniczego/ Farm Business Plan
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4(1,8/2,2)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Anna Nowak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	Opanowanie podstawowych wiadomości dotyczących planowania, w tym przygotowywania biznesplanów.
Treści programowe modułu kształcenia	Podstawowe pojęcia z zakresu planowania. Rola planowania w gospodarce rynkowej. Proces planowania, planowanie operacyjne a planowanie strategiczne. Rodzaje planów. Biznesplan – rodzaje, procedury. Instrumenty wsparcia w ramach WPR oraz krajowego wsparcia gospodarstw rolnych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Świerszcz K. (2010), Skuteczny biznesplan a fundusze europejskie. Wrocławskie Wydawnictwo Naukowe Atla 2, Wrocław. 2. Stefko O. (2010), Biznesplan w przedsiębiorstwach ogrodniczych i agrobiznesie. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, Poznań. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasieczny J. (2007), Biznesplan: skuteczne narzędzie pracy przedsiębiorcy. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. wykład, 2. ćwiczenia audytoryjne 3. ćwiczenia laboratoryjne 4. dyskusja 5. prezentacje multimedialne
--	---

Doradztwo płodozmianowe

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Doradztwo płodozmianowe / Consulting of crop rotation
Język wykładowy	Język polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom studiów	Studia drugiego stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	(4) 2/2
Tytuł / stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Prof. dr hab. Andrzej Woźniak
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Opanowanie wiadomości z zakresu układania płodozmiarów dostosowanych do różnych systemów rolniczych, obliczania efektów produkcyjnych, ekonomicznych, przyrodniczo-ekologicznych, energetycznych i organizacyjnych.
Treści modułu kształcenia – zwięzły opis ok. 100 słów.	Obejmuje wiedzę z zakresu gospodarki płodozmianowej w różnych systemach rolniczych, zasad układania płodozmiarów polowych, paszowych, specjalnych i specjalistycznych, obliczania efektów produkcyjnych (plon rzeczywisty, plon przeliczeniowy), ekonomicznych (wartość produkcji), przyrodniczo-ekologicznych (bilans składników mineralnych NPK, bilans substancji organicznej w glebie), energetycznych (wartość energetyczna plonu, wskaźnik efektywności energetycznej), przeciwdziałania skutkom wadliwie zaprojektowanego płodozmiaru (zmęczenie gleby, wzrost zachwaszczenia, choroby płodozmianowe).
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Harasim A., 2006. Przewodnik ekonomiczno-rolniczy w zarysie. IUNG-PIB Puławy. 2. Jabłoński B. (red.) 1993. Ogólna uprawa roli i roślin. PWRiL Warszawa. 3. Könnicke G., 1974. Zmianowanie. PWRiL Warszawa. 4. Wesołowski M. (red.), 2007. Ogólna uprawa roślin. Wyd. AR Lublin.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, zespołowe projekty studenckie, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne, dyskusja.

Doradztwo nawozowe

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Doradztwo nawozowe Fertilizing advising
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	II
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4(2/2)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Przemysław Tkaczyk
Jednostka oferująca moduł	Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej
Cel modułu	Ogólne cele kształcenia: Poznanie regulacji prawnych, definicji i pojęć dotyczących obrotu nawozami, przechowywania i ich stosowania. Opanowanie zasad sporządzania planów nawozowych, dawek nawozu i strategii nawożenia upraw w oparciu o wyniki analiz. Umiejętność doboru optymalnej techniki nawożenia do wymagań roślin oraz technologii uprawy. Zapoznanie ze sprzętem i warunkami bhp przy stosowaniu nawozów.
Treści programowe modułu kształcenia	Obejmuje wiedzę z zakresu wpływu nawożenia na jakość i wysokość plonu roślin uprawnych, oraz oddziaływanie nawożenia na środowisko naturalne. Student nabywa teoretyczną i praktyczną wiedzę o wymaganiach pokarmowych i nawozowych roślin w uprawach polowych. Posiada wiedzę o znaczeniu żywienia mineralnego dla wysokości i jakości plonowania. Wie jak poszczególne składniki wpływają na wzrost roślin, co może być przyczyną niedoboru lub nadmiaru poszczególnych składników. Zna metody stosowania nawozów oraz ich wpływ na rośliny i środowisko naturalne.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Fotyma M., Mercik S. 1995. Chemia rolna. Wyd. PWN. 2. Górlach E., Mazur. T. 2001. Chemia rolna. Wyd. PWN. 3. Grzebisz W. 2008. Nawożenie roślin uprawnych 1. Podstawy nawożenia. Wyd. PWRiL. 4. Grzebisz W. 2009. Nawożenie roślin uprawnych 2. Nawozy i systemy nawożenia. Wyd. PWRiL. 5. Duer J., Fotyma M., Madej A. 2002. Kodeks dobrej praktyki rolniczej. Min. Roln. i Roz. Wsi, Min. Środ., Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, projekty studenckie, dyskusja, ćwiczenia laboratoryjne, audytoryjne.

Doradztwo odmianowe

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Doradztwo odmianowe/Consueling of variety
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	np. 4 (2,28/1,72)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Aleksandra Głowacka
Jednostka oferująca moduł	Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z funkcjonowaniem systemu badań wartości gospodarczej odmian gatunków roślin uprawnych, które mają duże znaczenie gospodarcze i są wpisane do Krajowego rejestru lub znajdują się w Katalogu wspólnotowym odmian oraz poznanie jednostek i organizacji współpracujących w ramach PDO. Przedstawione będą również zasady tworzenia 'Listy zalecanych do uprawy odmian na obszarze województwa' oraz czynników, które powinny być uwzględniane przy doborze odmian do uprawy. Studenci zapoznają się również z metodami identyfikacji i oceny jakościowej odmian roślin uprawnych
Treści programowe modułu kształcenia	Moduł podkreśla znaczenie odmiany jako przedmiotu czynności prawnych oraz w aspekcie efektywności postępu hodowlanego. Zawiera przegląd metod i sposobów badania odmian najważniejszych grup roślin uprawnych, a także zasady określania i identyfikacji podstawowych cech odmian, determinujących ich właściwości, wartość użytkową i wartość gospodarczą. Moduł przybliży zasady rejestrowania i udzielania prawnej ochrony odmian oraz funkcjonowania systemu badań wartości gospodarczej odmian gatunków roślin uprawnych, które mają duże znaczenie gospodarcze i są wpisane do Krajowego rejestru lub znajdują się w Katalogu wspólnotowym odmian. Przybliży również jednostki i organizacje współpracujące w ramach PDO oraz zasady tworzenia 'Listy zalecanych do uprawy odmian na obszarze województwa' i czynników, które powinny być uwzględniane przy doborze odmian do uprawy.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Szymczyk R. Odmianoznawstwo i ocena odmian. PWRiL, 2006. Sawicka B. (red.): Agrotechnika i jakość cech roślin uprawnych. Wyd. AR w Lublinie, 2001 r Listy opisowe odmian. COBORU, Słupia Wielka.

	Listy odmian zalecanych do uprawy na terenie województwa lubelskiego. Materiały COBORU Czasopisma branżowe i naukowe
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: 1. Metoda podająca: wykład z wykorzystaniem środków multimedialnych. 2. Praca z okazami roślinnymi i materiałem siewnym. 3. Dyskusja 4. Przygotowanie projektu

Ekofilozofia

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Ekofilozofia Ecophilosophy
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,4/0,6)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Sylwia Andruszczak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest: <ul style="list-style-type: none"> • zapoznanie studentów z podstawami filozofii ekologicznej dotyczącej relacji człowieka z przyrodą, rozpatrywanej w kontekście kryzysu ekologicznego • zwrócenie uwagi na całokształt wpływu i oddziaływania człowieka na środowisko • wskazanie najważniejszych zagrożeń środowiska na świecie powodowanych przez czynniki antropogeniczne • przybliżenie zagadnień z zakresu zrównoważonego rozwoju.
Treści programowe modułu kształcenia	Podczas wykładu zaprezentowane zostaną następujące zagadnienia: ekologia jako podstawa ekofilozofii, problem relacji człowieka z przyrodą, globalne zagrożenia środowiska powodowane rozwojem współczesnej cywilizacji, tempo utraty różnorodności biologicznej, koncepcja śladu ekologicznego, etapy antropopresji, przyczyny degradacji środowiska, zjawiska i czynniki mające wpływ na powstanie ekofilozofii, wybrane koncepcje ekofilozoficzne, definicja, cele i zasady zrównoważonego rozwoju.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura wymagana: 1. Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczowski D. 2010. Ochrona środowiska przyrodniczego. Wyd. PWN Warszawa

	<p>2. Kośmicki E. 2009. Główne zagadnienia ekologizacji społeczeństwa i gospodarki. Wyd. EkoPress</p> <p>Literatura zalecana:</p> <p>1. Godlewska-Lipowa W., Ostrowski J. 2007. Problemy współczesnej cywilizacji i ekologii. Wyd. UWM Olsztyn</p> <p>2. Rokicka E., Woźniak W. 2016. W kierunku zrównoważonego rozwoju. Koncepcje, interpretacje, konteksty. Uniwersytet Łódzki, Łódź</p> <p>3. Graniczny M., Mizerski W. 2009. Katastrofy przyrodnicze. Wyd. PWN Warszawa</p> <p>4. Piątek Z. 2008. Ekofilozofia. Wyd. UJ Kraków.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Wykłady z wykorzystaniem technik multimedialnych, dyskusja, film.</p> <p>W trakcie dyskusji studenci przedstawiają opinie na temat oddziaływania czynników antropogenicznych na środowisko przyrodnicze, zagrożeń poszczególnych elementów geoekosystemu i sposobów ich łagodzenia.</p>

Gospodarstwa małoobszarowe

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Gospodarstwa małoobszarowe / Small-scale farms
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4(2,2/1,8)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Anna Nowak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	Opanowanie podstawowych wiadomości dotyczących znaczenia oraz uwarunkowań funkcjonowania gospodarstw małoobszarowych. Poznanie form wsparcia małych gospodarstw rolnych w ramach Wspólnej Polityki Rolnej.
Treści programowe modułu kształcenia	Małe gospodarstwo - definicja i określenie rozmiarów zjawiska. Drobne gospodarstwa w nowym modelu rolnictwa. Społeczne i ekonomiczne aspekty funkcjonowania gospodarstw małoobszarowych. Wsparcie drobnych gospodarstw rolnych w ramach Wspólnej Polityki Rolnej. Gospodarstwa małoobszarowe w kontekście rozwoju biogospodarki.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektura podstawowa:</p> <p>1. Zeszyty Naukowe Seria "Problemy Drobnych Gospodarstw Rolnych".</p> <p>2. Materiały Europejskiego Centrum Badawczego Drobnych Gospodarstw Rolnych.</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Zegar J.: Współczesne wyzwania rolnictwa, PWN, Warszawa 2012, 4. Opracowania Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. wykład, 2. ćwiczenia audytoryjne 3. dyskusja 4. prezentacje multimedialne

Grupy i organizacje producentów

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Grupy i organizacje producentów Producer groups and organizations
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	Drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	III
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	łącznie 2 w tym kontaktowe 1,6
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Teresa Wyłupek
Jednostka oferująca moduł	Katedra Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu
Cel modułu	Celem realizowanego modułu jest uzyskanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych z zakresu tworzenia i funkcjonowania grup i organizacji producentów mających na celu sprostać wyzwaniom gospodarki rynkowej opartej na zasadzie konkurencji.
Treści programowe modułu kształcenia	Moduł obejmuje następujące zagadnienia dotyczące grup i organizacji producentów. Główne cele i korzyści wynikające z przynależności do grup i organizacji producentów. Etapy organizowania (wybór formy prawnej, zebranie założycielskie, rejestracja grupy producentów rolnych w Krajowym Rejestrze Sądowym – Rejestrze Przedsiębiorców, obowiązki oraz plan działania). Pomoc finansowa dla grup producentów rolnych. Związki grup producentów rolnych. Grupy producentów oraz organizacje międzybranżowe jako instrument poprawy konkurencyjności producentów rolnych poprzez lepsze ich zintegrowanie z łańcuchem rolno-spożywczym i promocji na rynkach lokalnych. Charakterystyka grup i stowarzyszeń oraz fundacji na rzecz rozwoju rolnictwa i ochrony środowiska przyrodniczego w województwie lubelskim.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biuletyn Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich. Kwartalnik, MRiRW 2. Promocja tworzenia grup producentów rolnych. Broszura informacyjna. MRiRW. Warszawa, 2011. ss 28.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. PROW na lata 2014-2020. MRiRW. Warszawa, 2014. ss 727. 4. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. Broszura informacyjna. MRiRW. Warszawa, 12.12.2014, ss 28. 5. www.ksow.pl 6. www.arimr.gov.pl
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład multimedialny, dyskusja, wykonanie prezentacji

Marketing żywności

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Marketing żywności <i>Food marketing</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2/2)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Grzegorz Wesołowski
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zarządzania i Marketingu
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami współczesnego marketingu żywności. Przekazanie wiedzy na temat sposobów tworzenia marek produktów żywnościowych, kreowania struktury asortymentowej produktów żywnościowych. Ukazanie specyfiki elementów mieszanki marketingowej wykorzystywanych w marketingu produktów żywnościowych.
Treści programowe modułu kształcenia	Wykład obejmuje: Podstawowe pojęcia i definicje występujące w teorii marketingu. Ewolucja marketingu. Specyfika rynku żywności oraz miejsce zajmowane przez konsumenta jako odbiorcę działań marketingowych. Charakterystyka elementów mieszanki marketingowej wykorzystywanych na rynku produktów żywnościowych. Komunikacja marketingowa na rynku żywności. Ćwiczenia obejmują: Analiza otoczenia podmiotu funkcjonującego na rynku żywnościowym. Analiza otoczenia konkurencyjnego. Analiza SWOT. Analiza portfela produktów. Segmentacja rynku. Tworzenie strategii marketingowej w oparciu o założenia marketingu mix.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Górską-Warsewicz H., Świątkowska M., Krajewski K., Marketing żywności, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2013.

	<p>2. Domański T., Bryła P. <i>Marketing produktów żywnościowych</i>. PWE, Warszawa, 2010.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Baruk A. I., Hys K., Dzikowski A., <i>Marketing dla inżynierów</i>, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2012. 2. <i>Kompendium wiedzy o marketingu</i>, Pilarczyk B., Mruk H. (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. wykład o charakterze problemowym i konwersatoryjnym z wykorzystaniem narzędzi multimedialnych 2. dyskusja, 3. ćwiczenia audytoryjne umożliwiające wyrażanie indywidualnych spostrzeżeń studenta na temat realizowanych zagadnień.

Metody badań rolniczych

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Metody badań rolniczych / Methods of agricultural studies
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia/ magisterskie
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2/2)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr. hab. prof. nadzw. Cezary A. Kwiatkowski
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Opanowanie wiadomości z zakresu zasad prowadzenia doświadczeń rolniczych (polowych, wazonowych, laboratoryjnych), a także ankietowych oraz metod oceny uzyskanych wyników w aspekcie produkcyjnym, jakościowym, ekonomicznym i społecznym (np. analiza działalności agroturystycznej).
Treści programowe modułu kształcenia	Obejmuje wiedzę z zakresu: rodzaju doświadczeń rolniczych, najważniejszych układów doświadczalnych, sposobu zakładania doświadczeń, metod oceny parametrów tłu i plonu, jakości materiału siewnego, metod oceny porażenia plantacji przez agrofagi (choroby, szkodniki, chwasty), sposobu oceny stanu roślin (przezimowanie, wyleganie), zagadnień związanych z agroturystyką (metody prowadzenia badań ankietowych, analiza SWOT), agrobiznesem (analiza ekonomiczna i energetyczna), kształtowaniem środowiska (metody oceny skażenia gleby, fitotoksyczność środków ochrony roślin) oraz zagadnień związanych z opracowywaniem i zestawianiem wyników badań, interpretacją analizy

	wariancji (i metod statystycznych stosowanych w badaniach ankietowych i analizach ekonomicznych).
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rudnicki F. 1991. Doświadczalnictwo rolnicze. Wyd. ART. Bydgoszcz. 2. Gruzewska A., Malicki L. 2002. Podstawy doświadczalnictwa rolniczego. Wyd. Akademii Podlaskiej, Siedlce. 3. Augustyńska-Grzymek I., Goraj L., Jarka S., Pokrzywa T., Skażyńska A. 2000. Metodyka liczenia nadwyżki bezpośredniej i zasady klasyfikacji gospodarstw rolniczych. FAPA, Warszawa. 4. Wielicki W. 1990. Energochłonność produkcji roślinnej. Służba Rol., 1-2, 1-6. 5. Kwiatkowski C. 2010. Metodyka prowadzenia badań ankietowych dotyczących weryfikacji działalności rolniczej. Mat. Naukowego Koła Agroturystycznego UP w Lublinie, 52 ss. 6. Wybrane zagadnienia ochrony roślin w rolnictwie ekologicznym i integrowanej ochronie roślin (Matyjaszczyk E., Tratwa A., Walczak F. red.). Metody służące identyfikacji patogena lub szkodnika dla potrzeb prognozowania krótko i długoterminowego. IOR-PIB Poznań, 47-75.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, zespołowe projekty studenckie, dyskusja.

Obsługa subwencji rolniczych

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Obsługa subwencji rolniczych Handling of agricultural subsidies
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	Drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	II
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	łącznie 4 w tym kontaktowe 2,52
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Teresa Wyłupek
Jednostka oferująca moduł	Katedra Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu
Cel modułu	Celem modułu jest uzyskanie wiedzy i umiejętności z zakresu możliwości bezpośredniego i pośredniego finansowania dla gospodarstw indywidualnych i przedsiębiorstw proekologicznych oraz zarządzanie wytworzonym produktem
Treści programowe modułu kształcenia	Moduł obejmuje następujące zagadnienia dotyczące płatności bezpośrednich w latach 2014-2020: jednolita płatność obszarową (JPO), płatność z tytułu praktyk rolniczych korzystnych dla klimatu i środowiska (tzw.

	<p>płatność na zazielenienie: dywersyfikacja upraw, utrzymanie trwałych użytków zielonych TUZ, utrzymanie obszarów proekologicznych EFA), płatność dla młodych rolników, płatność dodatkowa, płatność związana z produkcją, płatność w ramach przejściowego wsparcia krajowego oraz system dla małych gospodarstw. Dopłaty pośrednie: obniżka podatków od produktów rolniczych czy kosztów związanych z prowadzeniem gospodarstwa rolnego. Zasady ubiegania się o wsparcie bezpośrednie (umiejętność wypełnienia wniosku wraz z materiałem graficznym), m.in. podstawowe terminy obsługi wniosków. Metodyka sporządzania planu działalności rolnośrodowiskowej.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ul style="list-style-type: none"> • PROW na lata 2014-2020. MRiRW. Warszawa, 2014. ss 727. • Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. Broszura informacyjna. MRiRW. Warszawa, 12.12.2014, ss 28. • Instrukcja wypełniania spersonalizowanego wniosku o przyznanie płatności i materiału graficznego na rok 2015. • Dokumentacja przyrodnicza siedliskowa dla pakietów przyrodniczych w ramach PROW 2014-2020. • www.minrol.gov.pl.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład multimedialny, dyskusja, wykonanie prezentacji

Polityka rolnośrodowiskowa

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Polityka rolnośrodowiskowa agri-environment policy
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	Drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	I
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	łącznie 4 w tym kontaktowe 2,16
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Teresa Wyłupek
Jednostka oferująca moduł	Katedra Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu
Cel modułu	Celem modułu jest uzyskanie wiedzy i umiejętności z zakresu realizowanej w Państwach członkowskich UE wspólnej polityki rolnej, a w szczególności jej II osi środowiskowej oraz wymagania fitosanitarne związane z obrotem roślin oraz produktów pochodzenia roślinnego w kraju, UE oraz Unii Euroazjatyckiej.
Treści programowe modułu kształcenia	Moduł obejmuje następujące zagadnienia z zakresu polityki rolnośrodowiskowej: Wspólna polityka rolna i jej

	<p>II oś środowiskowa. Podjęte działania i realizowane na terenie Polski przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska i zachowania bioróżnorodności: sieć ekologiczna Natura 2000, rolnictwo ekologiczne, zrównoważony system gospodarowania polegający na racjonalnym wykorzystaniu zasobów przyrody oraz program rolno - środowiskowo – klimatyczny i jego założenia. Wymagania fitosanitarne dotyczące eksportu warzyw, owoców i kwiatów dla rolników indywidualnych i grup producentów. Wymagania fitosanitarne dla producentów ziemniaków w związku z zagrożeniem porażenia bulw <i>Clavibacter</i>. Obowiązujące wymagania dla beneficjentów związanych ze stosowaniem środków ochrony roślin i sprzętu.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ul style="list-style-type: none"> • PROW na lata 2014-2020. MRiRW. Warszawa, 2014. ss 727. • Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. Broszura informacyjna. MRiRW. Warszawa, 12.12.2014, ss 28. • Dokumentacja przyrodnicza siedliskowa dla pakietów przyrodniczych w ramach PROW 2014-2020. • www.minrol.gov.pl. • https://www.gdos.gov.pl/ • http://piorin.gov.pl/wiorin/
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład multimedialny, dyskusja, wykonanie prezentacji

Postęp biologiczny i agrobiotechnologia

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Postęp biologiczny i agrobiotechnologia/ Biological progress and agrobiotechnology
Język wykładowy	
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,9/2,3)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Romuald Doliński
Jednostka oferująca moduł	Instytut Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin
Cel modułu	Usystematyzowanie i pogłębienie wiadomości teoretycznych z zakresu produktywności i produkcyjności roślin i postępu biologicznego (PB). Zapoznanie się z nowoczesnymi metodami wytwarzania PB. Opanowanie podstawowych wiadomości teoretycznych i umiejętności praktycznych z zakresu metod nowoczesnej biotechnologii roślin wykorzystywanych przez rolnictwo, ogrodnictwo i przemysł farmaceutyczny. Poznanie zasad

	oceny gospodarstwa rolnego pod względem możliwości i aktualnego poziomu wykorzystywania PB.
Treści programowe modułu kształcenia	Przedmiot obejmuje wiedzę z zakresu metod wytwarzania postępu biologicznego (PB) – tradycyjnych (hodowla nowych odmian gatunków uprawianych na terenie Polski, aklimatyzacja roślin pochodzących z innych odległych obszarów, zmiany struktury zasiewów na korzyść gatunków o większej wartości gospodarczej) i zaliczanych do nowoczesnej biotechnologii (mikrorozmnażanie roślin, wytwarzanie mieszańców oddalonych i odmian transgenicznych), analizy zasiewu produkcyjnego pod względem właściwości decydujących o różnicach w plonowaniu (wskaźnikowa analiza wzrostu), możliwości doraźnego poprawiania tych właściwości nasion i roślin, które mają wpływ na ilość i jakość plonu (metody poprawiania biologicznej wartości materiału siewnego, regulacja wzrostu i rozwoju roślin przy pomocy hormonów, biotyzacji nasion i sadzonek), możliwości wykorzystywania różnych rodzajów PB w różnych systemach gospodarowania, organizacji i działania instytucji kontrolujących wytwarzanie i wykorzystywanie PB, oceny gospodarstw rolnych pod względem poziomu wykorzystywania PB.
Wykaz literatury podstawowej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Byszewski W. 1977. Biologiczne podstawy produktywności roślin. PWN. Warszawa. 2. Berbeć S., Wolski T. 1994. Rośliny przemysłowe, specjalne i zielarskie. AR lublin. 3. Jasińska Z., Kotecki A. (red.). 1991. Szczegółowa uprawa roślin. Wrocław. 4. Malepszy S. (red.). 2009. Biotechnologia roślin. PWN. Warszawa. 5. Kowalczyk K. 2006. Przewodnik do ćwiczeń z inżynierii genetycznej. Wyd. AR Lublin. 6. Kowalczyk K. (red.). 2013. Agrobiotechnologia. Wyd. UP. W Lublinie. PWN. 7. Rocznik Statystyczny Rolnictwa. 2016. GUS. Warszawa. 8. Roczniki Statystyki Międzynarodowej. 2016 9. Rocznik Statystyczny Rolnictwa. 2016. GUS. Warszawa. 10. COBORU. 2016. Lista odmian roślin rolniczych. Lista opisowa odmian, rośliny rolnicze. Porejestrowe doświadczalnictwo odmianowe. (www.cpboru.pl). 11. Artykuły w czasopismach rolniczych i ogrodniczych oraz publikacje JUNG Puławy. (np. Biul. IHAR., Annales UMCS sectio E., Fragmenta Agronomica., Acta. Sci. Pol. Agricultura 12. Publikacje w czasopismach: Biotechnologia, Plant Cell Tissue Organ Cult., Plant Cell Rep. i innych
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne, dyskusja, prezentacja

Produkcja i jakość ziół

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Produkcja i jakość ziół Production and quality of herbs
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	III
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	2 (1,5/0,5)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Barbara Kołodziej
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych
Cel modułu	Opanowanie wiadomości z zakresu zasad technologii produkcji najważniejszych dla regionu i kraju gatunków roślin zielarskich oraz oceny jakościowej surowców i produktów z nich otrzymywanych. Zapoznanie się z wybranymi, ważnymi w lecznictwie, przemyśle spożywczym i kosmetycznym substancjami czynnymi oraz z nowoczesnymi możliwościami badawczymi w zakresie leku roślinnego. Zapoznanie się z czynnikami modelującymi jakość surowca oraz technologią uprawy ziół w różnych warunkach agroekologicznych. Opanowanie obowiązujących zasad GMP, ISO i HACCP w ziołarstwie. Poznanie zarysu procesu technologicznego, wymagań, norm, metod badań z wykorzystaniem analizy instrumentalnej i oceny towaroznawczej roślin przyprawowych i leczniczych (krajowych i importowanych).
Treści modułu kształcenia	Obejmuje zagadnienia dotyczące wpływu technologii uprawy na jakość surowca, przetwórstwa ziół, zasad funkcjonowania systemów zapewnienia jakości w przemyśle spożywczym na przykładzie ziołarskiego (uprawy kontrolowane, GMP, HACCP), szczegółowej charakterystyki substancji odpowiedzialnych za właściwości lecznicze, metod badawczych stosowanych podczas oceny surowca ziołarskiego (m.in. ekstrakcja, destylacja, spektrofotometria, chromatografia), metod normalizacji i standaryzacji surowca.
Wykaz literatury obowiązkowej i uzupełniającej	Praca zbiorowa pod redakcją Kołodziej B. „Uprawa ziół. Poradnik dla plantatorów”. PWRiL, Poznań 2010 Karwowska K., Przybył J. „Suszarnictwo i przetwórstwo ziół” Wyd SGGW, Warszawa 2005 Strzelecka H. red. „Chemiczne metody badań roślinnych surowców leczniczych”. 1987 Farmakopea Polska VII, 2006; VIII, 2008 Polskie Normy jakościowe Witkiewicz Z. „Podstawy chromatografii”. WNT. 2005 i nowsze
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne, prezentacja i interpretacja wyników prowadzonych analiz (raporty z badań), dyskusja

Produkcja wielkotowarowa

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Produkcja wielkotowarowa/ High volume production
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	II
Forma studiów	Stacjonarny
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	II
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	2 (1,5/0,5)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Prof. dr hab. Hanna Klikocka
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	<p>Celem modułu jest zapoznanie Studenta z wielkotowarową produkcją roślinną i zwierzęcą w Polsce i na Świecie. W ramach produkcji roślinnej i zwierzęcej wielkotowarowej omawiane są przynależne im systemy produkcji i cykle technologiczne. Omawiany jest aspekt legislacyjno-prawny, problemy ekologiczne i ustawy środowiskowe (o nawozach i nawożeniu, dyrektywna azotanowa, społeczna odpowiedzialność biznesu). Omawiane jest przeciwdziałanie negatywnym skutkom produkcji wielkotowarowej, rolnictwo zrównoważone. Omawiany jest Project Baltic Green Belt – Bałtycki Zielony Pas, jako wrażliwy obszar morski.</p> <p>W ramach ćwiczeń obliczane będą wymogi dotyczące obsady zwierząt, wielkości płyt gnojowych, plany nawożenia w oparciu o normy i normatyw w rolnictwie. Realizowany będzie projekt dot. opracowania wielkotowarowej produkcji zbóż i trzody chlewnej.</p>
Treści modułu kształcenia	<p>Wielkotowarowa produkcja roślinna i zwierzęca w Polsce i na Świecie. Wybrane technologie wielkotowarowe produkcji roślinnej i zwierzęcej (zboża, trzoda chlewna, bydło, drób). Aspekt legislacyjno-prawny, problemy ekologiczne i ustawy środowiskowe (o nawozach i nawożeniu, dyrektywna azotanowa, społeczna odpowiedzialność biznesu). Omawiane jest przeciwdziałanie negatywnym skutkom produkcji wielkotowarowej, rolnictwo zrównoważone. Obieg azotu i fosforu w agrosystemach Polski. Project Baltic Green Belt – Bałtycki Zielony Pas, jako wrażliwy obszar morski – udział i znaczenie Polski w projekcie.</p> <p>Ćwiczenia – zapoznanie się z normami i normatywami w rolnictwie, obliczanie wskaźników charakterystycznych dla produkcji roślinnej i zwierzęcej. Wykonanie projektu dot. opracowania wielkotowarowej produkcji zbóż i trzody chlewnej.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><u>Lektura obowiązkowa:</u></p> <p>1. Skorupski J. i in. Wielkoprzemysłowa produkcja zwierzęca w Polsce w kontekście ochrony środowiska przyrodniczego Morza Bałtyckiego. Federacja Zielonych Gaja, Szczecin 2012.</p>

	<p>2. Skórnicki H. i in. Skrócone normatywy produkcji rolnej. MRiRW, Radom 2010.</p> <p>3. Rowiński J., Bułkowska M. Strategie i kierunki rozwoju rolnictwa Europejskiego. Konkurencyjność polskiej gospodarki żywnościowej w warunkach globalizacji i integracji europejskiej. IERGiŻ 96, 2013.</p> <p><u>Lektury zalecane:</u></p> <p>4. Kuś J. Systemy gospodarowania w rolnictwie. Rolnictwo integrowane. Materiały szkoleniowe. IUNG Puławy 42/95. 1995.</p> <p>5. Kusz A., Marciniak A.W. Precyzyjne rolnictwo. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln. 454, 1998.</p> <p>6. Rocznik statystyczny GUS.</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia	Wykład, prezentacja multimedialna, ćwiczenia - rozwiązywanie problemów badawczych, analiza danych statystycznych i liczenie wskaźników, praca nad projektem, dyskusja na ćwiczeniach, ustne zaliczenie projektu.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich Rural Development Programme
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,0/2,0)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Mariusz Kulik
Jednostka oferująca moduł	Katedra Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu
Cel modułu	Celem realizowanego modułu jest uzyskanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych z zakresu celów, priorytetów i zasad funkcjonowania w Polsce jednego z instrumentów polityki Unii Europejskiej – Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich.
Treści programowe modułu kształcenia	Podstawy prawne Programów Rozwoju Obszarów Wiejskich w Unii Europejskiej. Funkcjonowanie PROW w wybranych krajach UE (instytucje zarządzające i wdrażające poszczególne osie programu). Funkcjonowanie PROW w Polsce (instytucja zarządzająca, jednostka certyfikująca oraz podmioty wdrażające). Charakterystyka oraz cele priorytety pierwszych dwóch edycji programu 2004-2006 i 2007-2013. Charakterystyka trzeciej edycji PROW 2014-2020, ze szczególnym uwzględnieniem celów strategicznych: (1) poprawa konkurencyjności rolnictwa, (2) zrównoważone gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz (3) działanie na rzecz klimatu i zrównoważony rozwój terytorialny

	obszarów wiejskich. Działania i poddziałania PROW 2014-2020 (charakterystyka, płatności, wymogi, beneficjenci). Analiza porównawcza PROW w wybranych krajach europejskich. Analiza porównawcza 3 edycji PROW w Polsce. Rodzaje i stawki płatności bezpośrednich. Symulacje płatności dla gospodarstw o zróżnicowanej powierzchni gruntów rolnych w kraju.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	PROW, 2014. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. MRiRW, Warszawa, ss. 727. PROW, 2007. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. MRiRW, Warszawa, ss. 400. Portal rozwoju obszarów wiejskich 2014-2020 http://enrd.ec.europa.eu https://www.ierigz.waw.pl
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład multimedialny, ćwiczenia, dyskusja, wykonanie prezentacji

Programy rolno-środowiskowo-klimatyczne

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Programy rolno-środowiskowo-klimatyczne Agri-environment-climate schemes
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,0/2,0)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Mariusz Kulik
Jednostka oferująca moduł	Katedra Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu
Cel modułu	Celem realizowanego modułu jest uzyskanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych z zakresu programów rolno-środowiskowo-klimatycznych realizowanych w Unii Europejskiej propagujących zrównoważony rozwój oraz zachowanie różnorodności biologicznej z uwzględnieniem zmian klimatycznych na obszarach wiejskich.
Treści programowe modułu kształcenia	Przedmiot obejmuje podstawy prawne programów rolno-środowiskowo-klimatycznych w Polsce oraz wybranych krajach Unii Europejskiej w ramach Planów Rozwoju Obszarów Wiejskich. Traktuje o współzależności szeroko rozumianego rolnictwa z ochroną środowiska przyrodniczego w UE oraz prezentuje również inne podejście (m.in. USA) do tej problematyki. Założenia sieci Natura 2000 i jej związek z programami rolno-środowiskowo-klimatycznymi. Funkcjonowanie programów rolno-środowiskowo-klimatycznych w UE. Programy rolnośrodowiskowe w Polsce w PROW 2004-2006 i 2007-2013. Program rolno-środowiskowo-klimatyczny w PROW 2014-

	2020 (analiza pakietów i wariantów oraz charakterystyka, wymogi, płatności, beneficjenci). Wkład programu w cele klimatyczne, przeciwdziałanie erozji gleb oraz realizację dyrektywy azotanowej i ramowej dyrektywy wodnej. Cenne siedliska przyrodnicze, flora (gatunki wskaźnikowe, morfologia, biologia, zagrożenia i metody ochrony) i fauna (rasy zwierząt, charakterystyka, zagrożenia i metody ochrony).
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	PROW, 2014. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020. MRiRW, Warszawa, ss. 727. Kucharska A., 2010. Przewodnik po programie rolnośrodowiskowym. Wyd. Pasaż, MRiRW, ss. 36. Błaszowska B., Cofta T., Jobda M., 2008. Poradnik przyrodniczy dla doradców rolnośrodowiskowych. Brwinów, ss. 140. Matuszkiewicz W., 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowiska roślinnych Polski. Wyd. PWN Warszawa, ss. 536. Nawara Z., 2006. Rośliny łąkowe (Flora Polski). Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa, ss. 272.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład multimedialny, ćwiczenia, dyskusja, wykonanie prezentacji

Projekty unijne

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Projekty unijne / EU Projects
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	Drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	II
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	łącznie 4 w tym kontaktowe 2,52
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Teresa Wyłupek
Jednostka oferująca moduł	Katedra Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu
Cel modułu	Celem realizowanego modułu jest uzyskanie wiedzy, umiejętności i kompetencji w zakresie wykorzystania środków finansowych dostępnych w ramach programów unijnych, prawidłowego przygotowania wniosków projektowych a także realizacji i rozliczania projektów.
Treści programowe modułu kształcenia	Przedmiotem wykładów będą zagadnienia obejmujące następującą tematykę: Źródła finansowania projektów i zasady uczestnictwa w wybranych programach; Przygotowanie wniosku aplikacyjnego; Kryteria oceny formalnej i merytorycznej wniosków; Realizacja projektów i rozliczanie otrzymanego wsparcia finansowego; Współpraca w ramach konsorcjów projektowych, rola i zadania uczestników.

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ul style="list-style-type: none"> • „Instytucje w procesie wspierania przemian polskiej wsi i rolnictwa z funduszy unijnych”, Mirosław Drygas, Warszawa 2012 • „Polityka gospodarcza a rozwój kraju”, pod red. U. Płowiec. Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa 2009 • dokumentacja programów współfinansowanych z funduszy Unii Europejskiej
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład multimedialny, dyskusja, wykonanie prezentacji

Przetwórstwo surowców roślinnych

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Przetwórstwo surowców roślinnych Processing of plant materials
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	Stacjonarne, II-stopnia
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe i niekontaktowe	4 (2,0/2,0)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Barbara Sawicka
Jednostka ferująca przedmiot	Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa
Cel modułu	sklasyfikować i scharakteryzować przetwory zbożowe, okopowe, oleiste, owocowo-warzywne; dobrać oraz scharakteryzować surowce i materiały pomocnicze stosowane w przetwórstwie surowców pochodzenia roślinnego; scharakteryzować procesy technologiczne w przetwórstwie surowców pochodzenia roślinnego; dobrać maszyny i urządzenia do produkcji przetworów spożywczych; skorzystać z norm, receptur i instrukcji technologicznych; określić podstawowe zasady higieny produkcji, bezpieczeństwa żywnościowego oraz bezpieczeństwa i higieny pracy w przetwórstwie surowców roślinnych; wskazać główne zagrożenia środowiska ze strony przetwórstwa surowców pochodzenia roślinnego.
Treści modułu kształcenia Zwarty opis ok. 100 słów	Podstawowe pojęcia z zakresu przetwórstwa żywności; kierunki przetwórstwa spożywczego; charakterystyka wybranych branż; baza surowcowa; poznanie surowców i materiałów pomocniczych stosowanych w przetwórstwie surowców pochodzenia roślinnego; operacje i procesy technologiczne w przetwórstwie spożywczym; klasyfikacja przetworów; nowe sposoby zabezpieczania produktów roślinnych; podstawowe zasady higieny produkcji, bezpieczeństwa żywnościowego, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrona środowiska w przetwórstwie surowców pochodzenia roślinnego; produkty uboczne przemysłu rolno-

	spożywczego; perspektywiczne kierunki i nowe trendy w przetwórstwie produktów rolnych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Wykaz literatury obowiązkowej: 1. Kaleta A. (red.), Wojdalski J. (red.), 2008. Przetwórstwo rolno-spożywcze. Wybrane zagadnienia inżynierijno-produkcyjne i energetyczne. Wyd. SGGW, Warszawa. 2. Earle E., Earle R., Anderson A. 2007. Opracowanie produktów spożywczych. WNT, Warszawa. 3. Jarczyk A., Płochański W. 2010. Technologia produktów owocowych i warzywnych. WSE-H w Skierniewicach. Wykaz literatury uzupełniającej: 4. Kołożyn-Krajewska D. (red.). 2003. Higiena produkcji żywności. Wyd. SGGW, Warszawa. 5. Kowalczyk S. 2009. Bezpieczeństwo żywności w erze globalizacji. Wyd. SGH, Warszawa. 6. Świdorski F., Waszkiewicz-Robak B. 2010. Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii. Red. F. Świdorski, B. Waszkiewicz-Robak, Wyd. SGGW, Warszawa.
Planowane formy działania/metody dydaktyczne	Praca indywidualna, grupowa. Metody dydaktyczne: podająca - wykład, dyskusja, wykonywanie ćwiczeń praktycznych w laboratorium, przygotowanie raportu

Rolnicze instytucje rządowe

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Rolnicze instytucje rządowe Agricultural government institutions
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,28/0,72)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Mariusz Kulik
Jednostka oferująca moduł	Katedra Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu
Cel modułu	Celem realizowanego modułu jest uzyskanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych z zakresu struktury, działalności oraz funkcjonowania rolniczych instytucji rządowych w Polsce.
Treści programowe modułu kształcenia	Struktura publicznych organizacji administracji rządowej i samorządowej. Rola organizacji rządowych w podejmowaniu decyzji dotyczących aspektów działalności na obszarach wiejskich zgodnie z regułami demokracji i zasadami gospodarki rynkowej. Ministerstwa

	bezpośrednio i pośrednio związane z rolnictwem. Charakterystyka głównych instytucji rządowych wspierających działalność na obszarach wiejskich: Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Agencja Rynku Rolnego, Agencja Nieruchomości Rolnych, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego, Centrum Doradztwa Rolniczego (podstawa prawna działania oraz jednostka nadzorująca, obszary działania, formy realizacji i nadzorowane programy, oczekiwane efekty oraz współpraca w terenie). Funkcjonowanie samorządowych organizacji terytorialnych (urzędy marszałkowskie, powiatowe i gminne).
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Kołodziejczyk D., Wasilewski A., 2008. Identyfikacja instytucji działających na obszarach wiejskich. Wyd. IERiGŻ-PIB, Warszawa, ss. 103. Witryny internetowe: www.minrol.gov.pl www.arimr.gov.pl www.arr.gov.pl www.anr.gov.pl www.krus.gov.pl
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład multimedialny, dyskusja

Systemy kontroli i zarządzania jakością

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Systemy kontroli i zarządzania jakością Control systems and quality management
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	studia drugiego stopnia
Rok studiów dla kierunku	pierwszy
Semestr dla kierunku	pierwszy
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (1,6/1,4)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr hab. Eugenia Czernyszewicz prof. nadzw. UP
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Zarządzania i Marketingu
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z wymaganiami metod, systemów i standardów jakości stosowanych na etapie produkcji i przetwórstwa surowców roślinnych oraz organizacją systemu urzędowego nadzoru nad jakością i bezpieczeństwem surowców i produktów żywnościowych.
Treści modułu kształcenia – zwały opis ok. 100 słów.	Podstawy prawne, ogólne zasady i organizacja systemu urzędowego nadzoru nad jakością i bezpieczeństwem surowców i produktów żywnościowych w Polsce i UE, kompetencje organów urzędowego nadzoru żywności: PIS, PIORiN, IJHAR-S, IH, MRiRW, EFSA, system RASFF, terminologia, zagadnienia prawne, organizacyjne i wymagania GAP, GMP, GHP, produkcji ekologicznej, produkcji integrowanej, zapewnienie identyfikowalności w produkcji i

	przetwórstwie surowców roślinnych, wymagania ISO 22005, HACCP, ISO 22000, organizacja i wymagania dotyczące wdrażania i funkcjonowania wybranych standardów handlowych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Czernyszewicz E. Wybrane zagadnienia zarządzania jakością, środowiskiem oraz bezpieczeństwem i higieną pracy w ogrodnictwie. Wymagania-systemy-nadzór. Wyd. UP w Lublinie, Lublin 2012. 2. Wiśniewska M., Malinowska E., Zarządzanie jakością żywności. Systemy- koncepcje-instrumenty. Difin, Warszawa 2011. 3. T. Sikora (red.) Wybrane koncepcje i systemy zarządzania jakością. Wyd. UE w Krakowie, Kraków 2010. 4. PN-EN ISO 22005:2007. Identyfikowalność w łańcuchu pasz i żywności. Ogólne zasady i podstawowe wymagania przy projektowaniu i wdrażaniu systemu. 5. PN-EN ISO 22000:2006. Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności. Wymagania dla każdej organizacji należącej do łańcucha żywnościowego. 6. PKN-ISO/TS 22004:2007. Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności. Wytyczne stosowania ISO 22000:2005.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Formy dydaktyczne: Wykład, ćwiczenia, praca indywidualna, praca w grupie</p> <p>Metody dydaktyczne: metoda podająca (wykład multimedialny), metoda problemowa (dyskusja panelowa), analiza przypadków (studia przypadków)</p>

Technologie zrównoważone

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Technologie zrównoważone Sustainable technologies
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,6/0,4)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Marek Ćwintal
Jednostka oferująca moduł	Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa
Cel modułu	Celem modułu jest przekazanie studentom wiedzy z zakresu zrównoważonych technologii polowej uprawy roślin z poszczególnych grupach użytkowych (zboża, okopowe, bobowe, przemysłowe, inne) oraz efektami ich stosowania, w kategorii oceny wielkości i jakości plonu i oddziaływania na środowisko.

Treści programowe modułu kształcenia	Treści modułu obejmują wiedzę z zakresu rolnictwa zrównoważonego, przedstawiane są zasady uprawy roli, zasady nawożenia mineralnego i organicznego (w oparciu o bilans składników pokarmowych), zachowania bioróżnorodności rolniczej (międzyplony), rozszerzone zasady dobrej praktyki rolniczej, zasady gospodarowania na obszarach o niekorzystnych warunkach, zasady rejonizacji upraw, zasady wykorzystania nowoczesnych rozwiązań technicznych (rolnictwo precyzyjne), zasady ochrony roślin w oparciu o progi szkodliwości określane poprzez monitoring i komunikaty PIORIN, zasady doboru wielkości dawek i terminów stosowania preparatów chemicznych. Ocena efektów ekonomicznych i jakości otrzymanych płodów.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jasińska Z., Kotecki A (red): 2003. Szczegółowa Uprawa Roślin. Wyd. AR we Wrocławiu, t. I i II.. 2. Mazur T., Mineev M. V., Debreczeni B.: 1993. Nawożenie w rolnictwie biologicznym. Wyd. ART. Olsztyn. 3. Sawicka B. (red.): 2000. Agrotechnika i jakość cech roślin uprawnych, wybrane zagadnienia. Wyd. AR Lublin. 4. Zbytek Z. (red.): 2008. Wybrane zagadnienia ekologiczne we współczesnym rolnictwie. Monografia, t. 5. PIMR, Poznań. 5. Dembek W., Dobrzyńska N., Liro A.: 2004. Problemy zachowania różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich w kontekście zmian wspólnej polityki rolnej. Wyd. Falenty IMUZ. 6. Harasim A., (red.): 2007. Studia i raporty IUNG-PIB. Kształtowanie środowiska rolniczego Polski oraz zrównoważony rozwój produkcji rolniczej. Puławy, z. 7-15.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, konsultacje.

Towaroznawstwo surowców roślinnych

Kierunek	ROLNICTWO
Nazwa modułu	Towaroznawstwo surowców roślinnych Commodity science of plant raw materials
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia	Obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia II stopnia, stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów dla ECTS z podziałem na	łącznie 3 w tym kontaktowe 2,04/ niekontaktowe 0,96

kontaktowe i niekontaktowe	
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Barbara Sawicka
Jednostka ferująca przedmiot	Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa
Cel modułu	Celem zajęć jest opanowanie wiadomości z zakresu towaroznawstwa surowców produktów roślinnych. Zapoznanie z ich rolą, znaczeniem i pochodzeniem. Zaznajomienie z cechami biologicznymi, właściwościami fizykochemicznymi, reologicznymi oraz wartością odżywczą i przydatnością technologiczną surowców roślinnych. Ocena ich wartości technologicznej. Nabycie praktycznej umiejętności korzystania z norm w ocenie towaroznawczej surowców roślinnych. Zapoznanie z zasadami etykietowania, prezentowania, pakowania surowców i produktów roślinnych.
Treści modułu kształcenia	Obejmuje wiedzę z zakresu towaroznawstwa surowców roślinnych. Znajomość podstawowych kategorii w towaroznawstwie, cech towarów i kryteriów ich klasyfikacji. Wiedza dotycząca polskiej i międzynarodowej klasyfikacji towarów i usług. Znajomość przestrzeni normalizacyjnej i jej zagospodarowania. Znajomość celów i funkcji normalizacji; typów norm i ich harmonizacji z normami ISO. Poznanie zasad klasyfikacji surowców roślinnych, kryteriów ich podziału. Znajomość podstawowych właściwości biologicznych, fizjologicznych, fizykochemicznych reologicznych surowców roślinnych. Wiedza dotycząca standardów jakości handlowej tych surowców; zasad ich przygotowania do sprzedaży, transportu, przechowywania i prezentacji. Zaznajomienie z kryteriami oceny jakości surowców pochodzenia roślinnego w Polsce i porównania ich z międzynarodowymi wymaganiami w tym zakresie.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Lektury obowiązkowe: 1. Świetlikowska U. (red.) 2007. Surowce spożywcze pochodzenia roślinnego. Wyd. SGGW, Warszawa. 2. Świetlikowska K., Kazimierzczak R., Wasiak-Zys G. 2008. Surowce spożywcze pochodzenia roślinnego. Wyd. SGGW, Warszawa, ISBN: 83-7244-929-0, ss. 377 3. Ciećko Z. (red.), 2003. Ocena jakości i przechowywalność produktów rolnych. Wyd. UWM, Olsztyn. 4. Sawicka B. (red.) 2000. Agrotechnika i jakość cech roślin uprawnych. Wybrane zagadnienia. Wyd. AR Lublin. Wykaz literatury uzupełniającej: 1. Adamowicz M., Jasiulewicz A. 2003. Znakowanie produktów spożywczych. Wyd. SGGW, Warszawa. 2. Kowalczyk S. 2009. Bezpieczeństwo żywności w erze globalizacji. Wyd. SGH, Warszawa. 3. Świdorski F. (red.) 2010. Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii. Wyd. SGGW, Warszawa.
Planowane formy działania/metody dydaktyczne	Praca indywidualna, grupowa. Metody dydaktyczne: podająca – wykład, dyskusja, praktyczne – ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne.

Unijne doradztwo rolnicze

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Unijne doradztwo rolnicze EU agricultural consulting
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4(1,8/2,2)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Anna Nowak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z organizacją doradztwa rolniczego w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej, zapoznanie z metodami wykorzystywanymi przez doradców rolniczych oraz kształtowanie umiejętności samodzielnego identyfikowania i rozwiązywania problemów rolników.
Treści programowe modułu kształcenia	Interdyscyplinarny charakter doradztwa. Cel, zadania i cechy doradztwa jako przedmiotu praktyki i teorii. Organizacja doradztwa rolniczego w Polsce i w innych krajach. Doradztwo rolnicze w stymulowaniu procesów innowacyjnych i decyzyjnych w rolnictwie. Podmiotowy charakter doradztwa. Potrzeby doradcze, informacyjne i szkoleniowe w rolnictwie. Zewnętrzne źródła finansowania w rolnictwie w krajach Unii Europejskiej.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Kujawiński W. (2009), Metodyka doradztwa rolniczego, Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Poznaniu, Poznań. 2. Zagadnienia Doradztwa Rolniczego (kwartalnik). 3. Raporty IERiGŻ-PIB w Warszawie oraz IUNG-PIB w Puławach
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1. wykład, 2. dyskusja, 3. ćwiczenia audytoryjne, 4. praca zespołowa