

Język obcy 1(II)-Niemiecki B2

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1(II)-Niemiecki B2 Foreign Language 1(II)– German B2
Język wykładowy	niemiecki
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	2 (1,3/0,7)
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 lub wprowadzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, relacji międzyludzkich, form spędzania czasu wolnego, zainteresowań, podróżowania, zdrowia i zdrowego trybu życia, środowiska naturalnego, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. Moduł obejmuje również wprowadzenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta w miarę poprawnej komunikacji. W czasie ćwiczeń studenci zostaną zapoznani ze słownictwem specjalistycznym danej dyscypliny naukowej, zostaną przygotowani do selektywnego czytania literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł ma również za zadanie zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Lektury obowiązkowe 1. W. Krenn, H. Puchta, Motive B1, Hueber 2016 2. U. Koithan, H. Schnitz, T. Sieber, R. Sonntag, Aspekte 1, Langenscheidt 2007 3. M. Perlmann- Balme, S. Schwalb, Sicher!, Hueber Verlag 2014 Lektury zalecane 1. B. Kujawa, M. Stinia, B. Szymoniak, Mit Beruf auf Deutsch –profil rolniczo-leśny z ochroną środowiska - Nowa Era Sp. z o.o. 2013

	2. M. Ptak "Grammatik Intensivtrainer", Langenscheidt 2010
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(III)-Niemiecki B2

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1(III)-Niemiecki B2 Foreign Language 1(III)– German B2
Język wykładowy	niemiecki
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,3/0,7)
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 lub wprowadzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, relacji międzyludzkich, form spędzania czasu wolnego, zainteresowań, podróżowania, zdrowia i zdrowego trybu życia, środowiska naturalnego, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. Moduł obejmuje również wprowadzenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta w miarę poprawnej komunikacji. W czasie ćwiczeń studenci zostaną zapoznani ze słownictwem specjalistycznym danej dyscypliny naukowej, zostaną przygotowani do selektywnego czytania literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł ma również za zadanie zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Lektury obowiązkowe 1. W. Krenn, H. Puchta, Motive B1, Hueber 2016

	<ol style="list-style-type: none"> 2. U. Koithan, H. Schnitz, T. Sieber, R. Sonntag, Aspekte 1, Langenscheidt 2007 3. M. Perlmann- Balme, S. Schwalb, Sicher!, Hueber Verlag 2014 Lektury zalecane 1. B. Kujawa, M. Stinia, B. Szymoniak, Mit Beruf auf Deutsch –profil rolniczo-leśny z ochroną środowiska - Nowa Era Sp. z o.o. 2013 2. M.Ptak "Grammatik Intensivtrainer“, Langenscheidt 2010
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(IV)-Niemiecki B2

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1(IV)-Niemiecki B2 Foreign Language 1(IV)– German B2
Język wykładowy	niemiecki
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,4/0,6)
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 lub wprowadzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, relacji międzyludzkich, form spędzania czasu wolnego, zainteresowań, podróżowania, zdrowia i zdrowego trybu życia, środowiska naturalnego, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. Moduł obejmuje również wprowadzenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta w miarę poprawnej komunikacji.

	<p>W czasie ćwiczeń studenci zostaną zapoznani ze słownictwem specjalistycznym danej dyscypliny naukowej, zostaną przygotowani do selektywnego czytania literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym.</p> <p>Moduł ma również za zadanie zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W. Krenn, H. Puchta, Motive B1, Hueber 2016 2. U. Koithan, H. Schnitz, T. Sieber, R. Sonntag, Aspekte 1, Langenscheidt 2007 3. M. Perlmann- Balme, S. Schwalb, Sicher!, Hueber Verlag 2014 <p>Lektury zalecane</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. B. Kujawa, M. Stinia, B. Szymoniak, Mit Beruf auf Deutsch –profil rolniczo-leśny z ochroną środowiska - Nowa Era Sp. z o.o. 2013 2. M.Ptak "Grammatik Intensivtrainer“, Langenscheidt 2010
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Metoda eklektyczna: wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.</p>

Język obcy 1(I)-Rosyjski B2

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1(I)-Rosyjski B2 Foreign Language 1(I)– Russian B2
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,3/0,7)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Anna Baran
Jednostka oferująca moduł	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych
Cel modułu	<p>Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego.</p> <p>Rozwijanie umiejętności w miarę poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym.</p> <p>Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.</p>
Treści programowe modułu kształcenia	<p>Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie lub wprowadzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, relacji międzyludzkich, form</p>

	<p>spędzania czasu wolnego, zainteresowań, podróżowania, zdrowia i zdrowego trybu życia, środowiska naturalnego, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.</p> <p>Moduł obejmuje również wprowadzenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta w miarę poprawnej komunikacji.</p> <p>W czasie ćwiczeń studenci zostaną zapoznani ze słownictwem specjalistycznym danej dyscypliny naukowej, zostaną przygotowani do selektywnego czytania literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym.</p> <p>Moduł ma również za zadanie zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A.Kaźmierak i inni ,Русский язык подгготовительные материалы к экзамену TELC, Wyd UMCS 2006 2. L. Fast, M. Zwolińska, Русский язык в деловой среде ч I,II, III wyd. Poltext 2010 3. S. Czernyszow, A. Czernyszowa -Pojechali- język rosyjski dla dorosłych cz.2.1, 2.2 wyd. Sankt-Peterburg “ Złatoust “ 2009 <p>Lektury zalecane</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. M.Cieplicka "Ruskij Jazyk.Kompendium tematyczno-leksykalne", WARGOS 2007 5. A.Buczek "Rosyjski w biznesie", EDGARD 2009
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(II)-Rosyjski B2

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1(II)-Rosyjski B2 Foreign Language 1(II)– Russian B2
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,3/0,7)
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.

	<p>Rozwijanie umiejętności w miarę poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym.</p> <p>Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.</p>
Treści programowe modułu kształcenia	<p>Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie lub wprowadzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, relacji międzyludzkich, form spędzania czasu wolnego, zainteresowań, podróżowania, zdrowia i zdrowego trybu życia, środowiska naturalnego, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.</p> <p>Moduł obejmuje również wprowadzenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta w miarę poprawnej komunikacji.</p> <p>W czasie ćwiczeń studenci zostaną zapoznani ze słownictwem specjalistycznym danej dyscypliny naukowej, zostaną przygotowani do selektywnego czytania literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym.</p> <p>Moduł ma również za zadanie zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Lektury obowiązkowe</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A. Kaźmierak i inni ,Русский язык подготовительные материалы к экзамену TELC, Wyd UMCS 2006 2. L. Fast, M. Zwolińska, Русский язык в деловой среде ч I,II, III wyd. Poltext 2010 3. S. Czernyszow, A. Czernyszowa -Pojechali- język rosyjski dla dorosłych cz.2.1, 2.2 wyd.Sankt-Peterburg “ Złatoust “ 2009 <p>Lektury zalecane</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. M. Cieplicka "Ruskij Jazyk.Kompendium tematyczno-leksykalne",WARGOS 2007 2. A. Buczek "Rosyjski w biznesie", EDGARD 2009
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Metoda eklektyczna: wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa(teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.</p>

Język obcy 1(III)-Rosyjski B2

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1(III)-Rosyjski B2 Foreign Language 1(III)– Russian B2
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3

Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,3/0,7)
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 lub wprowadzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, relacji międzyludzkich, form spędzania czasu wolnego, zainteresowań, podróżowania, zdrowia i zdrowego trybu życia, środowiska naturalnego, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. Moduł obejmuje również wprowadzenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta w miarę poprawnej komunikacji. W czasie ćwiczeń studenci zostaną zapoznani ze słownictwem specjalistycznym danej dyscypliny naukowej, zostaną przygotowani do selektywnego czytania literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł ma również za zadanie zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Lektury obowiązkowe 1. A.Kaźmierak i inni ,Русский язык подготовительные материалы к экзамену TELC, Wyd UMCS 2006 2. L. Fast, M. Zwolińska, Русский язык в деловой среде ч I,II, III wyd. Poltext 2010 3. S. Czernyszow, A. Czernyszowa -Pojechali- język rosyjski dla dorosłych cz.2.1, 2.2 wyd.Sankt-Peterburg “ Złatoust “ 2009 Lektury zalecane 4. M.Cieplicka "Ruskij Jazyk.Kompendium tematyczno-leksykalne",WARGOS 2007 5. A.Buczek "Rosyjski w biznesie", EDGARD 2009
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(I)-Angielski B2

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Język obcy 1(I)-Angielski B2 Foreign Language 1(I)– English B2
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,3/0,7)
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 lub wprowadzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, relacji międzyludzkich, form spędzania czasu wolnego, zainteresowań, podróżowania, zdrowia i zdrowego trybu życia, środowiska naturalnego, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. Moduł obejmuje również wprowadzenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta w miarę poprawnej komunikacji. W czasie ćwiczeń studenci zostaną zapoznani ze słownictwem specjalistycznym danej dyscypliny naukowej, zostaną przygotowani do selektywnego czytania literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł ma również za zadanie zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Lektury obowiązkowe 1. A.Clare,JJ.Wilson "Speakout" Pre-intermediate,Pearson Longman BBC 2011 2. C.Latham-Koenig, C.Oxenden File Intermediate Third Edition, Oxford 2013 3. C.Latham-Koenig, C.Oxenden New English File Upper-intermediate, Third Edition,Oxford 2014 Lektury uzupełniające 1. J.Eastwood "Oxford Practice Grammar", Oxford 2009 2. A.Pilbeam "Market Leader, Business English", Pearson Longman 2010

	Słowniki specjalistyczne pol.ang.i ang.pol.
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.

Wychowanie Fizyczne 1

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Wychowanie Fizyczne 1 Physical education 1
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	0
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Mgr Marek Tracz
Jednostka oferująca przedmiot	Studium Wychowania Fizycznego i Sportu
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z metodami, środkami i formami organizacyjnymi wykorzystywanymi na zajęciach wychowania fizycznego w celu kształtowania sprawności i wydolności fizycznej oraz nawyków prozdrowotnych
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów	<ul style="list-style-type: none"> - Doskonalenie elementów techniki, taktyki w formie ścisłej i małych gier: <ul style="list-style-type: none"> — koszykówki – podania i chwyt, kozłowanie, rzuty z miejsca i dwutaktu, obrona strefą i każdy swego — siatkówki – odbicia sposobem górnym i dolnym, zagrywka dołem i tenisowa, nagranie, wystawa, atak przy ustawieniu podstawowym - Ćwiczenia wzmacniające poszczególne grupy mięśniowe na siłowni, zasady ich wykonania i metody ćwiczeń - Ćwiczenia przy muzyce, nauczanie podstawowych kroków aerobiku, kształtowanie koordynacji ruchowej, poczucia rytmu, wzmacnianie i rozciąganie mięśni posturalnych ciała, zastosowanie różnych przyborów w zajęciach fitness - Ćwiczenia kształtujące wydolność organizmu, wykorzystanie sprzętu aerobowego (rowery stacjonarne, bieżnie, ergometry wioślarskie) - metody kształtowania kondycji poprzez ćwiczenia aerobowe i anaerobowe
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1. Grządziel G., <i>Piłka siatkowa. Technika, taktyka i elementy mini-siatkówki</i> . Wydawnictwo AWF Katowice, Katowice 2006.

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Grządziel. G., Ljach W., <i>Piłka siatkowa. Podstawy treningu, zasób ćwiczeń</i>. Wydawnictwo Centralnego Ośrodka Sportowego, Warszawa 2000. 3. Huciński T., <i>Kierowanie treningiem i walką sportową w koszykówce. Gra w obronie</i>. Wydawnictwo AWF Gdańsk, Gdańsk 1998. 4. Oszast H., Kasperzec M., <i>Koszykówka. Taktyka, technika, metodyka nauczania</i>. Wydawnictwo AWF Kraków, Kraków 1991. 5. Aaberg E., <i>Trening siłowy – mechanika mięśni</i>. Wydawnictwo Aha, Łódź 2009.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Ćwiczenia z wykorzystaniem metod aktywizujących, odbywające się w sali:</p> <ul style="list-style-type: none"> — zajęcia praktyczne w formie ćwiczeń indywidualnych i zespołowych — pogadanki promujące aktywność fizyczną i zasady zdrowego stylu życia

Wychowanie Fizyczne 2

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Wychowanie Fizyczne 2 Physical education 2
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	0
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Mgr Marek Tracz
Jednostka oferująca przedmiot	Studium Wychowania Fizycznego i Sportu
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z metodami, środkami i formami organizacyjnymi wykorzystywanymi na zajęciach wychowania fizycznego w celu kształtowania sprawności i wydolności fizycznej oraz nawyków prozdrowotnych
Wymagania wstępne i dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> — dobry stan zdrowia oraz brak przeciwwskazań lekarskich do zajęć o charakterze wysiłkowym; — strój sportowy umożliwiający swobodne wykonywanie ćwiczeń; — aktywność oraz zaangażowanie na zajęciach.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów	<ul style="list-style-type: none"> - Doskonalenie elementów techniki, taktyki w formie ścistej oraz fragmentów gry: <ul style="list-style-type: none"> — koszykówki – podania i chwyty, kozłowanie, rzuty z miejsca i dwutaktu, obrona strefą i każdy swego — siatkówki – odbicia sposobem górnym i dolnym, zagrywka dołem i tenisowa, nagranie, wystawa, atak przy ustawieniu podstawowym

	<ul style="list-style-type: none"> - Ćwiczenia wzmacniające poszczególne grupy mięśniowe na siłowni, zasady ich wykonania i metody ćwiczeń - Ćwiczenia przy muzyce, doskonalenie podstawowych kroków aerobiku, kształtowanie koordynacji ruchowej, poczucia rytmu, wzmacnianie i rozciąganie mięśni posturalnych ciała, zastosowanie różnych przyborów w zajęciach fitness - Ćwiczenia kształtujące wydolność organizmu, wykorzystanie sprzętu aerobowego (rowery stacjonarne, bieżnie, ergometry wioślarskie) - metody kształtowania kondycji poprzez ćwiczenia aerobowe i anaerobowe
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 6. Grządziel G., <i>Piłka siatkowa. Technika, taktyka i elementy mini-siatkówki</i>. Wydawnictwo AWF Katowice, Katowice 2006. 7. Grządziel. G., Ljach W., <i>Piłka siatkowa. Podstawy treningu, zasób ćwiczeń</i>. Wydawnictwo Centralnego Ośrodka Sportowego, Warszawa 2000. 8. Huciński T., <i>Kierowanie treningiem i walką sportową w koszykówce. Gra w obronie</i>. Wydawnictwo AWF Gdańsk, Gdańsk 1998. 9. Oszaś H., Kasperzec M., <i>Koszykówka. Taktyka, technika, metodyka nauczania</i>. Wydawnictwo AWF Kraków, Kraków 1991. 10. Aaberg E., <i>Trening siłowy – mechanika mięśni</i>. Wydawnictwo Aha, Łódź 2009.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Ćwiczenia z wykorzystaniem metod aktywizujących, odbywające się w sali:</p> <ul style="list-style-type: none"> — zajęcia praktyczne w formie ćwiczeń indywidualnych i zespołowych — pogadanki promujące aktywność fizyczną i zasady zdrowego stylu życia

Praktyka zawodowa

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Praktyka zawodowa Professional Practice
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	10
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Mariusz Kulik
Jednostka oferująca moduł	Wydział Agrobiotechnologii
Cel modułu	Celem modułu jest poznanie i poszerzenie wiedzy i umiejętności praktycznych w zakresie technologii produkcji roślinnej, w tym uprawy zbóż, roślin okopowych, przemysłowych, pastewnych, międzyplonów i warzyw, a także chowu i hodowli zwierząt: trzody chlewnej, bydła, owiec koni, drobiu. Kolejnym celem jest poznanie organizacji pracy w gospodarstwach i przedsiębiorstwach rolniczych w zakresie technologii uprawy roli pod różne grupy roślin, nawożenia

	mineralnego, pielęgnowania i ochrony roślin, zbioru ziemiopłodów oraz ich przetwarzania i przechowywania.
Treści programowe modułu kształcenia	Treści modułu obejmują zapoznanie studenta z praktycznymi aspektami produkcji rolniczej w zakresie uprawy roślin, chowu i hodowli zwierząt, zasad stosowania środków ochrony roślin, nawożenia, ochrony i pielęgnacji roślin, zbioru i przechowywania ziemiopłodów.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura zgodna z zakresem prac wykonywanych przez studenta w czasie praktyki.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Rozwiązywanie problemów, praca w grupie, konsultacje.

Agroekologia

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Agroekologia/Agroecology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	(3) 2/1
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Piotr Kraska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin – Zakład Ekologii Rolniczej
Cel modułu	Przybliżenie podstawowych pojęć ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem najczęściej używanych terminów w ekologii. Poznanie głównych czynników abiotycznych i biotycznych na podstawowych poziomach organizacji życia: organizm, populacja, biocenoza, ekosystem. Opanowanie wiadomości z zakresu oceny siedliska na podstawie czynników ekologicznych. Ekologiczna optymalizacja produkcji rolniczej, bioindykacyjna ocena stanu środowiska.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Gleboznawstwo, chemia rolna, podstawy produkcji roślinnej
Treści programowe modułu kształcenia	Obejmuje wiedzę z zakresu: roli czynników ekologicznych dla funkcjonowania agroekosystemu, podstawowych wskaźników opisujących strukturę i organizację populacji, znajomości prawa tolerancji ekologicznej wraz z praktycznym wykorzystaniem wiedzy o tolerancji, znaczenia różnorodności biologicznej dla funkcjonowania agrocenoz [elementy decydujące o różnorodności agrocenoz, zagrożenia dla różnorodności biologicznej obszarów wiejskich], znajomości interakcji międzygatunkowych, zjawiska fotoperiodyzmu, roli

	ekotypów i ekowalencji do określania optymalnych rejonów uprawy dla różnych roślin rolniczych, kompensacji czynników ekologicznych, sukcesji ekologicznej, podstawowych zasad na których opiera się funkcjonowanie ekosystemów oraz wskaźników określających produktywność ekosystemów, zagrożeń związanych z intensyfikacją produkcji rolniczej, metodologię badań ekologicznych
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Banaszak J., Wiśniewski H. Podstawy ekologii. Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2003. 2. Krebs C.J. Ekologia. PWN, Warszawa 2011. 3. Falińska K. Ekologia roślin. PWN, Warszawa 2012. 4. Stawicka J., Szymczak-Piątek M., Wieczorek J. Wybrane zagadnienia ekologiczne. Wyd. SGGW, Warszawa 2004. 5. Górski M., Miłkowska-Rębowska J. Prawo ochrony różnorodności biologicznej. Wyd. Wolters Kluwer Polska S.A. 2013. 6. Wiąckowski S. Ekologia ogólna. Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz 1999.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, dyskusja

Agrometeorologia

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Agrometeorologia Agrometeorology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,4/1,6)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Marek Ćwintal
Jednostka oferująca moduł	Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa, Zakład Agrometeorologii
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z problematyką wpływu warunków meteorologicznych na wzrost, rozwój i plonowanie roślin uprawnych oraz opanowanie przez studentów podstawowych wiadomości z zakresu meteorologii rolniczej.
Treści programowe modułu kształcenia	Podstawowym zadaniem agrometeorologii jest badanie związków pomiędzy oddziaływaniem elementów meteorologicznych a wzrostem i rozwojem oraz plonowaniem roślin uprawnych. Bezpośrednie oddziaływanie energii słonecznej, temperatury i wilgotności powietrza, wiatru, opadu na części nadziemne roślin występuje na tle całokształtu warunków

	środowiska. Z kolei od właściwości fizycznych gleby i jednoczesnego działania elementów meteorologicznych (bilans promieniowania, parowania itp.) zależą warunki życia podziemnej części rośliny. Reakcje fizjologiczne organizmów żywych na warunki meteorologiczne i glebowe są połączone z oddziaływaniem agrotechniki oraz występowaniem chorób i szkodników.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Bac S., Koźmiński C., Rojek M.: 1998. Agrometeorologia. Wydawnictwo PWN Warszawa 2. Kędziora A.: 1995. Podstawy Agrometeorologii. PWRiL, Warszawa 3. Koźmiński C., Michalska B.: 1999. Ćwiczenia z Agrometeorologii. Wydawnictwo PWN Warszawa. 4. Radomski C.: Agrometeorologia. PWN, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe, konsultacje

Agrotechniczne czynniki kształtujące plonowanie roślin

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Agrotechniczne czynniki kształtujące plonowanie roślin / Agrotechnical Factors Affecting the Yield of Crops
Język wykładowy	Język polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	(3) 2/1
Tytuł / stopień naukowy, imię i	Prof. dr hab. Andrzej Woźniak
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Opanowanie wiedzy z zakresu agrotechnicznych czynników plonowania roślin, elementów agrotechniki i ich współdziałania, systemów uprawy roli, czynników determinujących plonowanie i jakość roślin, układania płodozmianów w różnych warunkach przyrodniczych.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ogólna uprawa, agroekologia, agrometeorologia.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Obejmuje wiedzę z zakresu czynników agrotechnicznych wpływających na plon i jakość roślin, współdziałania czynników plonotwórczych z czynnikami siedliska, systemów uprawy roli, doboru zabiegów agrotechnicznych do różnych warunków i kierunków uprawy, układania płodozmianów.

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jabłoński B. (red.) 1993. Ogólna uprawa roli i roślin. PWRiL Warszawa. 2. Bujak K., Deryło S., Kapeluszný J., Wesołowski M., Woźniak A. 2007. Materiały pomocnicze do ćwiczeń z ogólnej uprawy roślin. Wyd. AR Lublin. 3. Jasińska Z., Kotecki A. Szczegółowa upraw roślin (praca zbiorowa). Wyd. AR Wrocław, 1999. 4. Wesołowski M., Woźniak A. 2006. Podstawy produkcji roślinnej. Wyd. AR Lublin.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne, prezentacja, dyskusja,

Bezpieczeństwo pracy i ergonomia

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia Work Safety and Ergonomics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	1 (0,6 / 0,4)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. inż. Halina Pawlak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Podstaw Techniki
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z interdyscyplinarną wiedzą ergonomiczną w zakresie dostosowania urządzeń, stanowisk pracy, technologii oraz materialnego środowiska pracy do psychofizycznych cech i możliwości człowieka, z oceną obciążenia pracą oraz podejmowanymi działaniami profilaktycznymi chroniącymi pracownika. Zapoznanie studentów z uregulowaniami z zakresu prawnej ochrony pracy i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w Polsce i Unii Europejskiej.
Treści programowe modułu kształcenia	Ergonomia jako nauka interdyscyplinarna, przedmiot, zakres, zadania i cel, geneza i rozwój. Układ człowiek - maszyna - podstawowe funkcje układu. Czynniki fizyczne, chemiczne i biologiczne w środowisku pracy. Wpływ czynników na zdrowie i obciążenie pracą pracowników. Środowisko pracy a ochrona środowiska naturalnego. Ocena obciążenia psychicznego i fizycznego. Organizacja pracy i struktury przestrzennej stanowisk pracy w laboratorium. Obciążenia pracą zmianową i terenową. Diagnostyka w ergonomii, optymalizacja warunków pracy i działania profilaktyczne . Wybrane aspekty prawnej

	ochrony pracy i przepisy bhp w Polsce i UE. Zarządzanie bezpieczeństwem pracy.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura obowiązkowa: 1. Rączkowski B. Bhp w praktyce. ODDK. Gdańsk. 2016. 2. Wieczorek S. Ergonomia. Tarbonus, Kraków-Tarnobrzeg 2014. Literatura uzupełniająca: 1. Koradecka D. Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. Tom. 1 i 2. CIOP, Warszawa 1997. 2. Kodeks Pracy
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1. Wykład 2. Dyskusja

Biochemia

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Biochemia Biochemistry
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia	Obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2/2)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Barbara Baraniak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Biochemii i Chemii Żywności
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z funkcjami biologicznymi organicznych składników organizmów, ich przemianami anabolicznymi i katabolicznymi oraz mechanizmami regulowania tych procesów
Treści programowe modułu kształcenia	Budowa enzymów i mechanizm ich działania. Koenzymy - budowa, mechanizm działania, podział. Związki wysokoenergetyczne. Fotosynteza - fosforylacja fotosyntetyczna cykliczna i niecykliczna, cykl Calvina-Bensona, fotosynteza typu C ₄ . Przemiany kataboliczne węglowodanów: glikoliza, dekarboksylacja oksydacja kwasu pirogronowego, cykl Krebsa, łańcuch oddechowy. Resynteza glukozy (glukoneogeneza). Przemiany beztlenowe kwasu pirogronowego. Cykl gliksylanowy i pentozofosforanowy. Biosynteza glicerolu, kwasów tłuszczowych, triglicerydów i fosfolipidów. Utlenianie kwasów tłuszczowych (β -oksydacja) i glicerolu. Mechanizm wiązania azotu atmosferycznego. Biosynteza aminokwasów. Budowa, funkcja i biosynteza DNA i RNA. Biosynteza białka. Przemiany kataboliczne białek i aminokwasów. Cykl mocznikowy.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. K. Kulka, A. Rejowski: 1994 i wznowienia. Biochemia Wydawnictwo ART. Olsztyn

	<p>2. J. Kączkowski: 1987 i wznowienia. Podstawy biochemii. WNT Warszawa</p> <p>3. L. Stryer: 1997 i wznowienia. Biochemia Wyd. Naukowe PWN, Warszawa</p> <p>5. R. Ciszewska, M. Przeszlakowska, A. Sykut, J. Szynal: 1982 i wznowienia. Przewodnik do ćwiczeń z biochemii. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Lublinie</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych, dyskusja

Botanika rolnicza

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Botanika rolnicza Agricultural Botany
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (3/3)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Agata Konarska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Botaniki
Cel modułu	<p>Celem modułu jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> -poznanie zróżnicowanej budowy morfologicznej i anatomicznej organizmów roślinnych, -znajomość i rozumienie zależności między budową a funkcją na różnych poziomach organizacji życia u roślin, -przedstawienie powiązań pomiędzy budową organów a środowiskiem, -zapoznanie z hierarchicznym systemem klasyfikacji systematycznej jako podstawą i podbudową dla stosowanych nauk rolniczych.
Treści programowe modułu kształcenia	<p>Podstawy mikroskopowania. Budowa i funkcja organelli w komórce. Metabolity i materiały zapasowe. Tkanki - budowa i funkcje. Organografia - budowa anatomiczna, morfologiczna i funkcje organów roślin naczyniowych (korzeni, łodyg, liści, kwiatów) ze szczególnym uwzględnieniem różnic między roślinami jedno - i dwuliściennymi. Sposoby rozmnażania roślin (płciowe, bezpłciowe i wegetatywne). Morfologia owoców i nasion, ich znaczenie użytkowe oraz sposoby rozsiewania. Wybrane zagadnienia z ekologii zapylania roślin. Przegląd systematyczny wybranych rodzin botanicznych ze szczególnym uwzględnieniem gatunków użytkowych i chwastów.</p>

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jasnowska J., Jasnowski M., Radomski J., Friedrich S., Kowalski W.W.A. Botanika. Wyd. Brasika, Szczecin – różne wydania 2. Szweykowska A., Szweykowski J., Botanika. Tom I i II. PWN Warszawa – różne wydania 3. Polakowski B. (red.), 1995. Botanika. PWN, Warszawa 4. Gorczyński T., 1979. Ćwiczenia z botaniki. PWN Warszawa. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Woźny A., Michejdy J., Ratajczak L., 2000. Podstawy biologii komórki roślinnej. Wyd. Nauk UAM, Poznań. 2. Malinowski E., 1978. Anatomia roślin. PWN Warszawa. 3. Rutkowski L., 2008. Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej. PWN, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład multimedialny, ćwiczenia z wykorzystaniem mikroskopu, materiału roślinnego świeżego i zielnikowego, ćwiczenia terenowe - eksploracje na terenie Ogrodu Botanicznego UMCS, flora w ujęciu morfologicznym i systematycznym, dyskusja, prezentacja, praca zespołowa

Chemia rolna

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Chemia rolna, Agricultural chemistry
Język wykładowy	
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (3/1)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpow.	Prof. dr hab. Tadeusz Filipek
Jednostka oferująca moduł	Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej
Cel modułu	Opanowanie zasad: gospodarki składnikami pokarmowymi roślin w rolnictwie, kształtowania przy użyciu nawozów mineralnych, naturalnych i organicznych: żyzności gleb, wielkości i jakości plonu oraz poznanie przyrodniczych skutków stosowania nawozów.
Treści programowe modułu kształcenia	Obejmuje wiedzę z zakresu teorii odżywiania się roślin i praw nawozowych, form występowania oraz zasobności gleb w składniki pokarmowe, właściwości, zasad produkcji i stosowania nawozów mineralnych, naturalnych i organicznych, metod mobilizacji/immobilizacji makro i mikroelementów oraz pierwiastków

	śladowych w glebach, bilansowania składników pokarmowych roślin „na powierzchni gleby i u wrót gospodarstwa” technik i technologii stosowania nawożenia gleb i roślin, wpływu nawożenia na wielkość i jakość plonów, testów glebowych i roślinnych stosowanych w laboratoriach chemiczno-rolniczych oraz metod ich kalibracji
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Filipek T. (red.), 2006: Chemia rolna – podstawy teoretyczne i analityczne, Wyd. AR Lublin. 2. Mercik S. (red.), 2004, Wyd. SGGW Warszawa 3. E. Gorlach, T. Mazur: Chemia rolna PWN 2001 4. M. Fotyma, S. Mercik: Chemia rolna PWN 2003
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia terenowe, zespołowe projekty studenckie, dyskusja.

Chemia

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Chemia / Chemistry
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia pierwszego stopnia, stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (kontaktowe – 3,0; niekontaktowe – 3.0)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Prof. dr hab. Aleksandra Badora
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej.
Cel modułu	Opanowanie podstawowej wiedzy z zakresu chemii ogólnej, nieorganicznej i organicznej. Umiejętność opisanie układu okresowego pierwiastków, podstawowych pojęć i praw chemii, budowy atomu, typów i rodzajów reakcji chemicznych, właściwości substancji nieorganicznych i organicznych wraz z ich nazewnictwem, kinetyki roztworów i procesów sorpcyjnych z elementami układów fazowych. Umiejętność samodzielnego przeprowadzania analiz chemicznych z uwzględnieniem wybranych metod analitycznych oraz wyliczania i interpretacji otrzymanych wyników w kontekście użyteczności w zakresie rolnictwa. Celem wykładanego przedmiotu jest także zrozumienie przemian, zachodzących w środowisku oraz zdobycie umiejętności oceny roli preparatów chemicznych w życiu człowieka.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Wykładany przedmiot prezentuje najważniejsze zagadnienia z zakresu chemii ogólnej, nieorganicznej i organicznej w kontekście zjawisk występujących w

	<p>środowisku przyrodniczym, w rolnictwie i w przemyśle. Opisuje podstawowe pojęcia i prawa chemii, budowę atomu, układ okresowy pierwiastków i jego znaczenie w przewidywaniu mobilności substancji chemicznych w środowisku, właściwości pierwiastków, mieszanin i związków chemicznych, a także zjawiska sorpcyjne oraz typy i rodzaje reakcji chemicznych ze szczególnym uwzględnieniem reakcji kompleksowania i redoks oraz procesów zachodzących w roztworach i na granicy faz. Program ćwiczeń omawia budowę, nazewnictwo i właściwości poszczególnych grup związków organicznych w kontekście ich znaczenia i zastosowania w rolnictwie. Na ćwiczeniach kładzie się nacisk na zasadę i wykorzystanie metod badawczych w ocenie wstępnej, ilościowej i jakościowej wybranych związków chemicznych oraz na obliczenia i interpretację otrzymanych wyników i reakcji chemicznych, a także na znaczenie sorbentów mineralnych i organicznych w gospodarce człowieka.</p>
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lautenschloeger K. H., Schroeder W., Wanninger A. 2007. Nowoczesne Kompendium Chemii. Wyd. PWN, Warszawa. 2. Badora A. 2011. Sorbenty Mineralne W Środowisku. Wybrane zagadnienia. WUP, Lublin. 3. Badora A. (red.). 2012. Kształtowanie Jakości i Standaryzacja Surowców Roślinnych. WUP, Lublin. 4. Manahan S. E. 2011. Toksykologia Środowiska. Aspekty chemiczne i biochemiczne. Wyd. PWN, Warszawa. 5. Fisher J., Arnold J. R. P. 2008. Chemia dla Biologów. Krótkie wykłady. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 6. Ćwiczenia z chemii ogólnej i analitycznej. Praca Zbiorowa. 2002. Wyd. SGGW, Warszawa. 7. Buniak W., Jagiełło E. Chemia Ogólna. Działy Wybrane i ćwiczenia. Wrocław, 1999 – zadania.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja nad interpretacją wyników, pisemne obliczenia rachunkowe w celu rozwiązania problemów rolniczych i środowiskowych.

Chemizacja rolnictwa

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Chemizacja rolnictwa Chemistry of agriculture
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Przedmiot do wyboru
Poziom modułu kształcenia	I, studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem	łącznie 2, w tym 1,68 kontaktowych

na kontaktowe/ niekontaktowe	
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Marzena S. Brodowska
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej
Cel modułu	Zapoznanie studentów z naturalnymi i antropogenicznymi źródłami zagrożeń chemicznych – zanieczyszczenia atmosfery, wód, chemiczne środki ochrony roślin, nawozy mineralne, naturalne i organiczne oraz odpady składowane i stosowane do nawożenia i użyźniania gleb.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Pozytywne i negatywne skutki zamierzonej chemizacji agroekosystemów. Wpływ ścieków i osadów ściekowych na środowisko. Chemiczne i środowiskowe aspekty obecności pestycydów w środowisku. Ocena ryzyka występowania metali ciężkich w środowisku. Oddziaływanie przemysłu nawozowego na środowisko. Gazowe i pyłowe zanieczyszczenia atmosfery, źródła i oddziaływanie na agroekosystemy. Przyczyny i skutki efektu cieplarnianego. Biogeochemia węgla i azotu w przyrodzie. Skutki nadmiaru azotu w ekosystemach naturalnych i rolniczych. Rozprzestrzenianie się biogenów w środowisku, eutrofizacja ekosystemów. Marnotrawstwo żywności.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1.Filipek T. (red.) 2003. Podstawy i skutki chemizacji agroekosystemów. Wyd. AR, Lublin. 2.Zakrzewski S. Z. 1995. Podstawy toksykologii środowiska. PWN, Warszawa.

Chów zwierząt

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Chów zwierząt/Animal husbandry
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	4 2/2
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Prof. nadz. dr hab. Jerzy Gnyp
Jednostka oferująca przedmiot	Zakład Hodowli i Ochrony Zasobów Genetycznych Bydła
Cel modułu	Zapoznanie studentów z biologicznymi podstawami produkcji zwierzęcej, warunkami chowu podstawowych gatunków zwierząt gospodarskich (bydło, trzoda chlewna, konie, owce, kozy, drób) oraz technologią produkcji mleka, mięsa, wełny, jaj.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów	Przedmiot obejmuje wykłady i ćwiczenia z dziedziny chowu i użytkowania zwierząt gospodarskich, z nastawieniem na realizację głównego założenia, jakim

	jest wykorzystanie predyspozycji genetycznych tych zwierząt oraz osiągnięć hodowlanych w produkcji zwierzęcej. Poszczególne działy obejmują takie zagadnienia jak: znaczenie gospodarcze gatunku, wymagania środowiskowe, rozród, odchów młodoży, ocena wzrostu i rozwoju, kierunki produkcji, technologie produkcji, wybór właściwego materiału i technologii do określonego kierunku produkcji, ogólne zasady żywienia przy poszczególnych technologiach, pomieszczenia inwentarskie, pielęgnacja zwierząt, zapewnienie dobrostanu oraz profilaktyka zootechniczna.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1. Szulc T., (red.), 2016. Chów i hodowla zwierząt. Wydawnictwo AR Wrocław. 2. Kuczaj M. (red.), 2016. Hodowla zwierząt, organizacja produkcji zwierzęcej. Copyright by Marian Kuczaj, Wrocław 2016. 3. Grodzki H. (red), 2005 Hodowla i użytkowanie zwierząt gospodarskich. Wyd. SGGW Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, zespołowe projekty studenckie, dyskusja.

Dolistne dokarmianie roślin

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia (pol/angl)	Dolistne dokarmianie roślin Foliar nutrition of plants
Język wykładowy	Język polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	Studia pierwszego stopnia/stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2, w tym kontaktowe 1,52
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Danuta Sugier
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych
Cel modułu	Przyswojenie podstawowych wiadomości z zakresu dolistnego nawożenia makro- i mikroelementami w okresie wegetacji roślin. Celem modułu jest zaznajomienie studentów z wizualnymi objawami niedoboru składników i oceną wpływu dolistnego dokarmiania na przyswajalność składników oraz wysokość i jakość plonów. Studenci poznają szeroki asortyment nawozów dolistnych oferowanych na rynku, dzięki temu potrafią ocenić ich jakość i zasadność stosowania w określonych warunkach siedliskowych i stanie odżywienia rośliny, a przy tym łączyć je z określonymi preparatami ochrony roślin.
Treści modułu kształcenia	Obejmuje wiedzę z zakresu celowości i możliwości dolistnego nawożenia roślin makro-, a zwłaszcza mikroelementów i zaspokajanie w ten sposób (w zróżnicowanym stopniu) potrzeb

	<p>pokarmowych roślin. Studenci poznają również objawy niedoboru określonych składników na roślinach. Treścią modułu jest też poznanie dostępnej na polskim rynku oferty nawozów dolistnych, pod kątem ich wykorzystania pod określoną uprawę. Studenci poznają też możliwości łącznego stosowania określonych agrochemikaliów, z myślą o zmniejszeniu kosztów aplikacji i lepszej skuteczności tych preparatów.</p>
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pr. zb. pod red. C. Szewczuk i in., 2003. Dolistne dokarmianie roślin. Acta Agrophysica 85. 2. Szewczuk C., Sugier D. 2009. Ogólna charakterystyka i podział nawozów dolistnych oferowanych na polskim rynku. Ann. UMCS, sec. E, vol. LXIV. 3. Grzebisz W.: Nawożenie roślin uprawnych. Podstawy nawożenia. Wyd. PWRiL. Poznań 2008. 4. Filipek T.: Chemia rolna. Podstawy teoretyczne i analityczne. Wyd. AR Lublin, 2006. 5. Górecki R., Grzesiuk S.: Fizjologia plonowania roślin. Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego. Olsztyn 2002. 6. Warchołowa M. 1988. Fizjologiczne podstawy dolistnego dokarmiania roślin. Mat. Semin. Nauk. Wyd. IUNG Puławy. 7. Czasopisma branżowe: Agro Serwis, Farmer, Nasz Rzepak, Nowoczesna Uprawa, Top agrar Polska.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, dyskusja

Ekologia mikroorganizmów glebowych

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Ekologia mikroorganizmów glebowych/ Ecology of soil microorganisms
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (2/1)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Jolanta Joniec
Jednostka oferująca moduł	Katedra Mikrobiologii Środowiskowej
Cel modułu	Zapoznanie studentów z różnorodnością, funkcjonowaniem i rolą mikroorganizmów glebowych
Treści programowe modułu kształcenia	Podstawy klasyfikacji i taksonomii mikroorganizmów glebowych oraz ich znaczenie w naturalnym środowisku ich występowania. Oddziaływanie czynników abiotycznych i biotycznych na mikroorganizmy. Wzajemne zależności między drobnoustrojami oraz mikroorganizmami i roślinami. Mikroorganizmy ryzosfery i ich znaczenie dla rozwoju i zdrowotności roślin. Znaczenie drobnoustrojów w oczyszczaniu ścieków i

	rozkładzie różnych organicznych materiałów odpadowych – wykorzystanie rolnicze tych procesów.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	„Mikrobiologia i biochemia gleb” –Paul E.A., Clark F.E., Wyd. UMCS, 2000. „Mikrobiologia środowisk” – Błaszczak M., PWN, 2010. „Mikrobiologia rolnicza” – H. Kwaśna, Wyd. UP w Poznaniu, 2014 „Biologia środowiska” –A. Grabińska-Łoniewska i in., Wyd. Seidel-Przywecki, 2011 „Biologia gleby” – A. Kajak, Wyd. SGGW, 2016 „Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych” – A. Karczewska, Wyd. Up Wrocław, 2012 „Ochrona i rekultywacja środowiska” – F. Maciak „Ekologia ogólna” – Wiąckowski S. , Oficyna wydawnicza Branta, 2008.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, prezentacja, dyskusja

Ekologia zbiorowisk roślinnych

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Ekologia zbiorowisk roślinnych, Plant community ecology
Język wykładowy	Język polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (2,2/0,8)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Ewa Kwiecińska-Poppe
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekologii Rolniczej
Cel modułu	Celem nauczania jest zapoznanie studentów z występującymi na terenie Polski zespołami roślinnymi charakterystycznymi dla poszczególnych typów siedlisk oraz kryteriami wyróżniania jednostek syntaksonomicznych.
Treści programowe modułu kształcenia	Rys historyczny fitosocjologii. Zadania fitosocjologii. Zbiorowisko roślinne a zespół roślinny. Czynniki wpływające na kształtowanie zbiorowiska roślinnych. Budowa zbiorowisk roślinnych i ich funkcjonowanie. Podziały zbiorowisk roślinnych i ich transformacje w czasie. Synantropizacja szaty roślinnej. Formy degeneracji zbiorowisk leśnych. Metody badań szaty roślinnej. Wskaźnikowe właściwości zbiorowisk roślinnych. Jednostki roślinności i kryteria ich wyróżniania. Przegląd zbiorowisk roślinnych – zbiorowiska pól uprawnych, zbiorowiska łąkowe i murawowe, zbiorowiska wodne i nadwodne, zbiorowiska borowe i lasów liściastych.

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dzwonko Z. 2007. Przewodnik do badań fitosocjologicznych. Vademecum geobotanicum. Wyd. Sorus, Poznań-Kraków 2. Faliński J. 2001. Przewodnik do długoterminowych badań ekologicznych, PWN, Warszawa. 3. Wysoki C., Sikorki P. 2002. Fitosocjologia stosowana. Wyd. SGGW, Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład w formie prezentacji multimedialnej, dyskusja, prezentacja okazów zielnikowych

Ekonomika produkcji rolniczej

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Ekonomika produkcji rolniczej <i>Economics of agricultural production</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4(2,8/1,2)
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 z zakresu ekonomiki produkcji rolniczej, znajomość kategorii ekonomicznych, takich jak: produkcja, efektywność, nakłady, koszty, umiejętność oceny opłacalności produkcji.
Treści programowe modułu kształcenia	Rynkowe uwarunkowania produkcji rolniczej, popyt na produkty rolnicze, podaż produktów rolnych. Specyficzne cechy produkcji rolniczej. Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania produkcji roślinnej i zwierzęcej. Intensywność organizacji produkcji a intensywność produkcji. Czynniki produkcji oraz techniki wytwarzania w rolnictwie. Relacje między czynnikami produkcji a wynikami procesu produkcji. Struktura produkcji rolniczej. Rachunek kosztów. Funkcja produkcji – relacja nakład-produkt.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kisiel R. Ekonomika produkcji rolniczej, Wyd. ART, Olsztyn 1999, 2. Niezgoda D.: Wstęp do teorii procesu produkcji w gospodarstwach rodzinnych, Wyd. AR w Lublinie, Lublin 1996. 3. Heijman W., Krzyżanowska Z., Gędek S., Kowalski Z.: Ekonomika rolnictwa, zarys teorii, Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa 1997.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> 1) wykład, 2) dyskusja, 3) ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne,

4) praca zespołowa

Ekonomika rolnictwa

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Ekonomika rolnictwa / Agricultural economics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,4/0,6)
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 zjawisk gospodarczych zachodzących w rolnictwie oraz związków i zależności między nimi, uwarunkowań rozwoju rolnictwa i jego miejsca w gospodarce narodowej.
Treści programowe modułu kształcenia	Specyficzne cechy sektora rolnego. Endo i egzogeniczne uwarunkowania rozwoju rolnictwa. Kierunki rozwoju rolnictwa. Rolnictwo w cyrkulacji ekonomicznej. Wyniki produkcyjno-ekonomiczne. Efektywność gospodarowania w rolnictwie. Rolnictwo polskie w Unii Europejskiej.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Lektury obowiązkowe: 1. Heijman W., Krzyżanowska Z., Gędek S., Kowalski Z.: Ekonomika rolnictwa, zarys teorii, Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa 1997. 2. Klimkowski C., Gruda M., Podział i transfer dochodów między rolnictwem a gospodarką narodową, IERiGŻ-PIB, Warszawa 2016 Lektury zalecane: 1. Zegar J.: Współczesne wyzwania rolnictwa, PWN, Warszawa 2012, 2. Opracowania Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1) wykład, 2) dyskusja

Etyka

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia także nazwa w języku angielskim	Etyka Ethic, Deontology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia / obowiązkowy, fakultatywny/	fakultatywny

Poziom modułu kształcenia	Studia pierwszego stopnia, stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe /niekontaktowe	łącznie 3, w tym kontaktowych 1,8
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Stanisław Siczka
Cel modułu	Celem modułu jest: 1. przyswojenie podstawowych pojęć filozoficzno etycznych, 2.zapoznanie studentów z podstawowymi kierunkami filozoficzno-etycznymi, 3. pokazanie relacji pomiędzy sferą etyczno moralną i prawną, 4.studium nad ludzkim sumieniem jako indywidualnym odczytaniem prawa naturalnego, 5.kształtowanie odpowiedzialności za siebie i za drugiego człowieka tak w życiu indywidualnym, jak i wspólnotowym.
Treści modułu kształcenia – zwały opis ok. 100 słów	Wykłady: Treści dotyczą nauk filozoficzno etycznych, prawa, sumienia i stylu życia. Dlatego poruszane są zagadnienia dotyczące definicji i terminologii, którymi posługują się poszczególne kierunki etyczne, także współczesne. Dogłębnie omawiany jest personalizm etyczny, który zwraca uwagę na kształtowanie następujących postaw: odpowiedzialność za drugiego człowieka, odpowiedzialność nie tylko za rodzaj, ale także za efekty ludzkiej pracy, czyli za skutki ludzkiej działalności w odniesieniu przede wszystkim do społeczeństwa, oraz na oddziaływanie na innych poprzez przykład życia.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Literatura zalecana: W. Tatarkiewicz, Historia Filozofii, Warszawa 1977. T. Ślipko, Zarys etyki ogólnej, Kraków 1974. T. Ślipko, Zarys etyki szczegółowej, Kraków 1982. Mały słownik etyczny. Red. S. Jedynak, Bydgoszcz 1999. K. Wojtyła, Elementarz etyczny, Wrocław 1982. A. Szostek, Pogadanki z etyki, Częstochowa 1993.
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	Wykłady, dyskusja, krótkie referaty opracowane przez grupy studentów

Filozofia

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Filozofia, Philosophy
Język wykładowy	Język polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	I
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	II
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	łącna liczba punktów ECTS- 3, w tym: - kontaktowe- 1, - niekontaktowe- 2
Imię i nazwisko osoby	Mirosław Murat

odpowiedzialnej	
Jednostka oferująca przedmiot	Uniwersytet Przyrodniczy
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z historyczną ewolucją problematyki analizowanej przez filozofów. Wykazanie przydatności filozofii w życiu codziennym. Pokazanie udziału filozofii w rozwoju kultury i cywilizacji.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Prezentowane treści przybliżają słuchaczowi (studentowi) problemy poruszane przez filozofów na przestrzeni dziejów. Ich wachlarz jest oczywiście ograniczony ze względu na czas trwania zajęć (14 godzin). Są one tak dobrane, aby zmuszały do namysłu nad ich znaczeniem dla współczesnego człowieka.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	W. Tatarkiewicz, <i>Historia filozofii</i> , t. I- III, Warszawa 1988 r. Z. Kuderowicz, <i>Filozofia nowożytnej Europy</i> , Warszawa 1989 r. F. Copleston, <i>Historia filozofii</i> , t. VII, VIII, IX, Warszawa 1995, 1989, 1991 r. G. Reale, <i>Historia filozofii starożytnej</i> , t. I- V, Lublin 1994- G. Colli, <i>Narodziny filozofii</i> , Kraków 1994 r. E. Fromm, <i>Niech się stanie człowiek</i> , Warszawa 1994 r. B.R. Barber, <i>Dżihad kontra McŚwiat</i> , Warszawa 2005 r. S. P. Huntington, <i>Zderzenie cywilizacji</i> , Warszawa 2006 r. M. Eliade, <i>Sacrum i profanum</i> , Warszawa 2008 r. M. Bierdiajew, <i>filozofia wolności</i> , Białystok 1995 r. B. Baran, <i>Filozofia dialogu</i> , Kraków 1991 r.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład konwersatoryjny, Dyskusja międzygrupowa na zadany temat, Pisemna praca na zadany temat

Fizjologia i żywienie zwierząt

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Fizjologia i żywienie zwierząt Physiology and animal nutrition
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	np. 4 (2,4/1,6)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Małgorzata Kwiecień
Jednostka oferująca moduł	Instytut Żywienia Zwierząt i Bromatologii
Cel modułu	Podstawowym celem modułu jest przekazanie studentom wiedzy z zakresu fizjologii i żywienia zwierząt dot. wykorzystania przez organizm zwierzęcy składników pokarmowych zawartych w paszach (procesy trawienia, absorpcja, metabolizm). Poznanie zasad normowania pasz i praktycznego sporządzania receptur mieszanek treściwych.
Treści programowe modułu kształcenia	Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami fizjologii i anatomii zwierząt (specyfika budowy układu

	<p>pokarmowego i metabolizm składników pokarmowych); charakterystyka i rodzaje pasz i dodatków paszowych stosowanych w żywieniu zwierząt. W ramach przedmiotu realizowane są zagadnienia dotyczące: żywienia jako czynnika środowiska mającego wpływ na wzrost, wielkość produkcji i jakość produktów; wpływu żywienia na użytkowość rozplodową zwierząt. Omówione zostaną czynniki żywieniowe podnoszące wartość dietetyczną produktów zwierzęcych oraz schorzenia zwierząt spowodowane przemianą materii oraz substancjami szkodliwymi – wynikające z błędów żywieniowych.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Krzymowski T. 2005. Fizjologia zwierząt. PWRiL.; 2. Żywienie zwierząt i paszoznawstwo. t. 1, 2, 3, (Red). D. Jamroz, A. Potkański. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2004; 3. Podstawy żywienia zwierząt" (Red). M. Dymnicka, L. Sokół, Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2001 4. Pasze (Red.) J. Chachułowa; Warszawa, 1997. 5. IŻ PIB- INRA Normy żywienia przeżuwaczy. Instytut Zootechniki, Państwowy Instytut Badawczy, Kraków, 2009; 6. Normy Żywienia Drobiu, 1996. IFZZ PAN Jabłonna 7. Normy Żywienia Świń, 1993. IFZZ PAN Jabłonna 8. Fizjologia zwierząt z elementami anatomii Wyd. UW-M Olsztyn 2001. 9. Dz. U. Nr 123, poz. 1350. Ustawa o środkach żywienia zwierząt.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia z wykorzystaniem programów komputerowych, zespołowe projekty studenckie, dyskusja panelowa.

Fizjologia roślin

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Fizjologia roślin Plant physiology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	I, studia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	łącznie 4, w tym 2,48 kontaktowych
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Marzena S. Brodowska
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej
Cel modułu	Opanowanie wiadomości z zakresu funkcjonowania komórki roślinnej i całej rośliny oraz procesów biofizycznych, takich jak transpiracja, procesów biochemicznych takich jak fotosynteza i oddychanie komórkowe, procesów wzrostu i rozwoju roślin.
Treści modułu kształcenia – zwięzły opis ok. 100 słów.	Wykłady: Budowa komórki roślinnej. Cechy fizyczne wody oraz funkcje wody w roślinie. Komórka roślinna jako układ osmotyczny. Zjawiska fizyczne uczestniczące w pobieraniu,

	utrzymywaniu i utracie wody oraz ich znaczenie dla roślin. Pobieranie i transport wody w roślinie. Rodzaje transpiracji oraz zapotrzebowanie roślin na wodę w kolejnych etapach ontogenezy. Bilans wodny roślin, niedobór wody w roślinie oraz mechanizmy obronne roślin przed suszą. Gospodarka mineralna roślin oraz pierwiastki niezbędne dla roślin. Klasy odżywienia roślin, objawy niedoboru oraz pobieranie składników mineralnych przez roślinę z gleby. Znaczenie wybranych makro- i mikroelementów dla roślin. Proces fotosyntezy (faza jasna, faza ciemna) oraz intercepcję światła przez łąn i wydajność fotosyntezy.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1.Kopcewicz J., Lewak S. 2016. Fizjologia roślin. PWN, Warszawa. 2.Kozłowska M. 2007. Fizjologia roślin. PWRiL, Poznań. 3.Lewak S., Kopcewicz J. 2013. Fizjologia roślin. PWN, Warszawa. 4.Blamowski Z.K., Borowski E. 2006. Ćwiczenia z fizjologii roślin dla studentów Akademii Rolniczych. Wyd. AR, Lublin.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1) wykład, 2) dyskusja, 3) ćwiczenia audytoryjne, 4) ćwiczenia laboratoryjne 5) praca zespołowa (analiza i przygotowanie sprawozdań),

Genetyka

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Genetyka/Genetics
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia	Obowiązkowy
Poziom studiów	Pierwszego stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	(3) 2/1
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Maria Chrząstek
Jednostka oferująca moduł	Instytut Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin
Cel modułu	Uzyskanie wiedzy o materialnym podłożu dziedziczności, podstawowych mechanizmach przekazywania cech i właściwości z pokolenia rodziców na potomstwo oraz o źródłach zmienności w przyrodzie i możliwościach ingerencji w materiał genetyczny.
Treści programowe modułu kształcenia	Zawiera wiedzę z zakresu dziedziczności oraz zmienności cech i właściwości organizmów na poziomie komórkowym, osobniczym, molekularnym i populacyjnym. Obejmuje klasyczną analizę genetyczną, prawa Mendla, sposoby współdziałania i sprzężenie genów, podstawy cytogenetyki (budowa i funkcja chromosomów, podziały komórkowe), strukturę i fizykochemiczne właściwości kwasów nukleinowych (replikacja

	DNA, transkrypcja, translacja, upakowanie DNA w chromosomach, rodzaje i rola RNA), mutacje genetyczne, regulację ekspresji genów, podstawy inżynierii genetycznej, rolę cytoplazmy w dziedziczeniu, frekwencję genów i genotypów w populacji.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Tarkowski Czesław. 1995. Genetyka, hodowla roślin i nasiennictwo. Wyd. AR Lublin 2. Winter, Hickey, Fletcher. 2004. Genetyka. Przekład pod redakcją Wiesława Prus-Głowackiego. PWN 3. Węgleński P. 2006. Genetyka molekularna. PWN 4. Rogalska S., Małuszyńska J., Olszewska M. 2005. Podstawy cytogenetyki roślin. PWN
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja.

Genetyka molekularna

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Genetyka molekularna/Molecular genetics
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia	Obowiązkowy
Poziom studiów	Pierwszego stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (2/1)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Maria Chrząstek
Jednostka oferująca moduł	Instytut Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin
Cel modułu	Uzyskanie wiedzy o molekularnym podłożu dziedziczności, strukturze i fizykochemicznych właściwościach kwasów nukleinowych, przekazywaniu materiału genetycznego, regulacji ekspresji genów, mutagenie oraz poznanie podstawowych technik analizy genomu roślinnego
Treści programowe modułu kształcenia	Obejmuje wiedzę dotyczącą struktury i fizykochemicznych właściwości kwasów nukleinowych (DNA jądrowe i cytoplazmatyczne, RNA, transpozony, plazmidy), zróżnicowania sekwencji DNA, przyczyn i skutków uszkodzeń materiału genetycznego oraz mechanizmów naprawczych, upakowania DNA w chromosomach, budowy genów i regulacji ich ekspresji w kolejnych etapach (transkrypcja, translacja), metod inżynierii genetycznej oraz podstawowych technik analizy genomu roślinnego (izolacja DNA z tkanki roślinnej, łańcuchowa reakcja polimerazy (PCR), elektroforeza (DNA) w żelu agarozowym).
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Węgleński P. 2006. Genetyka molekularna. PWN 2. Winter, Hickey, Fletcher. 2004. Genetyka. Przekład pod red. Wiesława Prus-Głowackiego. PWN

	<p>3. Turner P.C., McLennan A.G., Bates A.D., White M.R.H.1999. Biologia molekularna. Przekład pod red. Augustyniaka J. i Michejdy J. PWN</p> <p>4. Bryszewska M., Leyko W. 2000. Biofizyka kwasów nukleinowych dla biologów. PWN1. Węgleński P. 2006. Genetyka molekularna. PWN</p> <p>2. Winter, Hickey, Fletcher. 2004. Genetyka. Przekład pod red. Wiesława Prus-Głowackiego. PWN</p> <p>3. Turner P.C., McLennan A.G., Bates A.D., White M.R.H.1999. Biologia molekularna. Przekład pod red. Augustyniaka J. i Michejdy J. PWN</p> <p>4. Bryszewska M., Leyko W. 2000. Biofizyka kwasów nukleinowych dla biologów. PWN</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja.

Geografia roślin uprawnych świata

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Geografia roślin uprawnych świata Geography of world cultivated plants
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego 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 zapoznanie studentów z rozwojem rolnictwa na kuli ziemskiej oraz najważniejszymi rejonami uprawy głównych roślin alimentacyjnych i poza alimentacyjnych (paszowych, użytkowych i przemysłowych)
Treści programowe modułu kształcenia	Moduł zawiera informacje o uprawie ważniejszych roślin na świecie, jej zróżnicowaniu przez czynniki przyrodnicze i antropogeniczne, o głównych ośrodkach produkcji roślinnej na poszczególnych kontynentach, wielkości produkcji strategicznych roślin i ich głównych producentów. Nadmiarach i niedoborach żywności na kuli ziemskiej
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falkowski J., Kostrowicki J., 2001, Geografia rolnictwa świata, Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2. Fierla I. (red.), 2002, Geografia gospodarcza świata, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 3. Rocznik statystyczny GUS.

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, konsultacje
--	---------------------

Gleboznawstwo

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Gleboznawstwo <i>Soil Science</i>
Język wykładowy	Język polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	1
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (3/3)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. inż. Anna Słowińska-Jurkiewicz
Jednostka oferująca moduł	Instytut Gleboznawstwa, Inżynierii i Kształtowania Środowiska
Cel modułu	Zapoznanie studenta z glebą jako podstawowym elementem ekosystemów naturalnych i antropogenicznych oraz jednym z najważniejszych środków produkcji rolniczej
Treści programowe modułu kształcenia	Światowe problemy żywnościowe i rola gleby w ich rozwiązywaniu; Europejska Karta Gleby; gleba jako element ekosystemów; podstawy geologii; czynniki glebotwórcze; procesy glebotwórcze; profil glebowy i pedon; morfologia gleby; systematyka gleb Polski; charakterystyka podstawowych rzędów i typów gleb; rodzaje i gatunki gleb; gleba jako utwór trójfazowy; przemiany materii organicznej w glebie; właściwości chemiczne gleby; właściwości fizyczne gleby; zasobność, żyzność i urodzajność gleby i siedliska; bonitacja gleb; rolnicza przydatność gleb; antropogenizacja, degradacja i rekultywacja gleb; kartografia gleboznawcza; waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej; zapoznanie się z pokrywą glebową Polski.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Turski R., Słowińska-Jurkiewicz A., Hetman J. 1999. Zarys gleboznawstwa. Wyd. AR w Lublinie 2. Turski R. (red.). 2001. Ćwiczenia z gleboznawstwa dla studentów wydziałów rolniczych. Wyd. AR w Lublinie 3. Zawadzki S. (red.). 2002. Gleboznawstwo. PWRiL, Warszawa 4. P. Skłodowski (red.). 2014. Podstawy gleboznawstwa z elementami kartografii gleb. Ofic. Wyd. PW 5. Mocek A. 2015. Gleboznawstwo. PWN.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady w formie prezentacji multimedialnych. Ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne: wykonanie analiz laboratoryjnych, pisemne opracowanie wyników zadań ćwiczeniowych, wykonanie sprawozdania z ćwiczeń terenowych.

Gospodarka wodna w ekosystemach

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Gospodarka wodna w ekosystemach Water management in ecosystems
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultet
Poziom modułu kształcenia	Studia pierwszego stopnia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (w tym kontaktowe 0,96 i niekontaktowe 1,04)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr inż. Krzysztof Różyło
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Herbolgii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Celem nauczania przedmiotu jest uświadomienie studentom znaczenia wody jako podstawowego czynnika przyrodniczego, oraz wskazanie jak należy gospodarować wodą w agroekosystemach, by nie doprowadzić do pogorszenia bilansu wodnego w naszym kraju i utrzymać produkcję rolniczą na stabilnym poziomie.
Treści modułu kształcenia – zwrarty opis ok. 100 słów.	Pojęcie i zakres Gospodarki wodnej. Mały i duży cykl hydrologiczny. Zlewnia, dorzecza i działy wodne jako podstawowe jednostki w hydrologii. Zasoby wodne w Polsce i na świecie. Rodzaje zasobów wodnych. Sposoby regulacji retencji wód. Retencja krajobrazowa. Bilans wodny zlewni – obliczanie i metody pomiarów przychodów i rozchodów. Wykorzystanie danych meteorologiczno-hydrologicznych. Zastosowanie lizymetru do badań agronomicznych. Uregulowania prawne zarządzania gospodarką wodną w Polsce i ich cele. Zagrożenia dla zasobów wodnych i ochrona wód. Ekstremalne zjawiska hydrologiczne i sposoby ich zapobiegania.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ul style="list-style-type: none">• Byczkowski A. 1999. Hydrologia. Tom II. Wyd. SGGW, W-wa• Chełmicki W. 2002 Woda, zasoby, degradacja, ochrona. Wyd. Naukowe PWN, W-wa.• Ciepeliowski A. 1999. Podstawowy gospodarowania wodą. Wyd. SGGW, W-wa.• Pływaczyk A., Kowalczyk T.: Gospodarowanie wodą w krajobrazie. Wyd. UP we Wrocławiu, Wrocław 2007.• Karczmarczyk St., Nowak L. 2006. Nawadnianie roślin. PWRiL, Poznań <ul style="list-style-type: none">• fakultatywnie: Gospodarka Wodna, czasopismo branżowe
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady konwencjonalny i konwersatoryjny z wykorzystaniem metody przypadków i dyskusji

Grafika inżynierska

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Grafika inżynierska Graphics Engineering
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 ECTS 1 ECTS kontaktowe, 1 ECTS niekontaktowe
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Mgr inż. arch. kraj. Agnieszka Kułak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów Zakład Ekologii Krajobrazu i Ochrony Przyrody
Cel modułu	Celem modułu jest zdobycie przez studentów umiejętności przedstawienia przestrzennych utworów geometrycznych na płaszczyźnie z wykorzystaniem komputerowej techniki rysunkowej CAD (AutoCAD lub Bentley Microstation V8i) zgodnie z zasadami zawartymi w Polskiej Normie.
Treści programowe modułu kształcenia	Treści kształcenia przedstawiane ramach modułu dotyczą geometrycznych podstaw rysunku technicznego, normatywnej formy zapisu graficznego – rzutowanie, wymiarowanie, metod odwzorowania i restytucji elementów przestrzeni, wizualizacja projektów i generowanie ujęć perspektywicznych przy użyciu programu komputerowego typu CAD (AutoCAD lub Bentley Microstation).
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Chmielewski Sz., Chmielewski J., T., Mazur A., 2008, Grafika inżynierska w ochronie środowiska, architekturze krajobrazu i planowaniu przestrzennym, Tom I. Lublin. Literatura uzupełniająca: 2. Foley, J. i In., 2001, Wprowadzenie do grafiki komputerowej". WNT, Warszawa 3. Frenki D. 2000, Microstation 95/J. Wydawnictwo Helion, Gliwice. 4. Kania A. 2011, Geometria wykreślna z grafiką inżynierską. Część I. Rzut cechowany. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice. 5. Kania A., 2011 Geometria wykreślna z grafiką inżynierską. Część II. Rzuty Monge'a. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice. 6. Zieliński T. 2005, Microstation V8 PL 2004 Edition, program do komputerowego wspomaganie projektowania. Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Omówienie teoretycznych podstaw grafiki inżynierskiej, instruktaż obsługi oprogramowania CAD, omówienie

	ćwiczeń rysunkowych, samodzielna praca studenta w programie komputerowym z wykorzystaniem domowej licencji na oprogramowanie.
--	---

Herbologia

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Herbologia/Weed Research
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,4/1,6)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Małgorzata Haliniarz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Opanowanie podstawowej wiedzy z zakresu biologii i ekologii chwastów oraz nabycie umiejętności rozpoznawania ważnych gospodarczo gatunków flory segetalnej. Wykorzystanie wiedzy o progach szkodliwości chwastów w praktyce rolniczej oraz wykazanie pozytywnych aspektów różnorodności gatunkowej w agrocenozach.
Treści programowe modułu kształcenia	W ramach ćwiczeń i wykładów zostanie przekazana wiedza z zakresu herbologii, a mianowicie: definicja chwastu, biologia i ekologia chwastów segetalnych (zmienność, żywotność, plenność, konkurencyjność, szkodliwość, występowanie), podział chwastów na grupy ekologiczne i biologiczne, pochodzenie gatunków chwastów, źródła zachwaszczenia, szkodliwość i pozytywna rola chwastów, rozpoznawanie gatunków na podstawie zielnika, własnoręcznie wykonanego zielnika, kolekcji nasion/owoców, gatunki wskaźnikowe, zagrożone wyginięciem, ekspansywne i inwazyjne. Znaczenie progów szkodliwości w regulacji zachwaszczenia.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aldrich R.J.: Ekologia chwastów w roślinach uprawnych, Opole, 1997. 2. Bleharczyk A., Skrzypczak G.: Podręczny atlas chwastów, Wyd. Multum, 2000. 3. Czubiński T., Paradowski A. Atlas chwastów dla praktyków. PWR Sp. z o.o., 2014. 4. Drzewicki J., Maluszyńska E., Rothkaehl J.: Nasiona toksyczne i szkodliwe oraz inne zanieczyszczenia ziarna zbóż, Wyd. IHAR. Warszawa, 1999. 5. Falińska K.: Ekologia roślin, Wyd. Nauk. PWN, 2004. 6. Mowszowicz J.: Krajowe chwasty polne i ogrodowe, PWRiL, 1975.

	<p>7. Praczyk T, Skrzypczak G.: Herbicydy, PWRiL, Poznań, 2004.</p> <p>8. Wesołowski M. [red.]: Ogólna uprawa roli i roślin , Wyd. AR, Lublin, 2008.</p> <p>9. Woźnica Z.: Herbologia. Podstawy biologii, ekologii i zwalczania chwastów, 2008.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja

Historia wsi i rolnictwa

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Historia wsi i rolnictwa History of countryside and agriculture
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (2/1)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Ewa Kwiecińska-Poppe
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Przekazanie wiedzy na temat procesów gospodarczych społecznych i kulturowych jakie dokonały się w dziejach osadnictwa i rolnictwa. Zapoznanie studentów z etapami rozwoju rolnictwa, pochodzeniem roślin uprawnych, pochodzeniem i procesem udomowiania zwierząt domowych i gospodarskich oraz historią kultury materialnej i duchowej wsi polskiej.
Treści programowe modułu kształcenia	Źródła wiedzy o początkach rolnictwa, metody badań i hipotetyczny sposób jego powstania. Początki rolnictwa na ziemiach polskich, między innymi rolniczy krąg kultury ceramiki wstęgowej rytej, kultury pucharów lejkowatych i inne wybrane rolnicze kultury neolityczne Rolnictwo wielkiego kręgu kultury łużyckiej Pochodzenie i dzieje wybranych roślin uprawnych. Wieś i produkcja rolnicza na początku naszej kultury. Gospodarka feudalna, czynszowa oraz wielka kolonizacja. Sytuacja wsi od końca XV do XVII wieku, gospodarka folwarczno-pańszczyźniana, regres gospodarczy rolnictwa od połowy XVII do początków XVIII wieku. Historia kultury materialnej wsi – systemy i techniki gospodarowania, osadnictwo, architektura ludowa. Formy życia społecznego – instytucje wspólnotowe (rodzina, ród, grupa krewniacza, społeczność lokalna). Kultura duchowa – aspekt obrzędowy, aspekt wierzeniowy.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Arnold S. 1964 Zarys historii gospodarstwa wiejskiego w Polsce. T.1 i 2 PWRiL Warszawa.

	<p>Gardawski A. (red.) 1979 Prahistoria ziem polskich. Ossolineum.</p> <p>Grodziński S., Zagórniak M., Wyrozumski J. (red.) 1999 Wielka historia Polski. Fogra</p> <p>Kruk J., Milisauskas S. 1999 Rozkwit i upadek społeczeństw rolniczych, neolitu. Instytut Archeologii i Etnologii Polskiej Akademii Nauk, Kraków.</p> <p>Kaczanowski P., Kozłowski J. K. 1998 Najdawniejsze dzieje ziem polskich. Kraków.</p> <p>Nowiński M. 1957 Dzieje upraw i roślin uprawnych. PWN, Poznań.</p> <p>Prandota W. 1960 Rozwój gospodarstwa wiejskiego w Polsce PWRiL Warszawa.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład w formie prezentacji multimedialnej

Hodowla Roślin i Nasiennictwo

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Hodowla Roślin i Nasiennictwo/ Plant Breeding and seed production science
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	(5) 3/2
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Wanda Kociuba
Jednostka oferująca przedmiot	Instytut Hodowli i Biotechnologii Roślin
Cel modułu	Opanowanie wiadomości z zakresu hodowli twórczej i zachowawczej roślin uprawnych, zapoznanie się z metodami tworzenia nowej zmienności, kierunkami prac hodowlanych i metodami ich testowania. Poznanie zasad oceny nowych odmian i ich rejestracji, oraz reprodukcji kwalifikowanego materiału siewnego i jego obrotu na rynku.
Treści modułu kształcenia – zwięzły opis ok. 100 słów.	Hodowla roślin jest praktyczną dyscypliną naukową. Przedstawia metody otrzymywania i doskonalenia odmian roślin użytkowych oraz różnorodne kierunki prac hodowlanych uwzględniając zmieniające się potrzeby w zakresie żywienia człowieka, zwierząt gospodarskich, a także dostosowanie do przemysłu przetwórczego. Obejmuje wiedzę z zakresu hodowli twórczej- metody tworzenia nowej zmienności uwzględniając klasyczne metody hodowlane jak i najnowsze techniki wspomagające prace hodowlane (elementy biotechnologii, markery molekularne, kultury in vitro) oraz wiedzę obejmującą aktualne kierunki prac hodowlanych i metody ich testowania, zasady oceny nowych odmian i ich rejestracji. Drugim działem hodowli

	jest hodowla zachowawcza, która obejmuje wiedzę z zakresu reprodukcji kwalifikowanego materiału siewnego i jego obrotu na rynku nasiennym.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1.Przewodnik do ćwiczeń z genetyki hodowli roślin i nasiennictwa pod red. Prof. Cz. Tarkowskiego, wyd. AR w Lublinie 2.Genetyka, hodowla roślin i nasiennictwo Tarkowski Cz., PWN Warszawa 3.Ogólna hodowla roślin - Hoffman, Mudra, Plare, PWRiL 4.Biotechnologia roślin. Malepszy S. PWN, Warszawa 5.Hodowla roślin - materiały pomocnicze do ćwiczeń . Kuraczyk A.,Packa D., Wiwart M. Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, 2003 6.Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii, pod redakcją Barbary Michalik. PWRiL, Poznań, 2009
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, dyskusja.

Komunikacja Społeczna

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Komunikacja Społeczna Social Communication
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	VII
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,6/0,4)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Maria Miczyńska - Kowalska
Jednostka oferująca moduł	Wydział Agrobiotechnologii Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych, Zakład Socjologii Wsi
Cel modułu	Przekazanie studentom podstawowej wiedzy z zakresu przedmiotu komunikacja społeczna oraz metod badawczych, którymi posługuje się socjologia w odniesieniu do zagadnienia komunikacji społecznej. Student powinien znać funkcje i działy komunikacji społecznej, zasady skutecznej komunikacji
Treści programowe modułu kształcenia	<ul style="list-style-type: none"> • Pojęcie, istota i funkcje komunikowania społecznego • Działy komunikacji społecznej : interpersonalna, masowa i medialna; grupowa i publiczna; międzykulturowa • Elementy procesu komunikacji społecznej • Rodzaje komunikacji społecznej • Charakterystyka komunikacji werbalnej • Charakterystyka komunikacji niewerbalnej • Komunikacja w organizacji

	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikacja z otoczeniem wewnętrznym • Komunikacja z otoczeniem zewnętrznym • Bariery procesu komunikacji społecznej • Zasady skutecznej komunikacji • Środki masowego przekazu • Działanie komunikacyjne a przekazywanie informacji • Reklama jako proces komunikacji • Komunikacja a manipulacja
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ul style="list-style-type: none"> • Bruno Ollivier, <i>Nauki o komunikacji, Oficyna Naukowa, Warszawa 2010.</i> • Em Griffin, <i>Podstawy komunikacji społecznej, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2010.</i> • Stanley Baran, Dennis K. Davis, <i>Teorie komunikowania masowego, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2007.</i> • John Fiske, <i>Wprowadzenie do badań nad komunikowaniem, Wydawnictwo Astrum, Wrocław, 2014.</i> • Bogusława Dobek-Ostrowska, <i>Komunikowanie polityczne i publiczne, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.</i> • Tomasz Goban-Klas, <i>Media i komunikowanie masowe, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2017.</i> • Marian Filipiak, <i>HOMO COMMUNICANS. Wprowadzenie do teorii masowego komunikowania, Wydawnictwo UMCS, Lublin 2007.</i>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: należy podać informację na temat stosowanych metod dydaktycznych np. dyskusja, wykład, referaty

Kształtowanie jakości płodów rolnych

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Kształtowanie jakości płodów rolnych Determinants of agricultural raw materials quality
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	Fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1/1)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Beata Król
Jednostka oferująca moduł	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych
Cel modułu	Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z czynnikami biotycznymi i abiotycznymi wpływającymi na kształtowanie cech jakościowych płodów rolnych.

Treści programowe modułu kształcenia	W treści modułu zawarta jest wiedza dotycząca zagadnień z zakresu: wpływu czynników biotycznych i abiotycznych na kształtowanie cech konsumpcyjnych, technologicznych i paszowych płodów rolnych. Kryteria oceny jakości płodów rolnych z uwzględnieniem różnych kierunków użytkowania. Technologie uprawy roślin i ich wpływ na jakość płodów rolnych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Lektury obowiązkowe: Praca zbiorowa pod red. Badory A. 2012 <i>Kształtowanie jakości i standaryzacja surowców roślinnych</i> Praca zbiorowa pod red. Sawickiej B. 2000. Agrotechnika i jakość cech roślin uprawnych Lektury zalecane: Byszewski W., Ostrowska D., Pała J. 1988. Produkcja a jakość surowców roślinnych, PWN, Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1) wykład, 2) dyskusja 3) praca zespołowa (wykonanie projektu)

Łąkarstwo

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Łąkarstwo Grassland science
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia pierwszego stopnia, stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	4 (3/1)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Prof. dr hab. Wanda Harkot
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu
Cel modułu	Zapoznanie studentów z teoretycznymi podstawami i nowoczesnymi technologiami produkcji pasz na łąkach i pastwiskach, z uwzględnieniem różnych systemów produkcji, a także pozarolniczych funkcji trwałych użytków zielonych, a zwłaszcza z ich wartością przyrodniczą i coraz szerszym wykorzystywaniem traw jako źródła odnawialnej energii. Na podstawie składu gatunkowego runi student uczy się wyodrębniać typy zbiorowisk roślinnych i siedlisk łąkowo-pastwiskowych oraz określać ich wartość rolniczą i przyrodniczą celem najbardziej racjonalnego ich wykorzystania. Poznaje zależności między warunkami siedliska a składem gatunkowym runi, co pozwala mu prognozować lub sterować kierunkiem sukcesji roślinnej w różnych siedliskach.
Treści modułu kształcenia – zwrócić uwagę na ok. 100 słów.	Geneza i rozmieszczenie zbiorowisk trawiastych na świecie i w Polsce. Gospodarcze i pozarolnicze znaczenie użytków

	<p>zielonych. Wpływ czynników abiotycznych i biotycznych na produktywność i wartość łąk i pastwisk. Różnorodność typologiczna i florystyczna zbiorowisk trawiastych w Polsce. Biologia roślin łąkowych. Skład chemiczny i substancje specyficzne runi pastwiskowej i łąkowej. Nawożenie. Sposoby użytkowania. Ekonomiczne i zdrowotne aspekty żywienia runi pastwiskową i łąkową. Plonowanie i ocena wartości użytkowej łąk i pastwisk. Projektowanie i organizacja pastwisk dla bydła mlecznego i mięsnego. Konserwacja pasz. Renowacja zdegradowanych użytków zielonych i zasady komponowania mieszanek nasiennych w zależności od siedliska, sposobu i intensywności użytkowania. Program rolnośrodowiskowy i jego wpływ na kształtowanie zbiorowisk łąkowych.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Łąkarstwo – praca zbiorowa pod red. M. Rogalskiego, Wyd. KURPISZ, Poznań 2004. 2. Łąkoznawstwo – S. Grzegorzczak & S. Benedycki, Wyd. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Olsztyn 2001. 3. Łąki i pastwiska w gospodarstwie rolnym – R. Moraczewski, Wyd. Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa 1996. 4. Kozłowski S., Goliński P., Swędrzyński A. 1998: Trawy w barwnej fotografii i zwięzłym opisie ich specyficznych cech. Wyd. Literackie Parnas <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Falkowski M., 1978, 86: Łąkarstwo i gospodarka łąkowa, Warszawa, PWRiL. 2. Nawara Z. 2006. Flora Polski - Rośliny łąkowe. Warszawa, MULTICO Oficyna Wydawnicza 3. Wiadomości Melioracyjne i łąkarskie – czasopismo 4. Łąkarstwo w Polsce, Grassland Science in Poland - czasopismo
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Metody: wykłady, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne oraz ćwiczenia terenowe</p> <p>Kryteria oceniania:</p> <p>wykłady - egzamin pisemny</p> <p>ćwiczenia laboratoryjne - demonstracja praktycznych umiejętności, rozpoznawanie gatunków i nasion, projekty mieszanek, dyskusja,</p> <p>ćwiczenia terenowe - raport z ćwiczeń + zielnik</p>

Melioracje z elementami miernictwa

Kierunek lub kierunki studiów	ROLNICTWO
Nazwa modułu kształcenia, nazwa w języku angielskim	MELIORACJE Z ELEMENTAMI MIERNICTWA LAND DEVELOPMENT WITH ELEMENTS GEODESY
Język wykładowy	POLSKI
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	OBOWIĄZKOWY
Poziom modułu kształcenia	I STOPNIA
Rok studiów dla kierunku	1

Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3; 2/1
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	dr inż. Antoni Grzywna
Jednostka oferująca przedmiot	KATEDRA INŻYNIERII KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA I GEODEZJI
Cel modułu	Przyswojenie pojęć związanych z zasobami wodnymi i obiegiem wody oraz substancji rozpuszczonych w wodzie; omówienie znaczenia i funkcji czynnika wodnego w gospodarce rolnej i środowisku rolniczym, przedstawienie zakresu i podziału melioracji, poznanie praw działania technicznych urządzeń melioracyjnych. Poznanie technik wykonywania pomiarów geodezyjnych, sposobu ich opracowania oraz wykorzystania map sytuacyjno-wysokościowych.
Treści modułu kształcenia – zwały opis ok. 100 słów.	Obejmuje wiedzę z zakresu gospodarki wodnej w różnych systemach melioracyjnych, zasad projektowania potrzeb wodnych roślin, niedoborów wody, zasad projektowania i funkcjonowania systemów odwodnień i nawodnień grawitacyjnych, bilansu wody na obiekcie (dane hydrometryczne i meteorologiczne), sposobu doprowadzenia wody, ilości i jakości oraz źródeł wody do nawodnień w poszczególnych systemach melioracyjnych (wskaźniki efektywności wykorzystania wody). Obejmuje także wiedzę z zakresu opracowania danych geodezyjnych z map sytuacyjnych i wysokościowych oraz pomiarów terenowych.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1. Kaczmarczyk Stanisław, Nowak Lech. 2006. Nawadnianie roślin. Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. 2. Prochal Piotr. 1986. Podstawy melioracji rolnych. Wydawca: Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. 3. Ziemiński Stefan. 1985. <u>Melioracje rolne i elementy miernictwa</u> . Wyd. AR Lublin. 4. <u>Kosiński, Wiesław</u> . 2002. <u>Geodezja</u> . Warszawa : Wydaw. SGGW.
Planowane formy/ działania/metody dydaktyczne	Wykład multimedialny, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, zespołowe projekty studenckie, dyskusja.

Metody regulacji zachwaszczenia

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Metody regulacji zachwaszczenia/ Weed control methods
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,2/1,8)

Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Małgorzata Haliniarz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbolgii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze sposobami regulacji zachwaszczenia w agrocenozach
Treści programowe modułu kształcenia	Przedmiot obejmuje wiedzę z zakresu: pośrednich i bezpośrednich metod regulacji zachwaszczenia upraw polowych, czynników wpływających na skuteczność omawianych metod, nazewnictwa i klasyfikacji herbicydów, pobierania i transportu herbicydów, mechanizmów działania poszczególnych grup substancji biologicznie czynnych, aplikacji, skuteczności działania i selektywności herbicydów, negatywnych skutków stosowania herbicydów, mieszania agrochemikaliów, substancji wspomagających działanie herbicydów.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Woźnica Z.: Herbolgia. PWRiL, Poznań, 2008. 2. Roszak W. [red.]: Ogólna uprawa roli i roślin, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 1997. 3. Zalecenia Ochrony Roślin. Cz. I i II. Wyd. IOR-PIB, Poznań. 4. Praczyk T., Skrzypczak G. Herbicydy. PWRiL, Poznań, 2004. 5. Różański L. Przemiany pestycydów w organizmach żywych i środowisku. PWRiL, Warszawa, 1992.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia, projekt studencki, dyskusja

Mikrobiologia

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Mikrobiologia Microbiology
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia pierwszego stopnia stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (3/2)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Prof. dr hab. Stefania Jezierska-Tys
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Mikrobiologii Środowiskowej
Cel modułu	Zapoznanie studentów: z budową i fizjologią wirusów, bakterii, mikrogrzybów, z podstawowymi metodami hodowli i izolacji mikroorganizmów z naturalnych środowisk, oddziaływaniem /pozytywnym i negatywnym/ mikroorganizmów w różnych środowiskach takich jak: woda, powietrze, gleba, nawozy organiczne, odpady z przemysłu rolno-spożywczego.

Treści modułu kształcenia – zwróty opis ok. 100 słów.	Dotyczy wiedzy o mikroorganizmach zasiedlających glebę, powierzchnię roślin, owoców i warzyw. Obejmuje wiedzę o budowie i właściwościach struktur prokariotów oraz mikrogrzybów. Dotyczy hodowli i podstawowej identyfikacji mikroorganizmów. Obejmuje wiedzę o procesach fermentacyjnych, o pozytywnej i negatywnej roli tych procesów. Dotyczy mikrobiologicznego rozkładu substancji organicznych występujących w różnych środowiskach /pozytywne i negatywne skutki/, rolnicze znaczenie. Udział mikroorganizmów w procesie utleniania i redukcji mineralnych związków azotu. Znaczenie procesu nitrifikacji. Wykorzystanie mikroorganizmów do wiązania azotu atmosferycznego, znaczenie dla rolnictwa. Mikrobiologiczne przemiany związków siarki. Wzajemne oddziaływanie mikroorganizmów oraz mikroorganizmów i roślin.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baj J., Markiewicz Z. 2006. „Biologia molekularna bakterii”, Wyd. PWN Warszawa 2. Błaszczak M.K. 2010. „Mikrobiologia środowisk”, Wyd. PWN Warszawa 3. Jezierska-Tys. S., Frąc M. 2009. „Mikrobiologia rolnicza – przewodnik do ćwiczeń”, Wyd. AR w Lublinie 4. Kunicki-Goldfinger W.J.H. 2001. „Życie bakterii”, Wyd. PWN Warszawa 5. Paul E.A., Clark F.E. 2000. „Mikrobiologia i biochemia gleb”, Wyd. UMCS Lublin 6. Schlegel H.G. 2004. „Mikrobiologia ogólna” Wyd. PWN Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, zespołowa praca studencka, dyskusja.

Mikroekonomia

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Mikroekonomia/Microeconomics
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia	Obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	6 (2,56/3,44)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Anna Matras-Bolibok
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy z zakresu kategorii, praw, teorii i modeli, za pomocą których mikroekonomia dokonuje opisu zjawisk i procesów rynkowych oraz zapoznanie ze sposobami podejmowania decyzji przez konsumentów, producentów, pracowników w zakresie wykorzystania posiadanych zasobów na różnych rynkach.

Treści programowe modułu kształcenia	<p>Wykład: procesy dokonywania wyborów w gospodarce rynkowej, mechanizm rynkowy, elastyczność popytu i podaży, teorie zachowania się konsumenta, teoria produkcji, koszty przedsiębiorstwa, struktury rynku, rynek pracy, rynki kapitału i ziemi, nieefektywność rynku a rola państwa.</p> <p>Ćwiczenia: pomiar kosztów alternatywnych i wykreślanie krzywej możliwości produkcyjnych, określanie równowagi rynkowej – ujęcie statyczne i dynamiczne, wyznaczanie elastyczności popytu i podaży, określanie optimum konsumenta, określanie optimum producenta, analizę kosztów przedsiębiorstwa, wyznaczanie równowagi na rynku konkurencji doskonałej, zmonopolizowanym, konkurencji monopolistycznej, oligopolistycznym, wyznaczanie równowagi na rynku pracy, wycena wartości aktywów i obliczanie renty gruntowej, analiza efektów zewnętrznych.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Klimczak B., Mikroekonomia, Wydawnictwo UE we Wrocławiu, Wrocław 2011. 2 Klimczak B., Borkowska B., Mikroekonomia - ćwiczenia, Wydawnictwo UE we Wrocławiu, Wrocław 2011. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Zalega T., Mikroekonomia współczesna, Wyd. Uniwersytet Warszawski Wydział Zarządzania, Warszawa 2015. 2 Zalega T., Mikroekonomia współczesna. Zbiór zadań, Wyd. Uniwersytet Warszawski Wydział Zarządzania, Warszawa 2015. 3 Begg D., Fischer S., Dornbusch R., Mikroekonomia, PWE, Warszawa 2007. 4 Mankiw N.G., Taylor M. P., Mikroekonomia, PWE, Warszawa 2009.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład z elementami dyskusji, ćwiczenia audytoryjne, prezentacja multimedialna, rozwiązywanie zadań, praca z tekstem, dyskusja.

Nauka o szkodnikach roślin

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Nauka o szkodnikach roślin Plant pests
Język wykładowy	Język polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	3 (1,5/1,5)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr hab. Katarzyna Golan
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Ochrony Roślin, Zakład Entomologii

Cel modułu	Celem realizowanego przedmiotu jest zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi budowy anatomicznej owadów i ich ekologii w odniesieniu do ochrony roślin. Omawiane będą tematy związane z morfologią, rozwojem i charakterystyką wybranych rzędów owadów. Zaprezentowana zostanie krótka charakterystyka innych grup szkodników (niciansie, roztocze). Ponadto student zdobywa wiedzę o dotyczącą najważniejszych szkodników upraw rolniczych z uwzględnieniem ich systematyki, cech rozpoznawczych, cykli życiowych i szkodliwości.
Treści programowe modułu kształcenia	Morfologia owadów, pokrycie ciała i linienie. Embriologiczny i postembriologiczny rozwój owadów z uwzględnieniem specyfiki rzędów. Budowa owadów i jej znaczenie w ochronie roślin. Ogólna morfologia i rozwój nicieni i roztoczy. Przegląd szkodliwych gatunków; ich systematyka, morfologia, cechy rozpoznawcze, rozwój, i szkodliwość na roślinach rolniczych. Typy uszkodzeń roślin w zależności od budowy aparatów gębowych fitofagów.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Boczek J. 2001. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Wydawnictwo SGGW, 432 s. Boczek J. i inni. 2000. Wybrane działy zoologii. PWN Warszawa. Wilkaniec B (red.). 2006. Entomologia stosowana .Wyd. AR w Poznaniu. Wilkaniec B. (red.). 2009. Entomologia ogólna. PWRiL, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład – prezentacja multimedialna. Ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne – wypełnianie kart ćwiczeniowych, praca z żywymi i preparowanymi okazami, materiałem w gablotach, preparatami. Praca w zespołach, dyskusja.

Ochrona roślin. Fitopatologia

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Ochrona roślin. Fitopatologia/ Plant Protection. Phytopathology
Język wykładowy	Język polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,6/1,4)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Irena Kiecana
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ochrony Roślin, Zakład Fitopatologii i Mykologii
Cel modułu	Zapoznanie studentów z najważniejszymi, z punktu widzenia gospodarczego chorobami roślin uprawnych powodowanych przez różne grupy patogenów z uwzględnieniem elementów diagnostyki czynników chorobotwórczych oraz możliwości ich zwalczania.

Treści programowe modułu kształcenia	Zadania i działy fitopatologii. Elementy diagnostyki chorób roślin: objawy chorobowe, oznaki etiologiczne. Charakterystyka i podział podstawowych grup czynników infekcyjnych (wirusy, wiroidy, fitoplazmy, bakterie, grzyby). Sposoby rozmnażania i przeżywania patogenów roślin w środowisku. Etiologia i epidemiologia infekcyjnych chorób roślin rolniczych: wirusowych, wirusopodobnych, bakteryjnych i powodowanych przez patogeny z typów: <i>Cercozoa</i> , <i>Oomycota</i> , <i>Chytridiomycota</i> , <i>Ascomycota</i> i <i>Basidiomycota</i> .
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Borecki Z., 1996, 2002. Nauka o chorobach roślin, PWR i L, Warszawa. 2. Kryczyński S., Weber Z., 2010, 2011. Fitopatologia, t. I i II. PWRiL, Poznań. 3. Kochman J., Węgorzek W. 1997. Ochrona roślin. Plantpress, Kraków. 4. Marcinkowska J. 2004. Oznaczanie rodzajów grzybów ważnych w patologii roślin. Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa. 5. Marcinkowska J. 2010. Oznaczanie rodzajów ważnych organizmów fitopatologicznych (Fungi, Oomycota, Plasmodiophorida). Wyd. SGGW, Warszawa. 6. Kryczyński S. 2002, 2010, Choroby roślin w uprawach rolniczych. Wyd. SGGW, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: wykład, ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne - praca z materiałem zielnikowym, mikroskopowanie, pisemne prace zespołowe, dyskusja

Ochrona środowiska

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Ochrona środowiska Environment Protection
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia	Obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1/1)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Elżbieta Jolanta Bielińska
Jednostka oferująca moduł	Instytut Gleboznawstwa, Inżynierii i Kształtowania Środowiska
Cel modułu	Opanowanie wiadomości w zakresie monitoringu środowiska, wpływu antropopresji na środowisko, zasad zrównoważonej ochrony środowiska, systemów zarządzania środowiskiem, w tym: instrumentów prawnych i finansowych w zakresie ochrony środowiska, umiejętność oceny stanu środowiska.

Treści programowe modułu kształcenia	Obejmuje wiedzę w zakresie: monitoringu środowiska, zrównoważonego użytkowania zasobów środowiska (ochronę różnorodności biologicznej i zachowanie siedlisk przyrodniczych), wskaźnikowej oceny stanu środowiska, społecznych efektów zrównoważonego zarządzania zasobami środowiska, konsekwencji niszczenia środowiska, funkcjonowania i zależności pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska, instrumentów prawnych i finansowych w zakresie ochrony środowiska, sposobów praktycznego zastosowania podstawowych metod i umiejętności do analizy danych, z uwzględnieniem efektów ekologicznych i społecznych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Kurnatowska A. (red.) 2002. Ekologia. Jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa-Łódź. 2. Bielińska E.J., Futa B. 2008. Ochrona środowiska przyrodniczego. Wybrane zagadnienia. Wyd. AR Lublin. 3. Zimny H. 2006. Ekologiczna ocena stanu środowiska. Agencja Reklamowo-Wydawnicza Arkadiusz Grzegorzczak, Warszawa 2006. 4. Żarska B. 2005. Ochrona krajobrazu. Wyd. SGGW, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Aktywizujące, interaktywne zajęcia, kreatywne rozwiązywanie problemów, dyskusje problemowe (debata, burza mózgów), wystąpienia studentów, ćwiczenia rachunkowe, wykonanie projektu.

Ochrona własności intelektualnej

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Ochrona własności intelektualnej/ Protection of intellectual property
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	1 (0,72/0,28)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Sylwia Rogala-Walczyńska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych, Zakład Socjologii Wsi
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami prawa własności intelektualnej, w szczególności prawa autorskiego i prawa własności przemysłowej.
Treści programowe modułu kształcenia	Wprowadzenie do tematyki prawa własności intelektualnej. Prawa autorskie i prawa pokrewne w polskim prawie.

	<p>Intelektualna własność przemysłowa. Wzory użytkowe, wzory przemysłowe, znaki towarowe. Topografie układów scalonych, projekty racjonalizatorskie, oznaczenia geograficzne. Produkty lecznicze oraz produkty ochrony roślin. Inne zagadnienia z zakresu własności intelektualnej.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa: G. Michniewicz, Ochrona własności intelektualnej, Warszawa 2016. Literatura uzupełniająca: K. Czub, Prawo własności intelektualnej. Zarys wykładu, Warszawa 2016 J. Sieńczyło-Chlabicz (red.), Prawo własności intelektualnej, Warszawa 2015, K. Szczepanowska-Kozłowska, U. Promińska, E. Nowińska, Własność przemysłowa i jej ochrona, Warszawa 2014</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, praca jednostkowa i grupowa.

Ogólna uprawa

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Ogólna uprawa/General Soil and Plant Cultivation
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	6 (3,96/2,04)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Marian Wesołowski
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Herbolgii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Opanowanie podstawowej wiedzy z zakresu uprawy roli i roślin w różnych systemach rolniczych, nauczanie czynnych i biernych form zarządzania czynnikami siedliska, poznania celu uprawy zasad doboru i zmianowania roślin w różnych warunkach przyrodniczych i ekonomicznych gospodarstwa rolniczego.
Treści modułu kształcenia – zwięzły opis ok. 100 słów.	Obejmuje wiedzę o siedlisku, uczy jak postępować w warunkach ekstremalnych dla zrównoważenia efektów plonotwórczych i glebochronnych, np. w terenie urzeźbionym o nasilonej erozji wodnej. Skupia się na uprawie roli i pielęgnowaniu głównych ziemiopłodów, uproszczeniach w uprawie roli. Pozwalają rozpoznawać gatunki za pomocą owoców i nasion. Zawierają podstawowe pojęcia i definicje z zakresu zmianowania i

	<p>plodozmianów oraz przykłady prostych plodozmianów. W ramach 6 godz. ćwiczeń terenowych pokazywane są rośliny uprawne w różnych fazach wzrostu, oceniana jest skuteczność zwalczania chwastów, demonstrowane są maszyny i narzędzia rolnicze do uprawy roli i doświadczenia polowe prowadzone w Zakładzie Doświadczalnym.</p>
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jabłoński B. (red.) 1993. Ogólna uprawa roli i roślin. PWRiL Warszawa. 2. Wesołowski M. (red.) 2007. Ogólna uprawa roślin. Wyd. AR Lublin. 3. Krężel R., Parylak D., Zimny L. 1999. Zagadnienia uprawy roślin. Skrypt AR Wrocław. 4. Hryniewicz Z. (red.) 1985. Uprawa roślin rolniczych. PWRiL. Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe

Organizacja i ekonomika gospodarstw

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Organizacja i ekonomika gospodarstw <i>Organization and economics of farming</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3(2,6/0,4)
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 z zakresu ekonomiki gospodarstwa rolniczego, jego organizacji oraz funkcjonowania, umiejętność obliczania najważniejszych ekonomicznych wyników gospodarowania w rolnictwie oraz stosowania rachunku ekonomicznego do podejmowania racjonalnych decyzji.
Treści programowe modułu kształcenia	Pojęcie gospodarstwa rolniczego w ujęciu prawnym oraz ekonomicznym. Klasyfikacja gospodarstw rolnych według Wspólnotowej Typologii Gospodarstw Rolnych. Rynkowe uwarunkowania funkcjonowania gospodarstw rolnych. Efektywność wykorzystania zasobów ziemi, pracy i kapitału w gospodarstwie rolnym. Kategorie wyników gospodarowania. Producent rolny w teorii ekonomii. Rachunek ekonomiczny. Majątek gospodarstwa rolnego i źródła jego finansowania. Podstawowe sprawozdania finansowe gospodarstwa rolnego. Procesy integracyjne w rolnictwie.

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gębska M., Filipiak T.: Podstawy ekonomiki i organizacji gospodarstw rolniczych, Wyd. SGGW, Warszawa 2006. 2. Heijman W., Krzyżanowska Z., Gędek S., Kowalski Z.: Ekonomika rolnictwa, zarys teorii, Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa 1997. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Goraj L., Mańko S.: Rachunkowość i analiza ekonomiczna w indywidualnym gospodarstwie rolnym, Difin, Warszawa 2009.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> 1) wykład, 2) dyskusja, 3) ćwiczenia audytoryjne, 4) praca zespołowa (studium przypadku)

Prawo Rolne

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Prawo Rolne/Agricultural law
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	1 (0,72/0,28)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Sylwia Rogala-Walczyńska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych, Zakład Socjologii Wsi
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami z zakresu prawa rolnego. Szczególna uwaga położona jest na problematykę obrotu nieruchomościami, dziedziczenia gospodarstw rolnych oraz odpowiedzialności za zobowiązania związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego.
Treści programowe modułu kształcenia	Pojęcie i przedmiot prawa rolnego. Charakter własności rolniczej i jej ochrona. Gospodarstwo rolne i przedsiębiorstwo rolne. Administracja rolna. Obrót nieruchomościami rolnymi. Dziedziczenie gospodarstw rolnych. Dzierżawa gruntów rolnych. Darowizna i dożywocie jako forma prawna zmiany generacji. Ubezpieczenia społeczne rolników.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <p>P. Czechowski (red.), Prawo rolne, Warszawa 2015.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p>

	M. Jarosiewicz, K. Kozikowska, A. Pązik, M. Wujczyk, Ł. Zieliński, Prawo rolne. Repetytorium. Testy, Warszawa 2012. A. Oleszko (red.), Prawo rolne, Warszawa 2009
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, praca jednostkowa i grupowa.

Przechowalnictwo i towaroznawstwo

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Przechowalnictwo i towaroznawstwo Commodity and storage
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	I stopień studiów
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	np. 3 (1,5/1,5)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Marta Tomczyńska Mleko
Jednostka oferująca moduł	Instytut Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studenta z tematyką związaną z oceną jakości produktów i surowców żywnościowych, metodami służącymi do oceny jakości, zagadnieniami związanymi z normami i certyfikacją, dostarczenie studentowi wiedzy o procesach zachodzących w surowcach i produktach żywnościowych podczas ich przechowywania, optymalnych warunkach przechowywania surowców i produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego oraz zapoznanie z metodami utrwalania surowców żywnościowych.
Treści programowe modułu kształcenia	Tematy wykładów i zajęć audytoryjnych: Towaroznawstwo - zakres, definicje, geneza. Klasyfikacja i właściwości najważniejszych materiałów i towarów. Wady towarów i ich rodzaje. Kontrola jakości wyrobów. Certyfikacja. Normy jakościowe. Klasyfikacja żywności i dodatków do żywności. Procesy zachodzące w surowcach i artykułach żywnościowych podczas ich przechowywania, metody utrwalania produktów i surowców żywnościowych, dojrzałość zbiorcza i konsumpcyjna, wady i zalety przechowalnictwa w kontrolowanej atmosferze, ubytki magazynowe, czynniki wpływające na psucie się żywności, szkodniki magazynowe i metody ich zwalczania. Tematy ćwiczeń. Zastosowanie technik analitycznych do oceny jakości produktów i surowców - ocena jakości zbóż, ocena

	<p>jakości mąki, ocena jakości pieczywa, ocena jakości produktów mleczarskich, ocena jakości herbat czarnych, ocena jakości kawy, ocena jakości piwa jasnego, ocena jakości jaj, ocena jakości buraków cukrowych, ocena jakości mięsa, normy i certyfikaty w ocenie jakości, składniki odżywcze i wartość kaloryczna towarów żywnościowych.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura wymagana: Władysław Kędziora „Badanie i ocena jakości produktów spożywczych. WUE, Kraków 2012</p> <p>Literatura zalecana: Marek Zin” Utrwalanie i przechowywanie żywności”, WUR, Rzeszów 2008. Zofia Cichoń „Towaroznawstwo żywności. Podstawowe metody analityczne”, WUE, Kraków 2009. Ewa Czarniecka–Skubina „Towaroznawstwo spożywcze”, Format –AB, Warszawa 2010.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Metody dydaktyczne: Wykład - prowadzony w formie tradycyjnej, z wykorzystaniem technik audiowizualnych i multimedialnych: objaśnienie i wyjaśnienie, dyskusja związana z wykładem Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne - doświadczenie, ćwiczenia rachunkowe, analizy przypadków, dyskusje, zadania problemowe, wykonanie projektu.</p>

Rachunkowość

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Rachunkowość Accountancy
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	np. 4 (3/1)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Anna Kobiałka
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	Celem wykładów i ćwiczeń z przedmiotu „Rachunkowość” jest zapoznanie studentów z zasadami prowadzenia rachunkowości w podmiotach gospodarczych.
Treści programowe modułu kształcenia	Przedmiot obejmuje pojęcie, funkcje, cechy i zasady rachunkowości. Przedstawia zasady bilansowania majątku jednostki gospodarczej

	<p>oraz zasady ewidencji operacji gospodarczych na kontach. Charakteryzuje pionowy i poziomy podział kont. Klasyfikuje i przedstawia zasady ewidencji i dokumentacji składników majątku obrotowego i środków trwałych i wartości niematerialnych i prawnych. Określa zasady ewidencji podatku od towarów i usług VAT, środków pieniężnych oraz rozrachunków z pracownikami i rozrachunków publicznoprawnych. Wyjaśnia zasady ewidencji kosztów, produktów i przychodów ze sprzedaży. Charakteryzuje zasady ustalania wyniku finansowego oraz różnice pomiędzy porównawczym a kalkulacyjnym rachunkiem zysków i strat. Omawia kapitały własne i specjalne, a także zasady sporządzania zamknięcia rocznego i sprawozdań finansowych.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura obowiązkowa: 1 Olchowicz I., Podstawy rachunkowości, Difin Warszawa 2015, 2 Małkowska D., Rachunkowość od podstaw - zbiór zadań, ODDK Gdańsk 2017, Literatura zalecana: 1 Gierusz B., podręcznik do samodzielnej nauki księgowania, ODDK 2016</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Wykład o charakterze konwersatoryjnym, Omówienie i analizowanie przykładów i problemów gospodarczych podmiotów gospodarczych, Rozwiązywanie zadań i przykładów liczbowych, Praca w podgrupach.</p>

Rolnictwo precyzyjne

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Rolnictwo precyzyjne Precision agriculture
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1/1)
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 zapoznanie studentów z koncepcją rolnictwa precyzyjnego oraz rozwiązaniami technicznymi w budowie i nawigacji nowoczesnych maszyn rolniczych. Omawiane będą zasady precyzyjnego sterowania w zakresie wykonywania prac polowych, prowadzonych w różnych grupach roślin uprawnych. Na ćwiczeniach

	studenci zapoznają się z oprogramowaniem komputerowym stosowanym w rolnictwie precyzyjnym.
Treści programowe modułu kształcenia	Moduł zawiera informacje dotyczące koncepcji rolnictwa precyzyjnego i możliwości zastosowania tych zasad w produkcji roślinnej. Obejmuje wiedzę na temat nowych rozwiązań technicznych w budowie maszyn rolniczych, postępu w precyzji działania, regulacji, nawigacji, pozycjonowania, programowania oraz dokładnej dokumentacji ich wydajności. Przedstawia możliwości optymalnego doboru środków produkcji do warunków siedliskowych, agrotechnicznych i specyfiki prac polowych, prowadzonych w poszczególnych grupach użytkowych roślin rolniczych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Dreszer K. A., Pawłowski T., Szczepaniak J., Szamanek M., Tanaś W. 2008. Maszyny rolnicze. PIMR Poznań. 2. Gaworski M., Korzysz K. 2008. Mechanizacja rolnictwa. Część II. Warszawa Gozdowski D., Samborski S., Sioma S. 2007. Rolnictwo precyzyjne. Wyd. SGGW, Warszawa 3. Journal of research and applications in agricultural engineering. Czasopismo. Przemysłowy Instytut Maszyn Rolniczych. Branżowy Ośrodek Informacji Naukowej, Technicznej Ekonomicznej i Normalizacyjnej. Poznań. (inne czasopisma krajowe: Technika Rolnicza, Rolniczy przegląd techniczny, ...) 4. Juliszewski T., Kiełbasa P. 2010. Urządzenia sygnalizacyjne ciągników i maszyn rolniczych. PWRiL 5. Lisowski A. 2008. Mechanizacja rolnictwa. Część I. Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, konsultacje

Rośliny genetycznie modyfikowane

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Rośliny genetycznie modyfikowane Genetically modified plants
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	IV
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	np. 2 (1,44/0,56)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Agnieszka Grądzielewska
Jednostka oferująca moduł	Instytut Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin
Cel modułu	Celem realizowanego przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami GMO, celowością produkcji i wykorzystania roślin GMO. Zapoznanie z różnymi rodzajami modyfikacji genetycznych oraz molekularnymi metodami ich

	uzyskiwania. Zrozumienie najważniejszych kwestii związanych z komercjalizacją roślin modyfikowanych genetycznie oraz poznanie podstawowych uwarunkowań prawnych z tego zakresu.
Treści programowe modułu kształcenia	W trakcie zajęć studenci zapoznani są z ogólnymi zagadnieniami dotyczącymi GMO (terminologia, znaczenie). Poznają metody/sposoby uzyskiwania genetycznie modyfikowanych organizmów (transformacja), transformowane cechy i gatunki, liczne przykłady roślin GM, ich wartość żywieniową i technologiczną oraz ogólną charakterystykę i praktyczne wykorzystanie np. do bezpośredniego spożycia, jako pasza, wykorzystanie w przemyśle i medycynie. Zapoznani zostają z korzyściami i zagrożeniami wynikającymi z wprowadzenia organizmów transgenicznych do środowiska oraz podstawowymi aspektami prawnymi dotyczącymi znakowania, wprowadzania i obrotu GMO w Unii Europejskiej i w Polsce.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Biotechnologia roślin pod red. St. Malepszego (wybrane zagadnienia). 2007. PWN Warszawa 2. Dostępne rządowe/urzędowe strony internetowe i informacje na temat prac naukowych, relacje prasowe, opinie różnych organizacji, osób i in. dotyczące GMO 3. Żywność modyfikowana genetycznie. Alan McHughen. 2004. WNT Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: dyskusja, wykład

Miododajne rośliny uprawne

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Miododajne rośliny uprawne Melliferous crops plants
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
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 zapoznanie studentów z biologią, morfologią, okresem kwitnienia, wydajnością miodową i pyłkową oraz atrakcyjnością i zagrożeniami dla pszczoł uprawnych roślin entomofilnych. Omówione będą cechy przystosowujące te rośliny do zapylania przez pszczoły, trzmiele i dziko żyjące pszczołowate.
Treści programowe modułu kształcenia	Moduł zawiera podstawowe informacje z zakresu biologii i życia rodziny pszczelej, pozyskiwania produktów

	pszczelich, bazy pożytków pszczelich ze stanu naturalnego i pól uprawnych, tworzenia pastwiska pszczelego i oceny jego wydajności, przystosowania kwiatów roślin do zapylania przez owady, wydajności miodowej i pyłkowej roślin, okresu kwitnienia roślin uprawnych, tresury pszczół, wykorzystywania rodzin pszczelich do podnoszenia efektywności zapylania roślin uprawnych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Duczmal K. W., Tucholska H.: Nasiennictwo, t. I i II, PWR i L, Poznań 2000. 2. Jabłoński B. Ogródek pszczelarski, Puławy 1993. 3. Jabłoński B. Potrzeby zapylania i wartość pszczelarska owadopylnych roślin uprawnych, Puławy 1997. 4. Jasińska Z., Kotecki A. (red): Szczegółowa Uprawa Roślin. t. I i II. Wyd. AR we Wrocławiu, 2003. 5. Prabucki J. (red): Pszczelnictwo. Wyd. „Albatros”, Szczecin 1998. 6. Wilczek M. (red): Przewodnik do ćwiczeń ze szczegółowej uprawy roślin. Wyd. AR w Lublinie, 2003.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład

Rośliny zielarskie i przemysłowe

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Rośliny zielarskie i przemysłowe Herbs and industrial plants
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	Fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1/1)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Beata Król
Jednostka oferująca moduł	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych
Cel modułu	Celem modułu jest przekazanie wiedzy z zakresu wybranych gatunków roślin przemysłowych, charakterystycznych dla Lubelszczyzny, oraz roślin zielarskich ze szczególnym uwzględnieniem jakości i możliwościach wykorzystania surowców w różnych gałęziach przemysłu, lecznictwie.
Treści programowe modułu kształcenia	W treści modułu zawarta jest wiedza dotycząca zagadnień z zakresu: znaczenia gospodarczego i rynku roślin zielarskich i przemysłowych, w Polsce i na świecie – stan obecny i kierunki rozwoju. Podstawowe zagadnienia dotyczące uprawy i jakości surowca.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Lektury obowiązkowe:

	<p>Praca zbiorowa pod red. Berbec S. Wolski T. 1994. Rośliny przemysłowe specjalne i zielarskie. Wyd. AR Lublin.</p> <p>Praca zbiorowa pod red. Kołodziej B. 2010. Poradnik dla plantatorów-uprawa ziół. Wyd. PWRiL Poznań.</p> <p>Lektury zalecane: Rumińska A. Suchorska K., Węglarz Z. „Rośliny lecznicze i specjalne. Wyd. SGGW, Warszawa 1990.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>1) wykład,</p> <p>2) dyskusja</p>

Seminarium dyplomowe

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Seminarium dyplomowe / Diploma Seminar
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy
Poziom studiów	Studia pierwszego stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	łącznie 2 (1,5 /0,5)
Tytuł / stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Prof. dr hab. Andrzej Woźniak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studenta z wybranymi metodami realizacji zadań inżynierskich, a w szczególności: uzasadniania podjętego problemu, krytycznego sposobu realizacji zadania, realizacji eksperymentów, opracowania zebranych wyników, pisemnego opracowania przebiegu realizacji pracy oraz przygotowanie do egzaminu i obrony pracy.
Treści modułu kształcenia – zwięzły opis ok. 100 słów.	Obejmuje wiedzę z zakresu prowadzenia i oceny zadania badawczego realizowanego w ramach pracy inżynierskiej, interpretacji uzyskanych wyników, merytorycznego i edytorskiego przygotowania pracy dyplomowej, właściwego przygotowania, zestawienia i omówienia wyników, przeglądu literatury przedmiotu.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Weiner J. 2000. Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych. Przewodnik praktyczny. Wyd. PWN, s. 152. 2. Bogucki Z. 1986. Uwagi o wykładach przyrodniczych ilustrowanych przezroczami. Wszechświat, 87(3): 60-62. 3. Woyke. J. 1985. Poradnik pisania przyrodniczych prac magisterskich i doktorskich oraz wygłaszania referatów naukowych. Wyd. SGGW, s.38.
Planowane formy /działania/ metody dydaktyczne	Rozwiązywanie problemów, konsultacje, prezentacja referatów, dyskusja, wykład.

Socjologia

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Socjologia Sociology
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	Studia stacjonarne pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	łącznie 3, w tym kontaktowe 1,48
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Anna Goliszek
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Zarządzania i Marketingu
Cel modułu	Celem realizowanego przedmiotu jest kształtowanie wyobraźni socjologicznej, tj. postrzeganie zjawisk i procesów społecznych z perspektywy szerszej (tj. socjologicznej) niż własna; a także samopoznanie, tj. lepsze zrozumienie siebie i uwarunkowań społecznych własnej sytuacji w celu świadomego kształtowania własnej przyszłości.
Treści modułu kształcenia – zwięzły opis ok. 100 słów	Wykład obejmuje: Socjologia jako dyscyplina naukowa; Człowiek jako istota społeczna; Podstawowe formy aktywności społecznej człowieka; Działania masowe i ruchy społeczne; Zbiorowość społeczne: grupy społeczne, organizacje, Socjologiczna koncepcja kultury; Kapitał społeczny; Zmiana społeczno-kulturowa; Zróżnicowania społeczne i nierówności, Socjologiczna koncepcja osobowości; Socjalizacja; Kontrola społeczna i dewiacja; Społeczeństwo współczesne: nowoczesność i późna nowoczesność; Globalizacja; Osobowość człowieka ponowoczesnego.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<i>Literatura obowiązkowa:</i> 1. Szacka B., Wprowadzenie do socjologii, Oficyna Naukowa, Warszawa 2008. 2. Sztompka P., Socjologia. Analiza Społeczeństwa, Znak, Kraków 2012. <i>Literatura zalecana:</i> 1. Giddens A., Socjologia, PWN, Warszawa 2006. 2. Sztompka P., Kuci M., Socjologia. Lektury, Znak, Kraków 2007.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Formy dydaktyczne: 1. Praca jednostkowa – uczestnictwo w wykładzie, oglądanie środków wizualnych, studiowanie literatury. 2. Praca grupowa – dyskusja w grupach. Metody dydaktyczne: 1. Podające – wykład konwencjonalny, problemowy, prezentacje multimedialne. 2. Praktyczne – realizacja zadań w grupach 4-5 osobowych.

Spółdzielczość wiejska

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo - studia stacjonarne
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Spółdzielczość wiejska Rural cooperatives
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	studia pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	Łącznie 2, w tym kontaktowe 1,6
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Piotr Kraska
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Herbológii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Celem przedmiotu jest opanowanie podstawowych pojęć z zakresu spółdzielczości wiejskiej jako jednej z głównych form wspólnego gospodarczego działania ludzi, kształtowanie zasad spółdzielczych, historia spółdzielczości na ziemiach polskich, spółdzielczość wiejska w zaborach, w okresie międzywojennym i w czasie okupacji hitlerowskiej, spółdzielczość wiejska w latach 1945-1989 i po 1989, spółdzielczość w ujęciu branżowym, zakładanie spółdzielni, podstawy funkcjonowania spółdzielni wiejskich, spółdzielczość w wybranych krajach UE i Japonii.
Treści modułu kształcenia – zwrócić uwagę na ok. 100 słów.	Przedmiot obejmuje wiedzę z zakresu podstawowych pojęć dotyczących szeroko rozumianej spółdzielczości wiejskiej, historia spółdzielczości na terenie poszczególnych zaborów - pruski, austriacki, rosyjski. Spółdzielczość wiejska w II Rzeczypospolitej i jej konsolidacja w okresie międzywojennym. Bankowość spółdzielcza w okresie międzywojennym. Spółdzielczość wiejska i rolnicza w latach Polski Ludowej 1945 – 1989. Spółdzielczość wiejska w ujęciu branżowym - gminne spółdzielnie Samopomoc Chłopska, spółdzielczość mleczarska, ogrodniczo-pszczelarska, rolnicze spółdzielnie produkcyjne (RSP), spółdzielnie kółek rolniczych (SKR), spółdzielnie rękodzieła ludowego i artystycznego. Bankowość spółdzielcza. Główne problemy organizacyjno-gospodarcze spółdzielczości obsługującej rolnictwo po roku 1989 w ujęciu branżowym - jw. Grupy producentów rolnych, usługi produkcyjno-bytowe dla ludności wiejskiej i rolniczej. Udział spółdzielczości w przetwórstwie żywnościowym i innych gałęziach, w handlu detalicznym, w inwestycjach i tworzeniu dochodu narodowego. Zakładanie spółdzielni. Podstawy funkcjonowania spółdzielni wiejskich. Zarządzanie spółdzielnią jako warunek jej funkcjonowania. Spółdzielczość wiejska w Europie i na świecie. PROW 2014 – 2020. Polityka spójności.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	1. Boguta W., Gumkowski Z., Martynowski M., Piechowski A.: Spółdzielczość wiejska jako jedna z głównych form wspólnego gospodarczego działania ludzi. KRS, 2014. 2. Brodziński M. G.: Oblicza polskiej spółdzielczości wiejskiej, geneza-rozwoj- przyszłość. Wyd. Frel Warszawa 2014.

	<p>3. Domagalski A.: O lepszy przyjazny świat. Wydawnictwo Spółdzielcze Warszawa 2012.</p> <p>4. Mierzwa D. Przedsiębiorstwo spółdzielcze, tradycja i nowoczesność. Wyd. UP we Wrocławiu. Wrocław 2010.</p>
Planowane formy/ działania/ metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja.

Statystyka matematyczna

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Statystyka matematyczna Mathematical Statistics
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,5/1,5)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Małgorzata Szczepanik
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zastosowań Matematyki i Informatyki
Cel modułu	Zapoznanie z podstawowymi pojęciami rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej. Student ma nabyć umiejętności scharakteryzowania próby, ma dostrzegać i formułować problemy badawcze oraz przeprowadzać odpowiednią analizę statystyczną
Treści programowe modułu kształcenia	Statystyka odgrywa istotną rolę w naukach eksperymentalnych. Umiejętne posługiwanie się odpowiednimi metodami statystycznymi znacząco wzbogaca wiedzę na temat badanego zjawiska. Pozwala na przedstawienie wyników z doświadczeń w sposób zwięzły i dostarcza narzędzi do dalszej analizy. W zakresie przedmiotu prezentowane są: zagadnienia statystyki opisowej, korelacji i regresji, podstawowe rozkłady teoretyczne i empiryczne, estymacja punktowa i przedziałowa oraz teoria weryfikacji hipotez statystycznych. Dokonuje się także przeglądu najczęściej stosowanych testów parametrycznych z uwzględnieniem metody analizy wariancji.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Z. Hanusz, J. Tarasińska. Statystyka matematyczna, Wyd. AR w Lublinie, 2006</p> <p>J. Koronacki, J. Mielniczuk, Statystyka dla studentów kierunków technicznych i przyrodniczych, Wyd. Nauk.-Tech., 2006</p> <p>W. Kryszwicki, J. Bartos i in. Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka matematyczna w zadaniach, cz.1, 2, Wyd. Naukowe PWN, 1994 (lub wydania późniejsze)</p> <p>M. Wesołowska-Janczarek, H. Mikos. Zbiór zadań ze statystyki matematycznej, Wyd. AR w Lublinie, 1995</p> <p>A. D. Aczel, Statystyka w zarządzaniu, Wyd. Naukowe PWN, 2000</p>

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Formy dydaktyczne zajęć: wykład, ćwiczenia laboratoryjne</p> <p>Działania: przygotowanie i udostępnienie studentom kursu do modułu na platformie wirtualnej nauki</p> <p>Metody dydaktyczne: pokaz, dyskusja, realizacja zadań przedmiotowych</p>
--	--

Systemy gospodarowania w rolnictwie

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Systemy gospodarowania w rolnictwie Farming systems in agriculture
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/nielkontaktowe	2 (1,52/0,8)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Rafał Cierpiąta
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Opanowanie wiadomości z zakresu organizacji gospodarstw i produkcji rolniczej prowadzonej różnymi systemami. Prezentowane są różne systemy rolnicze tj. konwencjonalny, ekologiczny, integrowany oraz rolnictwo precyzyjne.
Treści programowe modułu kształcenia	Przedmiot obejmuje wiedzę z zakresu prowadzenia gospodarstw rolnych w ramach różnych systemów gospodarowania. Prezentowane są założenia i wymagania stawiane poszczególnym systemom. Studenci poznają główne zagadnienia dotyczące produkcji roślinnej i zwierzęcej m.in. sposobów uprawy roli, roli płodozmianu, zasad i dozwolonych metod pielęgnacji i nawożenia roślin, wpływu działalności rolniczej na środowisko i jakość produktów rolnych, wykorzystywanych technik produkcji, wymogów formalnych i obowiązującego ustawodawstwa.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Harasim A., 2006. Przewodnik ekonomiczno-rolniczy w zarysie. IUNG-PIB Puławy 2006. 2. Gozdowski D., Samborski S., Sioma S. Rolnictwo precyzyjne. Wydawnictwo SGGW Warszawa 2007. 3. Praca zbiorowa pod red. Siebeneicher G. E. Podstawy rolnictwa ekologicznego. PWN Warszawa 1997. 4. Tyburski J., Żakowska-Biemans S. Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego. Wydawnictwo SGGW Warszawa 2007. <p>Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Chmura K., Rojek S. Podstawy rolnictwa. Wydawnictwo AR Wrocław 2005.

	6. Praca zbiorowa pod red. Kowalska J., Pruszyński S. Metody i środki proponowane do ochrony roślin w uprawach ekologicznych. IOR Poznań 2007.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, ćwiczenia audytoryjne.

Systemy rolnicze

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Systemy rolnicze Farming systems
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia	Obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,8/-)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Rafał Cierpiąła
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbolgii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Opanowanie wiadomości z zakresu organizacji gospodarstw i produkcji rolniczej prowadzonej różnymi systemami. Prezentowane są założenia prowadzenia gospodarstw rolnych w głównych systemach rolniczych tj. konwencjonalny, ekologiczny, integrowany oraz rolnictwo precyzyjne.
Treści programowe modułu kształcenia	Przedmiot obejmuje wiedzę z zakresu prowadzenia gospodarstw rolnych w ramach różnych systemów gospodarowania. Prezentowane są założenia i wymagania stawiane poszczególnym systemom. Studenci poznają główne zagadnienia dotyczące produkcji roślinnej i zwierzęcej m.in. sposobów uprawy roli, roli płodozmianu, zasad i dozwolonych metod pielęgnacji i nawożenia roślin, wpływu działalności rolniczej na środowisko i jakość produktów rolnych, wykorzystywanych technik produkcji, wymogów formalnych i obowiązującego ustawodawstwa.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Harasim A., 2006. Przewodnik ekonomiczno-rolniczy w zarysie. IUNG-PIB Puławy 2006. 2. Gozdowski D., Samborski S., Sioma S. Rolnictwo precyzyjne. Wydawnictwo SGGW Warszawa 2007. 3. Praca zbiorowa pod red. Siebeneicher G. E. Podstawy rolnictwa ekologicznego. PWN Warszawa 1997. 4. Tyburski J., Żakowska-Biemans S. Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego. Wydawnictwo SGGW Warszawa 2007. Literatura uzupełniająca 5. Chmura K., Rojek S. Podstawy rolnictwa. Wydawnictwo AR Wrocław 2005.

	6. Praca zbiorowa pod red. Kowalska J., Pruszyński S. Metody i środki proponowane do ochrony roślin w uprawach ekologicznych. IOR Poznań 2007.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, ćwiczenia audytoryjne.

Systemy uprawy roli

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Systemy uprawy roli Tillage systems
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,52/0,8)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Rafał Cierpiąła
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Opanowanie wiadomości z zakresu budowy, znaczenia i przygotowania gleby w gospodarstwie do produkcji rolniczej prowadzonej różnymi systemami. Prezentowane są różne systemy uprawy tj. tradycyjna płuzna oraz różne warianty uproszczeń w tym bezorkowa i siew bezpośredni.
Treści programowe modułu kształcenia	Przedmiot obejmuje wiedzę z zakresu prowadzenia zabiegów głównie mechanicznych w gospodarstwach rolnych w ramach różnych systemów uprawy roli. Prezentowane są założenia i wymagania stawiane poszczególnym systemom. Studenci poznają główne zagadnienia dotyczące związku między stanem gleby a wynikami produkcyjnymi w produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz jakością płodów rolnych, wykorzystywanych technik produkcji, wymogów formalnych i obowiązującego ustawodawstwa.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Ogólna uprawa roli i roślin - Bolesław Świętochowski, Bronisław Jabłoński. 2. Zagadnienia uprawy roli i roślin – Roman Krężel, Danuta Parylak, Lesław Zimny. 3. Uprawa roli i roślin z elementami herbologii - Marzena Błażewicz-Woźniak, Tadeusz Kęsik, Mirosław Konopiński. Wydawnictwo UP w Lublinie 2014. Literatura uzupełniająca Chmura K., Rojek S. Podstawy rolnictwa. Wydawnictwo AR Wrocław 2005.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja,

Szczegółowa uprawa 1

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Szczegółowa uprawa 1 Crop production 1
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,8/1,2)
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 podstawowej wiedzy z zakresu polowej uprawy roślin, należących do różnych grup użytkowych (zboża, okopowe, oleiste, włókniste, bobowe, specjalne) oraz zapoznanie ich z budową morfologiczną, anatomiczną i biologią, a także składem chemicznym plonu.
Treści programowe modułu kształcenia	Treści modułu obejmują wiedzę z zakresu polowej uprawy roślin, omawiane będą kolejne elementy technologii, obejmujące uprawę gleby, zasady nawożenia (mineralnego i organicznego), podstawowe elementy agrotechniki (siew, sadzenie, pielęgnacja, zbiór), charakterystykę i zasady doboru odmian. Na ćwiczeniach studenci poznają budowę morfologiczną i anatomiczną oraz biologię i skład chemiczny podstawowych gatunków roślin uprawnych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Harasim A., (red.): 2007. Studia i raporty IUNG-PIB. Kształtowanie środowiska rolniczego Polski oraz zrównoważony rozwój produkcji rolniczej. Puławy, z. 7-15. 2. Jasińska Z., Kotecki A (red): 2003. Szczegółowa Uprawa Roślin. Wyd. AR we Wrocławiu, t. I i II.. 3. Sawicka B. (red.): 2000. Agrotechnika i jakość cech roślin uprawnych, wybrane zagadnienia. Wyd. AR Lublin. 4. Wilczek M. (red): Przewodnik do ćwiczeń ze szczegółowej uprawy roślin. Wyd. AR w Lublinie, 2003.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, konsultacje.

Szczegółowa uprawa 2

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Szczegółowa uprawa 2 Crop production 2
Język wykładowy	polski

Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,8/1,2)
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 podstawowej wiedzy z zakresu polowej uprawy roślin, należących do różnych grup użytkowych (zboża, okopowe, oleiste, włókniste, bobowe, specjalne) oraz zapoznanie ich z budową morfologiczną, anatomiczną i biologią, a także składem chemicznym plonu.
Treści programowe modułu kształcenia	Treści modułu obejmują wiedzę z zakresu polowej uprawy roślin, omawiane będą kolejne elementy technologii, obejmujące uprawę gleby, zasady nawożenia (mineralnego i organicznego), podstawowe elementy agrotechniki (siew, sadzenie, pielęgnacja, zbiór), charakterystykę i zasady doboru odmian. Na ćwiczeniach studenci poznają budowę morfologiczną i anatomiczną oraz biologię i skład chemiczny podstawowych gatunków roślin uprawnych.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Harasim A., (red.): 2007. Studia i raporty IUNG-PIB. Kształtowanie środowiska rolniczego Polski oraz zrównoważony rozwój produkcji rolniczej. Puławy, z. 7-15. 2. Jasińska Z., Kotecki A (red): 2003. Szczegółowa Uprawa Roślin. Wyd. AR we Wrocławiu, t. I i II.. 3. Sawicka B. (red.): 2000. Agrotechnika i jakość cech roślin uprawnych, wybrane zagadnienia. Wyd. AR Lublin. 4. Wilczek M. (red): Przewodnik do ćwiczeń ze szczegółowej uprawy roślin. Wyd. AR w Lublinie, 2003.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, konsultacje.

Szkody łowieckie w uprawach rolniczych

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Szkody łowieckie w uprawach rolniczych Hunting damage in agricultural crops
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	5

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 zapoznanie studentów ze szkodami w uprawach rolniczych, wyrządzanymi przez dziką zwierzynę łowną na obszarach przyleśnych z uwzględnieniem głównych grup roślin uprawnych (zbóż, okopowych, bobowych, oleistych, innych). W treściach przedmiotu omawiany będzie charakter, termin i zakres wyrządzanych szkód przez różne gatunki zwierzyny łownej oraz zasady ich szacowania i ubiegania się o odszkodowanie według obowiązujących przepisów prawnych.
Treści programowe modułu kształcenia	W treści modułu omówione zostaną podstawowe zasady prawne regulujące problem szkód wyrządzanych przez zwierzynę łowną. Dokonana zostanie charakterystyka szkód w poszczególnych gatunkach uprawianych roślin i metody jej wyceny,
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Banasiak J., Detyna J., Hutnik E., Szewczyk A., Zimny L.: 1999. Agrotechnologia, Wyd. PWN Warszawa – Wrocław. 2. Przepisy prawne regulujące zasady postępowania w przypadku szkód łowieckich. 3. Opracowania metodyczne do wyceny szkód.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, konsultacje. Zapis prowadzącego

Sztuka ogrodowa

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Sztuka ogrodowa Garden Art
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	I stopień, stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	2 (1/1)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Prof. dr hab. Wanda Harkot
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Łąkarstwa i Kształtowania Krajobrazu
Cel modułu	Zapoznanie studentów z chronologią sztuki ogrodowej, podstawowymi zasadami kompozycji ogrodów oraz stylami w sztuce ogrodowej. Są one niekwestionowanym źródłem inspiracji, które współcześnie można wykorzystać zarówno w projektowaniu założen ogrodowych, jak i gospodarowaniu przestrzenią. Studenci poznają nowe trendy w architekturze

	krajobrazu – festiwale sztuki ogrodowej na świecie, ogrody tymczasowe i pokazowe.
Treści modułu kształcenia – zwięzły opis ok. 100 słów.	Na wykładach prezentowane są najważniejsze zagadnienia dotyczące historii ogrodów, parków i architektury zielonej od starożytności poprzez ogrody średniowiecza, ogrody nowożytne do czasów współczesnych, z uwzględnieniem ogrodów Bliskiego i Dalekiego Wschodu i ich wpływu na rozwój sztuki ogrodowej w Europie. Omawiana jest historia polskiej sztuki ogrodowej oraz jej inspiracje ogrodami europejskimi, chińskimi i japońskimi. Analizowane są ponadto związane z ogrodami podstawowe kwestie z zakresu urbanistyki, symboliki i projektowania. Istotne elementy wykładów to periodyzacja, terminologia i analiza stylistyczna ogrodów regularnych (geometrycznych) i swobodnych w porządku problemowym i topograficznym. Prezentowana jest także sztuka ogrodowa w najbliższym otoczeniu człowieka (przestrzeń egzystencjalna człowieka i ogród rodzinny, ogród we wnętrzu, ogród symboliczny).
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bogdanowski J., Polskie ogrody ozdobne, Warszawa 2000 2. Bohm A., Zachariasz A., Architektura i sztuka ogrodowa, Warszawa 2000. 3. Hobhouse P., Historia ogrodów, Warszawa 2005 4. Impelusso L., Labirynty i ogrody, Warszawa 2009 5. Majdecki L., Historia ogrodów, Warszawa 2008 6. Różańska A., Krogulec T., Rylke J., Ogrody. Historia architektury i sztuki ogrodowej(SGGW), Warszawa 2002
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> - wykłady (projekcje multimedialne), - dyskusja - demonstracja projektów

Środki ochrony roślin – stosowanie, obrót i konfekcjonowanie

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Środki ochrony roślin – stosowanie, obrót i konfekcjonowanie Pesticides- application, turnover and packing.
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1/1)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Marek Kopacki
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ochrony Roślin
Cel modułu	Zapoznanie studentów z zasadami nabywania, stosowania oraz obrotem środkami ochrony roślin z uwzględnieniem aktualnie obowiązującego prawa w tym zakresie.

Treści programowe modułu kształcenia	Zasady stosowania środków ochrony roślin. Wybrane zagadnienia z ustawodawstwa w zakresie ochrony roślin i stosowania środków ochrony roślin. Obrót i konfekcjonowanie środków ochrony roślin w Polsce. Etykieta – instrukcja stosowania środka ochrony roślin. Ewidencja stosowanych zabiegów ochrony roślin. Czynniki wpływające na skuteczność chemicznego zabiegu ochrony roślin. Uboczne skutki stosowania chemicznych środków ochrony roślin (zatrucia zawodowe i przypadkowe, zatrucia organizmów pożytecznych, skażenie gleby, wody, powietrza i żywności, uodparnianie się szkodników i patogenów, kompensacja chwastów)
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Aktualnie obowiązujące akty prawne w Polsce i UE Boczek J. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Wyd. SGGW W-Wa (wyd. 2001 + późniejsze) Borecki Z. Nauka o chorobach roślin. PWRiL W-wa (wyd. 2001 + późniejsze) Zalecenia ochrony roślin dotyczące zwalczania chorób, szkodników oraz chwastów roślin uprawnych I-IV, IOR Poznań
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem technik audiowizualnych, wykorzystanie opublikowanych aktów prawnych, dyskusja

Technika rolnicza

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Technika rolnicza (Agricultural technology)
Język wykładowy	Język polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia pierwszego stopnia, stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	(4) 2/2
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Prof. dr hab. Małgorzata Bzowska-Bakalarz
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Maszyn Rolniczych, Leśnych i Transportowych; Zakład Maszynoznawstwa Rolniczego
Cel modułu	Opanowanie podstawowych wiadomości z zakresu budowy i użytkowania urządzeń energetycznych (silniki i odbiorniki prądu elektrycznego oraz silniki spalinowe); budowy i użytkowania maszyn rolniczych.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Obejmuje wiedzę z zakresu: podstaw rysunku technicznego i schematycznego oraz mechanizmów najczęściej występujących w maszynach rolniczych; nośników energii z tzw. „odnawialnych źródeł” oraz prądu elektrycznego w gospodarstwie rolnym; budowy

	i użytkowania ciągnika rolniczego (obsługa i agregatownie maszyn); budowy, obsługi oraz regulacji narzędzi i maszyn rolniczych przeznaczonych do uprawy gleby (siewu i sadzenia roślin, ochrony roślin, zbioru i zagospodarowania ziemioptodów). Ogólną budowę i obsługę maszyn w produkcji ogrodnicej i leśnictwie.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dreszer K., Niedziółka I.: 2002. <i>Energetyka rolnictwa</i>. Wybrane zagadnienia, Wyd. WAR, Lublin; 2. Dreszer K., Kłoczkow A., Olszewski T., Roszkowski A., Tanaś W., Wiergiejczyk L.: 2002. <i>Maszyny rolnicze</i>. Wyd. WAR, Lublin; 3. Dreszer K., Pawłowski T., Szczepaniak J., Szymanek M., Tanaś W.: 2008. <i>Maszyny rolnicze</i>. Wyd. PIMR Poznań. 4. Kowalczuk J., Bieganowski F.: 2000. Mechanizacja ogrodnictwa, t. 1 i 2. Wyd. WSiP. Warszawa; 5. Marks N. 2004. <i>Maszyny do zbioru ziemioptodów</i>. Wyd. AR Kraków. 6. Piekarski W. 2011. Podstawy budowy pojazdów samochodowych i ciągników rolniczych. Wyd. Wieś Jutra, Warszawa, 7. Podręcznik elektroniczny umieszczony na platformie e-learningowej SGGW – wdrożony w program nauczania od 2010/2011 z zakresu <i>Technika Rolnicza</i>.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne, dyskusja, częściowo wykłady e-learningowe

Technologia informacyjna

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Technologia informacyjna /IT technologies
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Obowiązkowy
Poziom modułu kształcenia	Studia pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	(2) 1,84/0,56
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Paweł Janulewicz
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Zarządzania i Marketingu
Cel modułu	Celem modułu jest przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu technologii informacyjnej oraz jej praktycznego wykorzystania w rolnictwie. Omawiane są najważniejsze pojęcia z zakresu technologii informacyjnej w tym metody, narzędzia sprzętowe oraz programowe służące do pozyskiwania i przetwarzania informacji.

Treści modułu kształcenia – zwały opis ok. 100 słów.	Obejmuje wiedzę z zakresu: znaczenia technologii informacyjnych we współczesnym Świecie, budowy i funkcji podzespołów w komputerze. Student pozna możliwości wykorzystania systemów operacyjnych: Windows i Linux. Nabędzie umiejętności obsługi pakietu biurowego oraz wykorzystania sieci internetowej.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. A. Nowicki, T. Turka, Technologie informacyjne dla ekonomistów, Narzędzia, Zastosownia, Wyd. UE we Wrocławiu, 2010.B. 2. Gaworska, H. Szantula, Podstawy technik informatycznych, Wyd. KISS 2007. 3. A. Trawka, Użytkowanie komputerów, Wyd. KISS 2007. 4. J. Bacon, N. Petreley, 100 sposobów na Linux, Helion, Gliwice, 2005. 5. P. Wróblewski, ABC komputera. Wyd. 6., Helion, Gliwice, 2007.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, praca indywidualna studenta, prace zespołowe, dyskusja.

Towaroznawstwo produktów rolnych

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Towaroznawstwo produktów rolnych Commodity science of raw materials of crops
Język wykładowy	Język polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	Stacjonarne, pierwszego stopnia
Rok studiów dla kierunku	3
Semestr dla kierunku	5
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe i niekontaktowe	2,0 (1,3/0,7)
Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Barbara Sawicka
Jednostka ferująca przedmiot	Katedra Technologii Produkcji Roślinnej i Towaroznawstwa
Cel modułu	Opanowanie wiadomości z zakresu towaroznawstwa produktów roślinnych. Zapoznanie z rolą, znaczeniem i pochodzeniem produktów rolnych. Zaznajomienie z cechami biologicznymi, właściwościami fizyczno-chemicznymi, reologicznymi oraz wartością odżywczą i przydatnością technologiczną produktów rolnych. Ocena ich wartości technologicznej. Nabycie umiejętności korzystania z norm w ocenie towaroznawczej surowców roślinnych. Zapoznanie z zasadami etykietowania surowców i produktów roślinnych.
Treści modułu kształcenia Zwały opis ok. 100 słów	Obejmuje wiedzę z zakresu towaroznawstwa surowców i produktów roślinnych. Znajomość podstawowych kategorii w towaroznawstwie, cech towarów i kryteriów ich klasyfikacji. Wiedza dotycząca polskiej i międzynarodowej klasyfikacji

	<p>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 fizjologicznych, fizykochemicznych, reologicznych surowców i produktów roślinnych. Wiedza dotycząca standardów jakości handlowej surowców i produktów roślinnych; zasad ich przygotowania do sprzedaży, transportu, przechowywania, prezentacji. Zaznajomienie z kryteriami oceny jakości wyrobów w Polsce i porównanie ich z międzynarodowymi wymaganiami w tym zakresie.</p>
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	<p>Wykaz literatury obowiązkowej:</p> <ol style="list-style-type: none"> Świetlikowska U. (red.), 2007. Surowce spożywcze pochodzenia roślinnego. Wyd. SGGW, Warszawa. Ciećko Z. (red.), 2003. Ocena jakości i przechowywalność produktów rolnych. Wyd. UWM, Olsztyn. Sawicka B. (red.), 2000. Agrotechnika i jakość cech roślin uprawnych. Wybrane zagadnienia. Wyd. AR Lublin. <p>Wykaz literatury uzupełniającej:</p> <ol style="list-style-type: none"> Adamowicz M., Jasiulewicz A. 2003. Znakowanie produktów spożywczych. Wyd. SGGW, Warszawa. Kowalczyk S. 2009. Bezpieczeństwo żywności w erze globalizacji. Wyd. SGH, Warszawa. Świdorski F. (red.) 2010. Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii. Wyd. SGGW, Warszawa.
Planowane formy działania/metody dydaktyczne	<p>Formy dydaktyczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> praca indywidualna praca zbiorowa <p>Metody dydaktyczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> metoda podająca: wykłady z zastosowaniem środków audiowizualnych; dyskusja

Zarządzanie jakością żywności

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Zarządzanie jakością żywności Food quality management
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny)	Fakultatywny
Poziom modułu kształcenia	Pierwszy

Rok studiów dla kierunku	drugi
Semestr dla kierunku	czwarty
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/ niekontaktowe	2 (1,4/0,6)
Tytuł/ stopień/Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej	Dr hab. Eugenia Czernyszewicz prof. nadzw.
Jednostka oferująca przedmiot	Katedra Zarządzania i Marketingu
Cel modułu	Zapoznanie studentów z pojęciem żywności, bezpieczeństwa i jakości żywności, zagrożeniami bezpieczeństwa żywności, wymaganiami międzynarodowego, unijnego i krajowego prawa żywnościowego, systemem urzędowego nadzoru nad jakością i bezpieczeństwem żywności w UE i Polsce oraz metodami i systemami zapewnienia i zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności.
Treści modułu kształcenia – zwarty opis ok. 100 słów.	Pojęcie żywności, bezpieczeństwa i jakości żywności, zagrożenia bezpieczeństwa żywności w uregulowaniach prawnych i normatywnych, wymagania prawa żywnościowego międzynarodowego, unijnego i krajowego, system urzędowego nadzoru nad jakością i bezpieczeństwem żywności w UE i Polsce, EFSA, system RASFF, identyfikowalność, GAP, GMP, GHP, metod i systemy zapewnienia i zarządzania jakością i bezpieczeństwem surowców roślinnych i żywności, w tym IP, rolnictwo ekologiczne, system HACCP, ISO 22000, standardy handlowe i in.
Zalecana lista lektur lub lektury obowiązkowe	Lektury obowiązkowe: 1. Kołożyn-Krajewska D. Sikora T. Zarządzanie bezpieczeństwem żywności. Teoria i praktyka. Wyd. C.H. Beck. Warszawa 2010. Lektury zalecane: 2. Luning P.A., Marcelis W.J., Jongen W. M. Zarządzanie jakością żywności – ujęcie technologiczno-menedżerskie. Wyd. Nauk-Tech. Warszawa 2005. 3. Czernyszewicz E. Wybrane zagadnienia zarządzania jakością, środowiskiem oraz bezpieczeństwem i higieną pracy w ogrodnictwie. Wymagania-systemy-nadzór. Wyd. UP w Lublinie, Lublin 2012. 4. Wiśniewska M. 2005. Od gospodarstwa do stołu. Organizacja i zarządzanie jakością oraz bezpieczeństwem produktu żywnościowego. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego. Gdańsk. 5. Kodeks Żywnościowy, wytyczne Dobrej Praktyki Higienicznej. Wersja ang.-pol., M Wiśniewska (tłum.), ODiDK sp. z o.o., Gdańsk 2004. 6. 6. PN-EN ISO 22000 Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności Wymagania dla każdej organizacji należącej do łańcucha żywnościowego, PKN, Warszawa 2006.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej, dyskusja, praca z książką

Zioła i rośliny lecznicze

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Zioła i rośliny lecznicze Herbal and medicinal plants
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	IV
Semestr dla kierunku	7
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,5/1,5)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Beata Król
Jednostka oferująca moduł	Katedra Roślin Przemysłowych i Leczniczych
Cel modułu	Opanowanie podstawowej wiedzy z zakresu znajomości roślin zielarskich i leczniczych, pozyskiwanych z uprawy i stanu naturalnego.
Treści programowe modułu kształcenia	W treści modułu zawarta jest wiedza dotycząca zagadnień z zakresu: znaczenia gospodarczego i leczniczego roślin zielarskich i leczniczych, morfologii roślin z podziałem na grupy surowcowe, składu chemicznego ze szczególnym uwzględnieniem substancji czynnych i czynników warunkujących ich jakość, podstawowych zasady uprawy, pozyskiwanie ze stanu naturalnego, konserwacji i wykorzystania surowca.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Lektury obowiązkowe: Praca zbiorowa pod red. Kołodziej B. 2010. Poradnik dla plantatorów-uprawa ziół. Wyd. PWRiL Poznań. Praca zbiorowa pod red. Berbeć S. Wolski T. 1994. Rośliny przemysłowe specjalne i zielarskie. Wyd. AR Lublin. Lektury zalecane: Karwowska K. Przybył J. 2005. Suszarnictwo i przetwórstwo ziół. Wyd. SGGW Rumińska A. Suchorska K., Węglarz Z. „Rośliny lecznicze i specjalne. Wiadomości ogólne”, Wyd. SGGW, Warszawa 1990.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1) wykład, 2) dyskusja, 3) ćwiczenia audytoryjne, 4) ćwiczenia laboratoryjne 5) praca zespołowa (wykonanie projektu)

Zoologia

Kierunek lub kierunki studiów	Rolnictwo
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Zoologia/Zoology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy

Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4(1, 52;2,48)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Krzysztof Pawłęga
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zoologii, Ekologii Zwierząt i Łowiectwa
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z układem systematycznym zwierząt, ich różnorodnością i jednością morfologiczno-anatomiczną oraz rozwojem i charakterystyką biologiczną wybranych grup systematycznych Protista i Animalia, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków krajowych, ich roli w ekosystemach naturalnych i agrocenozach (m.im. szkodniki, pasożyty). Poruszane zagadnienia stanowią bazę wiadomości dla dalszego toku kształcenia.
Treści programowe modułu kształcenia	Treści modułu obejmują krótki zarys historii i podział nauk zoologicznych, przegląd systematyczny świata zwierząt oraz charakterystykę biologiczną i ekologiczną wybranych typów Animalia i Protista. Treści modułu kształcenia obejmują zagadnienia takie jak: gatunek, populacja i nomenklatura zoologiczna. W ramach przedmiotu przedstawiany jest krótki rys historii zoologii na świecie i w Polsce, w tym m.in. cechy morfologiczne i anatomiczne zwierząt z danego typu, ich rozwój oraz znaczenie w środowisku ze szczególnym uwzględnieniem zwierząt pasożytów roślin, człowieka i zwierząt gospodarskich oraz szkodników. Treści przedmiotu zawierają również informacje na temat grup zwierząt wydzielonych ze względu na trofię i interakcje międzygatunkowe, a także informacje o gatunkach wykorzystywane rolniczo.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Hempel-Zawitkowska J. (red.). 1995. Zoologia dla uczelni rolniczych. Wydawnictwo naukowe PWN, Warszawa. 2. Sulgostowska T., Bednarek A. 2001. Zoologia rolnicza. Tom I. Wyd. SGGW, Warszawa. 3. Boczek J. i in. 2000. Wybrane działy zoologii. Wyd. PWN, Warszawa. 4. Zamachowski W., Zyśk A. 2002. Strunowce Chordata. Wydawnictwo Naukowe AP, Kraków. 5. Rajski A. 1984. Zoologia, tom 1 i 2. Wydawnictwo PWN. 6. Jura Cz. 1996. Bezkęgowce. Wydawnictwo PWN, Warszawa.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: dyskusja, prezentacja, wykład, ćwiczenia laboratoryjne. Wykłady prowadzone są z wykorzystaniem komputera i rzutnika multimedialnego, foliogramów i tablic poglądowych, prezentacja multimedialna. Ćwiczenia laboratoryjne - preparaty mikroskopowe i totalne zwierząt, foliogramy i tablice poglądowe, prezentacja multimedialna, mikroskopowanie.

