

Program studiów pierwszego stopnia dla kierunku medycyna roślin

1.1. Dane ogólne

Profil studiów: ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarna

Tytuł zawodowy: inżynier

Sylwetka absolwenta:

Celem kształcenia jest wyposażenie absolwenta w wiedzę z zakresu biologii oraz ekologicznych aspektów występowania i rozwoju wszystkich grup agrofagów zagrażających roślinom, a także wpływu czynników abiotycznych na zdrowie roślin. Uzyskana wiedza pozwoli na skuteczne, bezpieczne dla środowiska i ekonomicznie uzasadnione ograniczanie ich liczebności, a przede wszystkim umożliwi racjonalne działania profilaktyczne. Absolwent kierunku uzyska także wiedzę z zakresu techniki ochrony roślin, chemii środków ochrony roślin oraz fizjologicznych podstaw ich oddziaływania na roślinę. W procesie kształcenia uwzględniono także treści, które nie znajdowały się w efektach uczenia się na dotychczas realizowanych kierunkach o charakterze rolniczym (rolnictwo, ogrodnictwo, technika rolnicza i leśna). Dotyczą one zagadnień systemu kontroli fitosanitarnej, pogłębionej wiedzy z zakresu oddziaływań środków ochrony roślin na rośliny, środowisko i człowieka, a także rejestracji, wprowadzania do obrotu i zrównoważonego stosowania pestycydów. Absolwent ma także wiedzę z zakresu nowoczesnych, przede wszystkim niechemicznych metod zwalczania agrofagów z uwzględnieniem różnych form monitoringu i z użyciem systemów wspomaganie decyzji.

Absolwent umie rozpoznać choroby, szkodniki i chwasty, potrafi ocenić stopień zagrożenia i podejmować optymalne działania w celu ich zwalczania. Stosując chemiczne środki ochrony roślin ma świadomość odpowiedzialności społecznej, rozumie mechanizmy ich oddziaływania na środowisko i potrafi je ograniczać. Posługuje się językiem obcym na poziomie B2, w tym słownictwem specjalistycznym z zakresu ochrony roślin. Posiada umiejętność do pozyskiwania funduszy unijnych, jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia, ma wpojone nawyki kształcenia ustawicznego i świadomość produkcji żywności bezpiecznej.

Absolwent jest przygotowany do pracy w Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa, kontroli celnej, organach rządowych i samorządowych, w służbach doradczych i innych pracujących na rzecz rolnictwa, gospodarki żywnościowej, ochrony środowiska i pielęgnacji roślin na terenach zurbanizowanych. Potrafi także podjąć własną działalność gospodarczą i prowadzić szkolenia z zakresu integrowanej ochrony roślin.

Liczba: semestrów - 7; godzin (w tym realizowanych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość) - 2205 godzin.

Liczba punktów ECTS (łącznie) – 210

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS na poszczególnych semestrach

Semestr	1	2	3	4	5	6	7
Deficyt punktów	12	12	12	12	12	12	0

Sekwencje przedmiotów: ze względu na interdyscyplinarność studiów, bazowanie na wiedzy uzyskanej na wcześniejszych etapach edukacji nie ma konieczności i możliwości stawiania wymagań dotyczących sekwencji przedmiotów.

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia - 122

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – 12

Liczba punktów ECTS którą student uzyska na zajęciach wybieralnych - 63

Liczba punktów ECTS przyporządkowanych zajęciom związanym z prowadzoną na uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów - 198

Liczba godzin wychowania fizycznego- 60

Wymiar (liczba godzin i punktów ECTS , zasady i formy odbywania praktyk): 280 godzin, 10 ECTS.

W trakcie studiów studenci, po 4 i po 6 semestrze, odbędą dwie 4 tygodniowe praktyki wakacyjne. Szczegółowe cele poszczególnych praktyk zawarte są w regulaminie i programie praktyk, który jest dostępny dla wszystkich studentów na stronie internetowej Wydziału.

Praktyki odbywać się będą w dużych gospodarstwach rolnych o zróżnicowanej strukturze upraw oraz firmach nasiennych i hodowlanych. Zajęcia praktyczne również odbywać się będą: w Ogrodzie Botanicznym we Wrocławiu, arboretach, firmach zajmujących się dystrybucją roślin ozdobnych i zajmujących się pielęgnacją zieleni miejskiej. Ponadto studenci będą praktykować w jednostkach organizacyjnych Lasów Państwowych odpowiedzialnych za zdrowotność drzewostanu i w oddziałach Państwowej Inspekcji Roślin i Nasiennictwa. Praktyki będą prowadzone w stacjach diagnostyki sprzętu służącego do aplikacji chemicznych środków ochrony oraz w firmach zajmujących się dystrybucją pestycydów i nawozów. Planowane są praktyki, z zakresu doradztwa, w punktach sprzedaży środków ochrony roślin mieszczące się w centrach i supermarketach ogrodniczych. W wymienionych instytucjach studenci przejdą szkolenie na wszystkich stanowiskach pracy przeznaczonych lub zbliżonych do ich profilu kształcenia. Będą asystentami osób zajmujących się diagnozowaniem chorób i szkodników roślin, ucząc się samodzielnego wykonywania zawodu, zyskają doświadczenie w pracy służb fitosanitarnych.

Zasady i organizacja procesu dyplomowania

Po wyborze tematu pracy dyplomowej studenci wykonują zadania przygotowawcze i projektowe związane z realizacją pracy. Końcowym efektem jest zwarte pisemne opracowanie w układzie typowym dla prac naukowych zwane pracą inżynierską. Jest ona oceniana przez promotora i recenzenta (wyznaczonego pracownika naukowo-dydaktycznego). Ponadto student musi uzyskać pozytywny wynik z końcowego ustnego egzaminu z zakresu wiedzy ujętej w programie studiów (z przedmiotów ściśle związanych z kierunkiem studiów) oraz ustnego egzaminu z zakresu tematyki prezentowanej w pracy. Końcowa ocena jest średnią ważoną obliczaną zgodnie z zasadami ujętymi w regulaminie studiów.

1.2 Zajęcia i grupy zajęć *)

Przedmioty obowiązkowe na kierunku Medycyna roślin- Studia inżynierskie I stopnia

Nazwa przedmiotu	Kod w USOS
Agrofitosocjologia	PMR-SI>AGRGIA1
Biochemia	PMR-SI>BIOMIA
Biologiczne podstawy żywienia roślin	PMR-SI>BIOLIN
Botanika	PMR-SI>BOTIKA
Chemia	PMR-SI>CHEMIA
Chorobotwórcze grzyby i organizmy grzybopodobne	PMR-SI>CHOGRZYB2
Choroby i szkodniki roślin ogrodniczych	PMR-SI>CHSZOGR2
Choroby i szkodniki roślin ogrodniczych	PMR-SI>CHSZOGR1
Choroby i szkodniki roślin ozdobnych i terenów zieleni	PMR-SI>CHSZOZD1
Choroby i szkodniki roślin ozdobnych i terenów zieleni	PMR-SI>CHSZOZD2
Choroby i szkodniki roślin rolniczych	PMR-SI>CHSZROL2
Choroby i szkodniki roślin rolniczych	PMR-SI>CHSZROL1
Diagnostyka chwastów w różnych siedliskach	PMR-SI>DIAACH
Dobre praktyki w rolnictwie	PMR-SI>DOBWIE3
Ekonomia	PMR-SI>EKOMIA
Ekonomia ochrony roślin	PMR-SI>EKOLIN
Eksploatacja i diagnostyka sprzętu ochrony roślin	PMR-SI>EKSLIN1
Eksploatacja i diagnostyka sprzętu ochrony roślin	PMR-SI>EKSLIN2
Entomofauna pożyteczna	PMR-SI>ENTPOŻYT2
Fizjologia i ekobiologia roślin	PMR-SI>FIZLIN
Genetyka i hodowla roślin	PMR-SI>GENLIN
Gleboznawstwo	PMR-SI>GLEWO
Integrowana ochrona roślin rolniczych i ogrodniczych	PMR-SI>INTEGROR
Integrowana produkcja roślin rolniczych i ogrodniczych	PMR-SI>INTPROD2
Integrowana produkcja roślin rolniczych i ogrodniczych	PMR-SI>INTPROD1
Język obcy	
Język obcy	
Język obcy	
Język obcy	
Komputerowe systemy wspomaganie decyzji	
Kontrola fitosanitarna	PMR-SI>KONRNA2
Metody ograniczania agrofagów	PMR-SI>METOGRAG1
Monitoring agrofagów	PMR-SI>MONIAGR2
Ochrona roślin w rolnictwie ekologicznym	PMR-SI>OCHREKOL2

Ochrona własności intelektualnej, BHP i ergonomia	PMR-SI>OCHMIA
Organizmy kwarantannowe	PMR-SI>ORGKW
Pestycydy w środowisku	PMR-SI>PEWŚR
Podstawy mikrobiologii	PMR-SI>PMIKROB
Podstawy produkcji roślinnej	PMR-SI>PODNEJ
Podstawy rolnictwa ekologicznego	PMR-SI>PODEGO
Praca inżynierska	PMR-SI>PRINŻ7
Praktyka inżynierska	PMR-SI>PRAYKA1
Praktyka inżynierska	PMR-SI>PRAYKA2
Prawo w ochronie roślin	PMR-SI>PRALIN
Przedmiot humanistyczny	PMR-SI>HUM1
Przedmiot humanistyczny I	PMR-SI>HUM2A
Rośliny ozdobne	PMR-SI>ROŚOZD
Seminarium inżynierskie	PMR-SI>SEMINŻ7
Środki ochrony roślin	PMR-SI>ŚORL
Technologia informacyjna	PMR-SI>TECJNE
W-F	PMR-SI>WF1
W-F	PMR-SI>WF
Wirusologia i bakteriologia	PMR-SI>WIRIBAK
Zoologia z elementami entomologii ogólnej	PMR-SI>ZOIENT

Przedmioty do wyboru na kierunku Medycyna roślin – studia inżynierskie I stopnia

Przedmiot	Kod w USOS
F1. Z zakresu: Nauki Przyrodnicze w ochronie roślin	
Bioindykacja środowiska przyrodniczego	PMR-SI>BIOINDSR
Biologia roślin dziko rosnących	PMR-SI>BIOLROS
Bioróżnorodność terenów zadarnionych	PMR-SI>BIOZAD
Elementy ekologii i ochrona przyrody	PMR-SI>ELEKOOP
Przystosowanie roślin do środowiska	PMR-SI>PRZYŚROD
F2. Z zakresu Produkcji roślinnej sem. 3	
Ekologiczne znaczenie płodozmianów	PMR-SI>EKOPŁOD
Hodowla odpornościowa roślin na stesy abiotyczne i biotyczne	PMR-SI>HODABIO
Kształtowanie agroekosystemów	PMR-SI>KSZTAGRO
Optymalizacja żywienia roślin mikroelementami	PMR-SI>OPTAMI
Uprawa i wykorzystanie roślin energetycznych	PMR-SI>UPRYCH
F3. Zakresu Produkcji roślinnej sem. 4	
Nowoczesne technologie w produkcji roślinnej	PMR-SI>NOWOTECH
Diagnostowanie stanu roślin upraw polowych	PMR-SI>DIAGSTUP
Projektowanie i optymalizacja technologii uprawy roślin	PMR-SI>PROPTECH
Uprawa współrzędna	PMR-SI>UPRDNA
Zastosowanie metod informatycznych w optymalizacji żywienia roślin	PMR-SI>ZASMEINFO
F4. Z zakresu Środowisko a zdrowotność roślin	
Środowiskowe aspekty produkcji ogrodniczej	PMR-SI>ŚRASPO
Wpływ gleby na zdrowotność roślin	PMR-SI>WPŁYZDRO
Biologia i ekologia rodzimych gatunków drzewiastych	PMR-SI>BIOLEKOL
Podstawy toksykologii środowiska	PMR-SI>PODTOKS
F5. Z zakresu Środowisko a zdrowotność roślin	
Mechanizmy odporności roślin na owady	PMR-SI>MECHORNO
Fitoremediacja gleb zanieczyszczonych	PMR-SI>FITOGLEB
F5. Z zakresu Finansowe wsparcie rolnictwa i obszarów wiejskich	

Finansowanie działalności w medycynie roślin	PMR-SI>FINDZWMR
Pozyskiwanie funduszy UE na inwestycje w rolnictwie i na obszarach wiejskich	PMR-SI>POFUNUE
Finansowe wsparcie rolnictwa w ramach WPR	PMR-SI>FINROL

Nazwa przedmiotu	Agrofitosocjologia
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: - Student nabywa teoretyczne i praktyczne wiadomości niezbędne do rozpoznawania, klasyfikowania podstawowych zespołów roślinnych pól uprawnych. Wyjaśnia przyczyny i kierunki zmian, jakie zachodzą w agrocenozach. Student umie rozpoznawać podstawowe komponenty agrofitocenozy, potrafi wykorzystać wiedzę z zakresu współzależności między nimi do projektowania zabiegów agrotechnicznych uwzględniających działania chroniące bioróżnorodność pól zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju [MR_P6S_WG01, MR_P6S_WG06, MR_P6S_WK06]</p> <p>Umiejętności: - Student nabywa również umiejętność oceny składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych oraz rozpoznaje podstawowe gatunki tworzące agrocenozy (rośliny uprawne, chwasty). Przedstawia zależności istniejące pomiędzy głównymi komponentami agrofitocenozy a warunkami siedliskowymi, a także możliwości regulowania składu agrocenoz. Prezentuje zebrane i opracowane indywidualnie lub w grupie dane w formie prezentacji multimedialnych posługując się danymi literaturowymi. Docenia konieczność samodoskonalenia i potrzebę doksztalcania [MR_P6S_UW02, MR_P6S_UK02, MR_P6S_UO01, MR_P6S_UU04]</p> <p>Kompetencje społeczne: - Student ocenia i diagnozuje na podstawie zbiorowisk roślinnych podstawowe parametry charakteryzujące warunki siedliska. Organizuje i prowadzi badania w zespole. Samodzielnie podejmuje decyzje w procesie kształtowania krajobrazu rolniczego, ochrony środowiska rolniczego, a także wykorzystywania naturalnych mechanizmów zachodzących w biocenozie do kształtowania produktywności roślin uprawnych. Potrafi przewidzieć skutki wprowadzanych rozwiązań agrotechnicznych i ocenia ich wpływ na środowisko [MR_P6S_KK02, MR_P6S_KK03, MR_P6S_KO02, MR_P6S_KR03]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - kolokwia na ćwiczeniach, egzamin pisemny</p> <p>Umiejętności - ocena w terenie. Prace domowe w postaci projektów, obserwacja wykonawstwa, prezentacja ppt,</p> <p>Kompetencje społeczne - praca indywidualna i w grupach, dyskusja na zajęciach</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> Charakterystyka agroekosystemu na tle ekosystemów naturalnych. Struktura agrofitocenozy. Jakościowe i ilościowe cechy agrofitocenozy. Czynniki wpływające na kształtowanie się i funkcjonowanie agrofitocenozy. Główne zespoły roślinne Główne zespoły roślinne cd Wzajemne relacje między rośliną uprawną a roślinnością towarzyszącą Rola chwastów w różnych systemach rolniczych. Chwasty jako element bioróżnorodności pola uprawnego. Zapas nasion chwastów w glebie i jego znaczenie w kształtowaniu agrocenozy. Reprodukcja roślin synantropijnych z organów wegetatywnych. Warunki siedliskowe a zachowanie się chwastów i roślin uprawnych. Gatunki wskaźnikowe (fitoindykacja). Przydatność gatunków wskaźnikowych w ocenie agrocenoz i siedlisk naturalnych. Zależności między komponentami agrocenozy (rośliny uprawne, chwasty, flora i fauna glebowa). Praktyczne wykorzystanie zależności (zasiewy mieszane, międzyrzędowe, następstwo roślin). Konkurencja w agrocenozie. Zjawisko allelopatii w agroekosystemach i jego praktyczne wykorzystanie. Uodparnianie się chwastów na herbicydy a zmiany agrofitocenozy. Przyczyny i dynamika zmian agrofitocenozy. Modele rozwoju agrofitocenozy. Sukcesja. Rodzaje i stadia sukcesji na terenach odłogowanych. 	

Treści programowe - ćwiczenia	
1.	Struktura agroekosystemu. Charakterystyka poszczególnych oraz metody ich oceny.
2.	Cechy analityczne i syntetyczne zbiorowisk roślinnych.
3.	Gatunki chwastów dominujące na polach uprawnych w Polsce. Morfologia, właściwości biologiczne. Przyczyny dominacji.
4.	Fitoindykacja. Znaczenie gatunków wskaźnikowych i ich zastosowanie w ocenie warunków siedliskowych i praktyce rolniczej. Ocena podstawowych parametrów siedliska w aspekcie rolniczym (ćwiczenia terenowe
5.	Fitosocjologiczne metody badań, analizy i klasyfikacji zbiorowisk pól uprawnych i użytków zielonych.
6.	System fitosocjologiczny Braun-Braunquet`a- podstawy
7.	System fitosocjologiczny Braun-Braunquet`a: zajęcia terenowe analiza składu zbiorowisk w terenie
8.	System fitosocjologiczny Braun-Braunquet`a: zajęcia terenowe analiza składu zbiorowisk w terenie cd
9.	System fitosocjologiczny Braun-Braunquet`a –prezentacje własnych opracowań
10.	System fitosocjologiczny Braun-Braunquet`a –prezentacje własnych opracowań cd
11.	Różnorodność i zmienność zbiorowisk roślinnych pól uprawnych. Ginące i zagrożone gatunki zbiorowisk polnych.
12.	Praktyka rolnicza a zmiany w agrocenozach. Wpływ zmianowania roślin uprawnych i zabiegów uprawowych na skład agrocenoz. Prognozowanie składu gatunkowego chwastów w określonych uprawach oraz podanej technologii uprawy.
13.	Zróżnicowanie zachwaszczenia łąny w zależności od roślin uprawnych. Metody oceny stopnia zachwaszczenia. (ćwiczenia terenowe).
14.	Krytyczny okres konkurencji oraz prognozy szkodliwości chwastów. Biologiczny i ekonomiczny próg szkodliwości – czynniki warunkujące ich wielkość. Wykorzystanie obu wskaźników w podejmowaniu decyzji i planowaniu metody zwalczania chwastów.
15.	Pozostałości herbicydów w glebie jako czynnik różnicujący agrofitycenozy.

Nazwa przedmiotu	Biochemia
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Student uzyskuje wiedzę z biochemii niezbędną do zrozumienia podstawowych procesów zachodzących w roślinach i środowisku. Ma wiedzę na temat fizycznych procesów zachodzących w biosferze, niezbędną do zrozumienia zjawisk występujących w ekosystemach naturalnych i agroekosystemach [MR_P6S_WG02, MR_P6S_WG04]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Student potrafi wykonać proste zadania badawcze pod kierunkiem opiekuna naukowego, wykonuje podstawowe pomiary wielkości fizycznych i chemicznych. Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych, interpretuje je i formułuje wnioski, umie formułować i uzasadniać własne opinie [MR_P6S_UO03, MR_P6S_UO04]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Student rozumie społeczną wagę profilaktyki w podejmowania działań dotyczących utrzymania stanu zdrowotnego roślin. Dostrzega skutki ochrony roślin na środowisko; planując zabiegi środkami ochrony roślin eliminuje lub istotnie zmniejsza ryzyko ich stosowania [MR_P6S_KK01, MR_P6S_KK02]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - Ocena wiedzy na ćwiczeniach (sprawdziany pisemne). Egzamin ustny.</p> <p>Umiejętności - Ocena pracy na ćwiczeniach i ocena sprawozdań.</p> <p>Kompetencje społeczne - Ocena dokładności wykonania doświadczeń i interpretacji uzyskanych wyników.</p>
Treści programowe - wykłady	
1.	Aminokwasy – budowa, właściwości, rola fizjologiczna, biosynteza i przemiany.
2.	Białka – powstawanie i charakterystyka wiązania peptydowego, struktura i funkcje białek.
3.	Enzymy – budowa, mechanizm działania, cechy enzymów, kinetyka reakcji enzymatycznej.
4.	Regulacja aktywności enzymów, enzymy allosteryczne, czynniki wpływające na ich aktywność.
5.	Kwasy nukleinowe. Replikacja DNA. Transkrypcja.

6. Kod genetyczny. Translacja. Regulacja aktywności genów.
7. Związki makroergiczne.
8. Węglowodany - budowa, funkcje, podział.
9. Metabolizm węglowodanów – główne szlaki biosyntezy cukrów.
10. Tłuszcze – struktura i funkcja lipidów, biosynteza kwasów tłuszczowych.
11. Metabolizm lipidów – β -oksydacja kwasów tłuszczowych. Cykl glioksalanowy.
12. Oddychanie-definicja, etapy, mechanizm, znaczenie.
13. Glikoliza. Cykl Krebsa. Struktura i funkcja mitochondrialnego łańcucha oddechowego.
14. Mechanizm fosforylacji oksydacyjnej.
15. Cykl pentozofosforanowy. Oddychanie alternatywne. Czynniki oddychania.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Ćwiczenia organizacyjne. Szkolenie z zakresu BHP w laboratorium (2 godz.).
2. Węglowodany (wykrywanie skrobi i zawartość cukrów redukujących w roślinach).
3. Aminokwasy i białka (właściwości amfoteryczne, rozpuszczalność białek, kolorymetryczne oznaczanie zawartości białek w materiale roślinnym).
4. Tłuszcze (zmydlenie tłuszczów, wysalanie mydła, otrzymywanie trwałej i nietrwałej emulsji tłuszczu).
5. Kinetyka reakcji enzymatycznej.
6. Kwas askorbinowy (utlenienie w podwyższonej temperaturze, wpływ jonów Cu^{2+} na utlenianie, oznaczanie zawartości w materiale roślinnym).
7. Wpływ giberelin na aktywność enzymów.
8. Oddychanie (wpływ temperatury na intensywność oddychania nasion).

Nazwa przedmiotu	Bioindykacja środowiska przyrodniczego
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	3

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

- Student posiada wiedzę na temat wpływu czynników biotycznych, abiotycznych, antropogenicznych na kondycje roślin. Zna zasady pośredniej oceny stanu środowiska przyrodniczego za pomocą bioindykacji [MR_P6S_WG01, MR_P6S_WG06]

Umiejętności:

- Student potrafi dobrać odpowiednie metody indykacji do oceny wpływu poszczególnych czynników na różne typy roślinności [MR_P6S_UO04, MR_P6S_UU03, MR_P6S_UK01]

Kompetencje społeczne:

- Student jest świadom znaczenia działań proekologicznych w kształtowaniu środowiska, rozumie znaczenie zieleni na terenach nierolniczych i jej wpływ na zdrowie człowieka [MR_P6S_KO01, MR_P6S_KR03]

Kryteria oceniania	Wiedza - kolokwium
	Umiejętności - kolokwium, przygotowanie sprawozdań
	Kompetencje - postawa na zajęciach, udział w dyskusji

Treści programowe - wykłady

1. Metody stosowane w bioindykacji.
2. Klasyfikacja i podział bioindykatorów.
3. Dobór bioindykatorów do skali ocenianego zjawiska.
4. Defoliacja i uszkodzenia liści w diagnostyce zanieczyszczenia środowiska.
5. Analiza dendrochronologiczna jako narzędzie do analiz historii drzewostanu.
6. Ocena stanu zbiorowisk roślinnych na podstawie gatunków diagnostycznych – bory i bory mieszane.
7. Ocena stanu zbiorowisk roślinnych na podstawie gatunków diagnostycznych – lasy i lasy mieszane.
8. Ocena stanu zbiorowisk roślinnych na podstawie gatunków diagnostycznych – zarośla i zbiorowiska okrajkowe.
9. Ocena stanu zbiorowisk łąk świeżych na podstawie gatunków diagnostycznych.

10.	Ocena stanu zbiorowisk łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych na podstawie gatunków diagnostycznych.
11.	Ocena stanu zbiorowisk muraw napiaskowych, nadmorskich i solniskowych na podstawie gatunków diagnostycznych.
12.	Ocena stanu zbiorowisk muraw i ziołorośli wysokogórskich na podstawie gatunków diagnostycznych.
13.	Ocena stanu zbiorowisk szuwarowych na podstawie gatunków diagnostycznych.
14.	Ocena stanu torfowisk na podstawie gatunków diagnostycznych.
15.	Ocena stanu wód płynących i stojących na podstawie gatunków diagnostycznych.
Treści programowe - ćwiczenia	
1.	- 3. Mszaki i porosty jako wskaźniki stanu środowiska.
4.	- 5. Skala porostowa.
6.	- 9. Wykorzystanie skali defoliacji drzew i krzewów jako wskaźników stanu środowiska.
10.	- 15. Wykorzystanie występowania wskaźnikowych roślin zielnych jako wskaźników stanu środowiska.

Nazwa przedmiotu	Biologia i ekologia rodzimych gatunków drzewiastych
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Zna podstawowe gatunki rodzimych drzew i krzewów oraz ich wymagania siedliskowe, zna podstawowe typy zbiorowisk leśnych i ich rozmieszczenie na terenie kraju. Zna chronione gatunki roślin drzewiastych oraz zagrożenia zbiorowisk leśnych i zaroślowych [MR_P6S_WG01, MR_P6S_WG06]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Rozpoznaje i klasyfikuje podstawowe rodzime gatunki drzew i krzewów oraz typy zbiorowisk leśnych i zaroślowych na podstawie występujących w nich gatunków; określa właściwości siedliska na podstawie rozpoznanych gatunków lub zbiorowisk. Pozyskuje informacje z literatury, baz danych, interpretuje je i formułuje wnioski oraz potrafi uzasadniać własne opinie [MR_P6S_UU03, MR_P6S_UO04]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Ma świadomość wpływu metod ochrony roślin na stan środowiska przyrodniczego, ze szczególnym uwzględnieniem drzew i lasów [MR_P6S_KK03]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - Sprawdzian z wykładów.</p> <p>Umiejętności - Zaliczenie pędownika wykonanego przez Studenta. Ocena sprawozdań – wykonanie pojedynczych zadań, poprawność doboru informacji, ocena analizy i interpretacji uzyskanych wyników .</p> <p>Kompetencje społeczne - Ocena argumentacji uzasadniającej opinię będącą odpowiedzią na pytania problemowe zadawane podczas zajęć.</p>
Treści programowe - wykłady	
1.	Metody stosowane w bioindykacji.
2.	Klasyfikacja i podział bioindykatorów.
3.	Dobór bioindykatorów do skali ocenianego zjawiska.
4.	Defoliacja i uszkodzenia liści w diagnostyce zanieczyszczenia środowiska.
5.	Analiza dendrochronologiczna jako narzędzie do analiz historii drzewostanu.
6.	Ocena stanu zbiorowisk roślinnych na podstawie gatunków diagnostycznych – bory i bory mieszane.
7.	Ocena stanu zbiorowisk roślinnych na podstawie gatunków diagnostycznych – lasy i lasy mieszane.
8.	Ocena stanu zbiorowisk roślinnych na podstawie gatunków diagnostycznych – zarośla i zbiorowiska okrajkowe.
9.	Ocena stanu zbiorowisk łąk świeżych na podstawie gatunków diagnostycznych.
10.	Ocena stanu zbiorowisk łąk wilgotnych i zmiennowilgotnych na podstawie gatunków diagnostycznych.
11.	Ocena stanu zbiorowisk muraw napiaskowych, nadmorskich i solniskowych na podstawie gatunków diagnostycznych.
12.	Ocena stanu zbiorowisk muraw i ziołorośli wysokogórskich na podstawie gatunków diagnostycznych.
13.	Ocena stanu zbiorowisk szuwarowych na podstawie gatunków diagnostycznych.

14.	Ocena stanu torfowisk na podstawie gatunków diagnostycznych.
15.	Ocena stanu wód płynących i stojących na podstawie gatunków diagnostycznych.
Treści programowe - ćwiczenia	
1.	- 3. Mszaki i porosty jako wskaźniki stanu środowiska.
4.	- 5. Skala porostowa.
6.	- 9. Wykorzystanie skali defoliacji drzew i krzewów jako wskaźników stanu środowiska.
10.	- 15. Wykorzystanie występowania wskaźnikowych roślin zielnych jako wskaźników stanu środowiska.

Nazwa przedmiotu	Biologia roślin dziko rosnących
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Wiedza:	
- Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu biologii roślin; zna i opisuje podstawowe taksony roślin, ma wiedzę o relacjach zachodzących między roślinami dzikorosnącymi a innymi komponentami agrocenozy [MR_P6S_WG01]	
- Ma wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego w krajobrazie rolniczym [MR_P6S_WG06]	
Umiejętności:	
- Student potrafi rozpoznać i klasyfikować ważne gospodarczo gatunki roślin trujących, szkodliwych dla zwierząt, negatywnie wpływających na jakość żywności oraz leczniczych [MR_P6S_UW01, MR_P6S_UU03]	
- Posługuje się technikami multimedialnymi, przygotowuje i przedstawia prezentację dotyczącą bioróżnorodności krajobrazu rolniczego [MR_P6S_UK02]	
- Potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role [MR_P6S_UO01]	
Kompetencje społeczne:	
- Student ma świadomość odpowiedzialności ponoszonej podczas wdrażania metod ochrony roślin przed agrofagami i ich wpływu na stan środowiska przyrodniczego (bioróżnorodność flory) [MR_P6S_KK03]	

Kryteria oceniania	Wiedza - Sprawdziany na wykładzie Umiejętności - Ocena pojedynczych zadań oraz ustnej prezentacji przygotowanej przez zespół. Kompetencje społeczne - Pytanie problemowe na sprawdzianie podczas wykładów.
--------------------	--

Treści programowe - wykłady	
1. Znaczenie roślin dziko rosnących dla człowieka.	
2. Tkanki wydzielnicze, wydalnicze i okrywające.	
3-4. Wybrane rośliny trujące – charakterystyka botaniczna, ekologiczna i biochemiczna (toksyny roślinne).	
5-6. Wybrane rośliny szkodliwe i zmieniające właściwości produktów spożywczych - charakterystyka botaniczna, ekologiczna i biochemiczna.	
7-8. Wybrane rośliny lecznicze. Najważniejsze składniki chemiczne roślin leczniczych.	
9. Sprawdzian z wykładów-cz. 1	
10. Wybrane rośliny półpaszytnicze i pasożytnicze.	
11-12. Wybrane rośliny żywicielskie fitopatogenów oraz gospodarze szkodników.	
13. Reakcje obronne roślin porażonych patogenami i zaatakowanych przez szkodniki.	
14. Wybrane rośliny pożyteczne z grupy nie leczniczych.	
15. Sprawdzian z wykładów-cz.2	

Treści programowe - ćwiczenia	
1-4. Zajęcia terenowe – zbiór okazów do opracowania w laboratorium, obserwacje terenowe.	
5-6. Opracowanie zebranych materiałów (praca zespołowa)– rozpoznanie gatunków i ich opis morfologiczny.	
7-8. Opracowanie zebranych materiałów - sposoby rozsiewania się zebranych roślin. Typy dyspersji nasion u roślin.	
9-10. Opracowanie zebranych materiałów - wymagania siedliskowe zebranych roślin – wykorzystanie tzw. liczb ekologicznych.	

- 11-12. Prezentacje zespołów. („Dzikorosnące rośliny krajobrazu rolniczego okolic Wrocławia i ich charakterystyka biologiczna oraz siedliskowa”).
- 13-14. Wymagania siedliskowe wybranych żywicieli patogenów i szkodników – sprawozdanie na zaliczenie.
15. Wymagania siedliskowe roślin pasożytniczych i półpasożytniczych – sprawozdanie na zaliczenie.

Nazwa przedmiotu	Biologiczne podstawy żywienia roślin
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student ma wiedzę z zakresu roli składników pokarmowych w roślinach [MR_P6S_WG02] - Zna podstawowe zaburzenia procesów fizjologicznych w roślinach spowodowane nadmiarem lub niedoborem składników pokarmowych [MR_P6S_WG08] - Wie jak zaplanować prawidłowe żywienie poszczególnych gatunków roślin [MR_P6S_WG09] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student potrafi przeprowadzić proste zadania badawcze dotyczące procesów mineralnego żywienia roślin [MR_P6S_UO03] - Pozyskuje informacje z literatury, formułuje i uzasadnia własne opinie oraz prawidłowo interpretuje uzyskane dane [MR_P6S_UO04] - W podstawowym zakresie posługuje się laboratoryjnymi technikami stosowanymi w medycynie roślin [MR_P6S_UW02] <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rozumie potrzebę profilaktyki w celu utrzymania stanu zdrowotnego roślin [MR_P6S_KK01] - Jest świadomy konieczności stosowania zasad etyki podczas wykonywania zawodu [MR_P6S_KO02] - Potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy i przewidywać skutki podejmowanej działalności [MR_P6S_KR03] 	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - kolokwia na ćwiczeniach, egzamin pisemny i ustny</p> <p>Umiejętności - ocena wykonywania analiz chemicznych, przygotowania projektu, zaliczenie ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne - ocena efektów pracy indywidualnej i w zespołach, udział w dyskusjach na zajęciach, zaliczenie ćwiczeń, egzamin</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>1 Podstawy żywienia roślin; historia żywienia roślin, teoria próchnicznego i mineralnego odżywiania roślin, definicja składnika pokarmowego i mineralnego, skład chemiczny roślin,</p> <p>2 Pobieranie mineralnych składników pokarmowych przez rośliny, mechanizmy transportu składników mineralnych, czynniki warunkujące pobieranie składników mineralnych z gleby</p> <p>3 Transport składników mineralnych, teoria chemosmotyczna, kinetyka pobierania, charakterystyka procesów pobierania</p> <p>4 Rola składników pokarmowych w żywieniu roślin - makroskładniki (N, P, K, S Ca i Mg)</p> <p>5 Rola składników pokarmowych w żywieniu roślin - mikroskładniki (Fe, Mn, Cu, Zn, B, Cl, Mo)</p> <p>6 Chemiczne podstawy żyzności gleby; funkcje gleby, układ fazowy (minerały glebowe, materia organiczna gleby, faza ciekła i gazowa), glebowy kompleks sorpcyjny, kwasowość i odczyn gleby, sorpcja jej rodzaje oraz znaczenie w żywieniu roślin</p> <p>7 Materia organiczna gleby i organiczne koloidy glebowe, struktura i przemiany materii organicznej, funkcje materii organicznej w glebach</p> <p>8 Dostępność i przyswajalność składników mineralnych, formy i przemiany składników pokarmowych, mineralizacja związków organicznych azotu, fosforu i siarki</p> <p>9 Skład chemiczny roślin, jako wskaźnik zasobności gleby w składniki pokarmowe, diagnoza wizualnych zaburzeń w odżywianiu roślin</p> <p>10 Metody określania potrzeb żywienia roślin; prawa nawozowe, funkcję nawożenia (produkcji), zasobność gleby i jej oznaczanie, testy biologiczne, chemiczne i fizykochemiczne</p> <p>11 Nowoczesne technologie żywienia roślin azotem; optymalizacja nawożenia azotem z wykorzystaniem metod</p>	

- teledetekcji; porównanie ustalanie dawek azotu metodami rolnictwa tradycyjnego z nawożeniem azotem czasie rzeczywistym z wykorzystaniem urządzeń typu N-Sensor i CROPMeter
- 12 Optymalizacja żywienia roślin w rolnictwie precyzyjnym; tworzenie map zasobność gleby w składniki pokarmowe oraz map aplikacyjnych składników pokarmowych
- 13 Oddziaływanie nawożenia na jakość plonów; kryteria oceny jakości plonów, wzajemne oddziaływania składników mineralnych na jakość plonów
- 14 Nawożenie, jako czynnik obciążający środowisko, nawozy mineralne jako czynnik zakwaszający i naruszający równowagę jonową w środowisku glebowym, zasolenie roztworu glebowego i jego wpływ na rośliny, bioprzyswajalność i włączanie metali ciężkich w łańcuch pokarmowy
- 15 Regulacje prawne dotyczące nawozów i nawożenia, żywienie roślin według Zwyczajnej Dobrej Praktyki Rolniczej i Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej

Treści programowe - ćwiczenia

- 1 Podstawy żywienia mineralnego roślin. Metodyka doświadczeń wegetacyjnych. Założenie doświadczenia wegetacyjnego w systemie żywienia roślin hydroponicznym oraz tradycyjnym glebowym.
- 2 Fizjologiczny odczyn soli, wpływ odczynu (pH) na szybkość pobierania anionów i kationów
- 3 Kontrola ruchliwości jonów w roztworze glebowym, obserwacja niedoborów składników pokarmowych w doświadczeniach wegetacyjnych.
- 4 Metody oceny stanu odżywienia roślin azotem (oznaczenie azotanów w roślinach). Sprzęt roślin z doświadczenia wegetacyjnego, określenie plonu zielonej masy roślin.
- 5 Mineralizacja roślin z doświadczenia wegetacyjnego metodą na sucho i na mokro.
- 6 Oznaczenie azotu, fosforu i potasu w roztworach po mineralizacji materiału roślinnego z doświadczenia wegetacyjnego.
- 7 Rodzaje kwasowość gleby, metody określania odczynu gleby oraz potrzeb wapnowania. Oznaczenie kwasowości hydrolitycznej w glebach z doświadczenia wegetacyjnego metodą Kappena.
- 8 Metody badania zasobności gleb w przyswajalne składniki pokarmowe. Oznaczenie fosforu i potasu w glebach z doświadczenia wegetacyjnego metodą Egnera-Riehma.
- 9 Mikroskładniki, metale ciężkie w glebach i roślinach. Oznaczenie w glebie i roślinach z doświadczenia wegetacyjnego zawartości miedzi, cynku i ołowiu.
- 10 Zestawienie wyników, ocena odżywienia roślin i zasobności gleb na podstawie analizy chemicznej. Wykonanie bilansu składników pokarmowych oraz sporządzenie planu nawozowego.

Nazwa przedmiotu	Bioróżnorodność terenów zadarnionych
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Student zna główne gatunki roślin oraz podstawowe zasady zachowania bioróżnorodności na terenach zadarnionych. Student posiada wiedzę na temat wpływu czynników biotycznych, abiotycznych, antropogenicznych na bioróżnorodność [MR_P6S_WG01, MR_P6S_WG06]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Student zna zasady i metody zachowania bioróżnorodności w zależności od przeznaczenia terenu. Zna zasady kształtowania bioróżnorodności [MR_P6S_UO04, MR_P6S_UU03, MR_P6S_UK01]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Student jest świadom znaczenia działań proekologicznych w kształtowaniu środowiska, rozumie znaczenie zieleni na terenach nierolniczych i jej wpływ na zdrowie człowieka. Wykazuje znajomość odpowiednich metod zachowania bioróżnorodności [MR_P6S_KU04, MR_P6S_KR03, MR_P6S_KK01]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - kolokwium</p> <p>Umiejętności - kolokwium, przygotowanie sprawozdań</p> <p>Kompetencje społeczne - postawa na zajęciach, udział w dyskusji</p>
Treści programowe - wykłady	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Funkcje, rodzaje i cechy terenów zadarnionych. 2. Właściwości biologiczne roślin darniotwórczych. 3. Znaczenie roślin dwuliściennych w zbiorowiskach trawiastych. 4. Kształtowanie bioróżnorodności na terenach zadarnionych 5. Łąki kwietne jako sposoby alternatywnego zagospodarowania terenów zadarnionych 6. Użytki zielone a ochrona środowiska. 7. Roślinność technicznych terenów trawiastych.
Treści programowe - ćwiczenia
<ol style="list-style-type: none"> 1. Miejsce traw w systematyce i morfologia roślin jednoliściennych 2. – 5. Omówienie cech użytkowych i morfologicznych podstawowych gatunków traw. 6. Zapoznanie się z metodami oceny wizualnej i funkcjonalnej nawierzchni zadarnionych 7. Wstęp do koncepcji zagospodarowania terenu. 8. Koncepcja zagospodarowania – przerysowanie i przeskalowanie mapy – rozdanie map 9. Koncepcja zagospodarowania – plan funkcjonalny 10. Koncepcja zagospodarowania – ogólny plan nasadzeń 11. – 14. Koncepcja zagospodarowania – dobór roślinności 15. Prezentacja projektów.

Nazwa przedmiotu	Botanika
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Student zna budowę roślin na wszystkich poziomach organizacji, rozpoznaje tkanki i ich układy w organach roślin jednoliściennych i dwuliściennych. Rozumie zależności między strukturą a funkcją komórek, tkanek i organów. Ma wiedzę dotyczącą różnych grup systematycznych. Zna wybrane rodziny oraz znaczenie gatunków ważnych dla człowieka [MR_P6S_WG01]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- student potrafi pozyskiwać informacje i czerpać wiedzę z różnych źródeł jak: wykłady, podręczniki, bazy danych i własne obserwacje na ćwiczeniach oraz łączyć je, interpretować, i formułować wnioski . Potrafi wykonać i rozwiązywać proste zadania badawcze (sporządzać preparaty i prowadzić obserwacje mikroskopowe) z zakresu budowy roślin oraz systematyki roślin okrytonasiennych. Potrafi rozpoznać i zakwalifikować podstawowe taksony roślin okrytozalążkowych [MR_P6S_UO03, MR_P6S_UO04, MR_P6S_UU03]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Rozumie rolę, jaką pełnią rośliny w środowisku i życiu człowieka oraz jak ważna jest ochrona roślin. W tym zakresie jest gotowy do podejmowania działań na rzecz środowiska społecznego oraz wypełniania zobowiązań społecznych. Ma świadomość wspólnej odpowiedzialności za stan flory. Przewiduje skutki podejmowanej działalności, ma świadomość ryzyka i odpowiedzialności za podejmowane decyzje (MR_P6S_KO01, MR_P6S_KR03)</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - Sprawdziany na ćwiczeniach, egzamin pisemny.</p> <p>Umiejętności - Ocena na ćwiczeniach: umiejętność pracy z mikroskopem wykonywanie preparatów mikroskopowych, analizy i interpretacji obrazu mikroskopowego, posługiwania się kluczem do oznaczania roślin i oznaczania roślin okrytozalążkowych.</p> <p>Kompetencje społeczne - Ocena poprawności analizy, interpretacji i wnioskowania oraz efektywności pracy w zespole. Dyskusja ze studentami.</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1. Cechy budowy komórki prokariotycznej i eukariotycznej</p> <p>Wykład 2. Budowa komórki roślinnej: cytoplazma, błona cytoplazmatyczna , RE, aparat Golgiego</p>	

Wykład 3. Mitochondriom – budowa i funkcje, plastydy – budowa i funkcje
 Wykład 3. Wakuola – budowa i funkcje, jądro komórkowe – budowa i funkcje. Podziały jądra komórkowego
 Wykład 4. Tkanki roślinne – pierwotna i wtórna (okrywająca, miękiszowa, wzmacniająca)
 Wykład 5. Tkanki roślinne – przewodząca i wydzielnicza
 Wykład 6. Morfologia i modyfikacje pędu. Łodyga drzew.
 Wykład 7. Morfologia i modyfikacje korzenia. Mikoryza.
 Wykład 8. Morfologia i modyfikacje liści.
 Wykład 9. Morfologia kwiatu, kwiatostany, owoce.
 Wykład 10. Rozsiewanie nasion i owoców. Bank nasion. Cykl życiowy roślin. Rośliny roczne, byliny.
 Wykład 11. Rozmnażanie wegetatywne u okrytozalążkowych. Podstawy systematyki roślin.
 Wykład 12. Paprotniki i rośliny nagozalążkowe.
 Wykład 13 - 15. Charakterystyka wybranych rodzin okrytozalążkowych i ich znaczenie dla człowieka.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1. Budowa komórki: kształty komórek (merzyk), ruch cytoplazmy (moczarka). Plastydy: chloroplasty, chromoplasty (róża, pomidor lub papryka), leukoplasty – materiały zapasowe (ziemniak). Materiały wydzielnicze komórki, preparaty stałe.
 Ćwiczenie 2. Budowa komórki cd.: Ściana komórkowa i jej modyfikacje. Mineralizacja ściany komórkowej w komórkach ramienicy Chara sp. Reakcje I_{nu} z HCL. Preparaty trwałe z bzu czarnego, liścia goździka. Gospodarka wodna komórki, ligustr: plazmoliza i deplazmoliza. Podziały komórki – mitozą. Preparat stały z Allium cepa. barwiona orceiną
 Ćwiczenie 3. Podziały tkanek. Tkanki: okrywająca, miękiszowa, wzmacniająca, przewodząca – elementy przewodzące. Preparaty stałe: miękisz zasadniczy, powietrzny, skórka z aparatami szparkowymi (preparat do wykonania z liścia Geranium), skórka kukurydza preparat stały, korek, tkanka wzmacniająca preparaty stałe, komórki kamienne.
 Ćwiczenie 4. Wiązki przewodzące. Budowa korzenia jednoliściennych i dwuliściennych – pierwotna i wtórna. Sprawdzan z tkanek i komórki
 Ćwiczenie 5. Korzenie spichrzowe, Budowa łodygi roślin jedno- i dwuliściennych. Łodyga drzew – przekrój poprzeczny.
 Ćwiczenie 6. Budowa liścia (bifacjalny, equifacjalny, unifacjalny, traw, sosny).
 Ćwiczenie 7. Kwiat. Pręcik, słupek (załążek), podwójne zapłodnienie. Powstawanie nasion i owoców. Rozpoznawanie owoców.
 Ćwiczenie 8. Opis morfologiczny jednej rośliny. Sprawdzan z organografii
 Ćwiczenie 9. Klucz do oznaczania roślin i oznaczanie przedstawiciela jaskrowatych. Charakterystyka jaskrowatych.
 Ćwiczenie 10. Charakterystyka rodzin: makowate, wrzosowate, wargowe, krzyżowe (oznaczanie przedstawiciela)
 Ćwiczenie 11. Charakterystyka rodzin: psiankowate, komosowate, rdestowate, selerowate
 Ćwiczenie 12. Charakterystyka rodzin: różowate, bobowate
 Ćwiczenie 13. Charakterystyka rodzin: astrowate, turzycowate
 Ćwiczenie 14. Charakterystyka roślin jednoliściennych cd.: trawy, liliowate, sitowate
 Ćwiczenie 15. Sprawdzan ze znajomości roślin. Zaliczenie ćwiczeń

Nazwa przedmiotu	Chemia
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	6

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:
 - Student ma wiedzę z chemii i biochemii niezbędną do zrozumienia podstawowych procesów zachodzących w roślinach i środowisku; charakteryzuje podstawowe pierwiastki i grupy związków chemicznych oraz przemiany chemiczne i biochemiczne zachodzące w biosferze [MR_P6S_WG02]
 Umiejętności:
 - Student potrafi wykonać proste zadania badawcze pod kierunkiem opiekuna naukowego, wykonuje podstawowe pomiary wielkości fizycznych i chemicznych [MR_P6S_UO03]
 Kompetencje społeczne:
 - Student dostrzega skutki ochrony roślin na środowisko; dostrzega potrzebę rzetelnego informowania społeczeństwa o zagrożeniach związanych ze stosowaniem metod i środków ochrony roślin [MR_P6S_KK02, MR_P6S_KO02]

Kryteria oceniania	Wiedza - Kartkówki na ćwiczeniach i egzamin Umiejętności - Obserwacje na ćwiczeniach Kompetencje społeczne - Obserwacje na ćwiczeniach
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Chemia nieorganiczna:

1. Układ okresowy –zastosowanie praktyczne.
2. Stężenia molowe, procentowe i inne.
3. Teoria dysocjacji, kwasy zasady i sole. Słabe kwasy i zasady.
4. Mieszanie roztworów i przeliczanie stężeń. pH słabych i mocnych kwasów i zasad.
5. Roztwory buforowe. Zachowanie się roztworów buforowych w obecności mocnych kwasów i zasad.
6. Twardość wody: rodzaje, znaczenie i metody jej usuwania.

Chemia Organiczna:

7. Wprowadzenie do chemii organicznej. Nomenklatura i zapis związków organicznych.
8. Alkany, alkeny alkiny: budowa, reakcje, właściwości biologiczne i występowanie w przyrodzie.
9. Alkohole, fenole etery: budowa, reakcje, właściwości biologiczne i występowanie w przyrodzie.
10. Aldehydy i ketony: budowa, reakcje, właściwości biologiczne i występowanie w przyrodzie.
11. Kwasy, estry bezwodniki: budowa, reakcje, właściwości biologiczne i występowanie w przyrodzie.
12. Aminy i amidy: budowa, reakcje, właściwości biologiczne i występowanie w przyrodzie.
13. Aminokwasy i białka: budowa, reakcje, właściwości biologiczne. Tłuszcze: budowa, reakcje, właściwości biologiczne.
14. Cukry: budowa, reakcje, właściwości biologiczne i występowanie w przyrodzie.
15. Elementy chemii produktów naturalnych i wprowadzenie do spektroskopii.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Wprowadzenie: Zapoznanie z regulaminem pracowni i przepisami BHP. Elektrolity słabe i mocne. Ćwiczenia: Wykrywanie kwasów i zasad. Właściwości amfoteryczne wybranych wodorotlenków.
2. Wprowadzenie: Sole: wzory, dysocjacja i hydroliza. Ćwiczenia: badanie odczynu wodnych roztworów soli. Otrzymywanie słabych kwasów i zasad.
3. Wprowadzenie: Stężenia. Ćwiczenia: Alkacymetryczne oznaczenie wodorotlenku sodu.
4. Wprowadzenie: Iloczyn jonowy wody. Roztwory buforowe. Ćwiczenia: Pomiar pH podczas rozcieńczania roztworu słabego kwasu/zasady oraz buforu.
5. Wprowadzenie: Pojemność buforowa. Ćwiczenia: Wyznaczanie pojemności buforowej.
6. Wprowadzenie: Wprowadzenie do chemii organicznej. Ćwiczenia: Twardość wody.
7. Wprowadzenie: Właściwości węglowodorów nasyconych i nienasyconych. Ćwiczenia: Reakcje charakterystyczne dla węglowodorów nasyconych i nienasyconych. Pomiar współczynnika załamania światła.
8. Wprowadzenie: Właściwości związków aromatycznych. Ćwiczenia: Reakcje charakterystyczne dla związków aromatycznych. Pomiar temperatury topnienia.
9. Wprowadzenie: Właściwości alkoholi, fenoli i eterów. Ćwiczenia: Reakcje alkoholi.
10. Wprowadzenie: Właściwości aldehydów i ketonów. Ćwiczenia: Reakcje aldehydów i ketonów.
11. Wprowadzenie: Właściwości kwasów karboksylowych i estrów. Ćwiczenia: Oczyszczanie wybranych substancji metodą krystalizacji.
12. Wprowadzenie: Właściwości amin i amidów. Ćwiczenia: Reakcje amin i amidów.
13. Wprowadzenie: Właściwości aminokwasów i peptydów. Ćwiczenia: Reakcje aminokwasów i peptydów.
14. Wprowadzenie: Właściwości chemiczne cukrów. Ćwiczenia: Reakcje cukrów prostych i złożonych.
15. Wprowadzenie: Wprowadzenie do chemii produktów naturalnych. Ćwiczenia: Izolowanie i analiza wybranych związków naturalnych.

Nazwa przedmiotu	Chorobotwórcze grzyby i organizmy grzybopodobne
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student ma podstawową wiedzę z zakresu biologii grzybów niezbędną do zrozumienia zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórek, tkanek, pojedynczych organizmów i populacji grzybów [MR_P6S_WG01] - zna i opisuje podstawowe taksony należące do Protista, Chromista i Mycota, zna kryteria ich klasyfikacji [MR_P6S_WG05] - zna sposoby przystosowania organizmów do środowiska; zna i charakteryzuje najważniejsze grupy agrofagów; ma wiedzę o ich znaczeniu dla człowieka i środowiska [MR_P6S_WG06] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - W zakresie umiejętności student pozyskuje informacje z literatury, interpretuje je i formułuje wnioski, rozpoznaje i klasyfikuje podstawowe taksony i zespoły organizmów [MR_P6S_UO04] - w podstawowym zakresie posługuje się laboratoryjnymi technikami stosowanymi w medycynie roślin; zachowuje zasady bezpieczeństwa pracy w laboratorium i w terenie [MR_P6S_UU03] - Rozumie potrzebę uczenia się i dokształcania przez całe życie w zakresie problematyki związanej z ochroną roślin, rozumie społeczną wagę profilaktyki w podejmowania działań dotyczących [MR_P6S_KU04] <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Podejmuje działania na rzecz środowiska społecznego oraz wypełniania zobowiązań społecznych [MR_P6S_KO01] 	
<p>Kryteria oceniania</p>	<p>Wiedza: zaliczenie ćwiczeń i wykładów</p> <p>Umiejętności: Ocena z pracy na zajęciach laboratoryjnych na podstawie sprawozdań.</p> <p>Kompetencje społeczne: Ocena efektów pracy w zespole.</p>
<p>Treści programowe - wykłady</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1-2. Grzyby i organizmy grzybobobne w systemie naturalnym. Budowa plech. Sposoby rozmnażania 3. Protozoa. Budowa Myxomycota i Acrasiomycota 4. Protozoa. Plasmodiophoromycota i Dictyosteliomycota 5. Chromista. Hyphochytridiomycota, Labirinthusomycota 6. Chromista. Oomycota 7. Eumycota. Chytridiomycota 8. Zygomycota 9. Ascomycota: Protomycetales, Taphrinales, Laboulbeniales 10. Ascomycota. Biologia rozwoju i budowa. 11. Ascomycota: Xylariales, Pezizales, Erysiphales, Hypocreales 12. Basidiomycota: Septobasidiales, Ustilaginales, Uredinales 13. Basidiomycota: Auriculariales, Tremellales, Holobasidiomycetidae 14. Metabolizm i genetyka grzybów i grzybobodobnych 15. Ekologiczna rola organizmów grzybobodobnych i grzybów. 	
<p>Treści programowe - ćwiczenia</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa: Diachea leucopodia, Plasmodiophora brassicae, Synchronium endobioticum 2. Budowa: Phytophthora infestans, Plasmopara viticola, Peronospora destructor, Bremia lactucae 3. Budowa Zygomycotina. Absidia glauca. Mycor hiemalis. Rhizopus arrhizus 4. Rozmnażanie i budowa Eurotiales, Taphrinales. 5. Rozmnażanie i budowa Pleosporales. Nectria cinnabarina, Venturia inaequalis 6. Discomycetes: Sclerotinia sclerotiorum, Rhytisma acerinum, Sarcoscypha coccinea. 7. Budowa owocników Erysiphales 8. Basidiomycotina: Ustilaginales. 9. Basidiomycotina: Tilletiales 10. Budowa Uredinales 11. Typy owocników u Basidiomycota 12. Budowa chorobotwórczych grzybów z Boletales, Agaricales 13. Poriales, Stereales, Lycoperdales, Phallales 14. Grzyby mikoryzowe 15. Mycel steryla 	

Nazwa przedmiotu	Choroby i szkodniki roślin ogrodniczych
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Student zna i opisuje zagadnienia związane ze szkodami powodowanymi przez stawonogi, nicienie, ślimaki i gryzonie w uprawach ogrodniczych. Rozpoznaje ich przynależność systematyczną oraz zna bionomię tych gatunków. Opisuje uszkodzenia tkanek roślinnych powodowanych przez szkodniki. Zna i rozumie modyfikujący wpływ czynników abiotycznych (temperatury, wilgotności, fotoperiodu) na życie, rozwój oraz zakres potencjalnych szkód. Opisuje spodziewaną reakcję szkodnika na zmiany tych czynników. Rozumie znaczenie bioróżnorodności oraz rolę czynników biotycznych, jako elementów stabilizujących równowagę populacyjną w agrosystemach. Zna biologiczne podstawy szkodliwości stawonogów, ślimaków i nicieni. Rozumie rolę progów szkodliwości, jako wartości jedynie szacunkowo opisujących zagrożenia, oraz konieczność ich adaptacji do konkretnych warunków. Student rozumie związek pomiędzy sposobem działania środków ochrony roślin a sposobem żerowania gatunku szkodliwego. Zna i potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia związane z komunikacją chemiczną owadów. Rozumie możliwości potencjalnego wykorzystania ich w praktyce [MR_P6S_WG01, MR_P6S_WG04, MR_P6S_WG07]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Posiada praktyczną umiejętność rozpoznawania ważniejszych organizmów uszkadzających rośliny ogrodnicze na podstawie cech morfologicznych i powodowanych objawów lub uszkodzeń. Umie ocenić szkodliwość agrofagów oraz oszacować zagrożenia związane z ich występowaniem w uprawach polowych. Równocześnie na podstawie progów szkodliwości prawidłowo podjąć decyzję o zwalczaniu oraz uzasadnić prawidłowość swojej decyzji. Potrafi prawidłowo ustalić terminy zabiegów oraz zaplanować i wykonać zabiegi zwalczające, zgodnie z zasadami IPM. Potrafi sprawdzić, jakość przeprowadzonych zabiegów. Umie zaplanować i podejmować działania profilaktyczne służące zapobieganiu występowaniu szkodników powodowanych przez czynniki abiotyczne [MR_P6S_UO03, MR_P6S_UW06, MR_P6S_UU02]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Czuje się odpowiedzialny, za jakość wytwarzanych produktów roślinnych i ich bezpieczeństwo dla konsumentów. Ma świadomość negatywnych skutków nieprawidłowego stosowania i przechowywania zoocydów. Rozumie ich szkodliwość dla środowiska naturalnego. Potrafi krytycznie odnieść się do nierzetelnych informacji marketingowych dotyczących zagrożeń powodowanych przez fitofagi (nadużywanie zoocydów). Rozumie zagrożenia społeczne związane z niewłaściwym stosowaniem środków ochrony roślin. Ma świadomość społecznych korzyści wynikających z aktywnego stosowania integrowanych metod ochrony upraw [MR_P6S_KK01, MR_P6S_KK02, MR_P6S_KK03]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - egzamin pisemny oraz kolokwium</p> <p>Umiejętności - aktywne uczestnictwo w zajęciach</p> <p>Kompetencje społeczne - ocena efektów pracy indywidualne i w zespole</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bionomia ważniejszych grup szkodników upraw warzywnych oraz sadów (nicienie, ślimaki, roztocza, owady). 2. Gatunki wielożerne drzew i krzewów jagodowych. 3. Monitoring liczebności i zabiegi zwalczania szkodników drzew podrodzin: Pomoioideae Focke i Maloioideae. 4. Monitoring liczebności i zabiegi zwalczania szkodników drzew podrodzin: Prunoioideae Focke i Amygdaloioideae. 5. Szkodniki upraw warzywnych – gatunki wielożerne (cz. 1) 6. Szkodniki upraw warzywnych – gatunki wielożerne (cz. 2) 7. Ochrona upraw roślin kapustowatych przed szkodnikami. 8. Ochrona upraw roślin bobowatych przed szkodnikami. 9. Szkodniki warzyw cebulowych i korzeniowych. 10. Szkodniki warzyw z rodziny Dyniowatych i Psiankowatych 11. Ochrona warzyw liściowych przed szkodnikami. 12. Szkodniki warzyw wieloletnich i przyprawowych 13. Szkodniki roślin zielarskich 14. Ochrona mateczników i szkółek przed szkodliwymi zwierzętami 	

15. Szkodniki przechowalni owoców i warzyw (materiał wegetatywny i generatywny)
Treści programowe - ćwiczenia
<ol style="list-style-type: none"> 1. Elementy bionomii ogólnej fitofagów upraw warzywnych oraz sadów (nicienie, ślimaki, roztocza, owady). 2. Przegląd ważniejszych gatunków wielożernych sadów i jagodników. 3. Biologia ważniejszych szkodników drzew podrodzin: Jabłkowe – Pomoideae Focke, Maloideae – Różowate. 4. Biologia ważniejszych szkodników drzew podrodzin: Śliwowe – Prunoideae Focke, Amygdaloideae – Różowate. 5. Biologia ważniejszych szkodników zasiedlające uprawy warzyw – gatunki wielożerne (cz. 1) 6. Biologia ważniejszych szkodników zasiedlające uprawy warzyw – gatunki wielożerne (cz. 2) 7. Przegląd ważniejszych szkodniki upraw roślin kapustowatych. 8. Przegląd ważniejszych szkodników upraw roślin bobowatych. 9. Biologia szkodników warzyw cebulowych i korzeniowych. 10. Szkodniki warzyw z rodziny Dyniowatych i Psiankowatych 11. Szkodniki warzyw liściowych.

Nazwa przedmiotu	Choroby i szkodniki roślin ogrodniczych
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student zna i opisuje najważniejsze choroby roślin ogrodniczych, ma wiedzę o ich znaczeniu dla człowieka i środowiska, zna zagadnienia odporności roślin na choroby [MR_P6S_WG01] - Zna patogeny poszczególnych gatunków roślin ogrodniczych i sadowniczych oraz ich epidemiologię, rozumie jaki wpływ mają zmieniające się warunki siedliska na nasilenie występowania chorób [MR_P6S_WG11] - Ma wiedzę o bioróżnorodności występującej w środowisku roślin ogrodniczych i potrzebie jej ochrony przed niekorzystnymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi [MR_P6S_WG06] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student potrafi prawidłowo zdiagnozować najważniejsze choroby roślin ogrodniczych oraz rozpoznać ważniejsze patogeny i szkodniki tych roślin [MR_P6S_UW01] - Potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role; ma świadomość wspólnej odpowiedzialności za zadania realizowane w grupie [MR_P6S_UO01] - Planuje i podejmuje działania profilaktyczne służące zapobieganiu występowaniu agrofagów i chorób roślin ogrodniczych powodowanych przez czynniki abiotyczne [MR_P6S_UU02] <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student rozumie społeczną wagę profilaktyki w ochronie roślin ogrodniczych i sadowniczych, ma świadomość odpowiedzialności ponoszonej podczas wdrażania metod ochrony roślin przed patogenami i szkodnikami na stan środowiska przyrodniczego [MR_P6S_KK01] - Ma świadomość społecznych korzyści wynikających z aktywnego stosowania integrowanych metod ochrony upraw IPM [MR_P6S_KK03] <p>Rozumie zagrożenia społeczne skażenia warzyw i owoców związane z niewłaściwym stosowaniem środków ochrony roślin [MR_P6S_KK02]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - egzamin pisemny, 2 kolokwia na ćwiczeniach</p> <p>Umiejętności - ocena umiejętności rozpoznawania chorób roślin ogrodniczych</p> <p>Kompetencje społeczne - ocena z aktywności podczas zajęć, uczestnictwo w dyskusji</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy diagnostyki chorób roślin w uprawie polowej, w szklarni, w sadach i jagodnikach 2-5. Symptomatologia chorób roślin (więdnięcia, zniekształcenia, zgnilizny, plamistości i narośle) 6. Oznaki etiologiczne patogenów na porażonych roślinach 	

7. Nieinfekcyjne czynniki chorobotwórcze wpływające na stan zdrowotny roślin ogrodniczych i sadowniczych
8. Infekcyjne czynniki chorobotwórcze w uprawie roślin ogrodniczych – ważne gospodarczo choroby
9. Infekcyjne czynniki chorobotwórcze w uprawie roślin sadowniczych i na plantacjach roślin jagodowych – ważne gospodarczo choroby
10. Epidemiologia chorób w uprawach ogrodniczych, sadowniczych i na plantacjach jagodowych
- 11-12. Metody diagnostyczne wykrywania patogenów roślin
13. Problemy w ochronie roślin ogrodniczych. Zasady i metody ochrony roślin ogrodniczych przed chorobami
14. Problemy w ochronie roślin sadowniczych i na plantacjach roślin jagodowych. Zasady i metody ochrony roślin sadowniczych przed chorobami
15. Zaliczenie wykładów

Treści programowe - ćwiczenia

1. Choroby pomidora i selera
2. Choroby roślin dyniowatych, buraka cukrowego i roślin kapustnych
3. Choroby marchwi i pietruszki
4. Choroby cebuli i pora
5. Choroby roślin bobowatych (grubonasiennych)
6. Praktyczne rozpoznawanie chorób warzyw . Projekt epidemiologii chorób różnych grup warzyw
7. Choroby winorośli, porzeczki i agrestu
8. Choroby truskawki i maliny
9. Choroby orzecha włoskiego i polifagiczne drzew owocowych
10. Choroby jabłoni i gruszy
11. Choroby drzew pestkowych
12. Choroby brzoskwini i śliwy
13. Praktyczne rozpoznawanie chorób drzew, krzewów owocowych i plantacji jagodowych. Projekt epidemiologii chorób drzew, krzewów owocowych i plantacji jagodowych
14. Zajęcia terenowe z diagnostyki chorób roślin ogrodniczych
15. Zaliczenie przedmiotu

Nazwa przedmiotu	Choroby i szkodniki roślin ozdobnych i terenów zieleni
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

- zna zagadnienia związane ze szkodami powodowanymi przez choroby i szkodniki w produkcji roślin ozdobnych oraz na terenach zieleni. Rozpoznaje ich przynależność systematyczną oraz zna bionomię tych gatunków. Kожarzy zespoły agrofagów poszczególnych gatunków roślin. Opisuje uszkodzenia zmiany chorobowe tkanek roślin. Zna i rozumie modyfikujący wpływ czynników abiotycznych (temperatury, wilgotności, fotoperiodu) na życie, rozwój oraz zakres potencjalnych szkód. Opisuje spodziewaną reakcję szkodnika lub patogenu na zmiany tych czynników [MR_P6S_WG01, MR_P6S_WG04, MR_P6S_WK04, MR_P6S_WG05, MR_P6S_WG06, MR_P6S_WG10, MR_P6S_WK06]

Umiejętności:

- Posiada praktyczną umiejętność rozpoznawania ważniejszych gatunków uszkadzających rośliny ozdobne oraz powodujących szkody na terenach zieleni. Umie na podstawie progów szkodliwości lub zagrożeń w zmianach estetycznych prawidłowo podjąć decyzję o zwalczaniu oraz uzasadnić prawidłowość swojej decyzji. Potrafi prawidłowo ustalić terminy zabiegów oraz zaplanować i wykonać zabiegi zwalczające [MR_P6S_UK03, MR_P6S_UO02, MR_P6S_UU03, MR_P6S_UW03, MR_P6S_UW01, MR_P6S_UU02, MR_P6S_UW04]

Kompetencje społeczne:

- Czuje się odpowiedzialny za dobór środków ochrony roślin stosowanych w przestrzeni publicznej terenów zurbanizowanych. Ma świadomość społecznych korzyści wynikających z aktywnego stosowania integrowanych metod ochrony, także na uprawach

roślin ozdobnych. Stosuje się do przepisów prawa oraz regulacji stosowania zoocydów w przestrzeni zurbanizowanej. Wykorzystuje zdobytą wiedzę do propagowania wszystkich dostępnych metod ochrony roślin [MR_P6S_KK01, MR_P6S_KO02, MR_P6S_KK03, MR_P6S_KR02 MR_P6S_KK02]

Kryteria oceniania	Wiedza - kolokwium, projekt Umiejętności - projekt Kompetencje społeczne - projekt
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Charakterystyka terenów zurbanizowanych narażonych na działanie antropogenicznych czynników chorobotwórczych
2. Infekcyjne czynniki chorobotwórcze- Wirusy, bakterie, lęgniowce i grzyby ich wpływ na stan zdrowotny roślinności w miastach,
3. Infekcyjne czynniki chorobotwórcze- Choroby liści i igieł
4. Infekcyjne czynniki chorobotwórcze- Choroby korzeni i gałęzi
5. Infekcyjne czynniki chorobotwórcze- Choroby traw i roślin zielnych
6. Nieinfekcyjne czynniki chorobotwórcze wpływające na stan zdrowotny roślin na terenach zurbanizowanych
7. Problemy z pielęgnacją i ochroną drzew na terenach miejskich. Zasady i metody ochrony roślin ozdobnych, drzew i krzewów przed chorobami na terenach zurbanizowanych
8. Zaliczenie wykładów

Treści programowe - ćwiczenia

1. Ocena i inwentaryzacja fitopatologiczna roślin w parkach - ćwiczenia terenowe
2. Izolacje grzybów z tkanek, obserwacje mikroskopowe kolonii uzyskanych podczas ćwiczeń terenowych
3. Ocena i inwentaryzacja fitopatologiczna roślin w Ogrodzie Botanicznym - ćwiczenia terenowe
4. Izolacje grzybów z tkanek, obserwacje mikroskopowe kolonii uzyskanych podczas ćwiczeń terenowych
5. Choroby drzew powodowane przez lęgniowce i grzyby – zajęcia mikroskopowe
6. Ocena i inwentaryzacja fitopatologiczna roślin w ogrodach zimowych - ćwiczenia terenowe
7. Opracowanie projektu ochrony roślin na wybranych obiektach w parkach
8. Zaliczenie ćwiczeń

Nazwa przedmiotu	Choroby i szkodniki roślin ozdobnych i terenów zieleni
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	3

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:
- Zna i charakteryzuje najważniejsze grupy agrofagów; ma wiedzę o ich znaczeniu dla człowieka i środowiska [MR_P6S_WG11]
- Zna zakres, zadania, metody i techniki ochrony roślin ozdobnych oraz ich oddziaływanie na środowisko [MR_P6S_WG12]

Umiejętności:
- Potrafi rozpoznać ważne gospodarczo agrofagi i podjąć właściwe zabiegi ich zwalczania; potrafi zastosować metody integrowanej ochrony roślin i dokonać ich analizy ekonomicznej; umie wykorzystać dostępne źródła niezbędne do wykonania tego typu działań [MR_P6S_UW01]
- Umie zaplanować i podejmować działania profilaktyczne służące zapobieganiu występowaniu agrofagów i chorób powodowanych przez czynniki abiotyczne [MR_P6S_UU02]
- Umie przygotować w formie pisemnej opracowania dotyczące ochrony roślin uprawnych i w innych ekosystemach [MR_P6S_UK01]
- Rozumie potrzebę uczenia się i dokształcania przez całe życie w zakresie problematyki związanej z ochroną roślin i środowiska [MR_P6S_KU04]

Kompetencje społeczne:
- Rozumie społeczną wagę profilaktyki w podejmowania działań dotyczących utrzymania stanu zdrowotnego roślin [MR_P6S_KK01]
- Dostrzega skutki ochrony roślin na środowisko; planując zabiegi środkami ochrony roślin eliminuje lub istotnie zmniejsza

ryzyko ich stosowania [MR_P6S_KK02] - Ma świadomość odpowiedzialności ponoszonej podczas wdrażania metod ochrony roślin przed agrofagami i ich wpływu na stan środowiska przyrodniczego [MR_P6S_KK03]	
Kryteria oceniania	Wiedza - ocena projektu, egzamin pisemny z treści wykładów Umiejętności - obserwacja konsekwencji i spójności działań podczas realizowania zadań w przebiegu ćwiczeń z przedmiotu, ocena wykonanych projektów Kompetencje społeczne - wiedza i treści prezentowane i deklarowane w dyskusjach podczas zajęć, ocena poprawności doboru metod ochrony roślin w odniesieniu do specyfiki miejskich terenów zielonych, ocena dyskusji na zajęciach według skali
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Udział i rola owadów w funkcjonowaniu ekosystemów i gospodarce człowieka, w tym w uprawach roślin ozdobnych oraz na terenach zieleni. 2. Rozwój owadów na terenach zieleni oraz w uprawach pod osłonami. Ekologia populacji w wymienionych miejscach – dynamika liczebności, przyczyny gradacji owadów. Czynniki biotyczne i abiotyczne wpływające na pojaw organizmów w warunkach miejskich. 3. Znaczenie bioróżnorodności szaty roślinnej dla owadów, mechanizmy stabilności ekosystemów. Kształtowanie środowiska w warunkach zurbanizowanych sprzyjające występowaniu fauny pożytecznej. 4. Owady pożyteczne w środowiskach antropogenicznych. Drapieżnictwo i pasożytnictwo u owadów. Wykorzystanie organizmów pożytecznych w walce ze szkodnikami. 5. Atrakcyjność kwiatów dla owadów zapylających. Fenologia roślin ozdobnych a pojawy owadów. 6-7. Problemy z pielęgnacją i ochroną drzew na terenach miejskich. Zasady i metody ochrony roślin ozdobnych, drzew i krzewów przed szkodnikami na terenach zurbanizowanych. Znajomość przepisów prawa oraz regulacji stosowania zoocydów w przestrzeni zurbanizowanej. 8-9. Chronologia ochrony terenów zieleni przed szkodnikami. Metody ochrony roślin ozdobnych profilaktyczne i bezpośrednie. Ochrona roślin przed szkodnikami drzew i krzewów liściastych. 10. Ochrona roślin przed szkodnikami drzew i krzewów iglastych. 11. Ochrona roślin przed szkodnikami roślin cebulowych i bulwiastych. 12. Ochrona roślin przed szkodnikami roślin wrzosowatych, rabatowych i balkonowych. 13. Ochrona roślin przed szkodnikami ozdobnych pnączy, bylin, roślin doniczkowych. 14. Ochrona roślin ozdobnych rosnących na działkach. 15. Ochrona roślin na trawnikach oraz naturalnych zespołów trawiastych. 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1-2. Diagnostyka szkodników ozdobnych drzew i krzewów liściastych. 3-4. Rozpoznawanie szkodników ozdobnych drzew i krzewów iglastych. 5-6. Rozpoznawanie wybranych szkodników roślin cebulowych i bulwiastych 7-8. Diagnostyka szkodników roślin wrzosowatych i pnączy 9-10. Lustracja roślin ozdobnych i terenów zieleni oraz ocena zagrożeń powodowanych przez fitofagi (ćwiczenia terenowe w ogrodzie botanicznym lub ogrodzie roślin leczniczych) 11-12. Lustracja roślin ozdobnych i terenów zieleni oraz ocena zagrożeń powodowanych przez fitofagi (ćwiczenia terenowe w parkach Wrocławia) 13-14. Opracowanie programów zwalczania wybranych grup roślin ozdobnych 15. Oznaczanie najważniejszych szkodników roślin ozdobnych. Kolokwium i zaliczenie ćwiczeń. 	

Nazwa przedmiotu	Choroby i szkodniki roślin rolniczych
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza:	

- Student zna i opisuje najważniejsze choroby roślin rolniczych, ma wiedzę o relacjach zachodzących między komponentami agrocenozy [MR_P6S_WG01]
- Student zna i charakteryzuje najważniejsze patogeny poszczególnych gatunków roślin rolniczych. Ma wiedzę o ich znaczeniu dla człowieka i środowiska [MR_P6S_WG11]
- Ma wiedzę o bioróżnorodności występującej w środowisku roślin rolniczych i potrzebie jej ochrony przed niekorzystnymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi [MR_P6S_WG06]

Umiejętności -

- Student potrafi prawidłowo zdiagnozować najważniejsze choroby roślin rolniczych oraz posiada umiejętność rozpoznawania ważniejszych patogenów roślin rolniczych [MR_P6S_UW01]
- Potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role; ma świadomość wspólnej odpowiedzialności za zadania realizowane w grupie [MR_P6S_UO01]
- Planuje i podejmuje działania profilaktyczne służące zapobieganiu występowaniu agrofagów i chorób roślin rolniczych powodowanych przez czynniki abiotyczne [MR_P6S_UU02]

Kompetencje społeczne:

- Student rozumie społeczną wagę profilaktyki w ochronie roślin rolniczych, ma świadomość odpowiedzialności ponoszonej podczas wdrażania metod ochrony roślin przed patogenami i szkodnikami na stan środowiska przyrodniczego [MR_P6S_KK01]
- Student ma świadomość odpowiedzialności ponoszonej podczas wdrażania metod ochrony roślin rolniczych przed patogenami i ich wpływu na stan środowiska przyrodniczego [MR_P6S_KK03]
- Jest świadomy konieczności stosowania zasad etyki podczas wykonywania zawodu; rozumie potrzebę profesjonalnego wykonywania zawodu [MR_P6S_KK02]

Kryteria oceniania

Wiedza - egzamin pisemny, 2 kolokwia na ćwiczeniach

Umiejętności - ocena umiejętności rozpoznawania chorób roślin rolniczych

Kompetencje społeczne - ocena z aktywności podczas zajęć, uczestnictwo w dyskusji

Treści programowe - wykłady

1. Określenie, zadania i działy fitopatologii, kierunki badawcze
2. Nieinfekcyjne czynniki chorobotwórcze wpływające na stan zdrowotny roślin rolniczych
3. Infekcyjne czynniki chorobotwórcze (sposoby i formy przeżywania patogenów w środowisku, przenoszenie z rośliny na roślinę i na rok następny)
4. Wirusy i wiroidy jako patogeny roślin rolniczych – zasady ochrony
5. Choroby wirusowe zbóż – zasady ochrony
6. Bakterie i fitoplazmy jako patogeny roślin rolniczych – zasady ochrony
7. Protoza, Chromista i Mycota jako patogeny roślin – zasady ochrony
- 8-9. Etapy procesu chorobowego
- 10-11. Epidemiologia chorób w uprawach polowych roślin rolniczych
- 12-13. Zagadnienia odporności roślin rolniczych na choroby
14. Problemy związane z ochroną roślin rolniczych, integrowana ochrony roślin rolniczych
15. Zaliczenie wykładów

Treści programowe - ćwiczenia

1. Choroby zbóż powodowane przez Uredinales
2. Choroby zbóż powodowane przez Ustilaginales i Tilletiales
3. Choroby podstawy źdźbła zbóż
- 4-5. Choroby liści i kłosów zbóż oraz siewek i ozimin
6. Choroby kukurydzy
7. Rozpoznawanie chorób poszczególnych gatunków zbóż i kukurydzy. Projektu epidemiologii chorób poszczególnych gatunków zbóż i kukurydzy
8. Choroby rzepaku
- 9-10. Choroby ziemniaka
11. Choroby buraka cukrowego
12. Choroby roślin bobowatych (drobnonasiennych)
13. Rozpoznawanie chorób rzepaku i roślin okopowych. Projekt epidemiologii chorób rzepaku i roślin okopowych
14. Zajęcia terenowe z diagnostyki chorób roślin rolniczych

15. Zaliczenie przedmiotu

Nazwa przedmiotu	Choroby i szkodniki roślin rolniczych
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student zna i opisuje najważniejsze grupy agrofagów, ma wiedzę o ich znaczeniu dla człowieka i środowiska [MR_P6S_WG11] - Ma wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie przed niekorzystnymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi [MR_P6S_WG06] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student potrafi rozpoznać ważne gospodarczo agrofagi i podjąć właściwe zabiegi ich zwalczania; potrafi zastosować metody integrowanej ochrony roślin i dokonać ich analizy ekonomicznej; umie wykorzystać dostępne źródła niezbędne do wykonania tego typu działań [MR_P6S_UW01] <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student rozumie społeczną wagę profilaktyki w ochronie roślin rolniczych [MR_P6S_KK01] - Ma świadomość odpowiedzialności ponoszonej podczas wdrażania metod ochrony roślin przed szkodnikami na stan środowiska przyrodniczego [MR_P6S_KK03] 	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - ćwiczenia - odpowiedzi ustne, wykład test wyboru</p> <p>Umiejętności - ocena umiejętności rozpoznawania szkodników roślin rolniczych</p> <p>Kompetencje społeczne - ocena wiedzy prezentowanej w dyskusjach podczas zajęć</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Biologiczne podstawy szkodliwości owadów. Pojęcie szkodliwości. 2. Symptomatologia (typy uszkodzeń roślin dla aparatu gębowego gryzącego i kłująco-ssącego). 3. Symptomatologia (aparat gębowy gryzący oraz kłująco-ssący) 4. Migracje metapopulacji fitofagów na uprawy polowe. Zasiedlanie upraw, zjawisko efektu brzegowego. 5. Wpływ środowiska na rozwój populacji, masowy pojaw szkodników (gradacje) w uprawach polowych 6. Szkodniki wielożerne roślin uprawnych 8. Szkodniki roślin okopowych 9. Szkodniki rzepaku i roślin pokrewnych (w tym pozostałych roślin przemysłowych) 10. Szkodniki zbóż i traw nasiennych 11. Szkodniki roślin bobowatych (motylkowatych) 12. Szkodniki roślin energetycznych oraz specjalnego przeznaczenia 13. Szkodniki magazynowe nasion i suszu pochodzenia roślinnego 14. Praktyczne aspekty wykorzystania komunikacji chemicznej stawonogów w prognozowaniu zagrożeń upraw polowych (zastosowanie w praktyce produkcyjnej feromonów płciowych, agregacyjnych, itd.) 15. Zaliczenie wykładów 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lustracja różnych upraw rolniczych (zajęcia terenowe). Metodyki lustracji pól, pobierania prób, ocenę zagrożeń powodowanych przez fitofagi w relacji do progów ich szkodliwości. 2. Lustracja różnych upraw rolniczych (zajęcia terenowe). Metodyki lustracji pól, pobierania prób, ocenę zagrożeń powodowanych przez fitofagi w relacji do progów ich szkodliwości. 3. Szkodniki zbóż. Praktyczna identyfikacja poszczególnych fitofagów, ich stadiów rozwojowych oraz uszkodzeń. 4. Szkodniki kukurydzy. Praktyczna identyfikacja poszczególnych fitofagów, ich stadiów rozwojowych oraz uszkodzeń. 5. Szkodniki roślin kapustowatych, część I. Praktyczna identyfikacja poszczególnych fitofagów, ich stadiów rozwojowych oraz uszkodzeń. 6. Szkodniki roślin kapustowatych, część II. Praktyczna identyfikacja poszczególnych fitofagów, ich stadiów rozwojowych oraz uszkodzeń. 	

7. Szkodniki buraka. Praktyczna identyfikacja poszczególnych fitofagów, ich stadiów rozwojowych oraz uszkodzeń.

Nazwa przedmiotu	Diagnostyka chwastów w różnych siedliskach
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Student nabywa teoretyczne i praktyczne wiadomości związane z biologią i ekologią chwastów. Wyjaśnia ich oddziaływanie na roślinę uprawną oraz rolę, jaką pełnią w środowisku. Umie rozpoznać ważniejsze gatunki w różnych fazach rozwojowych [MR_P6S_WG01, MR_P6S_WG06, MR_P6S_WG11]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Student nabywa również umiejętność oceny składu gatunkowego zbiorowisk roślinnych oraz szkodliwości chwastów w różnych siedliskach.</p> <p>Przedstawia zależności istniejące pomiędzy roślinami a panującymi warunkami siedliskowymi [MR_P6S_UW01, MR_P6S_UO01, MR_P6S_UU01]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Student ocenia i diagnozuje zagrożenia dla upraw ze strony chwastów. Na podstawie składu gatunkowego roślin zasiedlających pola charakteryzuje panujące tam warunki. Organizuje i prowadzi badania w zespole. Samodzielnie podejmuje decyzje w procesie kształtowania krajobrazu rolniczego, ochrony środowiska rolniczego, a także wykorzystywania naturalnych mechanizmów zachodzących w biocenozie do kształtowania produktywności roślin uprawnych. Docenia konieczność samodoskonalenia i potrzebę doksztalcenia [MR_P6S_KK01, MR_P6S_KO02, MR_P6S_KR03]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza: kolokwia na ćwiczeniach, egzamin pisemny</p> <p>Umiejętności: Ocena w terenie. Prace domowe w postaci zielników, obserwacja wykonawstwa</p> <p>Kompetencje społeczne: Ocena efektów pracy indywidualnej i w zespole, ocena poprawności doboru argumentów w odniesieniu do podstawowych zasad ochrony roślin w konsekwencji ochrony środowiska, dyskusja na zajęciach</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definicje chwastu. Chwasty a zachwaszczenie. Zachwaszczenie aktualne i potencjalne. 2. Negatywne funkcje chwastów i innych roślin dzikorosnących. 3. Pozytywne funkcje chwastów i innych roślin dzikorosnących. 4. Przyczyny i źródła zachwaszczenia. 5. Formy szkodliwości chwastów. 6. Występowanie chwastów w ekosystemach (podział chwastów i charakterystyka zbiorowisk chwastów segetalnych, ruderalnych, TUZ, ekosystemów leśnych, wodnych). Klasyfikacja botaniczna. 7. Formy życiowe i długość życia osobniczego chwastów. 8. Grupy biologiczne chwastów segetalnych. 9. Klasyfikacja chwastów ze względu na pochodzenie i reakcję na przekształcenie siedlisk przez człowieka. 10. Wpływ warunków siedliskowych na występowanie i zachowanie się chwastów oraz stopień zachwaszczenia pól. 11. Gatunki wskaźnikowe. 12. Sposoby rozmnażania i rozprzestrzeniania się chwastów. Diaspory jako element determinujący zachwaszczenie. 13. Reprodukacja roślin synantropijnych z organów wegetatywnych. 14. Fenologia chwastów w uprawach polowych. 15. Fenologia chwastów w pozostałych siedliskach. 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fazy rozwojowych roślin uprawnych i chwastów wg skali BBCH. 2. Zielnik – zasady zbioru, zasuszania i oznaczania roślin, wykonanie. 3. Ważniejsze cechy morfologiczne pomocne w diagnostyce chwastów. 	

4. Diagnostyka, znaczenie i szkodliwość ważniejszych gatunków chwastów w zbiorowiskach segetalnych – chwasty roślin zbożowych.
5. Diagnostyka, znaczenie i szkodliwość ważniejszych gatunków chwastów w zbiorowiskach segetalnych – chwasty w pozostałych uprawach w produkcji polowej.
6. Zaliczenie ćwiczeń 1-5 Diagnostyka, znaczenie i szkodliwość ważniejszych gatunków chwastów w zbiorowiskach roślin ogrodniczych – chwasty w uprawach roślin warzywniczych.
7. Rozpoznawanie gatunków we wczesnych fazach rozwojowych (ćwiczenia terenowe).
8. Diagnostyka, znaczenie i szkodliwość ważniejszych gatunków chwastów w roślin ogrodniczych - chwasty w uprawach sadowniczych.
9. Diagnostyka - chwasty TUZ
10. Diagnostyka ważniejszych gatunków chwastów w zbiorowiskach ruderalnych.
11. Diagnostyka ważniejszych gatunków chwastów w ekosystemach wodnych i leśnych.
12. Rozpoznawanie gatunków w kolejnych fazach rozwojowych (ćwiczenia terenowe).
13. Zaliczenie ćwiczeń 6-12. Ocena wpływu warunków siedliskowych na rozwój i morfologię chwastów. praca własna na bazie materiałów uzyskanych na wyjeździe i ćwiczeniach terenowych
14. Ocena podstawowych parametrów siedliska w aspekcie rolniczym na podstawie składu gatunkowego występujących roślin dzikich. praca własna.
15. Zdawanie zielników. Zaliczenie ćwiczeń

Nazwa przedmiotu	Diagnozowanie stanu roślin upraw polowych
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Student posiada podstawową wiedzę z zakresu relacji między rośliną, a działalnością rolniczą człowieka. Ma teoretyczną i praktyczną wiedzę dotyczącą identyfikacji źródeł, przyczyn i rozmiarów szkód wywołanych gwałtownymi zdarzeniami pogodowymi oraz żerowaniem zwierzyny, na różnych etapach polowej produkcji roślin. Zna problematykę związaną z gospodarowaniem na obszarach o niekorzystnych warunkach przyrodniczych. Nabył wiadomości z zakresu proekologicznych sposobów uprawy roślin [MR_P6S_WG09, MR_P6S_WG10, MR_P6S_WK06]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Student potrafi identyfikować gatunki roślin rolniczych w różnych fazach rozwojowych oraz oceniać zagrożenia i efekty uprawowe. Umie rozpoznawać stan upraw w zależności od warunków gospodarowania. Potrafi stosować proekologiczne metody uprawy roślin [MR_P6S_UO03, MR_P6S_UW03, MR_P6S_UK01]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Rozumie zjawiska zachodzące na styku siedlisko-roślina-środowisko. Przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie wykonywania zabiegów uprawowych. Wykazuje odpowiedzialność i dbałość za powierzony sprzęt [MR_P6S_KR02]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - Zaliczenie treści wykładów oraz ćwiczeń na podstawie przeprowadzonego kolokwium zaliczeniowego.</p> <p>Umiejętności - Zaliczenie pracy projektowej.</p> <p>Kompetencje społeczne - Ocena pracy indywidualnej i zespołowej studenta oraz aktywności na poszczególnych zajęciach.</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1. Działalność rolnicza człowieka w kontekście uwarunkowań ekologii roślin. Gospodarowanie na obszarach o niekorzystnych warunkach przyrodniczych.</p> <p>Wykład 2. Ograniczanie niekorzystnych zjawisk środowiskowych występujących w różnorodnych technologiach upraw gatunków polowych.</p> <p>Wykład 3. Rodzaje strat plonu podlegające i nie podlegające ocenie ubezpieczeniowej (naturalne, straty podczas zbioru i przechowywania, inne).</p> <p>Wykład 4. Charakterystyka poszczególnych ubezpieczeń upraw polowych.</p>	

Wykład 5, 6. Charakterystyka uszkodzeń zbóż, powodowanych żerowaniem zwierząt, gwałtownymi zdarzeniami pogodowymi oraz błędami agrotechnicznymi.

Wykład 7, 8. Charakterystyka uszkodzeń roślin okopowych, powodowanych żerowaniem zwierząt, gwałtownymi zdarzeniami pogodowymi oraz błędami agrotechnicznymi.

Wykład 9, 10. Charakterystyka uszkodzeń rzepaku ozimego, powodowanych żerowaniem zwierząt, gwałtownymi zdarzeniami pogodowymi oraz błędami agrotechnicznymi.

Wykład 11, 12. Charakterystyka uszkodzeń roślin bobowatych, powodowanych żerowaniem zwierząt, gwałtownymi zdarzeniami pogodowymi oraz błędami agrotechnicznymi.

Wykład 13, 14. Ocena skutków ekonomicznych uszkodzenia roślin rolniczych.

Wykład 15. Regulacje prawne dotyczące ubezpieczania upraw rolnych od negatywnych skutków wystąpienia gwałtownych zjawisk atmosferycznych.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1. Wiadomości wprowadzające, zasady prowadzenia różnych technologii upraw roślin polowych, zasady postępowania obowiązujące przy diagnozowaniu stanu roślin oraz ocenie ubezpieczeniowej upraw polowych.

Ćwiczenie 2. Diagnozowanie stanu zbóż wiechlinowych, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, obliczanie plonu teoretycznego – głównego i ubocznego.

Ćwiczenie 3. Diagnozowanie stanu zbóż prosowatych, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, obliczanie plonu teoretycznego – głównego i ubocznego.

Ćwiczenie 4. Diagnozowanie stanu roślin okopowych, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, obliczanie plonu teoretycznego ziemniaka i/lub buraka.

Ćwiczenie 5. Diagnozowanie stanu roślin bobowatych, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, obliczanie plonu teoretycznego łubinów.

Ćwiczenie 6. Diagnozowanie stanu roślin przemysłowych, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, obliczanie plonu teoretycznego rzepaku.

Ćwiczenia 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14. Podział grupy studenckiej na zespoły opracowujące projekty. Podanie ścisłych założeń projektowych. Wykonanie projektów analizy uszkodzeń wiodących gatunków uprawnych w oparciu o założenia dotyczące prowadzenia plantacji.

Ćwiczenie 15. Sprawozdania z wykonania poszczególnych projektów. Analiza problemów, dyskusja. Testowe kolokwium zaliczeniowe z zakresu treści wykładów i ćwiczeń. Końcowe zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Dobre praktyki w rolnictwie
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student ma wiedzę z zakresu podstawowych zasad gospodarowania w rolnictwie uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju i aspektu ochrony środowiska [MR_P6S_WG06] - Posiada podstawową wiedzę z zakresu wykonywania zabiegów ochrony roślin zgodnych z zasadami dobrej praktyki [MR_P6S_WG12] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student potrafi uwzględnić aspekty proekologiczne przy podejmowaniu decyzji i prowadzeniu produkcji rolniczej i zabiegach ochrony roślin [MR_P6S_UW01, MR_P6S_UW03] <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student ma świadomość ryzyka i odpowiedzialności zawodowej za działania w produkcji roślinnej, szczególnie w zakresie ochrony roślin, wpływające na stan środowiska naturalnego [MR_P6S_KK03, MR_P6S_KR01] - stosuje się do obowiązujących przepisów prawa [MR_P6S_KR02] 	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - Pisemno-ustne zaliczenie wykładów</p> <p>Umiejętności - Ocena prezentacji ustnej</p> <p>Kompetencje społeczne - Uczestnictwo w wykładach, umiejętność doboru argumentów w</p>

dyskusji

Treści programowe - wykłady

1. Rozwój zrównoważony a koncepcja rozwoju obszarów wiejskich. Oddziaływanie rolnictwa na środowisko przyrodnicze (jakość wód, zanieczyszczenie powietrza, żyzność gleb, bioróżnorodność, krajobraz).
2. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej - aspekty prawne i organizacyjne. Zarządzanie gospodarstwem zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Rolniczej. Infrastruktura techniczna w gospodarstwie. Utrzymywanie ładu przestrzennego i organizacyjnego w gospodarstwie. Gospodarka odpadami w gospodarstwie. Rozłóg w gospodarstwie, organizacja produkcji roślinnej i zwierzęcej zgodnie z ideą rozwoju zrównoważonego, prowadzona dokumentacja.
3. Zasady Dobrej Praktyki w gospodarce płodozmianowej. Dobór i kolejność roślin oraz ich oddziaływanie na właściwości gleby.
4. Zasady Dobrej Praktyki w nawożeniu i przechowywaniu nawozów. Płyty i zbiorniki do przechowywania nawozów naturalnych. Stosowanie ścieków i odpadów. Dawki i terminy stosowania nawozów w integrowanej produkcji roślinnej.
5. Podstawowe zasady Dobrej Praktyki w uprawie roli. Techniki uprawy roli, stosowane narzędzia. Zabiegi przeciwerozyjne. Ochrona gleby przed degradacją biologiczną.
6. Zasady gospodarowania na trwałych użytkach zielonych. Termin i technika koszenia łąk, pielęgnacja pastwisk i terenów odłogowanych. Znaczenie Dobrej Praktyki Rolniczej w poprawie dobrostanu zwierząt. Wychów naturalny, elementy budownictwa inwentarskiego, etyka w produkcji zwierzęcej.
7. Ochrona różnorodności biologicznej. Krajobraz i różnorodność krajobrazowa. Gospodarka przestrzenna w zrównoważonym rozwoju. Pozaprodukcyjne funkcje rolnictwa. Zrównoważony rozwój rolnictwa na obszarach przyrodniczo cennych. Użytki ekologiczne.
8. Dobra praktyka ochrony roślin. Zabiegi agrotechniczne i ich wpływ na dynamikę rozwoju agrofagów. Przydatność diagnostyki agrofagów, ich zagęszczenia oraz progów szkodliwości w planowaniu zabiegów ochrony roślin.
9. Etykieta (instrukcja) jako warunek prawidłowego i bezpiecznego stosowania środka ochrony roślin. Zasady wyboru substancji aktywnej oraz formy użytkowej środka ochrony roślin z uwzględnieniem gatunku i stadium rozwojowego szkodnika lub fazy rozwojowej chwastu. Zasady obliczania ilości cieczy użytkowej.
10. Dobra praktyka organizacji ochrony roślin. Transport i magazynowane ŚOR Przygotowanie do zabiegu. Opryski – zasady, sytuacje awaryjne. Zasady zbiórki opakowań po środkach ochrony roślin. Dokumentacja zabiegów. Doskonalenie zawodowe osób zatrudnionych przy stosowaniu środków ochrony roślin.
11. Zagrożenia oraz metody przeciwdziałania skutkom stosowania środków ochrony roślin.
12. Zwykła Dobra Praktyka Rolnicza i dobra kultura rolna jako podstawa finansowania działań prośrodowiskowych w rolnictwie i na terenach wiejskich.
13. Zasada wzajemnej zgodności (cross compliance). Wymogi, zakres kontroli.
14. Dobra praktyka doświadczalna.
15. Zasady zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw. Wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach. Czynniki wpływające na wzrost prośrodowiskowej aktywności przedsiębiorstw

Treści programowe - ćwiczenia

Nie dotyczy

Nazwa przedmiotu	Ekologiczne znaczenie płodozmianów
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: - Student wie jakie jest znaczenie płodozmianu w integrowanej ochronie roślin, nabywa teoretyczne wiadomości niezbędne przy projektowaniu różnych typów i rodzajów płodozmianów w rolnictwie ekologicznym i konwencjonalne. Posiada wiedzę dotyczącą sposobów ograniczania negatywnych skutków uproszczeń w zakresie zmianowań. Student ma wiedzę dotyczącą zasad sporządzania i analizowania bilansu nawożenia organicznego i mineralnego w zmianowaniu. Zna zasady gospodarki płodozmianowej zgodnej z ideą zrównoważonego rozwoju. Wie jakie są kryteria i metody oceny płodozmianów	

[MR_P6S_WG09, MR_P6S_WG10, MR_P6S_WK06]

Umiejętności:

- Student wykazuje zrozumienie zjawisk zachodzących pomiędzy uprawą kolejnych roślin w płodozmianie. Student projektuje płodozmiany w zależności od warunków glebowo-klimatycznych, typu gospodarstwa oraz zagrożeń środowiskowych.

Rozpoznaje choroby płodozmianowe, potrafi im zapobiegać, a także jest w stanie dobrać odpowiednie rośliny fitosanitarne i regenerujące [MR_P6S_UO03, MR_P6S_UW03, MR_P6S_UK01]

Kompetencje społeczne:

- Wykazuje odpowiedzialność za stan środowiska i efekty produkcyjne. Wie jak przekonać do swojego projektu innych uczestników kursu. Docenia konieczność samodoskonalenia i potrzebę doksztalcania w zakresie wykonywanego zawodu.

Wykazuje odpowiedzialność za powodzenie projektu [MR_P6S_KU04, MR_P6S_KK01]

Kryteria oceniania

Wiedza: zaliczenie treści wykładów oraz oceny z kolokwium

Umiejętności: ocena projektu, ocena kolokwium

Kompetencje społeczne: praca indywidualna, dyskusja na zajęciach

Treści programowe - wykłady

1. Znaczenie płodozmianu w historii rozwoju rolnictwa.
2. Rola płodozmianu w integrowanej ochronie roślin.
3. Płodozmian w rolnictwie ekologicznym.
4. Przyrodnicze uwarunkowania zmianowań a praktyka rolnicza.
5. Agrotechniczne uwarunkowania zmianowań. Rośliny fitosanitarne i regenerujące w płodozmianach.
6. Typy płodozmianów. Płodozmiany polowe.
7. Płodozmiany paszowe i specjalne. Płodozmiany specjalistyczne. Zmianowania dowolne. Pole wędrujące.
8. Choroby płodozmianowe. Przyczyny zmęczenia gleby.
9. Funkcja płodozmianu jako regulatora występowania agrofagów.
10. Czynniki warunkujące możliwość uprawy roślin w monokulturach.
11. Sposoby ograniczania negatywnych skutków uproszczeń w zakresie zmianowań.
12. Bilans nawożenia w zmianowaniu.
13. Uprawa roli w płodozmianie i możliwości jej upraszczania.
14. Ugór jako element zmianowania. Odłogi.
15. Kryteria i metody oceny płodozmianów.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Rola płodozmianu w integrowanej ochronie roślin.
2. Definicje, zasady konstruowania płodozmianów.
3. Analiza przedplonów dla roślin uprawnych. Dobór gatunków do warunków glebowych.
4. Programowanie różnych typów i rodzajów płodozmianów dostosowanych do różnych warunków siedliskowych.
5. Programowanie różnych typów i rodzajów płodozmianów dostosowanych do różnych warunków siedliskowych cd.
6. Programowanie różnych typów i rodzajów płodozmianów dostosowanych do różnych warunków siedliskowych cd.
7. Płodozmiany towarowe. Projektowanie płodozmianów specjalnych i specjalistycznych.
8. Rola międzyplonów w gospodarce płodozmianowej.
9. Programowanie płodozmianów z uwzględnieniem międzyplonów.
10. Organizacja produkcji pasz w płodozmianie. Płodozmiany paszowe. Projektowanie płodozmianów przeciwozyjnych.
11. Płodozmiany w rolnictwie ekologicznym
12. Układanie zmianowań z uwzględnieniem całokształtu agrotechniki.
13. Sporządzanie i analiza bilansu nawożenia azotowego w zmianowaniu.
14. Sporządzanie i analiza bilansu nawożenia organicznego w zmianowaniu.
15. Ocena płodozmianów.

Nazwa przedmiotu

Ekonomia

Semestr

pierwszy

Liczba punktów ECTS

2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student ma wiedzę o podstawowych prawach ekonomii [MR_P6S_WK02] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student ma umiejętność przeprowadzenia analizy ekonomicznej [MR_P6S_UO03] <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy, przewiduje skutki podejmowanej działalności, ma świadomość ryzyka i odpowiedzialności za podejmowane decyzje ekonomiczne [MR_P6S_KK02] 	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - egzamin pisemny</p> <p>Umiejętności - udział w dyskusjach</p> <p>Kompetencje społeczne - udział w dyskusjach</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Gospodarowanie. Problemy ekonomiczne 2. Systemy gospodarcze. Wolny rynek. 3. Podaż i popyt. Równowaga rynkowa. 4. Regulacja rynkowa. Cena maksymalna i minimalna. 5. Konkurencja rynkowa. Monopol. Konkurencja monopolistyczna i oligopolistyczna. 6. Błędy rynku i państwa. 7. Mierniki makroekonomiczne PKB, PNB. 8. Wzrost gospodarczy. 9. Cykl koniunkturalny. 10. Pieniądz i polityka pieniężna. 11. Rynki finansowe. 12. Bezrobocie i inflacja. 13. Wymiana międzynarodowa. Unia Europejska. 14. Bilans handlowy i płatniczy. 15. Globalizacja. 	
Treści programowe - ćwiczenia	
Nie dotyczy	

Nazwa przedmiotu	Ekonomika ochrony roślin
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ma wiedzę o podstawowych prawach ekonomii i funkcjonowaniu rynku rolnego, Zna zasady prowadzenia działalności gospodarczej, szczególnie z zakresu tworzenia i organizacji służb ochrony roślin oraz działalności usługowej związanej z ochroną roślin [MR_P6S_WK02, MR_P6S_WK03] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umie sporządzić projekt opracowania inżynierskiego dotyczącego ochrony roślin, prezentuje sposób jego wykonania; posiada umiejętność precyzyjnego porozumiewania się poprzez różnorodne źródła przekazu. Potrafi wykonać proste zadania badawcze pod kierunkiem opiekuna naukowego, wykonuje podstawowe pomiary wielkości fizycznych i chemicznych; ocenia skuteczność działania środka ochrony roślin i efektywność ekonomiczną zabiegu [MR_P6S_UK03, MR_P6S_UO03] <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy; przewiduje skutki podejmowanej działalności, ma świadomość ryzyka i odpowiedzialności za podejmowane decyzje ekonomiczne [MR_P6S_KR03] 	
Kryteria oceniania	Wiedza - Kolokwium, egzamin.

	Umiejętności - Projekt, Kolokwium, egzamin Kompetencje społeczne - Kolokwium, projekt, egzamin.
--	--

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów (obejmuje 12 spotkań po około 2 godziny zegarowe):

- 1) Znaczenie ekonomiki ochrony roślin
- 2) Szkody powodowane przez agrofagi
- 3) Sygnalizacja, nasilenie występowania agrofagów
- 4) Ekonomiczno - organizacyjne cechy różnych metod ochrony roślin
- 5) Miary określające nakłady na ochronę roślin, Zużycie substancji aktywnej, Powierzchnia wykonywania zadań
- 6) Koszty zabiegów ochrony roślin, Koszty integrowanej ochrony roślin
- 7) Efektywność zabiegów ochronnych, Marketing środków ochrony roślin
- 8) Organizacja ochrony roślin w mikro, mezo i makroskali
- 9) Prawodawstwo z zakresu ochrony roślin, Kodeks „Dobre Praktyki Ochrony Roślin”
- 10) Metody organizacji pracy przy zabiegach ochrony roślin
- 11) Planowanie zadań z zakresu ochrony roślin
- 12) Doradztwo z zakresu ochrony roślin, Infrastruktura ochrony roślin

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń (obejmuje 12 spotkań po około 2 godziny zegarowe):

- 1.) Badanie zjawisk w czasie
- 2-4) Miary określające nakłady na ochronę roślin
- 5) Organizacja pracy przy zabiegach ochrony roślin
- 6) Koszty zabiegów ochrony roślin
- 7-8) Efektywność zabiegów ochrony zbóż, rzepaku, okopowych i innych roślin
- 9) Organizacja ochrony roślin w mikroskali
- 10-11) Karty technologiczne upraw
- 12) Wykonanie planu zadań rzeczowych (projekt)

Nazwa przedmiotu	Eksplloatacja i diagnostyka sprzętu ochrony roślin
------------------	--

Semestr	piąty
---------	-------

Liczba punktów ECTS	2
---------------------	---

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

- zna przepisy prawa oraz wzajemne powiązania systemu prawa dotyczącego techniki ochrony roślin na poziomie kraju i Unii Europejskiej [MR_P6S_WK04]
- zna zakres, zadania, metody i techniki ochrony roślin oraz ich oddziaływanie na środowisko [MR_P6S_WG12]
- zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii związane ze stosowaniem środków ochrony i maszyn do ich aplikacji [MR_P6S_WK05]

Umiejętności:

- potrafi wykonać proste zadania badawcze pod kierunkiem opiekuna naukowego, wykonuje podstawowe pomiary wielkości fizycznych i chemicznych; ocenia skuteczność działania środka ochrony roślin i efektywność ekonomiczną zabiegu [MR_P6S_UO03]
- umie korzystać z metod i technik podczas środków ochrony roślin w celu rozwiązania problemów związanych z ochroną upraw rolniczych, ogrodniczych i sadowniczych [MR_P6S_UW02]

Kompetencje społeczne:

- potrafi dostrzec skutki zabiegów ochrony roślin na środowisko; potrafi wyeliminować lub istotnie zmniejszyć niekorzystne zjawiska występujące podczas zabiegów [MR_P6S_KK02]
- rozumie potrzebę profesjonalnego przeprowadzenia zabiegu opryskiwania, dostrzega potrzebę rzetelnego informowania społeczeństwa o zagrożeniach związanych ze stosowaniem środków ochrony roślin [MR_P6S_KO02]

- potrafi przewidzieć skutki oddziaływania środków ochrony roślin na środowisko oraz niekorzystne skutki podczas zabiegu opryskiwania [MR_P6S_KR03]

Kryteria oceniania	Wiedza - Kolokwia i egzamin Umiejętności - Sprawozdania i raporty z ćwiczeń zarówno indywidualne, jak i grupowe Kompetencje społeczne - Prezentacje multimedialne indywidualne i grupowe
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Wprowadzenie do przedmiotu. Wykładana tematyka.
2. Wybrane zagadnienia w zakresie obowiązujących przepisów. Uwarunkowania formalne i prawne stosowania metody chemicznej ochrony roślin. Okresowe badania opryskiwaczy ciągnikowych.
3. Ogólne zasady bezpiecznego stosowania środków ochrony roślin.
4. Wybrane czynniki wpływające na jakość opryskiwania oraz zagrożenia wynikające z wykonywania zabiegów ochrony roślin.
5. Podział i działanie rozpylaczy.
6. Transport, przygotowanie cieczy użytkowej, mycie opryskiwacza oraz zagospodarowanie pozostałości.
7. Klasyfikacja maszyn i urządzeń do ochrony roślin
8. Dobór parametrów pracy opryskiwaczy.
9. Budowa, działanie i użytkowanie aparatury ochrony roślin.
10. Zasada działania i użytkowania opryskiwaczy.
11. Zasady działania i użytkowania pozostałej aparatury do stosowania środków ochrony roślin.
12. Procedura kalibracji opryskiwacza polowego i sadowniczego.
13. Zasady przeprowadzania zabiegów ochrony roślin w produkcji polowej.
14. Zasady przeprowadzania zabiegów ochrony roślin w produkcji sadowniczej i warzywniczej.
15. Rynek sprzętu do ochrony roślin

Treści programowe - ćwiczenia

1. Ochrona roślin w świetle przepisów prawa.
2. Zasady BHP w ochronie roślin i stosowania środków ochrony osobistej.
3. Zapoznanie się z budową i działaniem poszczególnych zespołów roboczych aparatury ochrony roślin.
4. Identyfikacja, ocena i klasyfikacja rozpylaczy.
5. Przygotowanie cieczy użytkowej, procedura mycia opryskiwacza oraz zagospodarowanie pozostałości po zabiegu opryskiwania.
6. Określenie parametrów i wykonanie oprysku z zastosowaniem drobnej aparatury ochrony roślin.
7. Przeprowadzenie kalibracji opryskiwacza polowego oraz kalibracji opryskiwacza sadowniczego.
8. Zaliczenie przedmiotu

Nazwa przedmiotu	Eksplatacja i diagnostyka sprzętu ochrony roślin
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	3

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

- zna metody informatyczne wykorzystywane do oceny stanu oraz ryzyka zagrożeń roślin uprawnych i środowiska, wynikające ze stosowania środków ochrony roślin [MR_P6S_WK01]
- zna zasady prowadzenia działalności usługowej w zakresie ochrony roślin np. wykonywania badań technicznych i diagnostyki sprzętu oraz wykonywania różnych zabiegów z zakresu stosowania środków ochrony roślin [MR_P6S_WK03]

Umiejętności:

- potrafi pozyskać informacje z literatury oraz baz danych w kontekście doboru parametrów technicznych i technologicznych do zabiegu [MR_P6S_UO04]
- potrafi przeprowadzić badania jakości zabiegu opryskiwania [MR_P6S_UO03]

Kompetencje społeczne:

<p>- potrafi przeprowadzić analizę skutków oddziaływania pestycydów na środowisko [MR_P6S_KK02] - rozumie ogromne znaczenie profilaktyki w działaniach związanych z ochroną roślin uprawnych [MR_P6S_KK01] - ma świadomość odpowiedzialności wynikającej ze stosowania środków ochrony roślin [MR_P6S_KK03]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - kolokwia i egzamin Umiejętności - Sprawozdania i raporty z ćwiczeń zarówno indywidualne, jak i grupowe Kompetencje społeczne - Prezentacje multimedialne indywidualne i grupowe</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do przedmiotu i wykładana tematyka. 2. Wybrane zagadnienia z teorii rozpylania i wykorzystania cieczy. 3. Podstawowe parametry charakterystyki rozpylonej cieczy istotne w procesie opryskiwania roślin. Mikro i makro parametry rozpylonej strugi. 4. Zarys metodyk badań aparatury do stosowania środków ochrony roślin. 5. Ocena stanu technicznego opryskiwacza polowego. 6. Ocena stanu technicznego opryskiwacza sadowniczego. 7. Okresowa inspekcja opryskiwaczy. 8. Podział i zasady działania podstawowych zespołów aparatury ochrony roślin cz. I.-Układ cieczowy. 9. Podział i zasady działania podstawowych zespołów aparatury ochrony roślin cz. II.-Oprzrządowanie. 10. Podział i zasady działania rozpylaczy do upraw polowych. 11. Podział i zasady działania rozpylaczy do upraw sadowniczych. 12. Zasady wykonywania podstawowych operacji wchodzących w skład technologii zabiegu stosowania środków ochrony roślin. 13. Postęp w technice ochrony roślin. 14. Rolnictwo precyzyjne w ochronie roślin. 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identyfikacja i diagnostyka rozpylaczy będących w użytkowaniu. 2. Badanie stopnia pokrycia opryskiwanych obiektów z zastosowaniem różnych rozpylaczy. 3. Wykorzystanie komputerowej analizy obrazu do określenia stopnia pokrycia opryskiwanych obiektów. 4. Badania wpływu wiatru na rozkład opadu rozpylonej strugi i znoszenie cieczy. 5. Ocena stanu technicznego opryskiwacza polowego- zapoznanie się z formalnościami technicznego badania opryskiwacza ciągnikowego, realizacja procedury badawczej oraz wypełnianie potrzebnej dokumentacji. 6. Badanie równomierności rozkładu cieczy na podstawie natężenia wypływu z rozpylaczy. 7. Badania rozkładów poprzecznych opadu cieczy roboczej opryskiwaczy polowych. 8. Wykonanie charakterystyk pomp zasilających układ cieczowy opryskiwaczy polowych i sadowniczych. 9. Diagnostyka i ocena wskazań manometrów. Diagnostyka i charakterystyka pracy zaworów sterujących. 10. Diagnostyka i ocena systemu elektronicznego sterowania procesami roboczymi opryskiwaczy i układu nawigacji satelitarnej. Wprowadzanie i kontrola podstawowych parametrów zabiegu do systemu sterowania opryskiwacza. 11. Ocena stanu technicznego opryskiwacza sadowniczego- zapoznanie się z formalnościami technicznego badania opryskiwacza ciągnikowego, realizacja procedury badawczej oraz wypełnianie potrzebnej dokumentacji. 12. Rozkład i charakterystyka pomocniczego strumienia powietrza przy zastosowaniu różnych systemów emisji. 13. Badania rozkładów cieczy roboczej opryskiwaczy sadowniczych. 14. Dobór parametrów opryskiwania w produkcji polowej, sadowniczej i warzywniczej. Klasyfikacja, dobór i ocena rozpylaczy w zastosowaniu do różnych zabiegów ochrony roślin. 15. Ustalenie podstawowych parametrów zabiegów agrolotniczych. 	

Nazwa przedmiotu	Elementy ekologii i ochrona przyrody
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza:	

- Student zna istotę podstawowych procesów dziejących się w ekosystemie, jego składniki, elementy opisu struktury biocenozy, ogólne zasady ekologii populacji. Student zna zagadnienia dotyczące bioróżnorodności na różnych jej poziomach. Zna charakterystyki głównych ekosystemów występujących w Polsce, ich zagrożenia i sposoby ochrony. Zna podstawowe regulacje prawne i organizację systemu ochrony przyrody w Polsce oraz zasady współpracy w realizacji międzynarodowych konwencji i programów. Zna zasady ochrony przyrody w warunkach krajobrazu rolniczego [MR_P6S_WG01, MR_P6S_WG04, MR_P6S_WG06]

Umiejętności:

- Student potrafi sporządzić plan ochrony przyrody dla terenu w skali lokalnej z wykorzystaniem różnych źródeł informacji. Student potrafi przeprowadzić analizę danych dotyczących środowiska przyrodniczego [MR_P6S_UO01, MR_P6S_UO04]

Kompetencje społeczne:

- Ma świadomość konieczności ustawicznego dokształcania się. Jest świadomy społecznego znaczenia problemów ochrony przyrody jako ważnego składnika dziedzictwa narodowego. Jest świadomy konieczności stosowania zasad etyki podczas wykonywania zawodu; rozumie potrzebę profesjonalnego wykonywania zawodu, dostrzega potrzebę rzetelnego informowania społeczeństwa o zagrożeniach związanych ze stosowaniem metod i środków ochrony roślin. Potrafi pracować w małych zespołach, czego dowodzi przygotowując pracę projektową - plan ochrony przyrody terenu [MR_P6S_KO02]

Kryteria oceniania

Wiedza - Kolokwium

Umiejętności - Ocena pracy projektowej.

Kompetencje społeczne - Ocena efektów pracy zespołowej: prezentacji dot. zagadnień ochrony przyrody i planu ochrony przyrody dla modelowego terenu.

Treści programowe - wykłady

W. 1 Wprowadzenie – definicje podstawowych pojęć z zakresu ekologii i ochrony przyrody; rozwój koncepcji, motywy i cele ochrony przyrody; jej pozycja na tle nauk przyrodniczych i innych dyscyplin; zarys historii ochrony przyrody na świecie i w Polsce.

W. 2-3 Uwarunkowania prawne i organizacyjne ochrony przyrody w Polsce.

W. 3-4 Elementy ekologii populacji w kontekście zagrożeń różnorodności biologicznej i ochrony gatunkowej. Założenia i zastosowania analiz żywotności populacji. Kategorie zagrożeń gatunków wg IUCN, kryteria ich określania. Przegląd metod czynnej ochrony gatunków roślin i zwierząt.

W. 5 Zagrożenia i możliwości ochrony różnorodności biologicznej na poziomie ekosystemu i krajobrazu kulturowego.

W. 6-8 Globalny kryzys bioróżnorodności. Współczesne przyczyny wymierania gatunków i spadku różnorodności biologicznej.

Współpraca międzynarodowa w ochronie przyrody.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćw. 1 Przegląd polskich ekosystemów w kontekście specyfiki zagrożeń i problemów ochrony – 1) niżowe ekosystemy leśne.

- Wybór tematów prezentacji przez studentów.

Ćw. 2 Przegląd polskich ekosystemów w kontekście specyfiki zagrożeń i problemów ochrony – 2) niżowe ekosystemy nieleśne.

Ćw.3 Przegląd polskich ekosystemów w kontekście specyfiki zagrożeń i problemów ochrony – 3) ekosystemy górskie.

Ćw. 4 Prezentacje referatów przez studentów.

- Przydział tematów i omówienie założeń prac projektowych *

Ćw. 5-8 Przygotowanie planu ochrony przyrody dla modelowego obszaru o rolniczym krajobrazie kulturowym.

- Indywidualna praca studentów nad projektami konsultowana przez prowadzącego ćwiczenia.

- Kolokwium zaliczeniowe.

- Prezentacja i odbiór prac projektowych studentów.

*Praca projektowa: plan ochrony przyrody dla obszaru o krajobrazie kulturowym w lokalnej skali przestrzennej.

Charakterystyka wybranego obszaru z waloryzacją jego komponentów przyrodniczych, analizą zagrożeń zewnętrznych i wewnętrznych, założeniami koncepcji ochrony i monitoringu oraz działalności edukacyjnej. Praca oparta na podstawie realnych lub modelowych założeń dostarczonych przez prowadzącego ćwiczenia.

Nazwa przedmiotu

Entomofauna pożyteczna

Semestr

drugi

Liczba punktów ECTS

3

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

- ma pogłębioną wiedzę z zakresu biologii; zna i opisuje podstawowe taksony organizmów pożytecznych, ma wiedzę o relacjach zachodzących między komponentami agrocenozy [MR_P6S_WG01]

- ma wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie przed niekorzystnymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi [MR_P6S_WG06]

Umiejętności:

- potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role; ma świadomość wspólnej odpowiedzialności za zadania realizowane w grupie [MR_P6S_UO01]

- planuje i podejmuje działania profilaktyczne służące zapobieganiu występowaniu agrofagów i chorób powodowanych przez czynniki abiotyczne [MR_P6S_UU02]

- rozpoznaje i klasyfikuje podstawowe taksony i zespoły organizmów; w podstawowym zakresie posługuje się laboratoryjnymi technikami stosowanymi w medycynie roślin; zachowuje zasady bezpieczeństwa pracy w laboratorium i w terenie [MR_P6S_UU03]

Kompetencje społeczne:

- rozumie społeczną wagę profilaktyki w podejmowania działań dotyczących utrzymania stanu zdrowotnego roślin [MR_P6S_KK01]

- ma świadomość odpowiedzialności ponoszonej podczas wdrażania metod ochrony roślin przed agrofagami i ich wpływu na stan środowiska przyrodniczego [MR_P6S_KK03]

- jest świadomy konieczności stosowania zasad etyki podczas wykonywania zawodu; rozumie potrzebę profesjonalnego wykonywania zawodu, dostrzega potrzebę rzetelnego informowania społeczeństwa o zagrożeniach związanych ze stosowaniem metod i środków ochrony roślin [MR_P6S_KO02]

Kryteria oceniania

Wiedza - egzamin pisemny z treści wykładów

Umiejętności - ocena na kolokwium, ocena z praktycznej umiejętności rozpoznawania organizmów pożytecznych

Kompetencje społeczne - ocena wiedzy oraz poprawność argumentacji prezentowane w dyskusjach.

Treści programowe - wykłady

Wykłady 2h

1. Owady jako główna miara bogactwa gatunkowego zwierząt na Ziemi. Użyteczność świata owadów i ekosystemy ich występowania. Nowoczesna ochrona roślin jako ekologia stosowana. Odniesienia do podstawowych definicji ekologii oraz właściwości i struktury biocenoz. Przyrodnicze znaczenie owadów. Gatunki pożyteczne, szkodliwe, obojętne gospodarczo – objaśnienie podziału.

2. Drapieżnictwo i pasożytnictwo u owadów oraz możliwości wykorzystania zjawisk w biologicznym zwalczaniu szkodników.

3. Charakterystyka pszczoł jako wyspecjalizowanych zapylaczy roślin. Omówienie pszczoł społecznych. Rodzina Apidae. Rasy pszczoły miodnej. Omówienie roli pszczoł tzw. dzikich (Colletidae, Andrenidae, Halictidae, Melittidae, Megachilidae, Anthophoridae). Przystosowania pszczoł do zapylania roślin. Aparat gębowy, urządzenia do zbierania i przenoszenia pyłku. Zmysły pszczoł. Pszczoły jako owady społeczne. Sposoby gniazdowania.

4. Biologia trzmieli, pszczoły miodnej i niektórych gatunków dzikich pszczoł.

5. Zwabianie pszczoł przez rośliny. Barwa i zapach kwiatów. Wartości odżywcze pyłku i nektaru. Wydajność miodowa najpospolitszych roślin. System morfologiczny kwiatów entomogamicznych.

6. Bezkręgowce jako służba sanitarna – omówienie roli saprofagicznej w rozkładzie substancji organicznej.

7. Wpływ człowieka i jego gospodarki na występowania organizmów pożytecznych. Pierwotne zależności człowieka i środowiska. Współczesne rolnictwo intensywne: wylesianie, niszczenie siedlisk, zanieczyszczenia środowiska, zmiany klimatu, wprowadzanie obcych gatunków, nadmierna eksploatacja zasobów, wprowadzanie organizmów zmodyfikowanych genetycznie. Skutki zaniku siedlisk. Fragmentacja siedlisk. Konsekwencje fragmentacji siedlisk dla zespołów gatunków, populacji i zmienności genetycznej.

8. Ochrona owadów w skali krajobrazu: mozaikowość krajobrazu, ekologia krajobrazu a metapopulacje gatunków, korytarze ekologiczne. Entomofauna pożyteczna miast i możliwości jej ochrony w krajobrazie miejskim. Możliwości zwiększenia liczebności pożytecznej entomofauny w środowisku wsi i pól uprawnych

Treści programowe - ćwiczenia

<p>Ćwiczenia 2h</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do pracy z kluczem celem oznaczania gatunków pożytecznych. Ogólny, systematyczny podział organizmów pożytecznych – cechy decydujące o przynależności do określonego taksonu. 2. Charakterystyka i oznaczanie najważniejszych owadów pożytecznych o przeobrażeniu niepełnym (drapieżne przyłżeńce, pluskwiaki różnoskrzydłe, ważki i inne) 3. Charakterystyka i oznaczanie najważniejszych owadów pożytecznych o przeobrażeniu pełnym (chrząszcze – biedronki, biegacze, kusaki, trzyszczki i inne) 4. Charakterystyka i oznaczanie najważniejszych owadów o przeobrażeniu pełnym (drapieżne i pasożytnicze muchówki – bzygowate, łowikowate, pryszczarkowate, rączykowate) 5. Charakterystyka i oznaczanie najważniejszych rodzin parazytoidów. 6. Fauna pszczół. Oznaczanie rodzin i rodzajów. Charakterystyka gatunków z rodzaju <i>Bombus</i> i <i>Apis</i>. 7. Wyjazd terenowy: rozpoznawanie najważniejszych grup owadów pożytecznych w warunkach polowych i leśnych, monitoring ekologiczny środowiska przyrodniczego 8. Wyjazd terenowy: rozpoznawanie najważniejszych grup owadów pożytecznych na terenach zurbanizowanych

Nazwa przedmiotu	Finansowanie działalności w medycynie roślin
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Wiedza:</p> <p>- Student zna instytucjonalne i organizacyjne formy wsparcia finansowania rolnictwa i obszarów wiejskich. Ma podstawową wiedzę dotyczącą uruchamiania i finansowania przedsięwzięć gospodarczych w rolnictwie i na obszarach wiejskich [MR_P6S_WK06]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Student potrafi na podstawie informacji pozyskanych z organizacji wspierających rozwój i finansowanie rolnictwa i obszarów wiejskich zweryfikować i przygotować do realizacji projekt przedsięwzięć związanych z rolnictwem i obszarami wiejskimi [MR_P6S_UO04, MR_P6S_UW04]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Student stosuje się do przepisów prawa i obowiązujących regulaminów dotyczących czynności zawodowych. Potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy; przewiduje skutki podejmowanej działalności, ma świadomość ryzyka i odpowiedzialności za podejmowane decyzje ekonomiczne [MR_P6S_KR02, MR_P6S_KR03]</p>	
---	--

Kryteria oceniania	<p>Wiedza - Test/sprawdzian pisemny.</p> <p>Umiejętności - Zadania na ćwiczeniach, opracowanie elementów planu przedsięwzięcia gospodarczego z uwzględnieniem finansowania zewnętrznego.</p> <p>Kompetencje społeczne - Ocena aktywności w dyskusji na zajęciach, i w działaniach zespołowych (realizacja projektu i wystąpienie zespołowych).</p>
--------------------	--

Treści programowe - wykłady	
<p>1 – 5. Doradztwo rolnicze jako operator techniczny wsparcia finansowego przedsięwzięć w rolnictwie i na obszarach wiejskich (zarys teoretyczny pojęć doradztwa i konsultingu; definicje doradztwa rolniczego; ewolucja doradztwa rolniczego i jego miejsce w Systemie Wiedzy i Informacji Rolniczej; rodzaje i kierunki doradztwa w Polsce i innych krajach; instytucja doradztwa publicznego w Polsce - podstawy prawne, organizacja, zadania doradcze – rodzaje i statystyka).</p> <p>6 – 10. Rola Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa i Agencji Rynku Rolnego – rządowych Agencji Płatniczych w finansowaniu działań w rolnictwie i na obszarach wiejskich (podstawy prawne działalności; rozwój; zadania; efekty).</p> <p>11 – 15. Uruchamianie i finansowanie przedsięwzięć gospodarczych w rolnictwie i na obszarach wiejskich (podstawy prawne działalności gospodarczej w Polsce; rodzaje i formy organizacyjno-prawne działalności gospodarczej; podatki i opłaty w działalności gospodarczej; sposoby finansowania przedsięwzięć gospodarczych – kredyty, pożyczki, dotacje, leasing; plan przedsięwzięcia gospodarczego - struktura; zasady tworzenia; efektywność i ocena opłacalności przedsięwzięcia).</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	

1 – 5. Funkcjonowanie systemu doradztwa publicznego w Polsce: CDRy i ODRy / DODR we Wrocławiu; analiza dokumentów / sprawozdań z działalności / portali doradczych; analiza działań doradczych związanych ze wspieraniem finansowania przedsięwzięć w rolnictwie i na obszarach wiejskich.

6 – 10. Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Agencja Rynku Rolnego – analiza dokumentów / sprawozdań z działalności / stron www agencji; instrumenty pomocy współfinansowanej ze środków UE i instrumenty pomocy krajowej – rodzaje, charakterystyka, dokumentacja.

11 – 15. Realizacja przedsięwzięć gospodarczych w rolnictwie i na obszarach wiejskich – możliwości; koncepcje; wybór formy organizacyjno-prawnej działalności gospodarczej (opodatkowanie dochodów, księgowość, VAT); analiza przykładowych planów przedsięwzięć gospodarczych; etapy postępowania – procedury formalno-prawne; dobór finansowania; rekrutacja pracowników (cv; list motywacyjny; rozmowa kwalifikacyjna).

Nazwa przedmiotu	Finansowe wsparcie rolnictwa w ramach WPR
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Student identyfikuje przyczyny i konieczność finansowania rolnictwa ze środków publicznych; Zna skalę i formy wsparcia rolnictwa polskiego z budżetu UE i z budżetu krajowego; Rozpoznaje instrumenty wsparcia rolnictwa i obszarów wiejskich finansowane z budżetu UE [MR_P6S_WK06, MR_P6S_WK07]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Student prawidłowo posługuje się systemami wsparcia stosowanymi w poszczególnych państwach UE. Potrafi wypełnić podstawowe dokumenty związane z finansowaniem z budżetu UE z budżetu krajowego. Potrafi wypełnić dokumenty dotyczące wprowadzania programów rolnośrodowiskowych do gospodarstwa, co wiąże się z możliwością ich stosowania, łączenia oraz korzyściami finansowymi wynikającymi z uczestnictwa w programie [MR_P6S_UO04, MR_P6S_UW04]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Rekomenduje instytucjom wsparcie rolnictwa i obszarów wiejskich. Potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy i przewidzieć skutki podejmowania decyzji w zakresie angażowania się w działania finansowane ze środków publicznych [MR_P6S_KO02, MR_P6S_KR02, MR_P6S_UO03]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - egzamin pisemny</p> <p>Umiejętności - prace pisemne dotyczące specyficznych cech rolnictwa polskiego na tle UE oraz programów wsparcia sektora rolnego, poprawnie wypełnione wnioski o dopłaty</p> <p>Kompetencje społeczne - Aktywność w dyskusji</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1.Przesłanki interwencjonizmu w rolnictwie, subsydiowanie rolnictwa w Polsce i innych krajach 2.Wspólna Polityka Rolna, cele i zasady .Reformy WPR 3.Finansowanie rolnictwa i obszarów wiejskich w latach 2007-2013 i 2014-2020.. Podstawowe instrumenty wsparcia. PROW. 4.System dopłat bezpośrednich w Polsce i UE. Reforma Luksemburska. 5.Fundusze strukturalne UE i rozwój obszarów wiejskich: Europejski fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich, Europejski Fundusz Gwarancji Rolnej 6.Krajowa polityka rolna i jej instrumenty finansowe 7.Zmiany WPR i finansowanie rolnictwa i obszarów wiejskich po roku 2013 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1.Porównanie rolnictwa polskiego i wybranych państw UE – analiza dokumentów statystycznych 2.Analiza procedury otrzymywania dopłat bezpośrednich. Wypełnianie wniosku. 3.Analiza działań PROW. Procedury, kryteria dostępu. Wypełnianie wniosków o finansowanie dla wybranych działań 4.Analiza instytucji pośredniczących we wsparciu rolnictwa i obszarów wiejskich. 	

Nazwa przedmiotu	Fitoremediacja gleb zanieczyszczonych
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student ma podstawową wiedzę z zakresu biologii, chemii i biochemii niezbędną do zrozumienia procesów zachodzących w roślinach i środowisku pod wpływem substancji toksycznych; charakteryzuje przemiany chemiczne i biochemiczne zachodzące w biosferze [MR_P6S_WG01, MR_P6S_WG02] - Ma wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie przed niekorzystnymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi [MR_P6S_WG06] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student pozyskuje informacje z literatury, baz danych, interpretuje je i formułuje wnioski; umie formułować i uzasadniać własne opinie [MR_P6S_UO04] - Potrafi diagnozować i oceniać zagrożenia środowiska powodowane działalnością człowieka [MR_P6S_UO02] - Student potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role; ma świadomość wspólnej odpowiedzialności za zadania realizowane w grupie [MR_P6S_UO01] <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rozumie społeczną wagę profilaktyki w podejmowania działań dotyczących utrzymania stanu zdrowotnego roślin [MR_P6S_KK01] 	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - zaliczenie ćwiczeń, kolokwium z treści wykładów</p> <p>Umiejętności - Ocena z pracy na zajęciach laboratoryjnych: ocena dyskusji oraz sprawozdań</p> <p>Kompetencje społeczne - Ocena efektów pracy w zespole</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rodzaje zanieczyszczeń chemicznych w glebach. 2. Przykłady źródeł zanieczyszczenia gleb pierwiastkami toksycznymi. Zachowanie toksycznych pierwiastków w glebach. Reakcje roślin. 3. Przykłady źródeł zanieczyszczenia gleb substancjami organicznymi. Zachowanie zanieczyszczeń organicznych w glebach. Podatność na biodegradację. Wpływ na rośliny. 4. Ocena zanieczyszczenia gleb i konieczności remediacji. 5. Strategie remediacji i fitoremediacji gleb zanieczyszczonych. 6. Fitostabilizacja – cel i istota metody. Ogólne zasady doboru roślin do fitostabilizacji. Reakcje roślin 7. Przykłady zastosowania metod fitostabilizacji. 8. Fitoekstrakcja – cel i istota metody. Ogólne zasady doboru roślin do fitoekstrakcji. Reakcje roślin 9. Przykłady zastosowania gatunków hiperakumulujących do fitoekstrakcji metali ciężkich z gleb. 10. Ocena zastosowania roślin o dużej biomase do fitoekstrakcji metali ciężkich 11. Koncepcja indukowanej fitoekstrakcji metali ciężkich. Idea i krytyczna ocena. 12. Metoda fitodegradacji w oczyszczaniu gleb zanieczyszczonych. 13. Przykłady zastosowania metody fitodegradacji. Dobór roślin. Reakcje roślin. 14. Koncepcja fitoodparowania zanieczyszczeń. Przykłady 15. Metoda rizofiltracji wód zanieczyszczonych. Dobór roślin. 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>(Poszczególne tematy realizowane na ćwiczeniach 2-godzinnych)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ocena stanu zanieczyszczenia gleb i konieczności remediacji. 2. Fitostabilizacja gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi. Zastosowanie roślin zielnych, drzew i krzewów. 3. Fitoekstrakcja metali ciężkich z zastosowaniem gatunków hiperakumulujących. Dobór gatunków. Ocena skuteczności fitoekstrakcji 4. Fitoekstrakcja metali ciężkich z zastosowaniem roślin o dużej biomase. Dobór gatunków. Ocena skuteczności 	

fitekstrakcji.

5. Indukowana hiperakumulacja – chemicznie wspomagana fitekstrakcja metali ciężkich z gleb. Ocena skuteczności fitekstrakcji.

6. Fitodegradacja jako metoda oczyszczania gleb z ropopochodnych. Przykłady i ocena.

7. Fitodegradacja w oczyszczaniu gleb z trwałych związków organicznych. Przykłady i ocena.

8. Zaliczenie

Nazwa przedmiotu	Fizjologia i ekobiologia roślin
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	5

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

- Student uzyskuje wiedzę z zakresu fizjologii roślin obejmującą: mechanizmy regulacji procesów życiowych, w szczególności mechanizmy obronne, gospodarkę wodną, transport i dystrybucję związków mineralnych i organicznych w roślinach. Ma wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie przed niekorzystnymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi [MR_P6S_WG03, MR_P6S_WG06]

Umiejętności:

- Student nabywa umiejętność w przeprowadzaniu prostych zadań badawczych dotyczących procesów fizjologicznych w roślinach, prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski. Potrafi w podstawowym zakresie posługiwać się laboratoryjnymi technikami stosowanymi w medycynie roślin; zachowuje zasady bezpieczeństwa pracy w laboratorium [MR_P6S_UO03, MR_P6S_UU03]

Kompetencje społeczne:

- Student rozumie społeczną wagę profilaktyki w podejmowania działań dotyczących utrzymania stanu zdrowotnego roślin. Rozumie potrzebę profesjonalnego wykonywania zawodu, dostrzega potrzebę rzetelnego informowania społeczeństwa o zagrożeniach związanych ze stosowaniem metod i środków ochrony roślin [MR_P6S_KK01, MR_P6S_KO02]

Kryteria oceniania	Wiedza - Ocena wiedzy na ćwiczeniach (sprawdziany pisemne). Egzamin ustny. Umiejętności - Ocena umiejętności wykonywania prostych badań z zakresu fizjologii roślin. Ocena pracy na ćwiczeniach i ocena sprawozdań. Kompetencje społeczne - Ocena dokładności wykonania doświadczeń i interpretacji uzyskanych wyników.
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Wykłady 2h:

1. Gospodarka wodna komórki roślinnej (dyfuzja, osmoza, potencjał, osmotyczny, potencjał wody w komórce, szczególne właściwości wody).
2. Gospodarka wodna rośliny (transpiracja, rodzaje transpiracji, mechanizm ruchu aparatów szparkowych i czynniki wpływające na ich stan, czynniki wpływające na intensywność transpiracji, fizjologiczna rola transpiracji).
3. Mechanizmy pobierania wody przez rośliny, transport bliski i daleki transport wody, susza fizjologiczna, gutacja, płacz roślin.
4. Barwniki roślinne (chlorofile, karotenoidy, absorpcja światła przez barwniki, anteny i centra reakcji fotochemicznych).
5. Fotosynteza (faza świetlna (fotosyntetyczny transport elektronów, budowa i funkcje fotosystemów, fosforylacja cykliczna i niecykliczna).
6. Cykl Calvina-Bensona, cykl C4 Hatcha i Slacka, cykl CAM, czynniki wpływające na intensywność fotosyntezy.
7. Fotooddychanie. Powiązanie fotooddychania z fotosyntezą.
8. Bliski i daleki transport asymilatów (załadunek floemu, mechanizm dalekiego transportu asymilatów).
9. Odżywianie mineralne roślin (pierwiastki niezbędne, forma pobierania, występowanie w roślinach, rola fizjologiczna i objawy braku makro- i mikroelementów u roślin).
10. Pobieranie składników mineralnych przez rośliny, antagonizm jonowy, sole fizjologicznie kwaśne i zasadowe).
11. Regulatory wzrost i rozwoju roślin (ogólny mechanizm działania, auksyny, gibereliny, cytokininy).
12. Poliaminy, jasmoniany, brasinosteroidy, ABA, etylen, syntetyczne regulatory wzrostu i rozwoju roślin, praktyczne zastosowanie regulatorów wzrostu w rolnictwie i ogrodnictwie).

13. Wzrost roślin (strefy wzrostu łodygi i korzenia, kinetyka wzrostu, metody pomiaru).
14. Rozwój roślin (fazy rozwoju, kiełkowanie i czynniki warunkujące spoczynek nasion, wernalizacja, fotoperiodyzm).
15. Warunki przejścia roślin do rozwoju generatywnego. Budowa i rola systemu fitochromowego.
Treści programowe - ćwiczenia
Ćwiczenia co 2 tygodnie 4h:
1. Właściwości osmotyczne komórki roślinnej (oznaczanie potencjału wody i potencjału osmotycznego, plazmoliza i deplazmoliza).
2. Przepuszczalność błon (czynniki wpływające na przepuszczalność błon, wpływ temperatury na przepuszczalność tkanki roślinnej, wpływ jonów na przepuszczalność błon, sztuczne błony półprzepuszczalne).
3. Gospodarka wodna rośliny (intensywność transpiracji, intensywność transpiracji górnej i dolnej strony liścia, rodzaje aparatów szparkowych, oznaczanie liczebności szparek metodą odbitek, pobieranie wody przez roślinę).
4. Barwniki chloroplastów (ekstrakcja barwników, rozdzielanie barwników metodą Krausa i metodą chromatografii bibułowej, wykrywanie chlorofilu w liściach zabarwionych na czerwono, właściwości fizyczne barwników, widmo absorpcyjne barwników chloroplastów, ilościowe oznaczanie chlorofilu).
5. Intensywność fotosyntezy (wpływ temperatury i stężenia dwutlenku węgla na intensywność fotosyntezy - pomiar intensywności met. Warburga).
6. Aktywność oksydazy kwasu indolio-3-ocowego.
7. Odżywianie mineralne (metody sztucznych kultur, mikrochemiczna analiza popiołu i tkanki roślinnej, oznaczanie zawartości azotu, fosforu potasu i magnezu jako wskaźnika ich potrzeb nawozowych).

Nazwa przedmiotu	Genetyka i hodowla roślin
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza:	
- Student ma wiedzę o wymaganiach siedliskowych oraz o technikach i technologiach uprawy ważniejszych gospodarczo roślin rolniczych i ogrodniczych. Student zna zasady gospodarowania w rolnictwie integrowanym i ekologicznym oraz rozumie ich gospodarcze i przyrodnicze znaczenie, rozumie specyfikę pielęgnowania i ochrony roślin w różnych systemach rolnictwa. Student zna czynniki determinujące funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich, rozumie istotę zrównoważonego rozwoju na poziomie gospodarstwa, regionu i kraju [MR_P6S_WG09, MR_P6S_WG10, MR_P6S_WK06]	
Umiejętności:	
- Student pozyskuje informacje z literatury, baz danych, interpretuje je i formułuje wnioski, umie formułować i uzasadniać własne opinie; korzysta z podstawowych baz wspomaganie decyzji. Student posługuje się technikami multimedialnymi przygotowuje i przedstawia prezentacje z zakresu produkcji i ochrony roślin. Student potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role; ma świadomość wspólnej odpowiedzialności za zadania realizowane w grupie [MR_P6S_UO04, MR_P6S_UK02, MR_P6S_UO01]	
Kompetencje społeczne:	
- Student pozyskuje informacje z literatury, baz danych, interpretuje je i formułuje wnioski, umie formułować i uzasadniać własne opinie; korzysta z podstawowych baz wspomaganie decyzji. Student posługuje się technikami multimedialnymi przygotowuje i przedstawia prezentacje z zakresu produkcji i ochrony roślin. Student potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role; ma świadomość wspólnej odpowiedzialności za zadania realizowane w grupie [MR_P6S_KK01, MR_P6S_KO02]	
Kryteria oceniania	Wiedza - Egzamin pisemny; zasób wiedzy do zaliczenia 60%. Na ocenę przedmiotu wpływa w 50% zaliczenie ćwiczeń i w 50% egzamin Umiejętności - Praca indywidualna i w grupach, ocena przygotowanych prezentacji multimedialnych. Postawa na ćwiczeniach. Umiejętność obsługi urządzeń laboratoryjnych. Kompetencje społeczne - Praca indywidualna i w grupach. Postawa na ćwiczeniach. Przejmowanie roli przywódczej. Organizacja i podział pracy w trakcie ćwiczeń.
Treści programowe - wykłady	

1.	Postawy dziedziczenie cech, współdziałania genów nieallelicznych, sprzężenia genów.
2.	Dziedziczenie cech ilościowych, genetyka populacji.
3.	Cytologiczne podstawy dziedziczenia, dziedziczenie cytoplazmatyczne i jego praktyczne wykorzystanie.
4.	Molekularne podstawy dziedziczenia.
5.	Mutacje u roślin.
6.	Metody biotechnologiczne w genetyce i hodowli roślin: markery molekularne, rośliny genetycznie modyfikowane.
7.	Metody in vitro w hodowli i nasiennictwie roślin uprawnych: kultury tkankowe, klonowanie, podwojone haploidy, biosynteza metabolitów wtórnych, sztuczne nasiona.
8.	Pojęcie hodowli roślin i postęp hodowlany.
9.	Wykorzystanie różnych systemów genetycznych w masowym krzyżowaniu roślin.
10.	Heterozja i hodowla odmian mieszańcowych.
11.	Hodowla roślin samopłodnych i obcopolodnych.
12.	Hodowla mutacyjna. Hodowla poliploidów.
13.	Podstawy hodowli odpornościowej roślin.
14.	Cele i kierunki hodowli roślin.
15.	Uregulowania prawne dotyczące rejestracji, własności odmian i reprodukcji materiału siewnego.

Treści programowe - ćwiczenia

1.	Krzyżowanie roślin.
2.	Cytologiczne podstawy dziedziczenia. Przenoszenie informacji genetycznej w filogenezie – cykle życiowe.
3.	Doświadczenia symulacyjne z dziedziczeniem cech (test Chi2).
4.	Analiza genetyczna dziedziczenia cech poligenicznych.
5.	Metody badania odziedziczalności.
6.	Rekombinacje genów i badanie zjawiska transgresji.
7.	Niealleliczne interakcje genowe – metody wykrywania.
8.	Materiał wyjściowy i kierunki hodowli.
9.	Sposoby rozmnażania się roślin rolniczych i metody hodowli nowych odmian.
10.	Laboratoryjny przerób pojedynków i selekcja najlepszych pojedynków.
11.	Ocena materiałów wyjściowych i mieszańców w hodowli heterozyznej.
12.	Hodowla mutacyjna.
13.	Metody hodowli poliploidów.
14.	Materiał siewny. Produkcja i stopnie kwalifikacji materiału siewnego.
15.	Metody uszlachetniania materiału siewnego.

Nazwa przedmiotu	Gleboznawstwo
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	3

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

<p>Wiedza: Poznaje wpływ gleby, jej właściwości na pobieranie składników pokarmowych [MR_P6S_WG02] Czynniki decydujące o dostępności wody w glebie dla roślin [MR_P6S_WG04] Potrafi wyjaśnić możliwości kształtowania czynników środowiskowych w celu zapobiegania procesom degradacji środowiska glebowego [MR_P6S_WG06]</p> <p>Umiejętności: - Potrafi wykonać oznaczenia podstawowych właściwości gleb oraz ocenić efektywność zabiegów wpływających na poprawę ich żyzności [MR_P6S_UO03] - Student potrafi korzystać z literatury, materiałów kartograficznych i norm branżowych w celu samokształcenia się i podnoszenia kompetencji zawodowych. Student umie powiązać stopień zagrożenia degradacją gleb w wyniku działalności człowieka z właściwościami stanowiącymi o ich odporności na konkretne czynniki degradujące [MR_P6S_UO04]</p>

Kompetencje społeczne:
 - potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy; przewiduje skutki podejmowanej działalności [MR_P6S_KR03]
 - jest świadomy konieczności stosowania zasad etyki podczas wykonywania zawodu; rozumie potrzebę profesjonalnego wykonywania zawodu [MR_P6S_KO02]
 - stosuje się do przepisów prawa i obowiązujących regulaminów dotyczących czynności zawodowych [MR_P6S_KR02]

Kryteria oceniania	Wiedza - Kolokwium Umiejętności - Ocena pracy na ćwiczeniach Kompetencje społeczne - oceniane są jako zaliczenie pracy zespołowej podczas pracy zespołowej
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Gleba, jej funkcje, czynniki glebotwórcze.
2. Powstawanie i kształtowanie gleb, procesy wietrzenia, główne procesy glebotwórcze i ich wpływ na kierunki rozwoju gleb.
3. Minerale ilaste ich wpływ na pobieranie składników pokarmowych przez rośliny.
4. Morfologia gleb. Charakterystyka i opis morfologiczny profilu glebowego.
5. Woda w glebie i jej dostępność dla organizmów. Właściwości wodne, powietrzne i cieplne gleb oraz ich rola w kształtowaniu środowiska rozwoju organizmów.
6. Wpływ właściwości fizykochemicznych gleb na rozwój roślin: odczyn gleb, reakcja roślin na zmiany odczynu gleb, zasolenie, buforowość.
7. Budowa kompleksu sorpcyjnego, rodzaje kwasowości.
8. Właściwości sorpcyjne gleb, rodzaje sorpcji i ich wpływ na zatrzymywanie składników pokarmowych w glebie.
9. Materia organiczna i jej przemiany w glebach: procesy humifikacji i mineralizacji; próchnica glebowa, jej właściwości oraz znaczenie w procesach glebowych.
10. Ekologiczna rola próchnicy.
11. Skład chemiczny masy glebowej, makro i mikroelementy.
12. Żyzność i produktywność gleb. Degradacja gleb, rodzaje, przyczyny, zapobieganie, reakcje roślin na degradację środowiska glebowego.
13. Zasoby gleb Polski. Podstawowe jednostki typologiczne występujące na terenie naszego kraju.
14. Zasady waloryzacji użytkowej gleb Polski. Żyzność i urodzajność gleb.
15. Kartograficzne opracowania gleboznawcze i możliwości ich wykorzystania w ocenie przydatności gleb do uprawy roślin.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Skały macierzyste gleb - geneza, budowa, skład mineralny, wartość glebotwórcza.
2. Podział utworów na frakcje i grupy granulometryczne, organoleptyczne oznaczanie grup granulometrycznych.
3. Oznaczanie wybranych właściwości fizycznych gleb.
4. Siły utrzymujące wodę w glebie, dostępność wody dla roślin, wykreślanie krzywej pF i jej interpretacja.
5. Wapń w glebie. Oznaczanie zawartości CaCO₃ w glebie metodą terenową i objętościową. Oznaczanie odczynu metodą terenową i potencjometryczną.
6. Pojemność sorpcyjna gleb – oznaczanie kwasowości hydrolitycznej i sumy kationów zasadowych.
7. Rozpoznawanie głównych jednostek taksonomicznych gleb na podstawie monolitów.
8. Pokrywa glebowa Polski. Studiowanie opracowań kartograficznych: mapa glebowa, glebowo-bonitacyjna, glebowo-rolnicza (1h).

Nazwa przedmiotu	Hodowla odpornościowa roślin na stresy abiotyczne i biotyczne
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:
 - Student ma podstawową wiedzę z zakresu genetyki, metod hodowli roślin i biotechnologii roślin. Zna metody hodowli

twórczej, stosowanej w celu uzyskania odmian odpornych na szkodniki i patogeny oraz tolerancyjnych na stresy abiotyczne. Ma wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie przed niekorzystnymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi. Zna możliwości wykorzystania metod biotechnologicznych, w tym transformacji genetycznych w hodowli odpornościowej roślin. Zna skutki pozytywne i negatywne oddziaływania organizmów GMO na środowisko

[MR_P6S_WG08,
MR_P6S_WG09, MR_P6S_WG10]

Umiejętności:

- Student potrafi pozyskiwać i właściwie interpretować informacje z literatury oraz innych źródeł dotyczących hodowli roślin i biotechnologii i zaprezentować zagadnienia dotyczące tej tematyki. Potrafi dokonać analizy przydatności metod agrobiotechnologicznych w produkcji rolniczej oraz ich oddziaływań na środowisko przyrodnicze i rolnicze. Zna i przestrzega zasad obowiązujących w laboratorium genetycznym i biotechnologicznym [MR_PGS_UO03, R_PGS_UW03, MR_PGS_UK01]

Kompetencje społeczne:

- Student dostrzega skutki ochrony roślin na środowisko; planując zabiegi środkami ochrony roślin eliminuje lub istotnie zmniejsza ryzyko ich stosowania. Student rozumie społeczną wagę profilaktyki w podejmowania działań dotyczących utrzymania stanu zdrowotnego [MR_P6S_KK01, MR_PS6_KK02]

Kryteria oceniania	Wiedza - Zaliczenie ocena na podstawie pracy kontrolnej obejmującej wybrane treści wykładu. Umiejętności - Ocena z wykonanej pracy kontrolnej Kompetencje społeczne - Praca indywidualna i w grupach, postawa na ćwiczeniach
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Źródła genetycznej zmienności w hodowli odpornościowej (1 godz.).
2. Fazy patogenezы i genetyczne mechanizmy zapobiegające rozwojowi choroby u roślin (1 godz.).
3. Genetyczne podstawy odporności. Sposoby współdziałania genów w układzie żywiciel-patogen (1 godz.).
4. Metody introdukcji genów odporności do materiałów wyjściowych w hodowli (1 godz.).
5. Metody hodowli odpornościowej roślin samopłodnych (1 godz.).
6. Metody hodowli odpornościowej roślin obcopolodnych (1 godz.).
7. Hodowla odpornościowa odmian mieszańcowych (1 godz.).
8. Mutageneza i hodowla mutacyjna (1 godz.).
9. Hodowla roślin w kierunku odporności na stresy środowiskowe cz. 1 (1 godz.).
10. Metody biotechnologiczne w hodowli odpornościowej (1 godz.).
11. Metody biotechnologiczne w hodowli odpornościowej - transgeneza (1 godz.).
12. Uzyskiwanie form odpornych metodami inżynierii genetycznej (1 godz.).
13. Dziedziczenie odporności na ważniejsze patogeny u wybranych roślin warzywnych (1 godz.).
14. Dziedziczenie odporności u roślin rolniczych na ważniejsze patogeny (1 godz.).
15. Wpływ czynników patogenicznych na wielkość i jakość plodów rolnych w zależności od posiadanej odporności (1 godz.).

Treści programowe - ćwiczenia

1. Znaczenie hodowli odpornościowej. Zapoznanie się z najważniejszymi chorobami wybranych grup roślin (2 godz.).
2. Oceny stopnia porażenia z wykorzystaniem różnych skali i względność odporności. Zapoznanie z oceną bonitacyjną dla chorób i czynników abiotycznych u nowo zarejestrowanych odmian i odmian uczestniczących w doświadczeniach porostrowych (2 godz.).
3. Analizę występowania chorób u roślin na podstawie wykonanych ocen w doświadczeniach porostrowych w kilku miejscowościach i 3 kolejnych latach. Określenie chorób najsilniej atakujących poszczególne gatunki i efektywności stosowania fungicydów na poszczególne choroby (2 godz.).
4. Wpływ czynników klimatyczno-glebowych na występowanie i zmienność w stopniu porażenia się odmian chorobami i odporności na niektóre stresy abiotyczne Określenia wpływu lat i miejscowości na występowanie chorób na przykładzie odmian najbardziej odpornych (2 godz.).
5. Dziedziczenie odporności. Typy odporności: monogenowa, poligenowa, oligogenowa. (synonimy odporność pionowa, pozioma) (2 godz.).
6. Badanie odporności rasowo specyficznej na przykładach: 1) inokulum mączniaka prawdziwego jęczmienia i kilku odmian o zróżnicowanej odporności. 2) Ocena porażenia przez rdzę brunatną u żyta w warunkach testu laboratoryjnego (4 godz.).
7. Ocena szkodliwości chorób na przykładzie zbóż (np. pszenicy). Wpływ chorób na wielkość ziarniaków (np. wielkość,

- barwa ziaren pod wpływem porażenia przez Fusarium). Szkodliwość porażenia, mykotoksyny, aspekty zdrowotne dla ludzi i zwierząt, porażenie utajone (bezobjawowe) (2 godz.).
8. Metody mutacyjne w hodowli odpornościowej. Techniki hodowli mutacyjnej, selekcja w hodowli mutacyjnej (2 godz.).
 9. Metody atestacji chorób w hodowli. Produkcja inokulum i sztuczne infekowanie roślin w szklarni i polu oraz ocena odporności (2 godz.).
 10. Metody tradycyjne i biotechnologiczne przenoszenia genów odporności oraz metody selekcji. Uwalnianie roślin od wirusów, kultury in vitro, metody GMO (2 godz.).
 11. Typy krzyżowania, selekcja masowa, pozytywna i negatywna; selekcja rodowodowa; selekcja ramsz; selekcja rezerw; selekcja wypierająca; przenoszenie genów odporności (2 godz.).
 12. Metody hodowli samopylnych i obcopylnych z uwzględnieniem testów odpornościowych (2 godz.).
 13. Praktyczne zapoznanie się w szklarni z pracami hodowlanymi i selekcją na odporność na mączniaka prawdziwego (4 godz.).

Nazwa przedmiotu	Integrowana ochrona roślin rolniczych i ogrodniczych
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student zna zasady gospodarowania w rolnictwie integrowanym i ekologicznym oraz rozumie ich gospodarcze i przyrodnicze znaczenie, rozumie specyfikę pielęgnowania i ochrony roślin w różnych systemach rolnictwa [MR_P6S_WG10] - Zna i charakteryzuje najważniejsze grupy agrofagów; ma wiedzę o ich znaczeniu dla człowieka i środowiska [MR_P6S_WG11] - Zna zakres, zadania, metody i techniki ochrony roślin oraz ich oddziaływanie na środowisko [MR_P6S_WG12] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi rozpoznać ważne gospodarczo agrofagi i podjąć właściwe zabiegi ich zwalczania; potrafi zastosować metody integrowanej ochrony roślin i dokonać ich analizy ekonomicznej; umie wykorzystać dostępne źródła niezbędne do wykonania tego typu działań [MR_P6S_UW01] - Planuje proste systemy monitoringu agrofagów; umie podjąć działania służące ograniczaniu agrofagów; potrafi diagnozować i oceniać zagrożenia środowiska powodowane rolniczą działalnością człowieka [MR_P6S_UO02] <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rozumie społeczną wagę profilaktyki w podejmowaniu działań dotyczących utrzymania stanu zdrowotnego roślin [MR_P6S_KK01] - Ma świadomość odpowiedzialności ponoszonej podczas wdrażania metod ochrony roślin przed agrofagami i ich wpływu na stan środowiska przyrodniczego [MR_P6S_KK03] 	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - ćwiczenia - odpowiedzi ustne, wykład - test wyboru</p> <p>Umiejętności - Opracowanie systemów integrowanej ochrony wybranych roślin rolniczych i ogrodniczych</p> <p>Kompetencje społeczne - Praca w grupach, dyskusja</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Założenia i cele integrowanej ochrony roślin (2h) 2. Integrowana ochrona zbóż 3. Integrowana ochrona kukurydzy 4. Integrowana ochrona okopowych 5. Integrowana ochrona rzepaku 6. Integrowana ochrona motylkowatych grubo- i drobnonasiennych 7. Integrowana ochrona upraw sadowniczych (ziarnkowe) 8. Integrowana ochrona upraw sadowniczych (pestkowe) 9. Integrowana ochrona krzewów jagodowych 10. Integrowana ochrona wybranych warzyw gruntowych (2h) 11. Integrowana ochrona upraw pod osłonami 	

12. Integrowana ochrona ozdobnych roślin wieloletnich i jednorocznych
13. Integrowana ochrona w gospodarstwie
Treści programowe - ćwiczenia
Opracowywanie przez studentów, na podstawie zdobytej wiedzy oraz prezentowanych okazów agrofagów, systemów integrowanej ochrony najważniejszych upraw rolniczych oraz ogrodniczych.

Nazwa przedmiotu	Integrowana produkcja roślin rolniczych i ogrodniczych
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Student ma wiadomości dotyczące systematyki botanicznej i rozwoju roślin upraw polowych. Zna zasady prawidłowej agrotechniki poszczególnych gatunków upraw polowych zgodnie z zasadami integrowanej produkcji [MR_P6S_WG08, MR_P6S_WG10]</p> <p>Umiejętności -</p> <p>Posiada umiejętność doboru odpowiednich odmian, w obrębie poszczególnych gatunków roślin, w zależności od zróżnicowanych warunków siedliskowych i ekonomicznych. Student potrafi właściwie dobrać rodzaj środków produkcji dla danego gatunku w zależności od wymagań pokarmowych oraz presji chwastów, chorób i szkodników. Rozumie potrzebę stałego doskonalenia wiedzy z zakresu integrowanej produkcji roślin [MR_P6S_UO03, MR_P6S_UW03, MR_P6S_KU04]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>Rozumie konieczność prowadzenia integrowanej produkcji w określonych ramach prawnych. Wykazuje odpowiedzialność za pracowników wykonujących zabiegi agrotechniczne oraz powierzony sprzęt [MR_P6S_KK03, MR_P6S_KR02]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - Kolokwium zaliczeniowe</p> <p>Umiejętności - Ocena realizacji zadań praktycznych wykonywanych podczas zajęć.</p> <p>Kompetencje społeczne - Ocena pracy indywidualnej i zespołowej studenta oraz aktywności na poszczególnych zajęciach.</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zagadnienia wstępne. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej. Zasady Integrowanej Produkcji Roślin. Zasady Integrowanej Ochrony Roślin. 2. Znaczenie gospodarcze ziemniaka w świecie i w Polsce. Wartość odżywcza ziemniaka. Wymagania siedliskowe ziemniaka. 3. Wymagania przedplonowe i uprawa roli pod ziemniaka. Nawożenie ziemniaka (optymalizacja). Wymagania jakościowe materiału rozmnożeniowego. Sadzenie. Pielęgnacja ziemniaka. Zbiór i przechowywanie ziemniaka. 4. Znaczenie gospodarcze buraka cukrowego. Zasady reformy rynku cukru i jego skutki dla Polski Wymagania siedliskowe. Wymagania przedplonowe. Uprawa roli. 5. Nawożenie buraka cukrowego (optymalizacja). Materiał siewny i siew. Zabiegi pielęgnacyjne. Zbiór buraka cukrowego. 6. Znaczenie gospodarcze zbóż w świecie i w Polsce. Pszenica – agrotechnika: wybór odmiany, przedplon, uprawa roli, nawożenie (optymalizacja), materiał siewny i siew, pielęgnacja, zbiór. 7. Żyto, Pszenżyto – agrotechnika: wybór odmiany, przedplon, uprawa roli, nawożenie (optymalizacja), materiał siewny i siew, pielęgnacja, zbiór. 8. Jęczmień paszowy, jęczmień browarny – agrotechnika: wybór odmiany, przedplon, uprawa roli, nawożenie (optymalizacja), materiał siewny i siew, pielęgnacja, zbiór. 9. Owies, kukurydza: – agrotechnika: wybór odmiany, przedplon, uprawa roli, nawożenie (optymalizacja), materiał siewny i siew, pielęgnacja, zbiór. 10. Znaczenie gospodarcze roślin strączkowych w świecie i Polsce. Łubiny, groch – agrotechnika: wybór odmiany, przedplon, uprawa roli, nawożenie (optymalizacja), materiał siewny i siew, pielęgnacja, zbiór. 11. Bobik, Soja, Fasola – agrotechnika: wybór odmiany, przedplon, uprawa roli, nawożenie (optymalizacja), materiał siewny i siew, pielęgnacja, zbiór. 12. Charakterystyka biologiczna i znaczenie gospodarcze motylkowych drobnonasiennych. Lucerna mieszańcowa – 	

agrotechnika: wybór odmiany, przedplon, uprawa roli, nawożenie, materiał siewny i siew, pielęgnacja, zbiór.

13. Koniczyna czerwona. Koniczyna biała – agrotechnika: wybór odmiany, przedplon, uprawa roli, nawożenie, materiał siewny i siew, pielęgnacja, zbiór.

14. Znaczenie gospodarcze roślin przemysłowych w świecie i w Polsce. Rzepak – agrotechnika: wybór odmiany, przedplon, uprawa roli, nawożenie (optymalizacja), materiał siewny i siew, pielęgnacja, zbiór.

15. Gorczyca biała, Len oleisty i włóknisty – agrotechnika: wybór odmiany, przedplon, uprawa roli, nawożenie, materiał siewny i siew, pielęgnacja, zbiór.

Treści programowe - ćwiczenia

1-2. Podział roślin uprawnych na grupy użytkowe. Systematyka, morfologia, materiał sadzeniakowy, biologia rozwoju, charakterystyka grup odmian ziemniaka. Wykorzystanie ziemniaka w żywieniu ludzi oraz w przemyśle. Określenie średniej masy 1 bulwy. Obliczenie zużycia materiału sadzeniakowego na 1 ha. Oznaczenie zawartości suchej masy (w próbce bulw różnych odmian ziemniaka). Obliczenie zawartości skrobi z wykorzystaniem stałej Merkera.

3. Systematyka, morfologia, materiał siewny, biologia rozwoju, charakterystyka odmian buraka cukrowego. Praca z materiałem roślinnym w różnych fazach rozwojowych – skala BBCH.

4-7. Systematyka, morfologia, materiał siewny, biologia rozwoju, charakterystyka grup odmian roślin zbożowych. Wykorzystanie zbóż w żywieniu ludzi, zwierząt oraz w przemyśle. Praca z materiałem roślinnym w różnych fazach rozwojowych – skala BBCH. Określenie masy 1000 sztuk. Określenie zapotrzebowania na materiał siewny na 1 ha. Oznaczenie zawartości suchej masy / wilgotności. Oznaczenie masy hektolitra ziarna.

8-10. Kolokwium zaliczeniowe z zakresu roślin okopowych i zbożowych. Systematyka, morfologia, materiał siewny, biologia rozwoju, charakterystyka roślin strączkowych. Wykorzystanie strączkowych w żywieniu ludzi, zwierząt oraz w przemyśle. Praca z materiałem roślinnym w różnych fazach rozwojowych – skala BBCH. Określenie masy 1000 sztuk. Określenie zapotrzebowania na materiał siewny na 1 ha. Zasady oznaczania zawartości białka w nasionach roślin strączkowych.

11-12. Systematyka, morfologia, materiał siewny, biologia rozwoju, charakterystyka roślin motylkowych drobnonasiennych. Wykorzystanie motylkowych drobnonasiennych w żywieniu zwierząt oraz w ochronie środowiska. Praca z materiałem roślinnym w różnych fazach rozwojowych – skala BBCH. Określenie masy 1000 sztuk. Określenie zapotrzebowania na materiał siewny na 1 ha.

13-14. Systematyka, morfologia, materiał siewny, biologia rozwoju, charakterystyka roślin przemysłowych. Wykorzystanie przemysłowych w żywieniu ludzi, zwierząt oraz w przemyśle. Praca z materiałem roślinnym w różnych fazach rozwojowych – skala BBCH. Określenie masy 1000 sztuk. Określenie zapotrzebowania na materiał siewny na 1 ha. Zasady oznaczania zawartości tłuszczu w nasionach roślin przemysłowych.

15. Kolokwium zaliczeniowe z zakresu roślin strączkowych, motylkowych drobnonasiennych oraz przemysłowych. Końcowe zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Integrowana produkcja roślin rolniczych i ogrodniczych
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Wiedza:
 - Student zna korzyści wynikające z uprawy roślin ogrodniczych oraz gospodarowania w systemie integrowanym, ekologicznym i konwencjonalnym. Potrafi także zidentyfikować wady wymienionych systemów. Potrafi wyjaśnić znaczenie bioróżnorodności dla agroekosystemu, roślin okrywowych, żywych ściółek, upraw współrzędnych, uproszczonych metod uprawy roli. Posiada wiedzę z zakresu zrównoważonego nawożenia [MR_P6S_WG06, MR_P6S_WG08, MR_P6S_WG10]

Umiejętności:
 - Student nabywa umiejętności w zakresie doboru odmian i metod ochrony roślin w zależności od systemu produkcji. W uprawie integrowanej prawidłowo wybiera sposób przygotowania gleby i zwalczania chwastów, środki ochrony przeciw chorobom i szkodnikom. Wskazuje na właściwe nawozy oraz prawidłowo oblicza ich dawki. Potrafi sporządzić harmonogram prac związanych z uprawą roślin ogrodniczych w systemie integrowanym. Ma świadomość znaczenia nieustannego poszerzania wiedzy i umiejętności. Organizuje i prowadzi pracę w zespole. Rozwiązuje problemy dotyczące planowania produkcji ogrodniczej [MR_P6S_UK03, MR_P6S_UW03, MR_P6S_UU04, MR_P6S_UO01]

Kompetencje społeczne: - Student rozumie związek między wyborem systemu uprawy roślin ogrodniczych, a dbałością o ochronę środowiska [MR_P6S_KK03]	
Kryteria oceniania	Wiedza - egzamin pisemny Umiejętności - projekt uprawy roślin ogrodniczych w systemie integrowanym Kompetencje społeczne - praca w grupach, dyskusja
Treści programowe - wykłady	
<p>1. Wiadomości wprowadzające: grupy użytkowe warzyw, rejonizacja uprawy warzyw. Omówienie zagadnień: system uprawy, uprawa konwencjonalna, uprawa integrowana, uprawa ekologiczna. Ogólne zasady prowadzenia uprawy warzyw w systemie konwencjonalnym, jego wady i zalety (2 godz.).</p> <p>2-3. Ogólne zasady prowadzenia uprawy warzyw w systemie integrowanym. Dobór odmian warzyw, uprawa roli, zmianowanie, zapobieganie zachwaszczeniu (4 godz.).</p> <p>4-5. Zasady postępowania dotyczące nawożenia i ochrony roślin przed chorobami i szkodnikami według zasad integrowanego systemu produkcji warzyw (4 godz.).</p> <p>6-7. Uprawy bezorkowe. Zastosowanie roślin okrywowych w uprawie warzyw. Uprawy współrzędne (4 godz.).</p> <p>8. Ogólne zasady prowadzenia upraw sadowniczych w systemie konwencjonalnym, jego wady i zalety (2 godz.).</p> <p>9-10. Integrowana produkcja owoców. Stan i perspektywy rozwoju w Polsce i na świecie (4 godz.).</p> <p>11-12. Ogólne zasady prowadzenia produkcji integrowanej owoców. Zakładanie nasadzeń sadowniczych według zasad integrowanej produkcji owoców. Odmiany roślin sadowniczych przydatnych do produkcji integrowanej. Dobór systemów prowadzenia drzew w nasadzeniach IPO (4 godz.).</p> <p>13-15. Zabiegi agrotechniczne w sadach stosujących zasady IPO. Uprawa gleby, nawożenie w sadach IPO. Ochrona roślin sadowniczych w produkcji integrowanej (6 godz.).</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>1-4. Realizacja projektów związanych z uprawą warzyw w systemie integrowanym: dobór gatunków i odmian warzyw, uprawa roli, nawożenie (8 godz.).</p> <p>5-7. Realizacja projektów uprawy warzyw w systemie integrowanym: zapobieganie zachwaszczeniu, zabiegi pielęgnacyjne, ochrona roślin przed chorobami i szkodnikami, zbiór. Omówienie i ocena projektów (6 godz.).</p> <p>8-9. Realizacja projektów prowadzenia nasadzenia sadowniczego według metodyki integrowanej produkcji. Planowanie sposobów utrzymania gleby przy jak najmniejszym zużyciu środków chemicznych (4 godz.).</p> <p>10-11. Planowanie zabiegów agrotechnicznych w nasadzeniu sadowniczym prowadzonym według zasad integrowanej produkcji: cięcie, nawożenie, przerzedzanie zawiązków, zbiór (4 godz.).</p> <p>12-15. Planowanie zabiegów ochrony roślin w uprawie sadowniczej prowadzonej według zasad integrowanej produkcji. Omówienie i ocena przedstawionych projektów (8 godz.).</p>	

Nazwa przedmiotu	Komputerowe systemy wspomaganie decyzji
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: - Student nabywa wiedzę o historii, rodzajach i funkcjonowaniu systemów wspomaganie decyzji w rolnictwie. Zna podstawowe narzędzia informatyczne. Wyjaśnia rolę systemów wspomaganie decyzji w współczesnym rolnictwie [MR_P6S_WK01, MR_P6S_WK07]</p> <p>Umiejętności: - Wykorzystuje poszczególne systemy wspomaganie decyzji do podejmowania optymalnych działań zarówno w czasie zagrożenia ze strony agrofagów jak i w działaniach inwestycyjnych [MR_P6S_UO04] - Potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role [MR_P6S_UO01]</p> <p>Kompetencje społeczne: - Rozumie społeczną wagę profilaktyki w podejmowania działań dotyczących utrzymania stanu zdrowotnego roślin</p>	

[MR_P6S_KK01] - Dostrzega skutki ochrony roślin na środowisko; planując zabiegi środkami ochrony roślin eliminuje lub istotnie zmniejsza ryzyko ich stosowania [MR_P6S_KK02]	
Kryteria oceniania	Wiedza - egzamin pisemny. Umiejętności - ocena rozwiązania problemu w oparciu o systemy wspomaganie decyzji Kompetencje społeczne - praca indywidualna i w grupach, dyskusja na zajęciach
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definicje, historia i rola systemów wspomaganie decyzji. System wspomaganie decyzji jako źródło informacji 2. Rodzaje i zastosowanie systemów wspomaganie decyzji w rolnictwie. 3. Stan i rola informatyzacji rolnictwa w Polsce. 4. Darmowe i płatne systemy wspomaganie decyzji dostępne on-line. 5. Rolnicze programy do księgowości. 6. Systemy informacji przestrzennej. 7. Komputerowe wsparcie produkcji zwierzęcej. 8. System Agroasystent wspomagający zarządzanie gospodarstwem rolnym w produkcji roślinnej. 9. System Bitfarma – narzędzie informatyczne służące do ewidencjonowania zdarzeń gospodarczych i wspomagające proces planowania i podejmowania decyzji. 10. Internetowe systemy wspomagające podejmowanie decyzji w ochronie roślin jako element integrowanej produkcji. 11. Systemy sygnalizacji agrofagów 12. Program OTR-7 – programowanie techniki w gospodarstwach rolnych. 13. Przegląd programów wspomagających zarządzanie nawożeniem. 14. Przegląd programów z zakresu ekonomiki rolnictwa. 15. Internetowe systemy wypełniania wniosków. 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1–2. Nauka praktycznego posługiwania się systemami wspomaganie decyzji umieszczonymi w Internecie (Kalkulator płodozmianu, Bilans materii organicznej i inne). 3. Praktyczne wykorzystanie programów nawozowych 4–5. Internetowe systemy wspomagające podejmowanie decyzji w ochronie roślin (IPM IDSS, SPEC - System Prognozowania Epidemii Chorób, NegFry – system wspomaganie decyzji w zwalczaniu zarazy ziemniaka) 6–7. Praktyczne wykorzystanie internetowych systemów sygnalizacji agrofagów 8. Systemy doboru odmian 9. Komputerowe wsparcie rachunkowości rolniczej 10–11. Ćwiczenia praktyczne – System Agroasystent 12–13. Ćwiczenia praktyczne – System Bitfarma 14. Program OTR-7 oraz inne systemy wsparcia programowania techniki 15. Zaliczenie ćwiczeń 	

Nazwa przedmiotu	Kontrola fitosanitarna
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student zna w podstawowym zakresie organizację systemu kontroli fitosanitarnej w Polsce i UE [MR_P6S_WK04] - Posiada wiedzę z zakresu możliwości zapobiegania wprowadzaniu i rozprzestrzenianiu się organizmów kwarantannowych i szczególnie szkodliwych [MR_P6S_WK03] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student potrafi wypełnić podstawową dokumentację dotyczącą kontroli fitosanitarnej [MR_P6S_UO02] - Różnicuje stopnie zagrożenia ze strony organizmów szkodliwych i kwarantannowych [MR_P6S_UU02] 	

- Student rozumie potrzebę uczenia się i doskonalenia przez całe życie [MR_P6S_UU04]	
Kompetencje społeczne: - Ma świadomość konieczności stosowania się do przepisów prawa [MR_P6S_KR02]	
Kryteria oceniania	Wiedza - zaliczenie wykładów i ćwiczeń Umiejętności - Ocena poprawności wypełniania dokumentacji z zakresu kontroli fitosanitarnej Kompetencje społeczne - Dyskusja na zajęciach
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cele i zadania kontroli fitosanitarnej. Organizacja nadzoru fitosanitarnego i Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa. 2. Organizmy kwarantannowe i szkodliwe, sygnalizacja występowania. 3. Wymagania dotyczące wybranych organizmów szkodliwych (w sprawie zapobiegania wprowadzaniu i rozprzestrzenianiu się organizmów kwarantannowych). 4. Kontrola fitosanitarna w eksporcie i imporcie. 5. Dokumenty i oznakowania (świadectwa fitosanitarne, dokumenty wyprawowania i przemieszczania organizmów w Polsce). 6. Paszportowanie roślin, znaczenie rejestru przedsiębiorców. 7. Kontrola graniczna – zakres działania, lokalizacja, dokumentacja przewozowa. 8. Strefy chronione – zasady tworzenia i utrzymywania, przemieszczanie organizmów przez strefę chronioną. 9. Opłaty i dotacje na dofinansowanie kosztów ochrony roślin (stawki, zakres, dokumentacja) 10. Prace naukowo-badawcze z wykorzystaniem organizmów kwarantannowych. 11. Zasady postępowania przy obrocie z innymi krajami roślin, produktów roślinnych, drewna i przedmiotów. Standardy EPPO dotyczące środków fitosanitarnych 12. Podstawowe wymagania w zakresie zarządzania jakością w laboratoriach fitosanitarnych. 13. Akty prawne polskie i międzynarodowe z zakresu nadzoru fitosanitarnego. Przepisy fitosanitarne państw trzecich. 14. GMO – podstawy prawne obrotu i uprawy. 15. GMO – diagnostyka, monitoring. 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza dokumentów z zakresu kontroli fitosanitarnej 2. Organizacja i zakres działania głównych instytucji nadzoru fitosanitarnego (PIORiN, punkty kontroli granicznej) – zajęcia terenowe 	

Nazwa przedmiotu	Kształtowanie agroekosystemów
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Student nabywa podstawową wiedzę o związku między ekologią roślin a działalnością rolniczą człowieka. Charakteryzuje czynniki siedliskowe oraz zna problemy związane z gospodarowaniem na obszarach o niekorzystnych warunkach przyrodniczych. Poznaje działania na rzecz ochrony środowiska rolniczego. Zna biologiczne, ekologiczne i społeczne uwarunkowania koncepcji rolnictwa ekologicznego. Nabywa wiadomości z zakresu proekologicznych sposobów uprawy roślin [MR_P6S_WG09, MR_P6S_WG10, MR_P6S_WG11]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>Ocenia stan roślin pod wpływem zmiennych warunków siedliskowych i potrafi zapobiegać ich negatywnym skutkom. Opracowuje zasady uprawy roślin w gospodarstwie ekologicznym. Projektuje proekologiczne metody uprawy roślin. Organizuje i prowadzi badania w zespole, docenia konieczność samodoskonalenia i potrzebę doskonalenia, przestrzega zasady higieny i bezpieczeństwa w trakcie wykonywania zabiegów uprawowych. Wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt [MR_P6S_UK01, MR_P6S_UO03, MR_P6S_UW03]</p>	

Kompetencje społeczne: Wykazuje zrozumienie zjawisk zachodzących między czynnikami siedliska, rośliną uprawną a środowiskiem [MR_P6S_KO01, MR_P6S_KO02]	
Kryteria oceniania	Wiedza - zaliczenie Umiejętności - Bieżąca ocena wykonywanych zadań Kompetencje społeczne - Udział w zajęciach, frekwencja
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Oddziaływanie rolnictwa na środowisko przyrodnicze. 2. Kształtowanie agroekosystemów przez systemy rolnicze. Polikultury. 3. Kompleksowość oddziaływań czynników siedliskowych na roślinę uprawną i glebę. 4. Zapobieganie degradacji gleb intensywnie użytkowanych rolniczo. 5. Ekologiczne i produkcyjne skutki wypalania pól, rowów i zakrzaczeń. 6. Program rolnośrodowiskowy 7. Uprawa konserwująca w ochronie agroekosystemów. 8. Zasady gospodarowania na terenach czasowo lub trwale wyłączonych z produkcji rolniczej. 9. Bioróżnorodność w krajobrazie rolniczym. 10. Współczesne rozwiązania w agrotechnice przeciwerozyjnej. 11. Kształtowanie agroekosystemów oraz użytkowanie ziemi w gospodarstwie agroturystycznym. 12. Kształtowanie agroekosystemów w rolnictwie zrównoważonym. 13. Kształtowanie agroekosystemów w rolnictwie ekologicznym. 14. Ekstensywne trwałe użytki zielone 15. Dobra praktyka rolnicza w kształtowaniu agroekosystemów. Użytki ekologiczne. 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Struktura roli jako czynnik optymalizacji agroekosystemu glebowego. 2. Pole jako siedlisko roślin uprawnych (ćw. polowe). 3. Zbiorowiska roślinne pola uprawnego (ćw. polowe). 4. Orka jako podstawowy zabieg agrotechniczny (ćw. polowe). 5. Zmiany środowiska glebowego pod wpływem narzędzi uprawowych (ćw. polowe). 6. Uproszczenia w uprawie roli i roślin. 7. Technologie uprawy różnych roślin a warunki siedliskowe pola uprawnego. 8. Fitoindykacja. Ocena warunków siedliskowych (ćw. polowe). 9. Funkcje płodozmianu we współczesnym rolnictwie. 10. Zasady programowania płodozmianów. 11. Konstruowanie płodozmianów przeciwerozyjnych i rekultywacyjnych. 12. Planowe zagospodarowanie odłogów i możliwości przywracania ich do użytkowania rolniczego. 13. Projektowanie zadrzewień śródpolnych. 14. Projektowanie rodzajów użytków rolnych w zależności od ukształtowania terenu. 15. Przyrodnicze, ekologiczne i ekonomiczne uwarunkowania aktualnych agroekosystemów rolniczych. 	

Nazwa przedmiotu	Mechanizmy odporności roślin na owady
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Absolwent ma zaawansowaną wiedzę z biochemii niezbędną do zrozumienia podstawowych procesów zachodzących w roślinach i środowisku; charakteryzuje podstawowe metabolity wtórne roślin. W zaawansowanym stopniu posiada wiedzę z zakresu fizjologii roślin dotyczącą mechanizmów obronnych.</p> <p>Zna i charakteryzuje najważniejsze grupy agrofagów; ma wiedzę o ich znaczeniu dla człowieka i środowiska [MR_P6S_WG02,</p>	

MR_P6S_WG03, MR_P6S_WG11]

Umiejętności:

- Absolwent potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role, ma świadomość wspólnej odpowiedzialności za zadania realizowane w grupie. Pozyskuje informacje z literatury, baz danych, interpretuje je i formułuje wnioski, uzasadnia własne opinie [MR_P6S_UO01, MR_P6S_UO04]

Kompetencje społeczne:

- Ma świadomość odpowiedzialności ponoszonej podczas wdrażania metod ochrony roślin przed agrofagami i ich wpływu na stan środowiska przyrodniczego [MR_P6S_KK03]

Kryteria oceniania

Wiedza - Kolokwia pisemne, prezentacje ustne, sprawozdanie, egzamin końcowy.

Umiejętności - Ocena pracy indywidualnej i w grupie. Ocena poprawności doboru informacji

Kompetencje społeczne - Ocena wypowiedzi ustnej

Treści programowe - wykłady

Wykład 1. Adaptacja biochemiczna roślin do środowiska. Odporność roślin jako efekt wzajemnych oddziaływań rośliny i owada.

Wykład 2. Właściwości rośliny wpływające na jej odporność

Wykład 3. Charakterystyka metabolitów wtórnych.

Wykład 4. Statyczna obrona roślin przed roślinożercami.

Wykład 5. Indukowana obrona roślin przed roślinożercami.

Wykład 6. Oddziaływania zachodzące w trakcie wyboru rośliny żywicielskiej przez owada.

Wykład 7. Mechanizmy pobierania i oceny pokarmu roślinnego przez owady.

Wykład 8. Metabolity wtórne jako deterenty pokarmowe owadów roślinożernych.

Wykład 9. Hormony wzrostu i rozwoju owadów syntezowane przez rośliny.

Wykład 10. Metabolity wtórne roślin jako atraktanty pokarmowe i stymulatory składania jaj.

Wykład 11. Metody badawcze oddziaływań roślina - owad. Bezpośrednie obserwacje zachowania owadów.

Wykład 12. Metody badawcze oddziaływań roślina - owad. Obserwacje pośrednie z wykorzystaniem techniki EPG.

Wykład 13. Priming – nowy (?) mechanizm obrony roślin przed szkodnikami

Wykład 14. Praktyczne wykorzystanie naturalnych metabolitów wtórnych roślin.

Wykład 15. Nowe kierunki i perspektywy badań nad współżyciem owadów i roślin.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1. Charakterystyka metabolitów wtórnych roślin uprawnych.

Ćwiczenie 2. Lokalizacja wybranych związków metabolizmu wtórnego roślin. Praca z preparatami mikroskopowymi.

Ćwiczenie 3. Prezentacja wybranych układów troficznych: roślina uprawna - szkodnik (o istotnym znaczeniu gospodarczym)(praca własna studentów).

Ćwiczenie 4. Prezentacja wybranych układów troficznych (kontynuacja).

Ćwiczenie 5. Prezentacja wybranych układów troficznych (kontynuacja).

Ćwiczenie 6. Przygotowanie i przeprowadzenie testów aktywności biologicznej wywarów z roślin na żerowanie wybranej mszycy.

Ćwiczenie 7. Przeprowadzenie testów aktywności biologicznej (kontynuacja).

Ćwiczenie 8. Przeprowadzenie testów aktywności biologicznej (kontynuacja).

Ćwiczenie 9. Bezpośrednie obserwacje behawioralne mszyc podczas żerowania.

Ćwiczenie 10. Obserwacje behawioralne mszyc podczas żerowania (kontynuacja).

Ćwiczenie 11. Obserwacje behawioralne mszyc podczas żerowania (kontynuacja).

Ćwiczenie 12. Analiza statystyczna uzyskanych danych i dyskusja wyników.

Ćwiczenie 13. Zapoznanie się z systemem elektronicznej rejestracji żerowania (EPG).

Ćwiczenie 14. Porównanie stosowanych metod badawczych do określenia oddziaływań roślina - fitofag.

Ćwiczenie 15. Złożenie sprawozdania. Zaliczenie.

Nazwa przedmiotu	Metody ograniczania agrofagów
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu metod regulowania liczebności chwastów, chorób i szkodników. stosowanych uprawach rolniczych, sadowniczych, trwałych użytkach zielonych i na terenach zurbanizowanych. Zna zakres, zadania tych metod oraz ich oddziaływanie na środowisko [MR_P6S_WG01, MR_P6S_WG12]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Nabywa umiejętności doboru dostępnych metod w regulacji liczebności agrofagów w agroekosystemach i na terenach zurbanizowanych. Potrafi zaplanować skuteczną ochronę roślin przed chwastami bez narażenia roślin na straty gospodarcze. Dostrzega skutki ochrony roślin na środowisko; planując zabiegi środkami ochrony roślin eliminuje lub istotnie zmniejsza ryzyko ich stosowania. Ma świadomość potrzeby doskonalenia i samodoskonalenia w zakresie metod ochrony roślin. [MR_P6S_UO04, MR_P6S_UK03, MR_P6S_UO03, MR_P6S_UU04]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Wykazuje zrozumienie konieczności wyboru i stosowania różnych metod do regulowania liczebności agrofagów. Wykorzystuje zdobytą wiedzę do propagowania także innych niż chemiczne metody ograniczania chwastów, chorób i szkodników [MR_P6S_KK01, MR_P6S_KK03]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - zaliczenie wykładów i ćwiczeń</p> <p>Umiejętności - Ocena pojedynczych zadań na kolokwium, ocena wykonanych projektów</p> <p>Kompetencje społeczne - Ocena efektów pracy indywidualnej i w zespole, ocena poprawności doboru niechemicznych i chemicznych metod w regulacji liczebności agrofagów, dyskusja na zajęciach</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów (7,5 x 2h Instytut Agroekologii i Produkcji Roślinnej + 7,5 x 2h Katedra Ochrony Roślin):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ochrona roślin uprawnych przed chwastami – stan obecny, tendencje przyszłościowe. Przyczyny i źródła zachwaszczenia 2. Biologiczne i ekologiczne podstawy ochrony roślin przed chwastami Krytyczny okres konkurencji i progi szkodliwości chwastów jako wskaźniki ułatwiające podjęcie decyzji o zwalczaniu chwastów. 3. Niechemiczne metody ograniczania chwastów i ich efektywność. 4. Chemiczne zwalczanie chwastów. Reakcja roślin uprawnych i chwastów na herbicydy. Znaczenie sejnów. Uszkodzenia roślin uprawnych przez herbicydy. Integrowanie metod w regulowaniu zachwaszczenia. 5. Zasady regulowania zachwaszczenia w uprawach rolniczych. 6. Zasady regulowania zachwaszczenia w uprawach ogrodniczych. Zwalczanie chwastów w uprawach pod osłonami i w okresie poprzedzającym założenie upraw warzywniczych, sadowniczych i terenów zadarnionych. 7. Negatywne skutki stosowania herbicydów. Odporność chwastów na herbicydy, Rośliny uprawne odporne na herbicydy. 8. Ekonomiczny aspekt stosowania herbicydów, możliwości ograniczania zużycia herbicydów (1 godzina) Różnorodność metod ochrony roślin – znaczenie agrofagów w produkcji roślinnej, metody ochrony roślin stosowane dawniej i dzisiaj. 9. Metoda agrotechniczna - możliwości stosowania w uprawach rolniczych i ogrodniczych. 10. Metoda agrotechniczna cd. Metoda mechaniczna – skala stosowania, przykłady zwalczania chorób i szkodników. 11. Metoda biologiczna – introdukcja, okresowa kolonizacja, protekcja, metoda biologiczna w praktycznej ochronie roślin rolniczych i ogrodniczych. 12. Metoda biotechniczna – antyfidanty, atraktanty, repelenty, semiozwiązki. Wykorzystanie feromonów owadów w praktyce rolniczej. 13. Metoda hodowlana - odporność ekologiczna i genetyczna. Mechanizmy odporności genetycznej. Znaczenie metody w integrowanej ochronie roślin. 14. Metoda integrowana – zasady integrowanej ochrony roślin dotyczące chorób i szkodników. 15. Metody i narzędzia monitoringu agrofagów, progi zagrożenia, dobór technik i środków do zwalczania sprawców chorób i szkodników, możliwości ograniczenia zużycia chemicznych środków ochrony roślin. 	

Treści programowe - ćwiczenia
<p>Tematyka ćwiczeń (15 x 1h) Instytut Agroekologii i Produkcji Roślinnej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zagadnienia wstępne, Metody oceny zachwaszczenia ładu i gleby 2. Glebowy bank diaspor chwastów— (zajęcia praktyczne: czyszczenie prób glebowego banku diaspor chwastów, założenie prób z bankiem nasion metodą pośrednią z różnych stanowisk), 3. Metody pośrednie i bezpośrednie regulacji zachwaszczenia, 4. Wyjazd terenowy (ocena zachwaszczenia w zbożach ozimych, rzepak ozimy- ocena ramkowa w danych zasiewach), 5. Ocena czystości materiału siewnego, 6. Projektowanie regulacji zachwaszczenia wg podanych założeń oraz danych uzyskanych na ćwiczeniach terenowych z wykorzystaniem zaleceń IOR (zboża ozime, rzepak ozimy) 7. Projektowanie regulacji zachwaszczenia wg podanych założeń oraz danych uzyskanych na ćwiczeniach terenowych z wykorzystaniem zaleceń IOR (zboża ozime, rzepak ozimy) cd 8. Zaliczanie ćwiczeń (1-5) 9. Wyjazd terenowy- ocena zachwaszczenia w zbożach jarych, strączkowych, okopowych (ocena ramkowa w danych zasiewach) 10-12. Projektowanie regulacji zachwaszczenia wg podanych założeń oraz danych uzyskanych na ćwiczeniach terenowych z wykorzystaniem zaleceń IOR (zboża jare, strączkowe, okopowe) 13. Współczesne problemy z zachwaszczeniem upraw [glifosat, odporność biotypów odpornych, chwasty uciążliwe]- prezentacje 14. Pozytywna rola chwastów [bioróżnorodność, wpływ na środowisko, ziołolecznictwo] - prezentacje 15. Zaliczanie ćwiczeń (6-14) oraz projektów.

Nazwa przedmiotu	Monitoring agrofagów
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Student zna i charakteryzuje najważniejsze grupy patogenów, szkodników i chwastów. Zna zasady stosowania: skal chorobowych służących ocenie porażenia roślin uprawnych przez patogeny i progów ekonomicznego zagrożenia dla szkodników i chwastów. Zna programy komputerowe (DSS) wspomagania decyzji w ochronie roślin [MR_P6S_WG16, MR_P6S_WG07, MR_P6S_WK01]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Planuje proste systemy monitoringu agrofagów w uprawach rolniczych i ogrodniczych. Potrafi rozpoznać ważne gospodarczo agrofagi i chwasty. Potrafi wykorzystać różne typy pułapek do oznaczenia szkodliwych agrofagów. Umie podjąć działania służące ograniczaniu agrofagów; potrafi diagnozować i oceniać zagrożenia środowiska powodowane rolniczą działalnością człowieka. Umie zastosować wiedzę z zakresu monitoringu do podejmowania właściwych zabiegów integrowanej ochrony roślin [MR_P6S_UO02, MR_P6S_UW01, MR_P6S_UU02]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Rozważnie planuje zabiegi środkami ochrony roślin, stara się minimalizować ryzyko ich stosowania. Ma świadomość odpowiedzialności ponoszonej podczas wdrażania metod ochrony roślin i ich wpływu na stan środowiska przyrodniczego [MR_P6S_KK02, MR_P6S_KK03]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - Egzamin pisemny oraz prace projektowe lub sprawozdania z ćwiczeń terenowych</p> <p>Umiejętności - Ocena umiejętności praktycznego stosowania wiedzy podczas ćwiczeń terenowych lub projektowych. Aktywne uczestnictwo w zajęciach.</p> <p>Kompetencje społeczne - ocena efektów pracy indywidualnej oraz w zespole</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definicje i podstawowe akty prawne oraz znaczenie monitoringu w ochronie roślin. 2. Zakres i metody monitoringu, sposoby prowadzenia i wykonywania lustracji, okresy krytycznego nasilenia i szkodliwości 	

<p>chwastów.</p> <p>3. Rejonizacja zachwaszczenia.</p> <p>4. Prognozowanie występowania zagrożeń, progi szkodliwości chwastów w poszczególnych grupach roślin.</p> <p>5. Ocena zachwaszczenia roślin, oznaczenie stopnia zagrożenia upraw, zasady podejmowania decyzji.</p> <p>6-7. Metody monitoringu patogenów w uprawach zbożowych.</p> <p>8-9. Metody monitoringu patogenów w uprawach okopowych.</p> <p>10. Metody monitoringu patogenów w uprawach przemysłowych i ogrodniczych.</p> <p>11-12. Metody lustracji i prognozowania pojawu szkodników w uprawach zbóż</p> <p>13-14. Metody lustracji i prognozowania pojawu szkodników w uprawach roślin okopowych</p> <p>15. Metody lustracji i prognozowania pojawu szkodników w uprawie rzepaki i roślin pokrewny.</p>
Treści programowe - ćwiczenia
<p>1-2. Metody oceny zachwaszczenia w różnych fazach rozwojowych wybranych gatunków roślin - ćwiczenia terenowe.</p> <p>3. Szkodliwość chwastów, stopnie stałości, współczynniki pokrycia.</p> <p>4-5. Planowanie ochrony przeciw chwastom – ćwiczenia projektowe.</p> <p>6-7. Choroby zbóż – zastosowanie skal chorobowych, obliczanie indeksu porażenia.</p> <p>8-9. Choroby ziemniaka i buraka - zastosowanie skal chorobowych, obliczanie indeksu porażenia.</p> <p>10. Choroby rzepaku - zastosowanie skal chorobowych, obliczanie indeksu porażenia.</p> <p>11-12. Metody lustracji upraw rolniczych – ćwiczenia terenowe</p> <p>13. Modele szkodników upraw rolniczych wykorzystywanych w monitoringu ich występowania</p> <p>14 – 15. Kalendarz zwalczania szkodników w wybranych uprawach rolniczych – ćwiczenia projektowe.</p>

Nazwa przedmiotu	Nowoczesne technologie w produkcji roślinnej
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Student nabywa podstawową wiedzę o związku między ekologią roślin a działalnością rolniczą człowieka. Charakteryzuje czynniki siedliskowe oraz zna problemy związane z gospodarowaniem na obszarach o niekorzystnych warunkach przyrodniczych. Poznaje działania na rzecz ochrony środowiska rolniczego. Zna biologiczne, ekologiczne i społeczne uwarunkowania koncepcji rolnictwa ekologicznego. Nabywa wiadomości z zakresu proekologicznych sposobów uprawy roślin [MR_P6S_WG09, MR_P6S_WG10, MR_P6S_WK06]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Ocenia stan roślin pod wpływem zmiennych warunków siedliskowych i potrafi zapobiegać ich negatywnym skutkom. Opracowuje zasady uprawy roślin w gospodarstwie ekologicznym. Projektuje proekologiczne metody uprawy roślin [MR_P6S_UO03, MR_P6S_UW03, MR_P6S_UK01]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Wykazuje zrozumienie zjawisk zachodzących między czynnikami siedliska, rośliną uprawną a środowiskiem. Organizuje i prowadzi badania w zespole, docenia konieczność samodoskonalenia i potrzebę doksztalcania, przestrzega zasady higieny i bezpieczeństwa w trakcie wykonywania zabiegów uprawowych. Wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt [MR_P6S_KU04]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - zaliczenie treści wykładów oraz oceny z kolokwium</p> <p>Umiejętności - ocena w terenie. Prace domowe w postaci projektów,</p> <p>Kompetencje społeczne - praca indywidualna i w grupach, dyskusja na zajęciach</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>1. Przyrodnicze i produkcyjne skutki monokultur zbożowych.</p> <p>2. Przyrodnicze i produkcyjne skutki monokultur zbożowych cd.</p> <p>3. Sposoby ograniczania negatywnych skutków dużego udziału zbóż w strukturze zasiewów.</p>	

4. Funkcje międzyplonów w rolnictwie zrównoważonym.
5. Systemy nawożenia w rolnictwie zrównoważonym.
6. Znaczenie polikultur w rolnictwie zrównoważonym.
7. Rolnictwo precyzyjne- zasady funkcjonowania, rozwiązania technologiczne, mapy plonów, wykorzystanie w regulacji zachwaszczenia, zwalczaniu chorób i szkodników oraz w nawożeniu
8. Stosowanie herbicydów w mikroawkach - idea, ekologiczno-agronomiczne uwarunkowania, korzyści, badania oraz możliwości wdrażania.
9. Niekonwencjonalne sposoby podnoszenia urodzajności gleby.
10. Systemy bezorkowe uprawy roli (podział, zasady, definicje, wady i zalety)
11. Uprawa konserwująca
12. Uprawa konserwująca cd.
13. Uprawa roli w systemach uproszczonych (okres przejściowy, dobór odmian i materiału siewnego, narzędzi oraz sposób nawożenia).
14. Wpływ bezorkowych systemów uprawy roli na środowisko rolnicze. Zmiany fizycznych, chemicznych i biologicznych właściwości gleby. Ocena ekonomiczna.
15. Problemy i modyfikacje w ochronie roślin w warunkach uproszczeń uprawy.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Zapoznanie studentów z programem ćwiczeń, omówienie spraw dotyczących z programem wyjazdów terenowych
2. Wyjazdowe ćwiczenia terenowe do przodujących gospodarstw rolnych stosujących najnowsze technologie uprawy roli

Nazwa przedmiotu	Ochrona roślin w rolnictwie ekologicznym
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- student zna zasady funkcjonowania gospodarstw ekologicznych oraz dotyczące ich regulacje prawne. Ma wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego i jego kształtowaniu. Zna zasady gospodarowania w rolnictwie ekologicznym. Ma wiedzę z zakresu ograniczania liczebności agrofagów metodami dozwolonymi w ekologicznej produkcji (biologiczne, mechaniczne, fizyczne) [MR_P6S_WG06, MR_P6S_WG10]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- student planuje proste systemy monitoringu agrofagów; umie podjąć działania służące ograniczeniu agrofagów; potrafi diagnozować i oceniać zagrożenia środowiska powodowane rolniczą działalnością człowieka. Potrafi rozpoznać ważne gospodarczo agrofagi. Potrafi zaplanować skuteczną ochronę roślin przed agrofagami bez narażenia gospodarstwa na straty gospodarcze. Umie zaplanować i podejmować działania profilaktyczne służące zapobieganiu występowaniu agrofagów i chorób powodowanych przez czynniki abiotyczne [MR_P6S_UO02, MR_P6S_UW01, MR_P6S_UU02]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- student rozumie znaczenie metody ekologicznej, jako systemu ukierunkowanego na ochronę środowiska rolniczego. Wykorzystuje zdobytą wiedzę do propagowania innych niż chemiczne metod ochrony roślin. Stosuje się do przepisów prawa i jest świadomy konieczności etycznego prowadzenia gospodarstwa ekologicznego [MR_P6S_KK01, MR_P6S_KO02]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - Zaliczenia pisemne po każdej części zajęć (entomologia, fitopatologia, herbologia).</p> <p>Umiejętności - Ocena pojedynczych zadań na sprawdzianach, ocena projektów.</p> <p>Kompetencje społeczne - Ocena pracy indywidualnej i w grupie w odniesieniu do zasad ochrony roślin w ekologicznej produkcji. Dyskusja podczas zajęć.</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Stan aktualny i perspektywy rozwoju rolnictwa ekologicznego w Polsce. 2. Założenia dla ekologicznej produkcji roślinnej (płodozmian). 3. Założenia dla ekologicznej produkcji roślinnej (uprawa roli). 	

4. Założenia dla ekologicznej produkcji roślinnej (gospodarka nawozowa).
5. Chwasty, jako składnik bioróżnorodności.
6. Bioróżnorodność, jako element zapewniający równowagę biologiczną w gospodarstwach ekologicznych. Pozytywna rola chwastów w gospodarstwie ekologicznym
7. Niechemiczne metody regulacji zachwaszczenia (agrotechniczne, mechaniczne, fizyczne, biologiczne).
8. Ochrona roślin, jako ekologia stosowana. Odniesienia do podstawowych definicji ekologii oraz właściwości i struktury biocenozy. Oddziaływanie patogenów i szkodników roślin w agrocenozach i ich wpływ na plonowanie.
- 9-10. Prognozowanie i sygnalizacja pojawów szkodników i chorób. Metody ustalania liczebności agrofagów, wykorzystanie pułapek feromonowych, lepnych, wodnych, świetlnych.
- 11-12. Metody ochrony roślin przed szkodnikami i chorobami
- 13-14. Biologiczne sposoby walki z agrofagami w agrocenozie, kształtowanie środowiska a stabilność agroekosystemów. Sposoby zwiększania bioróżnorodności agrocenozy, uprawy mieszane, struktura krajobrazu a ograniczenie liczebności czynników szkodliwych, korytarze ekologiczne, projektowanie krajobrazu rolniczego.
15. Ochrona roślin przed szkodnikami w ekologicznej produkcji owoców.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Przegląd najważniejszych aktów prawnych (rozporządzenia, ustawy) dotyczących zasad prowadzenia działalności w systemie rolnictwa ekologicznego.
- 2-3. Zasady układania płodozmianów ekologicznych. Dobór gatunków roślin.
4. Zabiegi agrotechniczne w płodozmianie.
- 5-6. Regulacja zachwaszczenia w różnych płodozmianach ekologicznych.
7. Dyskusja nad wykonanymi projektami. Poprawność doboru metod ochrony roślin przed chwastami.
8. Wrogowie naturalni szkodników, możliwości ich wykorzystania w walce biologicznej – przegląd najważniejszych grup. Organizmy antagonistyczne wykorzystywane w ochronie roślin przed chorobami.
9. Preparaty biologiczne stosowane w uprawach polowych oraz wykorzystanie roślin pułapkowych w ochronie roślin.
10. Przegląd środków ochrony roślin zakwalifikowanych do stosowania w rolnictwie ekologicznym
- 11-12. Opracowanie ochrony plantacji wybranych upraw okopowych przed agrofagami w gospodarstwie ekologicznym.
13. Opracowanie ochrony zbóż i kukurydzy przed agrofagami w gospodarstwie ekologicznym.
14. Opracowanie ochrony wybranych warzyw przed agrofagami w gospodarstwie ekologicznym.
15. Opracowanie alternatywnych metod ochrony roślin przed agrofagami w gospodarstwie ekologicznym - dobór stanowiska, odmiany, zabiegów agrotechnicznych i innych.

Nazwa przedmiotu	Ochrona własności intelektualnej, BHP i ergonomia
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna zasady wykorzystywania cudzej własności intelektualnej. Zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii związane ze stosowaniem środków ochrony roślin i maszyn do ich aplikacji [MR_P6S_WK05] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umie korzystać z bezpiecznych metod i technik przy aplikacji preparatów i środków ochrony [MR_P6S_UW02] <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ma świadomość odpowiedzialności ponoszonej podczas wdrażania metod ochrony roślin przed agrofagami i ich wpływu na stan środowiska przyrodniczego [MR_P6S_KK03] - Stosuje się do przepisów prawa i obowiązujących regulaminów dotyczących czynności zawodowych [MR_P6S_KR02] 	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - Pisemny sprawdzian wiedzy</p> <p>Umiejętności - Pisemny sprawdzian wiedzy</p> <p>Kompetencje społeczne - Pisemny sprawdzian z wiedzy</p>
Treści programowe - wykłady	

<p>1. Wprowadzenie do ergonomii, podstawowe pojęcia, rys historyczny.</p> <p>2. Podstawowy układ ergonomiczny. Relacje w układzie człowiek – maszyna – środowisko.</p> <p>3. Antropometria – geometryczne kształtowanie stanowiska pracy.</p> <p>4. Obciążenie człowieka pracą. Wydatek energetyczny organizmu ludzkiego.</p> <p>5. Obciążenie człowieka pracą. Obciążenia statyczne układu mięśniowo – szkieletowego. Pojęcie monotypii.</p> <p>6. Podstawowe pojęcia dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. Ogólna charakterystyka czynników środowiska pracy. Zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi.</p> <p>7. Czynniki niebezpieczne na stanowiskach pracy: zagrożenia wybuchem i pożarem, ochrona przeciwpożarowa.</p> <p>8. Czynniki niebezpieczne na stanowiskach pracy: Ochrona przeciw porażeniom prądem elektrycznym. Zagrożenia polami elektromagnetycznymi.</p> <p>9. Zasady bezpiecznego stosowania środków ochrony roślin. Pojęcie toksyczności, klasy toksyczności.</p> <p>10. Bezpieczna obsługa sprzętu zmechanizowanego do aplikacji środków ochrony roślin.</p> <p>11. Zagrożenia wypadkowe. Pojęcie wypadku przy pracy. Postępowanie powypadkowe. Profilaktyka i prewencja.</p> <p>12. Czynniki szkodliwe i uciążliwe: drgania i ich wpływ na organizm ludzki. Minimalizacja skutków drgań na stanowisku pracy.</p> <p>13. Czynniki szkodliwe i uciążliwe: narażenie na hałas na stanowisku pracy.</p> <p>14. Mikroklimat. Termiczne i atmosferyczne środowisko pracy.</p> <p>15. Ochrona własności intelektualnej. Rodzaje i cechy praw autorskich. Sposoby prawidłowego wykorzystania własności intelektualnej.</p>
Treści programowe - ćwiczenia
Nie dotyczy

Nazwa przedmiotu	Optymalizacja żywienia roślin mikroelementami
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posiada wiedzę z zakresu zrównoważonego nawożenia; zna podstawowe zaburzenia procesów fizjologicznych u roślin spowodowane nadmiarem lub niedoborem składników pokarmowych, zna objawy chorób powodowanych przez czynniki abiotyczne [MR_P6S_WG08] - ma wiedzę o wymaganiach siedliskowych oraz o technikach i technologiach uprawy ważniejszych gospodarczo roślin rolniczych i ogrodniczych [MR_P6S_WG09] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi w podstawowym zakresie określić i dostosować wymagania ważniejszych gatunków roślin uprawnych do odpowiednich technologii ich uprawy [MR_P6S_UW03] - pozyskuje informacje z literatury, baz danych, interpretuje je i formułuje wnioski, umie formułować i uzasadniać własne opinie; korzysta z podstawowych baz wspomaganie decyzji [MR_P6S_UO04] - planuje i podejmuje działania profilaktyczne służące zapobieganiu występowaniu agrofagów i chorób powodowanych przez czynniki abiotyczne [MR_P6S_UU02] <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumie społeczną wagę profilaktyki w podejmowania działań dotyczących utrzymania stanu zdrowotnego roślin, jest świadomy konieczności stosowania zasad etyki podczas wykonywania zawodu [MR_P6S_KK01] - rozumie potrzebę profesjonalnego wykonywania zawodu, dostrzega potrzebę rzetelnego informowania społeczeństwa o zagrożeniach związanych ze stosowaniem metod i środków ochrony roślin [MR_P6S_KO02] - stosuje się do przepisów prawa i obowiązujących regulaminów dotyczących czynności zawodowych [MR_P6S_KR02] 	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - zaliczenie pisemne</p> <p>Umiejętności - ocena prezentacji i ocena projektu</p> <p>Kompetencje społeczne - praca indywidualna, praca w grupach, dyskusja na zajęciach</p>

Treści programowe - wykłady

Mikroelementy oraz pierwiastki śladowe; chemizm, formy występowania w środowisku. Mechanizmy pobierania i przemieszczania mikroskładników pokarmowych w roślinach. Pośrednie i bezpośrednie oddziaływanie właściwości gleb na dostępność mikroskładników dla roślin.

Ważniejsze interakcje występujące pomiędzy składnikami pokarmowymi w organizmach roślinnych. Rola mikroskładników w nagromadzeniu biomasy oraz w prawidłowym przebiegu faz fenologicznych. Szacowanie wymagań pokarmowych roślin konsumpcyjnych i przemysłowych.

Przyczyny występowania nadmiarów i niedoborów mikroelementów. Czynniki ograniczające możliwości zaspokajania potrzeb pokarmowych. Diagnostyka i optymalizacja środowiska wzrostu roślin. Doświadczalnictwo nawozowe. Analiza wyników wybranych doświadczeń wazonowych i polowych.

Optymalizacja nawożenia roślin, terminy i sposoby skutecznej aplikacji nawozów. Plany nawożenia. Bilansowanie składników. Zasady obliczania dawek Redystrybucja składników w plonach. Indeksy żniwne.

Suplementacja - nawozy mikroelementowe. Definicje, klasyfikacje, właściwości, asortyment. Zawartości mikroelementów w nawozach makroelementowych oraz w nawozach naturalnych. Nowoczesne trendy w produkcji nawozów, właściwości, modyfikacje form występowania składników w nawozach, chelatowanie i kompleksowanie.

Pośrednie i bezpośrednie oddziaływanie podaży wybranych pierwiastków na zapotrzebowanie i redystrybucję mikroskładników w roślinach. Zagrożenia środowiskowe wynikające z wprowadzania pierwiastków biogennych i metali ciężkich do łańcucha pokarmowego ludzi i do środowiska.

Kalibracja testów stosowanych do oceny zasobności gleb w mikroelementy. Nowe techniki testowania wybranych właściwości chemicznych środowiska. Modelowanie optymalnego stanu odżywienia roślin.

Treści programowe - ćwiczenia

Ocena czynników środowiskowych decydujących o zaopatrzeniu roślin w mikroelementy. Plany nawozowe. Pozyskiwanie informacji niezbędnych do sporządzania planu nawożenia mikroelementami.

Analiza danych niezbędnych do sporządzania planu nawożenia mikroelementami. Obliczanie potrzeb pokarmowych roślin względem mikroelementów – plan nawożenia. Zależności pomiędzy wytwarzaną biomasą, zawartością i nagromadzeniem mikroskładników w roślinach. Doświadczalnictwo nawozowe.

Analiza wyników wybranych doświadczeń wazonowych i polowych. Redystrybucja składników w plonach. Indeksy żniwne.

Okresy krytyczne roślin podczas przebiegu wegetacji. Analiza rynku nawozowego - formy i nośniki mikroskładników.

Planowanie terminów nawożenia roślin mikroelementami. Dobór form składników oraz rodzaju nawozów. Wyliczenie dawek i stężeń nawozów w zależności od technologii nawożenia. Obliczanie ilości wprowadzanych z nawozami mikroelementowymi pierwiastków biogennych i metali ciężkich do środowiska.

Rozpoznawanie objawów nadmiarów oraz niedoborów mikroskładników na roślinach. Zaliczenie projektu. Porównywanie efektywności działania nowoczesnych i tradycyjnych nawozów mikroelementowych.

Nazwa przedmiotu	Organizmy kwarantannowe
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: - zna przepisy prawa oraz wzajemne powiązania systemu prawa dotyczącego ochrony roślin i obrotu materiałem rozmnożeniowym na poziomie kraju i Unii Europejskiej; zna przepisy fitosanitarne i zasady odpowiedzialności prawnej w tym zakresie [MR_P6S_WK04] - zna i charakteryzuje najważniejsze grupy agrofagów; ma wiedzę o ich znaczeniu dla człowieka i środowiska [MR_P6S_WG11] - zna zakres, zadania, metody i techniki ochrony roślin oraz ich oddziaływanie na środowisko [MR_P6S_WG12]	
Umiejętności: - rozpoznaje i klasyfikuje podstawowe taksony i zespoły organizmów; w podstawowym zakresie posługuje się laboratoryjnymi technikami stosowanymi w medycynie roślin; zachowuje zasady bezpieczeństwa pracy w laboratorium i w terenie	

[MR_P6S_UU03]

- planuje i podejmuje działania profilaktyczne służące zapobieganiu występowaniu agrofagów i chorób powodowanych przez czynniki abiotyczne [MR_P6S_UU02]

- pozyskuje informacje z literatury, baz danych, interpretuje je i formułuje wnioski, umie formułować i uzasadniać własne opinie; korzysta z podstawowych baz wspomagania decyzji [MR_P6S_UO04]

Kompetencje społeczne:

- rozumie społeczną wagę profilaktyki w podejmowania działań dotyczących utrzymania stanu zdrowotnego roślin

[MR_P6S_KK01]

- ma świadomość odpowiedzialności ponoszonej podczas wdrażania metod ochrony roślin przed agrofagami i ich wpływu na stan środowiska przyrodniczego [MR_P6S_KK03]

- jest świadomy konieczności stosowania zasad etyki podczas wykonywania zawodu; rozumie potrzebę profesjonalnego wykonywania zawodu, dostrzega potrzebę rzetelnego informowania społeczeństwa o zagrożeniach związanych ze stosowaniem metod i środków ochrony roślin [MR_P6S_KO02]

Kryteria oceniania

Wiedza - Egzamin pisemny z treści wykładów

Umiejętności - Ocena z kolokwium, ocena z praktycznej umiejętności rozpoznawania agrofagów kwarantannowych

Kompetencje społeczne - Rzeczowość argumentacji studenta podczas dyskusji

Treści programowe - wykłady

1. Kwarantanna jako metoda profilaktyczna w ochronie roślin stosowana na terenie Europy i obszarze śródziemnomorskim (EPPO). Kwarantanna zewnętrzna i wewnętrzna. Zasady postępowania w razie wystąpienia szkodników kwarantannowych.
2. Kwarantannowe gatunki szkodników – szkodliwość w uprawach i znaczenie w ochronie roślin. Europejska lista agrofagów kwarantannowych i specjalnych wymagań kwarantannowych.
3. Najważniejsze grupy agrofagów kwarantannowych, poznanie ich biologii, metod wykrywania i identyfikacji.
4. Podstawy organizacyjno-prawne i zakres działalności kwarantanny w Polsce. Polityka fitosanitarna i regulacje prawne w państwach członkowskich EPPO. Zgodność przepisów kwarantannowych w ramach wspólnoty europejskiej.
5. Działania podejmowane przez PIORiN oraz konsekwencje wydawanych decyzji dla praktyki w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się agrofagów. Metody realizacji kwarantanny wewnętrznej i zewnętrznej. Fitosanitarna kontrola graniczna.
6. Monitoring występowania szkodników kwarantannowych – techniki diagnostyczne.
7. Problem organizmów kwarantannowych jako obcych organizmów inwazyjnych. Znaczenie dla gospodarki i przyrody.
8. Szkodniki kwarantannowe i inwazyjne (opis inwazji gatunków, przyczyny zwiększania zasięgu terytorialnego: zmiany klimatyczne, dostępność źródeł pokarmu, itp.)
9. Choroby kwarantannowe znane na terytorium UE i podlegające obowiązkowi zwalczania w Polsce.
10. Klasyfikacja i opis objawów chorobowych i uszkodzeń roślin powodowanych przez organizmy kwarantannowe.
11. Charakterystyka organizmów kwarantannowych (wirusy, wiroidy, fitoplazmy, bakterie właściwe, patogeny należące do królestwa Chromista, grzyby).
12. Wpływ patogenu, rośliny, środowiska, człowieka, czasu na patogenezę organizmów kwarantannowych.
13. Szkodliwość organizmów kwarantannowych, formy i miejsce ich zimowania. Metody zwalczania.
14. Specyficzne metody wykorzystywane w diagnostyce chorób kwarantannowych. Pobieranie próby. Paszport dla towarów roślinnych.
15. Mechanizmy i drogi inwazji chorób kwarantannowych. Możliwości przeciwdziałania pojawom organizmów inwazyjnych

Treści programowe - ćwiczenia

1. Charakterystyka szkodników kwarantannowych z gromady Nematoda.
2. Charakterystyka szkodników kwarantannowych z gromady Acari.
- 3-6. Charakterystyka szkodników kwarantannowych z gromady Insecta.
7. Organizmy kwarantannowe pozaeuropejskie, możliwości przedostania się na obszar UE.
8. Nauka poszukiwania informacji oraz rozumienia aktów prawnych dotyczących szkodników kwarantannowych.
- 9-10. Choroby kwarantannowe powodowane przez wirusy.
11. Choroby kwarantannowe powodowane przez bakterie właściwe
12. Choroby kwarantannowe powodowane patogeny należące do królestwa Chromista.

13. Choroby kwarantannowe powodowane przez grzyby.
 14. Choroby kwarantannowe powodowane przez wiroidy i fitoplazmy.
 15. Rozpoznawanie agrofagów kwarantannowych na ocenę. Zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Pestycydy w środowisku
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: - Zna zakres, zadania, metody i techniki ochrony roślin oraz ich oddziaływanie na środowisko [MR_P6S_WG12]</p> <p>Umiejętności: - Umie korzystać z metod i technik diagnostycznych jak również metod aplikacji preparatów i środków ochrony roślin w celu rozwiązania problemów związanych z ochroną upraw rolniczych, ogrodniczych i roślin w naturalnych ekosystemach. Umie przygotować w formie pisemnej opracowania dotyczące ochrony roślin uprawnych i w innych ekosystemach [MR_P6S_UW02, MR_P6S_UK01]</p> <p>Kompetencje społeczne: - Rozumie społeczną wagę profilaktyki w podejmowania działań dotyczących utrzymania stanu zdrowotnego roślin, rozumie potrzebę ustawicznego podnoszenia swoich kwalifikacji w na styku ochrony roślin i wiedzy ekologicznej. Dostrzega skutki ochrony roślin na środowisko; planując zabiegi środkami ochrony roślin eliminuje lub istotnie zmniejsza ryzyko ich stosowania (MR_P6S_KK01, MR_P6S_KK02).</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - Wykład - egzamin pisemny (osobno przeprowadzany przez każdego prowadzącego)</p> <p>Umiejętności - Aktywne uczestnictwo w ćwiczeniach laboratoryjnych, ocena sprawozdań z ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne - Ocena wypowiedzi podczas zajęć, ocena merytorycznej spójności i kosekwencji argumentacji</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Prof. dr hab. M. Kucharski – ZHiTUR IUNG we Wrocławiu</p> <p>1. Podstawowe definicje z zakresu badań nad zachowaniem się środków ochrony roślin (ś.o.r.) w środowisku. Opinia publiczna, a ryzyko związane ze stosowaniem ś.o.r. Przedstawianie się i obieg sbc środków ochrony roślin w środowisku. Transformacje sbc.</p> <p>2. Podstawowe akty prawne i normy dotyczące pozostałości sbc środków ochrony roślin w produktach spożywczych. Urzędowa kontrola pozostałości. Nieprawidłowości w stosowaniu ś.o.r. i ich skutki. Zakres badań ś.o.r. w aspekcie skutków środowiskowych: eksperyment polowy, badania laboratoryjne w warunkach kontrolowanych (badania modelowe), monitoring środowiska (gleba, woda i roślina).</p> <p>3. Trwałość sbc w środowisku. Rozkład chemiczny i mikrobiologiczny sbc. Główne czynniki wpływające na rozkład sbc w środowisku: wpływ czynników abiotycznych.</p> <p>4. Rola adiuwantów w procesie degradacji sbc w środowisku.</p> <p>5. Zmiany w technice aplikacji ś.o.r. a skutki środowiskowe</p> <p>6-7. Oznaczanie pozostałości ś.o.r. w próbkach środowiskowych: pobieranie, oczyszczanie, rozdrabnianie i przechowywanie próbek. Metody biotestów: dobór bioindykatora i ocena biotestu. Analiza instrumentalna: ekstrakcja składnika aktywnego z matrycy próbki, oczyszczanie ekstraktu, derywatywacja, analiza ilościowa i jakościowa z zastosowaniem technik chromatografii cieczowej (HPLC/UV/MS) i gazowej (GC/EC/MS).</p> <p>8. Odporność organizmów docelowych na mechanizmy działania sbc środków ochrony roślin: znaczenie i rozwój zjawiska. Metody identyfikacji problemu w warunkach gospodarstwa i laboratoryjnych. Wpływ skutków wystąpienia odporności na środowisko rolnicze i metody zapobiegania zjawisku.</p> <p>Dr inż. I. Gruss</p> <p>9. Ocena ekotoksykologiczna środka ś.o.r. – charakterystyka systemu testów OECD, wprowadzenie. Organizmy lądowe – część 1.</p>	

10. Zagrożenia dla zapylaczy, owadów i roztoczy drapieżnych oraz parazytoidów: Ocena toksykologiczna ryzyka stosowania preparatu dla pszczoł, badanie toksyczności kontaktowej insektycydu dla parazytoidów i toksyczności pośredniej dla drapieżców.
11. Ocena ekotoksykologiczna środka o.r. w ekosystemach wodnych. Płazy jako organizmy wskaźnikowe stanu ekosystemów wodnych.
12. Uprawne rośliny transgeniczne jako kategoria biopreparatu i źródło ksenobiotyku w środowisku – rośliny Bt, rośliny HT.
13. Ocena toksykologiczna środka ochrony roślin. Narażenie konsumenta: testy toksyczności ostrej, krótkoterminowej i przewlekłej. Ocena narażenia operatora i osób postronnych.
14. Ocena toksykologiczna biopreparatów wprowadzanych na rynek środków ochrony roślin.
15. Znoszenie środków ochrony roślin i spływ powierzchniowy – istota i ograniczanie ryzyka.

Treści programowe - ćwiczenia

Prof. dr hab. M. Kucharski – ZHiTUR IUNG we Wrocławiu

1. Technika przygotowania cieczy opryskowej o żądanych właściwościach, a uboczne skutki zabiegu dla środowiska: dawka preparatu a dawka cieczy, sposób poboru wody do opryskiwacza, dobór adiuwantów, jednorodność cieczy, mieszanki preparatów (ćwiczenia audytoryjne).
2. Mycie opryskiwacza, zmniejszanie ryzyka zanieczyszczeń miejscowych. Bezpieczne stosowanie i magazynowanie środków ochrony roślin w aspekcie regulacji prawnych (zajęcia demonstracyjne w stacji doświadczalnej).
3. Pobieranie próbek środowiskowych do oznaczania pozostałości środków ochrony roślin. Oczyszczanie, rozdrabnianie i przygotowanie próbek do przechowywania (zajęcia terenowe i laboratoryjne).
4. Biotesty: dobór bioindykatora, ocena biotestu. Ocena aktywności biologicznej herbicydów i ich pozostałości w glebie (zajęcia demonstracyjne w laboratorium).
5. Analiza instrumentalna (ekstrakcja składnika aktywnego z matrycy próbki, oczyszczanie ekstraktu, derywatywacja (zajęcia demonstracyjne w laboratorium).
6. Analiza przemieszczania się herbicydów w profile glebowym. Dynamika rozkładu – obliczenia.
7. Badania skażeń herbicydowych wód powierzchniowych i gruntowych na wybranych terenach rolniczych. Monitoring środowiska.
8. Podsumowanie pierwszej części ćwiczeń, przygotowanie sprawozdań.

Dr inż. I Gruss

9. Badanie toksyczności ostrej oraz reprodukcyjnej dla dżdżownic i skoczogonków.
10. Ocena toksyczności ś.o.r. dla organizmów wodnych: rozwielitka.
11. Badanie skuteczności wybranych preparatów owadobójczych na mszyce.
- 12-15 Ćwiczenia terenowe: w IPO Oddział w Pszczynie; zapoznanie studentów z badaniami toksykologicznymi i ekotoksykologicznymi środków ochrony roślin i innych ksenobiotyków.

Nazwa przedmiotu	Podstawy mikrobiologii
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu biologii niezbędną do zrozumienia zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórek i zespołów mikroorganizmów, zna i opisuje podstawowe taksony mikroorganizmów. Student ma wiedzę o bioróżnorodności mikroorganizmów środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i wpływie czynników abiotycznych i biotycznych [MR_P6S_WG01, MR_P6S_WG06]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Student umie korzystać z metod i technik diagnostycznych mikroorganizmów jak również metod izolacji i eliminacji mikroorganizmów. Student rozpoznaje i klasyfikuje podstawowe taksony i zespoły mikroorganizmów; w podstawowym zakresie posługuje się laboratoryjnymi technikami stosowanymi w mikrobiologii; zachowuje zasady bezpieczeństwa pracy w laboratorium [MR_P6S_UW02, MR_P6S_UU03]</p>	

Kompetencje społeczne:
 - Student rozumie społeczną wagę prawidłowej identyfikacji drobnoustrojów w podejmowania działań dotyczących utrzymania stanu zdrowotnego roślin. Student ma świadomość skutków zabiegów agrotechnicznych na procesy fizjologiczne mikroorganizmów i ich wpływu na stan środowiska przyrodniczego [MR_P6S_KK01
 MR_P6S_KK02]

Kryteria oceniania	Wiedzy - Test pisemny Umiejętności - Test pisemny. Raport z badań Kompetencji społecznych - Test pisemny. Bieżąca ocena wcześniej wykonanych zadań i działań.
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

1. Definicja, cel i zakres przedmiotu. Charakterystyka i kryteria podziału drobnoustrojów.
2. Ogólna charakterystyka wirusów z uwzględnieniem wirusów roślinnych i wiroidów.
3. Podstawowe cechy różnicujące drobnoustroje zaliczane do trzech domen Archeae, Bacteria i Eukarya. Typy fizjologiczne drobnoustrojów (fototrofy, chemotrofy, litotrofy, organotrofy).
- 4-5. Podstawowe i alternatywne szlaki utleniania węglowodanów. Utlenianie związków jednowęglowych (metan, metanol) i dwuwęglowych (kwas octowy, etanol).
- 6-7. Oddychania beztlenowe (oddychanie węglanowe, siarkowe, azotanowe) .
- 8-9. Fermentacje u drobnoustrojów. Drobnoustroje fermentacji mlekowej, kwasów mieszanych i etanolowej.
10. Charakterystyka chemolitotrofów (bakterie nityfikacyjne, siarkowe).
- 11-12. Mikrobiologiczna degradacja materii organicznej (polisacharydów, białek, lipidów). Fermentacja masłowa i acetonobutanolowa, reakcja Sticklanda.
- 13-14. Wzajemne oddziaływania pomiędzy drobnoustrojami i roślinami (antybioza, konkurencja, mikoryza, rizosfera, bioróżnorodność).
15. Metabolizm wtórny i jego produkty wywierające wpływ na środowisko.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Sposoby niszczenia i hodowli drobnoustrojów. Technika prac mikrobiologicznych.
2. Morfologia kolonii i komórek mikroorganizmów prokariotycznych. Proste metody barwienia – cz. 1.
3. Morfologia kolonii i komórek mikroorganizmów prokariotycznych. Złożone metody barwienia – cz. 2.
4. Charakterystyka wybranych grzybów.
5. Wpływ czynników fizykochemicznych na wzrost drobnoustrojów.

Nazwa przedmiotu	Podstawy produkcji roślinnej
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	4

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:
 - ma wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie przed niekorzystnymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi [MR_P6S_WG06]
 - ma wiedzę o wymaganiach siedliskowych oraz o technikach i technologiach uprawy ważniejszych gospodarczo roślin rolniczych [MR_P6S_WG09]
 - zna zasady gospodarowania w rolnictwie integrowanym i ekologicznym oraz rozumie ich gospodarcze i przyrodnicze znaczenie, rozumie specyfikę pielęgnowania i ochrony roślin w różnych systemach rolnictw [MR_P6S_WG10]

Umiejętności:
 - pozyskuje informacje z literatury, baz danych, interpretuje je i formułuje wnioski, umie formułować i uzasadniać własne opinie, potrafi w podstawowym zakresie określić wymagania ważniejszych gatunków roślin uprawnych i zaplanować technologię ich uprawy [MR_P6S_UO04, MR_P6S_UW03]

Kompetencje społeczne:

- rozumie potrzebę uczenia się i dokształcania przez całe życie w zakresie problematyki związanej z ochroną roślin i środowiska; potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role; ma świadomość wspólnej odpowiedzialności za zadania realizowane w grupie; rozumie społeczną wagę profilaktyki w podejmowaniu działań dotyczących utrzymania stanu zdrowotnego roślin [MR_P6S_KK01, MR_P6S_KK02, MR_P6S_KK03]

Kryteria oceniania	Wiedza; zaliczenie, egzamin pisemny. Umiejętności: bieżąca ocena wykonywanych zadań. Kompetencje społeczne: udział w zajęciach, frekwencja.
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

1. Charakterystyka polowej produkcji roślinnej.
2. Siedliskowe czynniki plonotwórcze.
3. Znaczenie światła i temperatury w siedlisku.
4. Znaczenie wody, czynnika topograficznego, biotycznego i antropogenicznego w siedlisku.
5. Technika wykonania i ocena orki.
6. Zabiegi uprawowe.
7. Zespoły uprawek.
8. Siew roślin uprawnych.
9. Mechaniczne i chemiczne pielęgnowanie roślin uprawnych.
10. Zbiór i przechowywanie ziemiopłodów.
11. Ekologiczne i produkcyjne skutki uproszczeń w uprawie roli.
12. Uprawa konserwująca.
13. Uprawa bezorkowa i siew bezpośredni (uprawa zerowa).
14. Funkcje płodozmianu.
15. Dobra praktyka rolnicza w medycynie roślin.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Nasionoznawstwo roślin uprawnych. Zboża.
2. Strączkowe.
3. Motylkowe drobnonasienne.
4. Przemysłowe, okopowe i pastewne jednoroczne.
5. Zaliczenie tematów 1-4. Wstęp do oceny materiału siewnego.
6. Ocena organoleptyczna i laboratoryjna materiału siewnego.
7. Ocena przezimowania roślin uprawnych (ćw. polowe).
8. Ocena warunków siedliskowych roślin uprawnych (ćw. polowe).
9. Ocena wschodów roślin jarych (ćw. polowe).
10. Technika wykonania orki (ćw. polowe).
11. Ocena uprawek (ćw. polowe).
12. Zaliczenie tematów 5-11. Zasady konstruowania płodozmianów.
13. Płodozmiany polowe.
14. Rozpoznawanie roślin uprawnych w różnych fazach ich rozwoju (ćw. polowe).
15. Zaliczenie tematów 12-14 z rozpoznawaniem roślin uprawnych w różnych fazach wzrostu (ćw. polowe).

Nazwa przedmiotu	Podstawy rolnictwa ekologicznego
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:
- Student ma wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie przed niekorzystnymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi, zna zasady gospodarowania w rolnictwie ekologicznym oraz rozumie ich gospodarcze i

przyrodnicze znaczenie, rozumie specyfikę pielęgnowania i ochrony roślin w różnych systemach rolnictwa [MR_P6S_WG06, MR_P6S_WG10]

Umiejętności:

- Umie zaplanować i podejmować działania profilaktyczne służące zapobieganiu występowaniu agrofagów i chorób powodowanych przez czynniki abiotyczne [MR_P6S_UU02]

Kompetencje społeczne:

- Rozumie społeczną wagę profilaktyki w podejmowania działań dotyczących utrzymania stanu zdrowotnego roślin [MR_P6S_KK01]

Kryteria oceniania	Wiedza - loloquia na ćwiczeniach, egzamin pisemny Umiejętności - ocena pojedynczych zadań na kolokwium, ocena wykonanych projektów Kompetencje społeczne - ocena efektów pracy indywidualnej i w zespole, dyskusja na zajęciach
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

1-2. Biologiczne, ekologiczne i społeczne uwarunkowania koncepcji rolnictwa ekologicznego.

3. Stan rolnictwa ekologicznego w świecie i w Polsce.

4-5. Znaczenie płodozmianu.

6-7. Podstawy uprawy roli w rolnictwie ekologicznym

8-9. Gospodarka nawozowa.

10. Ochrona roślin w rolnictwie ekologicznym:

11. Podstawy chowu zwierząt w rolnictwie ekologicznym.

12. Kształtowanie krajobrazu rolniczego.

13. Rolnictwo biodynamiczne.

14/15. Marketing w rolnictwie ekologicznym. Promocja żywności ekologicznej.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Charakterystyka ekologicznego systemu gospodarowania. Zalety i wady.

2-3. Regulacje prawne dotyczące rolnictwa ekologicznego

4-5. Szczegółowa analiza Rozporządzenia Rady (WE) nr 834/2007 i Rozporządzenia Komisji (WE) nr 889/2008.

6-7. Konstruowanie płodozmianów dla gospodarstw ekologicznych (praca indywidualna wykonywana w oparciu o założenia projektowe.

8. Rola międzyplonów w płodozmianie w ekologicznym gospodarstwie rolnym.

9. Sporządzanie i stosowanie nawozów gospodarskich. Plan i bilans substancji organicznej i składników pokarmowych w glebie.

10. Zaliczenie ćwiczeń 1-9.

11. Całokształt uprawy roli i nawożenia w zaprojektowanych płodozmianach.

12. Rolnictwo ekologiczne w wybranych krajach – prezentacje studentów.

13. Ochrona roślin przed szkodnikami i chorobami

14. Regulacja zachwaszczenia.

15. Zaliczenie ćwiczeń. Kalendarz biodynamiczny - teoretyczne i praktyczne podstawy stosowania.

Nazwa przedmiotu	Podstawy toksykologii środowiska
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	3

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

- ma wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie przed niekorzystnymi czynnikami

abiotycznymi i biotycznymi [MR_P6S_WG06]

- Ma wiedzę z chemii i biochemii, charakteryzuje podstawowe pierwiastki i związki chemiczne oraz przemiany chemiczne i biochemiczne zachodzące w biosferze [MR_P6S_WG02]

- Ma wiedzę na temat fizycznych procesów zachodzących w biosferze i zjawisk zachodzących w ekosystemach [MR_P6S_WG04]

Umiejętności:

- potrafi wykonać proste zadania badawcze pod kierunkiem opiekuna naukowego, wykonuje podstawowe pomiary wielkości fizycznych i chemicznych; ocenia skuteczność działania i efektywność ekonomiczną substancji chemicznych [MR_P6S_UO04]

- Dostrzega skutki stosowania pestycydów na środowisko; planując zabiegi eliminuje lub istotnie zmniejsza ryzyko ich toksyczności [MR_P6S_UO02]

- umie korzystać z metod i technik diagnostycznych jak również metod aplikacji preparatów i środków ochrony roślin w celu rozwiązania problemów związanych z ochroną upraw rolniczych, ogrodniczych i roślin w naturalnych ekosystemach [MR_P6S_UW02]

Kompetencje społeczne:

- Rozumie potrzebę profilaktyki w celu utrzymania stanu zdrowotnego roślin [MR_P6S_KK01]

- Jest świadomy konieczności stosowania zasad etyki podczas wykonywania zawodu [MR_P6S_KO02]

- Potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy i przewidywać skutki podejmowanej działalności [MR_P6S_KR03]

Kryteria oceniania

Wiedza - kolokwia, egzamin końcowy

Umiejętności - praca na zajęciach laboratoryjnych, sprawozdania

Kompetencje społeczne - ocena efektów pracy indywidualnej i w zespołach, udział w dyskusjach na zajęciach, zaliczenie ćwiczeń, egzamin

Treści programowe - wykłady

1. Cele i zadania toksykologii. Podstawowe definicje toksykologiczne. Rodzaje zatruć. Trucizny, ksenobiotyki
2. Stan środowiska w Polsce – powierzchnia gleb zanieczyszczonych toksynami, powierzchnia gleb zrehabilitowanych i wymagających rekultywacji. Transfer zanieczyszczeń w sieciach troficznych
3. Źródła węglowodorów aromatycznych w środowisku. Przemiany w glebie. Oddziaływanie na zdrowie ludzi i zwierząt
4. Źródła PCB w środowisku. Szkodliwość. Metody unieszkodliwiania
5. Zanieczyszczenie gleb składnikami nawozowymi. Wpływ na jakość pasz i produktów spożywczych
6. Nawozy i nawożenie a zanieczyszczenie powietrza. Szkodliwość bądź toksyczność dla roślin, zwierząt i człowieka
7. Azotany (III), azotany (V) w płodach rolnych.
8. Nawozowe źródła metali ciężkich w glebach
9. Metody ograniczania biodostępności metali ciężkich
10. Równowaga jonowa w glebach i roślinach a jakość płodów rolnych. Luksusowe pobieranie składników, antagonizm i synergizm jonowy.
11. Niedobór, nadmiar miedzi, cynku, manganu i żelaza a wielkość plonów i jakość płodów rolnych. Oddziaływanie na zdrowie ludzi i zwierząt
12. Niedobór, nadmiar molibdenu, boru, fluoru i selenu a wielkość plonów i jakość płodów rolnych. Oddziaływanie na zdrowie ludzi i zwierząt
13. Zawartość, przemiany w glebie, dostępność dla roślin glinu i krzemu. Wpływ na jakość produktów roślinnych
14. Kadm, ołów i rtęć w środowisku. Zawartość w glebach, dostępność. Wpływ na jakość roślin. Oddziaływanie na zdrowie ludzi i zwierząt.
15. Zanieczyszczenia chemiczne żywności – dopuszczalne pobranie, limity pozostałości, sposoby zapobiegania zanieczyszczeniom. Zanieczyszczenia chemiczne a procesy technologiczne w przemyśle rolno-spożywczym.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Założenie fitotestu, którego celem będzie ocena wpływu stopnia zanieczyszczenia gleb metalami na kiełkowanie i wzrost siewek oraz rozwój roślin
2. Ocena wpływu niektórych czynników glebowych na biodostępność metali – pH, zasolenie, C-org.
3. Zawartość metali ciężkich w glebach
4. Szybkie metody oceny zaopatrzenia roślin w azot. Azotany (III), azotany (V) w glebach i roślinach.
5. Plonowanie oraz zawartość metali ciężkich w roślinach zebranych z fitotestu. Zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Pozyskiwanie funduszy UE na inwestycje w rolnictwie i obszarach wiejskich
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- student nabył wiedzę z zakresu procedur ubiegania się o środki pomocowe dla rozwoju rolnictwa [MR_P6S_WK02, MR_P6S_WK06]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- student opracowuje wnioski w zakresie pozyskiwania środków finansowych dla rolnictwa i wsi; potrafi pracować w zespołach opracowujących wnioski dotyczące środków pomocowych z Programu Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich [MR_P6S_UO04, MR_P6S_UO01]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- student przewiduje skutki i ryzyko planowanych działań inwestycyjnych [MR_P6S_KR03]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - pisemne sprawdziany wiedzy</p> <p>Umiejętności - projekt w postaci przygotowania dokumentów aplikacyjnych</p> <p>Umiejętności społeczne - dyskusja na zajęciach</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> Przegląd programów i funduszy UE dla rolnictwa i obszarów wiejskich w perspektywie 2014-2020 Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2014-2020 - system organizacyjny i dokumenty programowe Charakterystyka osi priorytetowych i działań PROW 2014-2020 Działania inwestycyjne PROW 2014-2020 dla rolników Działania inwestycyjne PROW 2014-2020 dla przedsiębiorców Procedury związane z pozyskiwaniem środków na inwestycje w rolnictwie i na obszarach wiejskich Zasady kwalifikowalności kosztów Przegląd dokumentów aplikacyjnych – wniosek Przegląd dokumentów aplikacyjnych – plan rozwoju gospodarstwa rolnego Przegląd dokumentów aplikacyjnych – ekonomiczny plan operacji Przegląd dokumentów aplikacyjnych – pozostałe załączniki Umowa przyznania pomocy Wymogi związane z realizacją operacji Rozliczanie operacji - wniosek o płatność Obowiązki beneficjenta związane z trwałością operacji 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> Przegląd działań inwestycyjnych. Definicja podstawowych pojęć związanych z PROW Przygotowanie pomysłu i założeń do własnego projektu inwestycji Wybór odpowiedniego działania PROW. Analiza dokumentacji aplikacyjnej Sporządzenie planu operacji i wskazanie głównego celu jej realizacji 5-8. Sporządzenie planu rozwoju gospodarstwa rolnego/ekonomicznego planu operacji 9-10. Sporządzenie wniosku aplikacyjnego 11-12. Sporządzenie pozostałych załączników 13. Analiza umowy przyznania pomocy 14-15. Sporządzenie wniosku o płatność i podsumowanie przedmiotu 	

Nazwa przedmiotu	Praca inżynierska
Semestr	siódmy

Liczba punktów ECTS	15
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna zakres, zadania, metody i techniki ochrony roślin oraz ich oddziaływanie na środowisko [MR_P6S_WG19] - zna zasady gospodarowania w rolnictwie integrowanym i ekologicznym oraz rozumie ich gospodarcze i przyrodnicze [MR_P6S_WG10] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umie sporządzić projekt opracowania inżynierskiego dotyczącego ochrony roślin, prezentuje sposób jego wykonania [MR_P6S_UK01] - posiada umiejętność precyzyjnego porozumiewania się poprzez różnorodne źródła przekazu [MR_P6S_UK03] <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ma świadomość odpowiedzialności ponoszonej podczas wdrażania metod ochrony roślin przed agrofagami [MR_P6S_KK03] 	
Kryteria oceniania	Ocena pracy na podstawie recenzji i egzaminu dyplomowego.
Treści programowe - wykłady	
Nie dotyczy	
Treści programowe - ćwiczenia	
Nie dotyczy	

Nazwa przedmiotu	Praktyka
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiedza na temat rozpoznawania ważnych gospodarczo chorób i szkodników roślin: rolniczych, sadowniczych, ozdobnych, warzyw oraz występujących w przechowalniach [MR_P6S_WG01, MR_P6S_WG06] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umiejętność oceny zagrożenia ze strony chorób, szkodników i chwastów, doboru i stosowania metod ochrony roślin przed chorobami, szkodnikami i chwastami, z uwzględnieniem profilaktyki Umiejętność stosowania metody integrowanej w ochronie roślin przed chorobami, szkodnikami i chwastami, z uwzględnieniem metody biologicznej oraz ochrony roślin w gospodarstwach ekologicznych [MR_P6S_UW01, MR_P6S_UW03] <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student wykazuje zrozumienie zależności między warunkami wzrostu roślin a ich odpornością na choroby i szkodniki, rozumie znaczenie metody integrowanej ukierunkowanej na ochronę środowiska rolniczego. Wykorzystuje zdobytą wiedzę do propagowania innych niż chemiczne metod ochrony roślin. Ma świadomość potrzeby doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu [MR_P6S_KK01, MR_P6S_KR01, MR_P6S_KR02] 	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - Sprawozdanie pisemne z praktyki i egzamin ustny</p> <p>Umiejętności - Sprawozdanie pisemne z praktyki i egzamin ustny</p> <p>Kompetencje społeczne - Pisemne sprawozdanie z praktyki i egzamin ustny</p>
Treści programowe - wykłady	
Nie dotyczy	
Treści programowe - ćwiczenia	
Tematyka zajęć: Czynne uczestnictwo w pracach gospodarstw o różnym profilu zarówno na poziomie zarządczym jak i	

wykonywania najprostszych prac przygotowawczych

Nazwa przedmiotu	Praktyka
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wiedza na temat rozpoznawania ważnych gospodarczo chorób i szkodników roślin: rolniczych, sadowniczych, ozdobnych, warzyw oraz występujących w przechowalniach [MR_P6S_WG03, MR_P6S_WG11, MR_P6S_WG12] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umiejętność oceny zagrożenia ze strony chorób, szkodników i chwastów, doboru i stosowania metod ochrony roślin przed chorobami, szkodnikami i chwastami, z uwzględnieniem profilaktyki Umiejętność stosowania metody integrowanej w ochronie roślin przed chorobami, szkodnikami i chwastami, z uwzględnieniem metody biologicznej oraz ochrony roślin w gospodarstwach ekologicznych. Umiejętność oceny zdrowotności materiału roślinnego w przechowalniach oraz przeznaczonych do przetwórstwa [MR_P6S_UW01, MR_P6S_UW02, MR_P6S_UW03] <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student wykazuje zrozumienie zależności między warunkami wzrostu roślin a ich odpornością na choroby i szkodniki, rozumie znaczenie metody integrowanej ukierunkowanej na ochronę środowiska rolniczego. Wykorzystuje zdobytą wiedzę do propagowania innych niż chemiczne metod ochrony roślin. Ma świadomość potrzeby doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu [MR_P6S_KK01, MR_P6S_KR01, MR_P6S_KR02] 	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - Sprawozdanie pisemne z praktyki i egzamin ustny</p> <p>Umiejętności - Sprawozdanie pisemne z praktyki i egzamin ustny</p> <p>Kompetencje społeczne - Pisemne sprawozdanie z praktyki i egzamin ustny</p>
Treści programowe - wykłady	
Nie dotyczy	
Treści programowe - ćwiczenia	
Tematyka zajęć: Czynne uczestnictwo w diagnozowaniu chorób i szkodników roślin, przygotowanie i określenie metod ochrony właściwych dla określonego agrofaga	

Nazwa przedmiotu	Prawo w ochronie roślin
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student posiada podstawową wiedzę z zakresu prawnych aspektów ochrony roślin [MR_P6S_WK04] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student potrafi prawidłowo interpretować regulacje prawa dotyczące ochrony roślin. Student rozumie istotę kształcenia się w zakresie problematyki prawnej [MR_P6S_UO04, MR_P6S_UU04] <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student stosuje się do przepisów prawa i obowiązujących regulaminów dotyczących czynności zawodowych [MR_P6S_KR02] 	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - kolokwium w formie testu</p> <p>Umiejętności: rozwiązywanie przypadków</p> <p>Kompetencje społeczne: obecność na wykładach</p>
Treści programowe - wykłady	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Źródła prawa Unii Europejskiej – ze szczególnym uwzględnieniem aktów prawnych dotyczących ochrony roślin 1 godz. 2. Harmonizacja polskiego prawa z prawem Unii Europejskiej 1 godz. 3. Ochrona roślin w polskim ustawodawstwie 1 godz. 4. Ochrona gatunkowa roślin 1 godz. 5. Prawna ochrona dziko żyjących roślin nieobjętych ochroną gatunkową 1 godz. 6. Obszar Natura 2000 1 godz. 7. Ochrona gatunków w warunkach ex situ – ogrody botaniczne 1 godz. 8. Ochrona terenów zieleni i zadrzewień 1 godz. 9. Ochrona roślin przed organizmami szkodliwymi 1 godz. 10. Wprowadzanie lub przemieszczanie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej roślin, produktów roślinnych i produktów podatnych na porażenie 1 godz. 11. Produkcja roślin, wytwarzanie produktów roślinnych i przedmiotów podatnych na porażenie, obrót i tworzenie stref ochronnych 1 godz. 12. Dopuszczanie środków ochrony roślin do obrotu oraz substancji aktywnej do stosowania w środkach ochrony roślin 1 godz. 13. Obrót i stosowanie środków ochrony roślin 1 godz. 14. Nadzór nad ochroną roślin 1 godz. 15. Odpowiedzialność za naruszenie przepisów dotyczących ochrony roślin 1 godz.
Treści programowe - ćwiczenia
Nie dotyczy

Nazwa przedmiotu	Projektowanie i optymalizacja technologii uprawy roślin
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student potrafi łączyć i wykorzystać zdobytą wiedzę z technologii informatycznych, ekonomii, biologii i uprawy roślin. Posiada teoretyczną i praktyczną wiedzę dotyczącą wykorzystania funkcji programów komputerowych do konstruowania łańcuchów zależności w obliczeniach związanych z projektowaniem. Posiada teoretyczną i praktyczną wiedzę dotyczącą wymagań siedliskowych oraz techniki i technologii uprawy ważniejszych gospodarczo roślin rolniczych. Identyfikuje źródła i przyczyny warunkujące wyniki produkcji oraz efekty ekonomiczne na różnych etapach polowej produkcji roślin [MR_P6S_WG09, MR_P6S_WG010, MR_P6S_WK01] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz je łączyć, interpretować i wykorzystywać w projektowaniu, modernizowaniu lub dostosowywaniu całego procesu technologicznego uprawy wybranej rośliny w ściśle określonych warunkach środowiskowych z uwzględnieniem celu, zagrożeń i efektywności uprawy (uzyskania plonu o określonej jakości), systemów rolnictwa ekologicznego i tradycyjnego oraz ponoszonych nakładów finansowych. Potrafi podjąć decyzję na podstawie wyników ekonomicznych o możliwości lub zasadności dalszej uprawy wybranej rośliny, potrafi wykorzystać dostępne programy i techniki komputerowe dla projektowania upraw polowych. Student ma świadomość samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych [MR_P6S_UW03, MR_P6S_UO04, MR_P6S_UU01] <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Przewiduje skutki podejmowanych decyzji w projektowaniu technologii uprawy roślin i jest świadom ryzyka oraz wyniku finansowego wynikającego z podjętych decyzji. Jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej i dobrych praktyk rolniczych, wie, jak ograniczać ujemne oddziaływanie działalności rolniczej na środowisko, posiada świadomość ekologiczną i jest odpowiedzialny za stan środowiska [MR_P6S_KR01, MR_P6S_KR03] 	
Kryteria oceniania	Wiedza: Ocena efektów kształcenia w zakresie wiedzy: zaliczenie treści wykładów na podstawie przeprowadzonego kolokwium zaliczeniowego

	Umiejętności: Ocena efektów kształcenia w zakresie umiejętności: zaliczenie pracy projektowej. Kompetencje społeczne: Ocena efektów kształcenia w zakresie kompetencji społecznych: ocena pracy indywidualnej i zespołowej studenta oraz aktywności na poszczególnych zajęciach.
--	---

Treści programowe - wykłady

Wykład 1. Zasady tworzenia kalkulacji ekonomicznych uprawy ważniejszych gospodarczo roślin rolniczych (1 godz.).
Wykład 2 i 3. Charakterystyka poszczególnych etapów w tworzeniu kalkulacji ekonomicznych w różnych systemach uprawy roślin (2 godz.).
Wykład 4 i 5. Znaczenie czynników biotycznych i abiotycznych w technologiach upraw wiodących gatunków roślin w Polsce (2 godz.).
Wykład 6. Możliwości i ograniczenia wynikające z regulacji prawnych i innych, związanych z produkcją rolniczą (1 godz.).
Wykład 7-15. Proces technologiczny a kalkulacja ekonomiczna uprawy wybranych gatunków roślin polowych w różnych systemach uprawy (9 godz.).

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1. Wiadomości wprowadzające, definicje pojęć, konstruowanie kalkulacji ekonomicznej na podstawie procesu technologicznego. Podział grupy studenckiej na zespoły opracowujące projekty technologiczne (1 godz.).
Ćwiczenie 2-3. Projektowanie i optymalizacja organizacyjno-ekonomiczna technologii roślin zbożowych. Wykonanie i ocena projektów technologii upraw roślin zbożowych przez zespoły. Analiza problemów, dyskusja (2 godz.).
Ćwiczenie 4-5 Projektowanie i optymalizacja organizacyjno-ekonomiczna technologii roślin okopowych. Wykonanie i ocena projektów technologii upraw roślin okopowych przez zespoły. Analiza problemów, dyskusja (2 godz.).
Ćwiczenie 6-7. Projektowanie i optymalizacja organizacyjno-ekonomiczna technologii roślin bobowatych. Wykonanie i ocena projektów technologii upraw roślin bobowatych przez zespoły. Analiza problemów, dyskusja (2 godz.).
Ćwiczenie 8-9. Projektowanie i optymalizacja organizacyjno-ekonomiczna technologii roślin przemysłowych oleistych. Wykonanie i ocena projektów technologii upraw roślin przemysłowych oleistych przez zespoły. Analiza problemów, dyskusja (2godz.).
Ćwiczenie 10-11. Projektowanie i optymalizacja organizacyjno-ekonomiczna technologii roślin przemysłowych włóknistych. Wykonanie i ocena projektów technologii upraw roślin przemysłowych włóknistych przez zespoły. Analiza problemów, dyskusja (2 godz.).
Ćwiczenia 12-14. Projektowanie i optymalizacja organizacyjno-ekonomiczna technologii roślin energetycznych. Wykonanie i ocena projektów technologii upraw roślin energetycznych przez zespoły. Analiza problemów, dyskusja (3 godz.).
Ćwiczenie 15. Sprawozdania z wykonania poszczególnych projektów. Końcowe zaliczenie wykładów i ćwiczeń (1 godz.).

Nazwa przedmiotu	Przystosowanie roślin do środowiska
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

- Student zna budowę morfologiczną roślin. Ma wiedzę dotyczącą modyfikacji organów roślinnych. Wie o różnorodności przystosowań do warunków siedliskowych [MR_P6S_WG01, MR_P6S_WG06]

Umiejętności:

- Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i potrafi je interpretować właściwie opisując morfologię roślin. Potrafi po wyglądzie(pokroju) rośliny wnioskować o właściwościach siedliska. Rozumie potrzebę uczenia się i dokształcania się w kontekście znajomości i zrozumienia zagadnień związanych z funkcjonowaniem środowiska przyrodniczego oraz jego ochroną

[MR_P6S_UO04, MR_P6S_UU03, MR_P6S_KU04]

Kompetencje społeczne:

- Student dostrzega skutki ochrony roślin i ma świadomość ich wpływu na kształtowanie środowiska przyrodniczego

[MR_P6S_KK02, MR_P6S_KK03]

Kryteria oceniania	Wiedza - Zaliczenie na podstawie ocen z ćwiczeń oraz sprawdzianu z wykładu (nieobowiązkowe) dla podwyższenia oceny Umiejętności - Ocena realizacji zadań Kompetencje społeczne - Postawa i zaangażowanie na wykładach i ćwiczeniach
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

1. Wstęp do przedmiotu
2. Modyfikacje organów wegetatywnych - korzeń
3. Modyfikacje organów wegetatywnych - łodyga
4. Modyfikacje organów wegetatywnych - liść
5. Sposoby rozmnażania się roślin
6. Morfologiczne przystosowania organów generatywnych do zapylania
7. Biologia zapylania
8. Powstawanie, budowa i klasyfikacja owoców
9. Biologia rozsiewania owoców, rozprzestrzenianie się roślin
10. Morfologiczne przystosowania roślin różnych środowisk – siedliska wodne
11. Morfologiczne przystosowania roślin różnych środowisk – siedliska kserotermiczne
12. Morfologiczne przystosowania roślin różnych środowisk - siedliska lasów liściastych, borów, siedliska łąkowe
13. Formy życiowe roślin
14. Formy współżycia roślin
15. Zaliczenie przedmiotu

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenia 1-2

Ogród botaniczny (przystosowania roślin do różnych siedlisk)

Ćwiczenie 3

Przystosowania korzeni i pędów podziemnych do pełnionych funkcji

Ćwiczenie 4

Przystosowania pędów nadziemnych i liści do środowiska i pełnionych funkcji

Ćwiczenie 5

Sposoby rozmnażania: Rozmnażanie wegetatywne

Ćwiczenie 6

Sposoby rozmnażania: Rozmnażanie bezpłciowe

Ćwiczenie 7

Sposoby rozmnażania: Rozmnażanie płciowe

Ćwiczenie 8

Przystosowanie się roślin naczyniowych do zapylania

Ćwiczenie 9

Powstawanie nasion i owoców

Ćwiczenie 10

Przystosowania nasion i owoców do rozsiewania

Ćwiczenie 11

Morfologiczne i anatomiczne przystosowania roślin do warunków suszy

Ćwiczenie 12

Morfologiczne i anatomiczne przystosowania roślin do warunków suszy

Ćwiczenie 13

Morfologiczne i anatomiczne przystosowania roślin do siedlisk wodnych i podmokłych

Ćwiczenie 14

Formy współżycia roślin
Ćwiczeni 15
Zaliczenie ćwiczeń

Nazwa przedmiotu	Rośliny ozdobne
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: - Student nabywa wiedzę o wymaganiach siedliskowych, czynnikach wpływających na jakość roślin ozdobnych i ich wzajemne interakcje, ma wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego. Kожarzy i opisuje nowoczesne technologie uprawy roślin ozdobnych, zasady rozmnażania roślin ozdobnych, zna i charakteryzuje najczęściej występujące choroby szkodniki szklarniowych roślin ozdobnych [MR_P6S_WG01, MR_P6S_WG06] Umiejętności: - Wymienia czynniki decydujące o wzroście i rozwoju roślin ozdobnych. Dobiera nowoczesne sposoby zapewniania odpowiednich warunków upraw. Potrafi w podstawowym zakresie określić wymagania ważniejszych gatunków roślin ozdobnych i zaplanować technologię ich uprawy, rozpoznaje podstawowe gatunki roślin ozdobnych. Docenia znaczenie nieustannego poszerzania wiedzy i umiejętności [MR_P6S_UW03, MR_P6S_UU03, MR_P6S_UU04] Kompetencje społeczne: - Organizuje i rekomenduje produkcję roślin ozdobnych, uwzględniając sposoby uprawy wywierające najmniejszy wpływ na środowisko [MR_P6S_KK02]	
Kryteria oceniania	Wiedza - Zaliczenie na podstawie pisemnych kolokwiów i ustnych odpowiedzi. Umiejętności - Sprawozdanie z realizacji zadań praktycznych. Ocena rozpoznawania podstawowych gatunków roślin ozdobnych. Kompetencje społeczne - Ocena pracy indywidualnej i w grupach, dyskusja na zajęciach
Treści programowe - wykłady	
1. Rodzaje produkcji roślin ozdobnych. Okresowość produkcji i czas trwania cyklu uprawy. 2. Charakterystyka, wymagania i technologie uprawy gerbery. 3. Charakterystyka, wymagania i metody uprawy chryzantem. 4. Charakterystyka, wymagania i uprawa róż. Nowoczesne technologie uprawy róż. 5. Charakterystyka, wymagania i uprawa goździków szklarniowych. 6. Charakterystyka, wymagania i uprawa anturium . 7. Charakterystyka, wymagania i uprawa alstremerii i gloriozy. 8. Charakterystyka, wymagania i uprawa frezji i zwartnicy.	
Treści programowe - ćwiczenia	
1. Rozmnażanie, wymagania i uprawa roślin: cebulowych, bulwiastych i kłączowych. 2. Rozmnażanie przez sadzonki pędowe, liściowe i korzeniowe i inne sposoby rozmnażanie wegetatywnego. 3. Charakterystyka, rozmnażanie i zastosowanie cebulowych, bulwiastych i kłączowych roślin ozdobnych. 4. Charakterystyka i uprawa roślin jednorocznych. Rozpoznawanie gatunków roślin wysiewanych wprost do gruntu i uprawianych z rozsady. Zastosowanie roślin tej grupy. 5. Charakterystyka i uprawa roślin dwuletnich, rozpoznawanie gatunków. 6. Ogólna charakterystyka bylin ich wymagania. Przegląd i rozpoznawanie gatunków bylin kwitnących wiosną, latem i jesienią. Zastosowanie bylin w zależności od miejsca uprawy – dobór gatunków roślin. 7. Rośliny wieloletnie niezimujące w gruncie: wymagania, schemat uprawy, przegląd gatunków roślin. Rozpoznawanie gatunków i ich dobór do pojemników na balkony i tarasy.	

Nazwa przedmiotu	Seminarium inżynierskie
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ma podstawową wiedzę na temat czynników determinujących funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich, rozumie istotę zrównoważonego rozwoju na poziomie gospodarstwa, regionu i kraju [MR_P6S_WK06] - zna i charakteryzuje najważniejsze grupy agrofagów; ma wiedzę o ich znaczeniu dla człowieka i środowiska [MR_P6S_WG11] - zna zakres, zadania, i metody ochrony roślin oraz ich oddziaływanie na środowisko [MR_P6S_WG12] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pozyskuje informacje z literatury, baz danych, interpretuje je i formułuje wnioski, umie formułować i uzasadniać własne opinie [MR_P6S_UO04] - korzysta z podstawowych baz wspomaganie decyzji. umie sporządzić projekt opracowania inżynierskiego dotyczącego ochrony roślin, prezentuje sposób jego wykonania; posiada umiejętność precyzyjnego porozumiewania się poprzez różnorodne źródła przekazu; planuje proste systemy monitoringu agrofagów [MR_P6S_UK03] - umie podjąć działania służące ograniczeniu agrofagów; potrafi diagnozować i oceniać zagrożenia środowiska powodowane rolniczą działalnością człowieka [MR_P6S_UO02] <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi pracować indywidualnie jak i kierować zespołem oraz wypełniać swoje zobowiązania społeczne [MR_P6S_KO01] - Ma świadomość indywidualnej i społecznej odpowiedzialności za stan środowiska i jakość produkowanej żywności; umie przewidywać skutki podejmowanej działalności; potrafi wskazać działania służące ograniczeniu ryzyka [MR_P6S_KK03] 	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - Ocena wiedzy na podstawie treści zawartych w referatach i prezentacjach</p> <p>Umiejętności - Ocena umiejętności tworzenia i przekazywania informacji.</p> <p>Kompetencje społeczne - Ocena efektów pracy w zespole, sposobu dyskusji. Poszanowanie praw autorskich</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Praca inżynierska – założenia, podstawowe zasady tworzenia tego typu opracowania 2. Bibliografia, praca z literaturą, korzystanie ze źródeł internetowych 3. Plan i elementy pracy inżynierskiej 4. Wstęp – wprowadzenie do pracy 5. Źródła bibliograficzne i ich rola – przegląd literatury 6. Źródła bibliograficzne i ich rola – przegląd literatury 7. Założenia projektowe jako istotny element opracowania inżynierskiego 8. Założenia projektowe jako istotny element opracowania inżynierskiego 9. Projekt, układ formalny 10. Projekt podział treści, 11. Elementy techniczne i inżynierskie – czynniki niezbędne w treści opracowania inżynierskiego 12. Edycja tekstu, układ formalny, podział treści, wykresy tabele, odnośniki. 13. Egzamin inżynierski – repetytorium wiedzy 14. Egzamin inżynierski – repetytorium wiedzy 15. Egzamin inżynierski – repetytorium wiedzy 	

Nazwa przedmiotu	Środki ochrony roślin
------------------	-----------------------

Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Zna zakres, zadania, metody i techniki ochrony roślin oraz ich oddziaływanie na środowisko [MR_P6S_WG12]</p> <p>Ma wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie przed niekorzystnymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi [MR_P6S_WG06]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Umie korzystać z metod i technik diagnostycznych jak również metod aplikacji preparatów i środków ochrony roślin w celu rozwiązania problemów związanych z ochroną upraw rolniczych, ogrodniczych i roślin w naturalnych ekosystemach [MR_P6S_UW02]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>Dostrzega skutki wpływu ochrony roślin na środowisko; planując zabiegi środkami ochrony roślin eliminuje lub istotnie zmniejsza ryzyko ich stosowania [MR_P6S_KK02]</p> <p>Ma świadomość odpowiedzialności ponoszonej podczas wdrażania metod ochrony roślin przed agrofagami i ich wpływu na stan środowiska przyrodniczego [MR_P6S_KK03]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - Ćwiczenia - odpowiedzi ustne, sprawdziany pisemne, w tym testy wyboru. Wykład - egzamin pisemny, pytania problemowe otwarte – herbicydy, pozostałe pestycydy – test wyboru.</p> <p>Umiejętności - Ocena w oparciu o końcowy projekt ochrony plantacji lustrowanej podczas zajęć terenowych</p> <p>Kompetencje społeczne - Ocena wypowiedzi podczas zajęć, ocena merytorycznej spójności i konsekwencji argumentacji</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> Metoda chemiczna ochrony roślin przed fitofagami: podział środków ochrony roślin, skład preparatu, zadania substancji aktywnej i substancji pomocniczych, różnorodne metody aplikacji ś.o.r. Mierniki toksyczności substancji i preparatu: pojęcie LD50 , jego pochodzenie i zastosowanie. Toksykologiczna klasyfikacja środków ochrony roślin. Warunki prawidłowego stosowania ś.o.r.: bezpieczeństwo konsumenta; mierniki ADI i MRL, a długość okresu karencji. Warunki prawidłowego stosowania ś.o.r.(2): bezpieczeństwo operatora, zapobieganie skażeniom gleby i wód. Organizmy niedocelowe (część 1) : czas prewencji dla ludzi i zwierząt kręgowych, czas prewencji dla pszczoł. Herbicydy – historia, definicja, nazewnictwo. Wady i zalety stosowania herbicydów. Pozarolnicze wykorzystanie herbicydów. Środki bezpieczeństwa przy ich stosowaniu. Kryteria klasyfikacji herbicydów (budowa chemiczna, selektywność, sposób wnikania do roślin, termin i sposób stosowania, sposób przemieszczania w roślinie, miejsce działania). Pobieranie i transport herbicydów przez części nadziemne i podziemne roślin. Metabolizm herbicydów w roślinach. Reakcja roślin uprawnych i chwastów na herbicydy. Znaczenie sejnów. Uszkodzenia roślin uprawnych przez herbicydy. Formulacje, nośniki i adiuwanty do herbicydów. Czynniki wpływające na skuteczność chwastobójczą oraz selektywność herbicydów. Warunki stosowania herbicydów. Negatywne skutki stosowania herbicydów. Odporność chwastów na herbicydy. Biostymulatory i możliwości ich zastosowania. Drogi penetracji substancji aktywnej środka do organizmu owada i patogena. Aktywność s.a. w roślinie. Chemizm i mechanizmy działania insektycydów: neurotoksyny owadobójcze, regulatory wzrostu owadów, inhibitory biosyntezy chityny. Organizmy niedocelowe (część 2): selektywność insektycydu dla entomofauny i arachnofauny pożytecznej. Mydła i oleje owadobójcze. Niekorzystny wpływ zoocydów w agrocenozach na organizmy docelowe: odporność fitofaga. Feromony owadów w ochronie roślin: pochodzenie, chemizm. Nematocydy, repelenty, rodentocydy: pochodzenie substancji, chemizm, mechanizmy działania. Insektycydy biologiczne. 	
Treści programowe - ćwiczenia	

1. Etykieta środka chemicznego ochrony roślin: treści stałe i zmienne. Dawka preparatu, dawka cieczy, kroplistość oprysku. Przygotowanie cieczy opryskowej. Zasady pracy z truciznami. Środki ochrony osobistej operatora i ich prawidłowe użycie.
2. Insektycydy neurotoksyczne: przegląd preparatów, przeznaczenia, właściwości i metod aplikacji. Regulatory wzrostu owadów i inhibitory syntezy chityny owadów: zakres stosowania, zalety i ograniczenia grupy.
3. Pułapki feromonowe: narzędzie diagnostyki lub bezpośredniego zwalczania. Interpretacja wyników odłowu materiału przez pułapki. Insektycydy biologiczne: makroorganizmy (drapieżce, pasożyty) – zasada dystrybucji, warunki trwałości biopreparatu, źródła informacji o produkcie.
4. Insektycydy biologiczne: mikroorganizmy entomopatogeniczne (bakterie, bakulowirusy, grzyby) – krytyczne warunki skutecznej aplikacji. Nematocydy chemiczne: przegląd dawek, kryteria podejmowania decyzji o zabiegu, sposób i miejsca stosowania, możliwe skutki ekologiczne i agronomiczne. Alternatywy dla nematocydów chemicznych.
5. Repelenty: różnorodność formulacji i aplikacji. Rodentycydy: cel i metody stosowania. Rodentycydy w kontekstach pozarolniczych – bezpieczeństwo osób postronnych i fauny niedocelowej.
6. Fungicydy profilaktyczne i interwencyjne: przegląd aktualnie dostępnych preparatów, termin i zasada stosowania, warunki skuteczności.
7. Fungicydy systemiczne o działaniu leczniczym i stymulatory odporności rośliny: przegląd aktualnie dostępnych preparatów, termin i zasada stosowania, warunki skuteczności.
8. Zaprawianie nasion i innych rodzajów materiału rozmnożeniowego roślin: technika wykonywania zabiegu w zależności od zaprawianego materiału. Postępowanie z zaprawionym materiałem. Biofungicydy: przegląd aktualnie dostępnych preparatów, termin i zasada stosowania, warunki skuteczności.
9. Ćwiczenia terenowe. Ocena zdrowotności roślin na plantacji. Oszacowanie stopnia nasilenia występowania fitofagów oraz organizmów pożytecznych. Ocena stanu roślin: fazy rozwojowej, obsady, zachwaszczenia, warunków siedliskowych (obszarów sąsiadujących z plantacją).
10. Opracowanie projektu ochrony roślin przed fitofagami (patogeny i szkodniki) dla plantacji lustrwanej na ćwiczeniach terenowych: Opis plantacji i występujących fitofagów, określenie ich szkodliwości, dobór środków ochrony roślin, z uwzględnieniem stanu fitosanitarnego plantacji, warunków siedliskowych oraz bezpieczeństwa konsumenta i środowiska naturalnego. Praca z zaleceniami ochrony roślin. Ocena projektów, zaliczenie ćwiczeń.
11. Działanie herbicydów na roślinę uprawną i chwasty.
12. Metody oceny skuteczności działania herbicydów - przykłady (prezentacja komputerowa).
13. Dobór herbicydów w aspekcie ich skuteczności i ochrony środowiska rolniczego (z wykorzystaniem Zaleceń Ochrony Roślin).
14. Ocena skuteczności zabiegów z użyciem herbicydów i ich fitotoksyczności w warunkach polowych (ćwiczenia terenowe).
15. Ocena przydatności wybranych biostymulatorów w określonych warunkach agrotechnicznych.

Nazwa przedmiotu	Środowiskowe aspekty produkcji ogrodniczej
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Student nabywa podstawową wiedzę o związku między działalnością rolniczą człowieka a zdrowotnością roślin. Charakteryzuje czynniki siedliskowe oraz zna problemy związane z gospodarowaniem na obszarach o niekorzystnych warunkach przyrodniczych. Zna biologiczne, ekologiczne i społeczne uwarunkowania koncepcji ogrodnictwa przyjaznego środowisku. Organizuje i prowadzi zajęcia w zespole. [MR_P6S_WG06, MR_P6S_WG10]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Ocenia stan roślin i owoców pod wpływem zmiennych warunków siedliskowych i potrafi zapobiegać ich negatywnym skutkom. Posiada umiejętność opisanie zjawisk zachodzących między czynnikami siedliska, rośliną uprawną a środowiskiem. Potrafi wykonać proste zadania badawcze pod kierunkiem opiekuna naukowego. Dostrzega wpływ i skutki uprawy roślin ogrodniczych na środowisko. Organizuje i prowadzi zajęcia w zespole [MR_P6S_UU02, MR_P6S_UO02, MR_P6S_UO03, MR_P6S_UO01]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p>	

- Rozumie społeczną wagę profilaktyki w podejmowaniu działań dotyczących utrzymania stanu zdrowotnego roślin [MR_P6S_KK01]	
Kryteria oceniania	Wiedza - kolokwia na ćwiczeniach, pisemne zaliczenie wykładów Umiejętności - rozpoznanie gatunków warzyw i owoców, ocena jakości warzyw i owoców, rozpoznawanie objawów chorób nieinfekcyjnych Kompetencje społeczne - praca indywidualna i w grupach, dyskusja na zajęciach; prawidłowa interpretacja przyswajanej wiedzy
Treści programowe - wykłady	
1-2. Stan produkcji warzyw w Polsce. Typy produkcji. Rejonizacja produkcji (2 godz.) 3-5. Czynniki siedliskowe wpływające na zdrowotność i jakość warzyw oraz ich plonu (3 godz.) 6-8. Czynniki agrotechniczne wpływające na zdrowotność i jakość warzyw oraz ich plon (3 godz.) 9-10. Stan sadownictwa w Polsce i na świecie. Wartość odżywcza owoców (2 godz.) 11-12. Czynniki środowiskowe wpływające na zdrowotność roślin sadowniczych oraz jakość owoców (2 godz.) 13-15. Czynniki agrotechniczne wpływające na zdrowotność roślin sadowniczych oraz jakość owoców (3 godz.)	
Treści programowe - ćwiczenia	
1-3. Warzywa cebulowe, kapustne, rzepowate – cechy odmianowe, choroby nieinfekcyjne, niedobory składników mineralnych (objawy, rozpoznawanie) (3 godz.) 4-6. Warzywa dyniowate i psiankowate selerowate – cechy odmianowe, choroby nieinfekcyjne, niedobory składników mineralnych (objawy, rozpoznawanie) (3 godz.) 7-8. Warzywa astrowate, strączkowe, komosowate i in. – cechy odmianowe, choroby nieinfekcyjne, niedobory składników mineralnych (objawy, rozpoznawanie) (2 godz.) 9-10. Środowiskowe aspekty produkcji i zdrowotności materiału szkółkarskiego (2 godz.) 11-13. Drzewa ziarnkowe – cechy diagnostyczne i gospodarcze, choroby fizjologiczne owoców, niedobory składników mineralnych (objawy, rozpoznawanie) (3 godz.) 14-15. Drzewa pestkowe i rośliny jagodowe – cechy diagnostyczne i gospodarcze, niedobory składników mineralnych (objawy, rozpoznawanie) (2 godz.)	

Nazwa przedmiotu	Technologia informacyjna
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Student ma ogólną wiedzę z technologii informacyjnej - definiuje pojęcia z zakresu technologii informacyjnej i komunikacyjnej, wskazuje i rozpoznaje usługi w mediach informacyjnych, zna zasady obsługi arkuszy kalkulacyjnych, edytorów tekstu, narzędzi grafiki rastrowej oraz narzędzi grafiki wektorowej, zna zasady projektowania i obsługi baz danych i wymienia przykłady zastosowania oprogramowania specjalistycznego w swojej dziedzinie kształcenia [MR_P6S_WK01]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Student kreatywnie korzysta ze źródeł informacji internetowej i usług w sieciach informatycznych, ma opanowaną naukę i pracę w chmurze (cloud computing). Używa w rozszerzonym zakresie programów z pakietu MS Office oraz analogicznych aplikacji internetowych w celu prezentacji i przetwarzania informacji. Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem wykorzystując dostępne aplikacje sieciowe i stosuje oprogramowanie graficzne do wykonania profesjonalnych prezentacji medialnych oraz analizuje, pod nadzorem, zagadnienia problemowe pod kątem wykorzystania narzędzi informatycznych do rozwiązania konkretnego problemu i uzasadnia wybór narzędzi informatycznych [MR_P6S_UO01, MR_P6S_UO04, MR_P6S_UK02]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Potrafi pracować przewidując skutki różnych rodzajów pracy (samodzielnej i zespołowej). Rozumie znaczenie zawodowej i</p>	

etycznej odpowiedzialności za wykorzystanie i przetwarzanie informacji [MR_P6S_KR03, MR_P6S_KO02]	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - test na platformie zdalnej, test w warunkach kontrolowanych.</p> <p>Umiejętności - Indywidualne zadania na ocenę. Sprawdzian w formie zadań do samodzielnego rozwiązania w warunkach kontrolowanych. Praca zespołowa z elementami zadań indywidualnych na ocenę.</p> <p>Kompetencje społeczne - Częstkowe oceny postępów pracy zespołowej. Końcowa prezentacja efektu pracy zespołowej. Rozmowa z liderem grupy.</p>
Treści programowe - wykłady	
Nie dotyczy	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy technik informatycznych: praca z tekstowym i graficznym interfejsem użytkownika, zabezpieczenia systemów komputerowych – praktyczne zapoznanie się z zastosowaniem i konfiguracją programów zabezpieczających (antywirus, zapora sieciowa, program typu antyspy), podstawowa konfiguracja systemu Windows (najważniejsze podprogramy administracyjne i konfiguracyjne systemu). 2. Prawa autorskie i licencje. 3. Przetwarzanie tekstów - MS Word: konfiguracja interfejsu użytkownika, ustawianie parametrów dokumentu: marginesów, odstępów w tekście i innych, sprawdzanie poprawności ortograficznej oraz opcje autokorekty, formatowanie tekstu oraz akapitu, tworzenie oraz modyfikowanie własnych stylów w dokumencie, wielokolumnowy układ dokumentu, listy wypunktowane oraz numerowane. 4. Przetwarzanie tekstów - MS Word: tabele, formularze, pola tekstowe, wzory matematyczne (edytor równań Microsoft Equation), rysunki, znaki specjalne, podpisy, osadzanie w dokumencie: grafiki, filmów oraz dźwięku. 5. Przetwarzanie tekstów - MS Word, rozbudowany dokument: sekcje w dokumencie, nagłówek i stopka wstawianie oraz modyfikowanie (numerowanie stron), przypisy oraz odwołania, tworzenie autospisów, korespondencja seryjna, makropolecenia, praca zespołowa, zabezpieczanie dokumentu. 6. MS Excel - podstawowe funkcje: konfiguracja interfejsu użytkownika, zarządzanie arkuszami w skoroszycie (wstawianie usuwanie przenoszenie ukrywanie), formatowanie komórek, zarządzanie kolumnami oraz wierszami (zmiana wysokości szerokości ukrywanie), uzupełnianie zawartości komórek (wypełnij serią danych), tworzenie formuł: arytmetycznych oraz z wykorzystaniem funkcji wbudowanych, adresowanie względne, mieszane oraz bezwzględne, 7. MS Excel - funkcje obliczeniowe. Tworzenie formuł z wykorzystaniem wybranych funkcji: daty i czasu, matematycznych, trygonometrycznych, wyszukujących, oraz logicznych. Zagnieżdżanie funkcji w formułach, formatowanie warunkowe, sortowanie oraz filtrowanie danych, sumy pośrednie, tabela oraz wykres przestawny. 8. MS Excel - wykresy oraz makropolecenia: tworzenie wykresów/diagramów różnych typów na podstawie danych zawartych w arkuszu, modyfikowanie wyglądu oraz zawartości wykresów/diagramów, tworzenie wykresów użytkownika, makropolecenia, zabezpieczanie skoroszytu. 9. Microsoft Access podstawowe funkcje programu: podstawowe pojęcia z zakresu projektowania baz danych: tabela, rekord, pole, typy danych, właściwości pola, klucz główny, klucz obcy, relacje oraz ich typy. Tabele słownikowe, podrzędne, nadrzędne oraz łącznikowe. Projektowanie tabel w programie Microsoft Access: definiowanie klucza głównego, określanie typu danych, reguły sprawdzania poprawności, maski wprowadzania, określanie wymagalności wprowadzania danych, indeksowanie kolumn tabeli. Łączenie tabel związkiem typu: jeden do jednego, jeden do wielu oraz wiele do wielu. 10. Microsoft Access - zapytania SQL oraz raporty. Projektowanie kwerend w programie Microsoft Access: kwerendy wybierające, kwerendy krzyżowe, kwerendy tworzące tabele, kwerendy aktualizujące istniejące dane, kwerendy dołączające dane oraz kwerendy usuwające. Zastosowanie w kwerendach funkcji agregujących. Microsoft Access - formularze oraz makropolecenia. Projektowanie formularzy w programie Microsoft Access: formularze służące do przeglądania danych, formularze służące do wprowadzania danych, formularz z podformularzem oraz panel sterowania jako przykład formularza niezwiązanego. Projektowanie raportów w programie Microsoft Access. Projektowanie makropoleceń w programie Microsoft Access: makropolecenia jednej oraz wielu akcji. 11. Grafika rastrowa - GIMP i Corel Photo-Paint. Narzędzia i funkcje podstawowe. Otwieranie, zapisywanie pliku. Metody zaznaczania, kadrowanie. Praca na warstwach. Podstawowe przekształcenia. Tryby mieszania warstw. Krycie. Narzędzia zaawansowane. Narzędzia modyfikacji kolorów (balans, barwienie, krzywe). Maski warstw. Szybka maska. Filtry. GIMP - 	

Animacja w GIMPie. Efekty (światła i cienie, zniekształcanie). Wstawianie i obróbka tekstu. Kanały kolorów. Używanie narzędzia pióro, ścieżki.

12. Grafika wektorowa – Corel DRAW. Interfejs użytkownika. Narzędzia i palety. Krzywe Bezieira. Obiekty podstawowe i zaawansowane. Praca z tekstem. Obwiednie i wypełnienia. Tworzenie elementów identyfikacji wizualnej.

13. MS PowerPoint - podstawowe funkcje programu: wybór szablonu prezentacji, modyfikacja wzorca slajdu, dołączanie slajdów, wstawianie i modyfikacja rysunków, tworzenie slajdów ze schematami organizacyjnymi, wykresami i tabelami.

14. MS PowerPoint - zaawansowane funkcje programu. Wykorzystanie różnych rodzajów grafiki: diagramów, autokształtów i wordart. Przygotowanie pokazu slajdów z wykorzystaniem różnych efektów wizualnych. Redagowanie notatek dla prezentera oraz materiałów informacyjnych dla uczestników prezentacji. Drukowanie elementów składających się na prezentację. Importowanie danych z innych programów (Statistica, Excel itp.). Tworzenie prezentacji przenośnej i zapisywanie w formie pokazu. Prezentacje z elementami multimedialnymi. Udostępnianie i zabezpieczanie informacji. Tworzenie prostych stron internetowych z utworzonych prezentacji.

15. Usługi w sieciach informatycznych. Zabezpieczenia antyspamowe (wbudowane filtry oraz programy zewnętrzne, np. SpamPal). Konfiguracja i praktyczne wykorzystanie programów do zdalnej pracy w wybranym systemie operacyjnym (Windows, Linux). Pozyskiwanie i przetwarzanie informacji: import i przetwarzanie danych, wyszukiwanie informacji z sieci komputerowej Internet, strony WWW, przeglądarki i wyszukiwarki internetowe, gromadzenie i zapisywanie danych znalezionych w sieci, korzystanie z wybranych serwerów edukacyjnych oraz serwisów związanych z funkcjonowaniem i zarządzaniem, wyszukiwarki do przeglądania tzw. sieci głębokiej (ukrytej), znajdowanie i wykorzystywanie zasobów niedostępnych z poziomu klasycznych wyszukiwarek.

Nazwa przedmiotu	Uprawa i wykorzystanie roślin energetycznych
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

- Student posiada wiedzę teoretyczną z zakresu pozyskania roślinnych surowców energetycznych oraz uprawy roślin energetycznych, Posiada praktyczne umiejętności umożliwiające planowanie i wykonywanie zabiegów uprawowych w zależności od warunków glebowych i klimatycznych, właściwości energetycznych i reedukacyjnych oraz sposobów zagospodarowania. Poznaje związki między wykonywaniem poszczególnych zabiegów uprawowych a właściwościami gleby oraz nabywa umiejętność ich kształtowania w zależności od potrzeb rośliny uprawnej. Gromadzi wiadomości dotyczące zasad właściwej uprawy i pozyskania roślinnych surowców energetycznych [MR_P6S_WG09, MR_P6S_WG10, MR_P6S_WK06]

Umiejętności:

Student nabywa umiejętność opracowywania kart technologicznych dla poszczególnych gatunków roślin energetycznych. Rozróżnia rośliny w różnych fazach rozwojowych umie zaplanować właściwą technologię uprawy roli, siewu, pielęgnowania i zbioru tych roślin do panujących warunków siedliskowych. Student może w ograniczonym stopniu kierować procesami polowej produkcji roślinnej [MR_P6S_UO03, MR_P6S_UW03, MR_P6S_UK01]

Kompetencje społeczne:

- Student wykazuje zrozumienie zjawisk zachodzących między czynnikami siedliska a rośliną uprawną. Organizuje i prowadzi badania w zespole. Rozumie potrzebę dokształcania konieczność i samodoskonalenia. Ocenia i wyjaśnia oddziaływanie różnej uprawy i następstwa roślin zarówno na ilość jak i na jakość plonu. Wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt [MR_P6S_KU04]

Kryteria oceniania	W zakresie wiedzy - zaliczenie treści wykładów oraz oceny z kolokwium W zakresie umiejętności - ocena w terenie. Prace domowe w postaci projektów W zakresie kompetencji społecznych - praca indywidualna i w grupach, dyskusja na zajęciach
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Wprowadzenie w podstawowe zagadnienia uprawy roślin energetycznych.
2. Siedlisko roślin energetycznych.
3. Jednoroczne i wieloletnie rośliny jako źródła energii.

4. Uprawa i wykorzystanie na cele energetyczne miskanta olbrzymiego (*Miscanthus sinensis giganteus*).
5. Uprawa i wykorzystanie sorga (*Sorghum*) na cele energetyczne
6. Uprawa i wykorzystanie spartiny preriowej (*Spartina pectinata*) na cele energetyczne
7. Uprawa i wykorzystanie rdestu sachalińskiego (*Reynoutria Sachalinensis*) na cele energetyczne
8. Uprawa i wykorzystanie róży bezkolcowej (*Rosa multiphora*) na cele energetyczne
9. Uprawa i wykorzystanie ślazuca pensylwańskiego (*Sida hermaphrodita*) na cele energetyczne
10. Uprawa i wykorzystanie topinamburu (*Helianthus tuberosus*) na cele energetyczne
- 11-12. Uprawa i wykorzystanie wierzby energetycznej (*Salix viminalis*) na cele energetyczne
13. Możliwości pozyskania biopaliw z owsa i żyta.
14. Możliwości pozyskania biopaliw z kukurydzy i rzepaku.
15. Uprawa i wykorzystanie innych roślin na cele energetyczne.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Wiadomości wprowadzające. Ćwiczenia terenowe – RZD Swojec. Lustracja poletek doświadczalnych z roślinami energetycznymi.
2. Ćwiczenia terenowe – RZD Swojec. Charakterystyka roślin energetycznych
3. Diagnostyka roślin energetycznych wieloletnich
4. Rozpoznawanie roślin energetycznych.
5. Ćwiczenia projektowe z wykorzystaniem programów komputerowych. Indywidualna praca z komputerem.
6. Ćwiczenia projektowe cd. Bilans energii
7. Ćwiczenia projektowe cd. Bilans kosztów
8. Ćwiczenia projektowe - podsumowanie. Zaliczenie

Nazwa przedmiotu	Uprawa współrzędna
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

- Student posiada wiedzę z zakresu doboru cech decydujących o przydatności do uprawy współrzędnej. Poznaje ekologiczne, organizacyjne i ekonomiczne kryteria prowadzeniu uprawy współrzędnej. Zostanie zapoznany z korzystnymi i niekorzystnymi uwarunkowaniami uprawy współrzędnej [MR_P6S_WG09, MR_P6S_WG10, MR_P6S_WK06]

Umiejętności:

- Student potrafi dobrać gatunki roślin uprawnych oraz w oparciu o materiały źródłowe ocenić ich przydatność do uprawy współrzędnej. Umie wykorzystać informacje niezbędne do określenia proporcji mieszanki oraz opracować technologię jej uprawy. Umie w formie pisemnej przygotować opracowanie uwzględniające ekologiczny aspekt uprawy współrzędnej [MR_P6S_UW03, MR_P6S_UK01]

Kompetencje społeczne:

- Student odpowiedzialnie i świadomie podejmuje działania zawodowe. Kieruje się zasadami zrównoważonego rozwoju i dobra społecznego [MR_P6S_KK01, MR_P6S_KK02]

Kryteria oceniania	Wiedza - Zaliczenie pisemne (pytania otwarte) Umiejętności - pisemne przygotowanie kart uprawy współrzędnej w porównaniu do uprawy w siewie czystym Kompetencje społeczne - praca indywidualna i w grupach, aktywność na zajęciach.
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

- | | |
|------------|---|
| 1. godzina | Zagadnienia wstępne |
| 1. godzina | Rodzaje upraw współrzędnych i mieszanych |
| 1. godzina | Ekologiczna rola upraw współrzędnych |
| 1. godzina | Zasady doboru gatunków i rodzaje konkurencji międzygatunkowej |

1. godzina	Nawożenie upraw współrzędnych
1. godzina	Technika siewu
1. godziny	Ograniczenie zachwaszczenia przez uprawy współrzędne
1. godzina	Zasady doboru metod i środków do ograniczenia zachwaszczenia w uprawach współrzędnych
1. godzina	Ograniczenie rozpowszechnienia chorób poprzez prowadzenie upraw współrzędnych
1. godzina	Zasady doboru środków do ograniczenia występowania chorób w uprawach współrzędnych
1. godzina	Ograniczenie rozpowszechnienia szkodników poprzez prowadzenie upraw współrzędnych
1. godziny	Zasady doboru środków do ograniczenia występowania szkodników w uprawach współrzędnych
1. godziny	Technika zbioru
1. godzina	Zasady przechowywania i konserwowania biomasy z upraw współrzędnych
1. godzina	Kryteria oceny opłacalności upraw współrzędnych

Treści programowe - ćwiczenia

1. godzina	Kryteria doboru gatunków do uprawy współrzędnej
2. godziny	Zasady określania obsady roślin
2. godziny	Określenie potrzeb pokarmowych i zasady ich pokrycie
2. godziny	Selekcja pestycydów do ochrony roślin w uprawach współrzędnych
2. godziny	Opracowanie technologii uprawy współrzędnej w porównaniu do uprawy w czystym siewie
2. godziny	Biologiczne wskaźniki efektywności uprawy współrzędnej: Land Equivalent Ratio - LER, Relative Yields Total - RYT, Land Equivalent Coefficient LEC, Area Harvest Equivalency Ratio - AHER
2. godziny	Obliczenie efektywności biologicznej
2. godziny	Obliczenie efektywności ekonomicznej

Nazwa przedmiotu	Wirusologia i bakteriologia
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	3

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

- Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu genetyki i metod identyfikacji wirusów i bakterii; zna i opisuje podstawowe taksony wirusów i bakterii patogenicznych dla roślin [MR_P6S_WG05]

Student zna i charakteryzuje najważniejsze grupy wirusów i bakterii patogenicznych dla roślin; ma wiedzę o ich znaczeniu dla człowieka i środowiska [MR_P6S_WG11]

Umiejetności:

- Student potrafi rozpoznać ważne gospodarczo wirusy i bakterie [MR_P6S_UW01]

- Student umie korzystać z metod i technik diagnostycznych umożliwiające identyfikację i charakterystykę fizjologiczną bakterii fitopatogenicznych [MR_P6S_UW02]

Kompetencje społeczne:

- Student rozumie społeczną wagę prawidłowej identyfikacji wirusów i bakterii w celu podejmowania działań dotyczących utrzymania stanu zdrowotnego roślin [MR_P6S_KK01]

Kryteria oceniania	Wiedza - Test pisemny Umiejetności - Test pisemny. Raport z badań Kompetencje społeczne - Ocena postawy i zespołowej pracy studenta na zajęciach laboratoryjnych.
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

1. Wirusy i wiroidy jako nieorganizmowalne cząsteczki zakaźne.
2. Charakterystyka podstawowych rodzajów wiroidów.
3. Mechanizmy oraz wektory infekcji wirusów oraz wiroidów.
4. Wykorzystanie wirusów w produkcji roślinnej i hodowli roślin.

5. Charakterystyka podstawowych fitopatogenicznych wirusów. Rodzina: Bromoviridae.
6. Charakterystyka podstawowych fitopatogenicznych wirusów. Rodzina: Luteoviridae.
7. Charakterystyka podstawowych fitopatogenicznych wirusów. Rodzina: Clasteroviridae
8. Bakterie jako fitopatogeny i symbionty.
9. Mechanizmy kolonizacji tkanek roślin.
10. Fenotypowe systemy identyfikacji bakterii.
11. Molekularne metody identyfikacji bakterii
12. Charakterystyka Proteobacteria.
13. Charakterystyka Actinobacteria.
14. Charakterystyka Firmucates.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Metody izolacji drobnoustrojów patogenicznych z tkanek roślinnych.
2. Cechy morfologiczne drobnoustrojów wykorzystywane w diagnostyce, metody barwienia.
3. Biochemiczne systemy w identyfikacji mikroorganizmów.
4. Oznaczanie aktywności wybranych enzymów degradujących ściany komórkowe .
5. Metody genetyczne stosowane w diagnostyce drobnoustrojów.

Nazwa przedmiotu	Wpływ gleby na zdrowotność roślin
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

- Na temat związku pomiędzy środowiskiem glebowym a wzrostem i plonowaniem roślin [MR_P6S_WG04, MR_P6S_WG06]
- o kształtowaniu i ochronie środowiska przed niekorzystnymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi [MR_P6S_WG10]

Umiejętności:

- potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role, ma świadomość wspólnej odpowiedzialności za zadania realizowane w grupie
- pozyskuje informacje z literatury, baz danych, interpretuje je i formułuje wnioski, umie formułować i uzasadniać własne opinie; potrafi wykonać proste zadania
- potrafi diagnozować i oceniać zagrożenia dla roślin związane ze środowiskiem glebowym [MR_P6S_UO01, MR_P6S_UO03, MR_P6S_UO04]

Kompetencje społeczne:

- Znając wpływ środowiska glebowego na zdrowie roślin może właściwie zinterpretować niedomagania roślin związane z glebą i w ten sposób uniknąć stosowania ŚOR lub zoptymalizować ich działanie przez co zmniejszyć ryzyko ich stosowania [MR_P6S_KK02]

Kryteria oceniania	Wiedza: Ocena pracy na zajęciach, zaliczenie końcowe Umiejętności: Ocena z pracy na zajęciach i na podstawie sprawozdań. Kompetencje społeczne: Ocena efektów pracy w zespole.
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Budowa morfologiczna gleb jako wyznacznik jakości środowiska glebowego i zagrożeń dla roślin.
2. Procesy glebowe jako wyznacznik jakości środowiska glebowego i zagrożeń dla roślin.
3. Właściwości wodne gleb jako wyznacznik jakości środowiska glebowego i zagrożeń dla roślin.
4. Wskaźniki właściwości fizyczne gleb jako wyznaczniki zjawisk mających negatywny wpływ na wzrost i rozwój roślin.
5. Właściwości chemiczne jako wyznacznik jakości środowiska glebowego i zagrożeń dla roślin.
6. Zasobność gleb, żyzność gleb jako wyznacznik jakości środowiska glebowego i zagrożeń dla roślin.
7. Zanieczyszczenia przemysłowe i cywilizacyjne gleb oraz inne formy degradacji gleb ich związek z żyznością gleb i wpływ na wzrost i rozwój roślin.

8. Dane z bonitacji i kartografii gleb w ocenie zagrożeń dla wegetacji roślin
Treści programowe - ćwiczenia
<ol style="list-style-type: none"> 1. Metody badań terenowych stosowane w badaniach gleb. Pobieranie próbek gleb. 2. Ocena gleby, jako środowiska życia roślin na podstawie cech morfologicznych profilu glebowego. 3. Oznaczanie wybranych właściwości fizycznych gleb do oceny stanu gleby. 4. Oznaczanie właściwości powietrzno-wodnych gleb do określania stanu środowiska glebowego. 5. Ocena gleby jako środowiska życia roślin na podstawie oceny właściwości chemicznych gleb. 6. Ocena zagrożenia gleb i roślin metalami ciężkimi, siarką i WWA. 7. Wykorzystanie danych kartograficznych do oceny właściwości gleb.

Nazwa przedmiotu	Zastosowanie metod informatycznych w optymalizacji żywienia roślin
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Student ma zaawansowaną wiedzę z chemii i biochemii niezbędną do zrozumienia podstawowych procesów zachodzących w roślinach i środowisku; charakteryzuje podstawowe pierwiastki i grupy związków chemicznych oraz przemiany chemiczne i biochemiczne zachodzące w biosferze; w zaawansowanym stopniu posiada wiedzę z zakresu fizjologii roślin obejmującą: mechanizmy regulacji procesów życiowych, w szczególności mechanizmy obronne, gospodarkę wodną, transport i dystrybucję związków mineralnych i organicznych w roślinach [MR_P6S_WG02, MR_P6S_WG03]</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Student pozyskuje informacje z literatury, baz danych, interpretuje je i formułuje wnioski, umie formułować i uzasadniać własne opinie; korzysta z podstawowych baz wspomagania decyzji [MR_P6S_UO04]</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Student potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy; przewiduje skutki podejmowanej działalności, ma świadomość ryzyka i odpowiedzialności za podejmowane decyzje ekonomiczne [MR_P6S_KR03]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza - zaliczenie ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 %</p> <p>Umiejętności - zaliczenie</p> <p>Kompetencje społeczne - zaliczenie</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Niezbędne składniki pokarmowe, chemizm i występowanie w środowisku. 2. Pierwiastki korzystne dla roślin definicja charakterystyka 3. Rola i funkcje fizjologiczne niezbędnych składników w organizmach roślinnych. 4. Mechanizmy pobierania składników pokarmowych przez rośliny. 5. Prawa nawozowe. Wymagania pokarmowe roślin uprawnych względem składników pokarmowych. 6. Gleba jako środowisko życia roślin, skład chemiczny, możliwości zaopatrywania w niezbędne pierwiastki, formy występowania składników pokarmowych w glebach, dostępność a przyswajalność. 7. Testy glebowe stosowane do oceny zasobności gleb w składników pokarmowych, ich interpretacja 8. Rodzaje testów glebowych oraz kryteria doboru do celów diagnostycznych 9. Mechanizm i skutki oddziaływania zakwaszenia na rośliny oraz na dostępność niezbędnych pierwiastków. 10. Metody optymalizacji odczynu na podstawie testów 11. Pośrednie i bezpośrednie oddziaływanie substancji organicznej na dostępność niezbędnych pierwiastków dla roślin. 12. Interakcje pomiędzy składnikami oraz ich wpływ na jakość roślin. 13. Wpływ żywienia roślin na zagrożenia ze strony patogenów i szkodników 14. Cele nawożenia. Rodzaje nawozów. Definicje, klasyfikacje, właściwości, asortyment. Terminy i technika stosowania nawozów. 15. Optymalizacja nawożenia roślin. Plany nawożenia. Bilansowanie składników. Zasady obliczania dawek 	

Treści programowe - ćwiczenia	
1.	Organizacja zajęć, przygotowanie map glebowych, I, klasyfikacja gruntów, dobór gatunków roślin uprawnych wg klas bonitacyjnych i kompleksów przydatności rolniczej.
2.	Wycena zasobności gleb, liczby graniczne, metody badania gleb, zasady oceny zasobności gleb w przyswajalne makroskładniki.
3.	Metoda bilansowa określania potrzeb nawozowych roślin, wymagania pokarmowe, potrzeby nawozowe.
4.	Opracowanie zaleceń nawozowych w formie tabelarycznej dla wybranego gospodarstw.
5.	Ocena zasobności gleb w przyswajalne mikroelementy, zastosowanie programów SOILFERT i Mikrozał.
6.	Ocena optymalnego stanu odżywienia roślin – program Infoplant.
7.	Analiza roślin jako narzędzie wspomagające decyzje w zakresie nawożenia (DRIS)
8.	Zasady nawożenia N,P i K oraz wapnowania – praca z programami NAW-1 I NAW-2
9.	Opracowanie nawożenia dla gospodarstwa za pomocą programu NAW-3
10.	Nawożenie w zmianowaniu – program Naw-Sald, nawozy organiczne w gospodarstwie
11.	Bilans składników w gospodarstwie – program Macrobil
12.	Praca indywidualna z poznanymi programami.
13.	Przygotowanie projektu nawożenia w oparciu o poznane programy.
14.	Przegląd ogólnodostępnych aplikacji komputerowych związanych z nawożeniem.
15.	Zaliczenie przedmiotu na podstawie przygotowanych planów nawożenia.

Nazwa przedmiotu	Zoologia z elementami entomologii ogólnej
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	6
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ma podstawową wiedzę z zakresu biologii niezbędną do zrozumienia zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórek, tkanek, pojedynczych organizmów i populacji; zna i opisuje podstawowe taksony organizmów, zna kryteria ich klasyfikacji; zna sposoby przystosowania organizmów do środowiska; ma wiedzę o relacjach zachodzących między komponentami agrocenozy [MR_P6S_WG01] <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje i klasyfikuje podstawowe taksony i zespoły organizmów; w podstawowym zakresie posługuje się laboratoryjnymi technikami stosowanymi w medycynie roślin; zachowuje zasady bezpieczeństwa pracy w laboratorium i w terenie [MR_P6S_UU03] - rozumie potrzebę uczenia się i doksztalcania przez całe życie w zakresie problematyki związanej z ochroną roślin i środowiska [MR_P6S_KU04] <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jest gotów do podejmowania działań na rzecz środowiska społecznego oraz wypełniania zobowiązań społecznych [MR_P6S_KO01] - jest świadomy konieczności stosowania zasad etyki podczas wykonywania zawodu; rozumie potrzebę profesjonalnego wykonywania zawodu, dostrzega potrzebę rzetelnego informowania społeczeństwa o zagrożeniach związanych ze stosowaniem metod i środków ochrony roślin [MR_P6S_KO02] 	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza: egzamin pisemny z treści wykładowych, kolokwium z treści ćwiczeń</p> <p>Umiejętności: Sprawdzian praktyczny z rozpoznawania, kolokwium na ćwiczeniach</p> <p>Kompetencje społeczne: Praca indywidualna i w grupach, dyskusja na zajęciach</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>1. Zoologia jako nauka biologiczna. Zoologia i jej działy. Podstawy taksonomii zoologicznej. Gatunek w biologii. Pojęcie i najważniejsze mechanizmy ewolucji zwierząt. Wyjaśnienie podstawowych pojęć.</p> <p>2. Podział świata na strefy zoogeograficzne. Różnorodność gatunkowa fauny Polski.</p>	

3. Ogólna budowa i funkcjonowanie komórki zwierzęcej, specjalizacja komórek.
4. Ogólna budowa, rodzaje i funkcjonowanie tkanek. Budowa i funkcjonowanie pokrycia ciała oraz układów wewnętrznych (oddechowego, krążenia, pokarmowego, wydalniczego, nerwowego). Anatomia owadów.
5. Narządy zmysłów zwierząt wielokomórkowych (Metazoa). Odbieranie bodźców. Podstawy etologii zwierząt. Strategie obronne zwierząt. Znaczenie diapauzy fakultatywnej i obligatoryjnej u stawonogów. Hormonalna regulacja procesów życiowych.
- 6-7. Rozmnażanie zwierząt. Bezpłciowe i płciowe rozmnażanie stawonogów. Rozwój zwierząt (zarodkowy i pozazarodkowy). Przebieg metamorfozy owadów, rozwój embrionalny i determinacja płci, rozwój postembrionalny: larwy holometaboliczne i ich typy, przepoczwarczenie, dojrzewanie płciowe i aktywność postaci dorosłej.
- 8-9. Zwierzę a środowisko. Cechy adaptacyjne zwierząt do zajmowanych środowisk życia. Tolerancja ekologiczna. Interakcje międzygatunkowe i wewnątrzpopulacyjne. Regulacja liczebności populacji.
10. Podziały funkcjonalne zwierząt. Organizmy szkodliwe i pożyteczne. Zasady klasyfikacji organizmów fitofagicznych w oparciu o cechy morfologiczne.
- 11-13. Przegląd systematyczny wybranych zwierząt z grupy bezkręgowców: gąbki (Porifera), parzydełkowce (Cnidaria), płazińce (Platyhelminthes), obleńce (Nemathelminthes), pierścienice (Annelida), stawonogi (Arthropoda), w tym skorupiaki (Crustacea), mięczaki (Mollusca), szkarłupnie (Echinodermata).
14. Ogólna charakterystyka strunowców (Chordata), w tym: beczaszekowców (Cephalochordata) i kręgowców (Vertebrata): ryby (Pisces), płazów (Amphibia), gadów (Reptilia).
15. Biologia kręgowców, najważniejszych organizmów fitofagicznych w antropocenozach (ptaki Aves, ssaki Mammalia, w tym gryzonie Rodentia).

Treści programowe - ćwiczenia

1. ykorzystywanie wiedzy ogólnej o morfologii, anatomii i czynnościach życiowych zwierząt w zoologii stosowanej (umiejętność obsługi podstawowych przyrządów i kluczy do oznaczania zwierząt, korzystanie z narzędzi internetowych).
2. Płazińce (Platyhelminthes) - morfologia, anatomia, środowisko życia, przegląd systematyczny płazińców wolnożyjących i pasożytniczych.
3. Obleńce (Nemathelminthes) - morfologia anatomia, środowisko życia, podział funkcjonalny i znaczenie.
4. Pierścienice (Annelida) - morfologia, anatomia, środowisko życia i znaczenie. Hodowla dżdżownic. Sekcjonowanie.
- 5-6. Morfologia, anatomia, środowisko życia oraz przegląd wybranych rzędów szczękoczułkowców (Chelicerata): przegląd pająków (Araneae) oraz roztoczy (Acari). Sekcjonowanie pająków, preparowanie.
- 7-8. Morfologia ogólna owadów (Insecta) (budowa głowy, aparaty gębowe, budowa tułowia, odnóży i skrzydeł oraz ich typy, odwłok). Sekcjonowanie owadów i preparowanie różnych części ciała.
- 9-10. Ogólna charakterystyka i rozpoznawanie wyższych jednostek taksonomicznych owadów o przeobrażeniu niepełnym (bezskrzydłe, ważki, prostoskrzydłe, przyłżeńce, pluskwiaki).
- 11-12. Ogólna charakterystyka i rozpoznawanie wyższych jednostek taksonomicznych owadów o przeobrażeniu pełnym (chrząszcze, muchówki, motyle, błonkówki)
13. Mięczaki (Mollusca) - morfologia, anatomia, środowisko życia i znaczenie. Sekcjonowanie ślimaków (Gastropoda).
14. Przegląd systematyczny wybranych rzędów ptaków (Aves) i ssaków (Mammalia), w tym gryzoni i zwierzyny łownej - sprawców uszkodzeń roślin.
15. Rozpoznawanie na zaliczenie wybranych grup systematycznych zwierząt. Zaliczenie przedmiotu.

Nazwa przedmiotu	Przedsiębiorczość akademicka
Semestr	7
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Efekt przedmiotowy/ metoda weryfikacji/ nr efektu kierunkowego

W zakresie wiedzy

absolwent zna i rozumie:

ogólne zasady ekonomii przedsiębiorstwa, jego organizacji i zarządzania oraz marketingu i branding
zasady i metody ochrony własności intelektualnej
zagadnienia dotyczące modeli przedsiębiorstw opartych na wiedzy
zagadnienia z zakresu Przemysłu 4.0
zasady funkcjonowania funduszy inwestycyjnych i innych narzędzi finansowania przedsiębiorstw innowacyjnych
zasady zarządzania zmianą, ryzykiem, motywowania pracowników

W zakresie umiejętności

absolwent potrafi:

właściwie dobierać źródła i informacje z nich pochodzące oraz dokonywać ich oceny, krytycznej analizy i syntezy
planować, analizować, oceniać, zarządzać i wdrażać projekty, w tym w formie nowo powstałego przedsiębiorstwa (np. typu startup)
identyfikować dostępne możliwości i wybierać te odpowiadające planom zawodowym i działaniom biznesowym
stworzyć biznes plan dla nowego produktu/przedsiębiorstwa
oceniać rynek i konkurencję
planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole

W zakresie kompetencji społecznych

absolwent jest gotów do:

myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy
wypełniania zobowiązań społecznych i uznawania społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw

Kryteria oceniania

zaliczenie ćwiczenia projektowego „koncepcja własnej firmy” 100%

Treści programowe – ćwiczenia projektowe, dyskusja na zajęciach konwersatoryjnych, praca w zespołach, w tym realizacja ćwiczenia projektowego i mentoring przez internet

Zajęcia 1: Modele kariery. Przedsiębiorczość i kreatywność. Zajęcia 2: Komunikacja interpersonalna.
Zajęcia 3: Zarządzanie własnością intelektualną.
Zajęcia 4: Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw.
Zajęcia 5: Rynek, konkurencja, marketing i branding.
Zajęcia 6:Przedsiębiorstwo oparte na wiedzy (cz. 1).
Zajęcia 7:Przedsiębiorstwo oparte na wiedzy (cz. 2).
Zajęcia 8: Podstawy ekonomii przedsiębiorstwa (cz. 1).
Zajęcia 9: Podstawy ekonomii przedsiębiorstwa (cz. 2).
Zajęcia 10: Rozwiązywanie problemów, podejmowanie decyzji. Zajęcia 11: Zarządzanie projektem, zarządzanie ryzykiem.
Zajęcia 12-14: Wybrane zagadnienia współczesnej przedsiębiorczości (wykłady autorytetów międzynarodowych: zarządzanie wiedzą, spółki startup i spin-off, fundusze inwestycyjne, strategie marketingowe, globalizacja gospodarki, IoT i AI w gospodarce i społeczeństwie przyszłości).

Treści programowe - projekt

Projekt własnego przedsięwzięcia biznesowego, opracowanie koncepcji własnego przedsiębiorstwa, zadanie projektowe realizowane indywidualnie lub zespołach 2-3 osobowych. Prezentacja i obrona na forum grupy zajęciowej wobec obecności prowadzącego.

Nazwa przedmiotu	Szkolenie BHP i PPOŻ
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Umiejętności:</p> <p>Student potrafi zachować ostrożność na terenie Uczelni, skutecznie rozpoznaje występujące zagrożenia i potrafi im przeciwdziałać. Potrafi zidentyfikować czynniki szkodliwe i uciążliwe występujące w laboratoriach i salach.</p> <p>Student potrafi udzielić pierwszej pomocy poszkodowanym w określonych wypadkach. Umie zachować się w sytuacji zagrożenia zdrowia i życia.</p> <p>Student potrafi zachować się w przypadku wystąpienia pożaru i ewakuować siebie oraz inne osoby zagrożone z budynku.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>Ma świadomość, że jego zachowanie ma wpływ na bezpieczeństwo jego oraz innych studentów/pracowników Uczelni.</p> <p>Rozumie znaczenie BHP i PPOŻ dla zdrowia i życia studentów/pracowników Uczelni.</p> <p>Rozumie jakie są konsekwencje nie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.</p> <p>Ma świadomość konieczności przeciwdziałania zagrożeniom oraz udzielania pomocy poszkodowanym w wypadkach.</p>	
Kryteria oceniania	Test końcowy
Treści programowe - wykłady	
<p>Moduł 1. Wybrane zagadnienia prawne w zakresie BHP</p> <p>Wykład 1. Podstawy prawne</p> <p>Wykład 2. Obowiązki Rektora</p> <p>Wykład 3. Obowiązki studentów</p> <p>Wykład 4. Wybrane przepisy prawne, o których warto pamiętać</p> <p>Moduł 2. Zagrożenia dla zdrowia i życia</p> <p>Wykład 1. Zagrożenia czynnikami fizycznymi</p> <p>Wykład 2. Zagrożenia czynnikami biologicznymi</p> <p>Wykład 3. Zagrożenia czynnikami chemicznymi</p> <p>Wykład 4. Zagrożenia czynnikami psycho-fizycznymi</p> <p>Wykład 5. Zagrożenia czynnikami społecznymi</p> <p>Moduł 3. Pierwsza pomoc</p> <p>Blok 1. Podstawowe informacje</p> <p>Blok 2. Podstawy udzielania pierwszej pomocy</p> <p>Blok 3. Udzielanie pierwszej pomocy w określonych sytuacjach</p> <p>Blok 4. Udzielanie pierwszej pomocy przy wystąpieniu różnego rodzaju ran</p> <p>Moduł 4. Ochrona przeciwpożarowa</p> <p>Wykład 1. Podstawy prawne</p> <p>Wykład 2. Co to jest pożar?</p> <p>Wykład 3. Klasyfikacja pożarów</p> <p>Wykład 4. Przyczyny powstawania pożaru</p> <p>Wykład 5. Zasady zachowania w przypadku powstania pożaru</p> <p>Wykład 6. Znaki bezpieczeństwa ochrony przeciwpożarowej</p> <p>Wykład 7. Zasady ewakuacji</p> <p>Wykład 8. Znaki ewakuacyjne</p> <p>Wykład 9. Gaszenie pożaru</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	SJO>ANGB1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język angielski B1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 1-4 (Entertainment, Sightseeing, Things you need, Society)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spędzanie czasu wolnego – powtórzenie struktur służących do mówienia o czynnościach powtarzających się w teraźniejszości i przeszłości: Present Simple, used to, would, tend to, will. 2. Opisywanie obrazów – powtórzenie użycia przymiotników i przysłówków. 3. Rodzaje filmów – przymiotniki służące do opisywania filmów, rozumienie tekstu pisanego „Heard it all before”. 4. Opisywanie miast – powtórzenie tworzenia zdań przydawkowych relative clauses. 5. Święta i zwyczaje – czytanie ze zrozumieniem i dyskusja. 6. Lekcja gramatyczna – struktury czasów przyszłych: will, be going to, bound to, due to, not likely to. 7. Narzędzia i ich funkcje – zdania okolicznikowe celu z użyciem if, to, so. 8. Kolekcjonerstwo – czytanie ze zrozumieniem (tekst: „I am ...Mr Trebus), dyskusja, słowotwórstwo. 9. Składanie reklamacji – rozumienie ze słuchu, czasownik modalny should w czasie teraźniejszym i przeszłym. 10. Kwestie społeczno-polityczne – zapoznanie studentów ze słownictwem służącym do wypowiadania się o rządzie, gospodarce i społeczeństwie. 11. Ważne problemy społeczne – rozumienie ze słuchu: krótkie wiadomości, zdania przyczynowo-skutkowe z użyciem so i such. 	

12. Ważne kwestie światowe - rozumienie tekstu pisanego (artykuł dotyczący książki J. Sachs'a „The Common Wealth”), gramatyka: tworzenie porównań z the + comparative.

Kod przedmiotu	SJO>ANGB1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język angielski B1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem. PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 5-8 (Sports and interests, Accommodation, Nature, Crime and punishment)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zdrowie i fitness – powtórzenie i rozszerzenie słownictwa. 2. Rola sportu w życiu człowieka – spekulowanie o przeszłości za pomocą czasowników modalnych should/could/would oraz perfect infinitive. 3. Sporty ekstremalne – zestawienie czasów Present Perfect Simple i Present Perfect Continuous. 4. Opis miejsc wakacyjnych – modyfikatory (really, absolutely, completely, quite, fairly, pretty, a bit, completely, hardly any, almost no, hardly ever). 5. Problemy mieszkaniowe w życiu codziennym i w czasie wakacji – wprowadzenie struktury have/get something done. 6. Szok kulturowy – czytanie ze zrozumieniem o problemach związanych z szokiem kulturowym, wprowadzenie nowego słownictwa, dyskusja. 7. Ekstremalne warunki pogodowe – rozszerzenie słownictwa, czasy przeszłe (Past Simple, Past Continuous, Past Perfect Simple). 8. Świat zwierząt i roślin – imiesłowowe równoważniki zdań. 	

9. Przeszłość – słownictwo dotyczące przeszłości, czasowniki modalne do wyrażania stopnia prawdopodobieństwa.
10. Resocjalizacja przestępców – zwroty przyimkowe.
11. Trendy i statystyka – rozumienie tekstu pisanego, zwroty opisujące zmiany i trendy.

Kod przedmiotu	SJO>ANGB1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język angielski B1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Wiedza:
 Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).

Umiejętności:
SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane.
CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat.
MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem.
PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

- Moduły 9-12 (Careers and studying, Socialising, Transport and travel, Health and medicine)
1. Świat pracy – słownictwo, zdania warunkowe typu 0 i I.
 2. Pierwsza praca – zdania warunkowe typu II, III oraz mieszane.
 3. Wstęp do prezentacji – słownictwo i zwroty.
 4. Spotkania towarzyskie – czas Future Perfect.
 5. Popętnianie gaf – rozumienie tekstu pisanego, rozszerzenie słownictwa: wyrażenia idiomatyczne.
 6. Krótkie rozmowy towarzyskie (small talk) – pytania typu question tags.
 7. Problemy na drodze – słownictwo związane z wynajęciem pojazdu.
 8. Wymarzona podróż – gramatyka: użycie rzeczowników niepoliczalnych.
 9. Stresujące sytuacje na drodze – struktury emfaticzne.
 10. Komunikowanie problemów zdrowotnych – konstrukcja przypuszczająca supposed to be+ing.
 11. Turystyka medyczna – części ciała, słówka wskazujące (determiners).

12. Humor w życiu człowieka – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja. Powtórzenie materiału.

Kod przedmiotu	SJO>ANGB2-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:
Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).

Umiejętności:
SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane.
CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat.
MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem.
PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Moduły 1-4 (Entertainment, Sightseeing, Things you need, Society)

1. Spędzanie czasu wolnego – powtórzenie struktur służących do mówienia o czynnościach powtarzających się w teraźniejszości i przeszłości: Present Simple, used to, would, tend to, will.
2. Opisywanie obrazów – powtórzenie użycia przymiotników i przysłówków.
3. Rodzaje filmów – przymiotniki służące do opisywania filmów, rozumienie tekstu pisanego „Heard it all before”.
4. Opisywanie miast – powtórzenie tworzenia zdań przydawkowych relative clauses.
5. Święta i zwyczaje – czytanie ze zrozumieniem i dyskusja.
6. Lekcja gramatyczna – struktury czasów przyszłych: will, be going to, bound to, due to, not likely to.
7. Narzędzia i ich funkcje – zdania okolicznikowe celu z użyciem if, to, so.
8. Kolekcjonerstwo – czytanie ze zrozumieniem (tekst: „I am ...Mr Trebus), dyskusja, słowotwórstwo.
9. Składanie reklamacji – rozumienie ze słuchu, czasownik modalny should w czasie teraźniejszym i przeszłym.
10. Kwestie społeczno-polityczne – zapoznanie studentów ze słownictwem służącym do wypowiedziania się o rządzie, gospodarce i społeczeństwie.
11. Ważne problemy społeczne – rozumienie ze słuchu: krótkie wiadomości, zdania przyczynowo-skutkowe z użyciem so i such.

12. Ważne kwestie światowe - rozumienie tekstu pisanego (artykuł dotyczący książki J. Sachs'a „The Common Wealth”), gramatyka: tworzenie porównań z the + comparative.

Kod przedmiotu	SJO>ANGB2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem. PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 5-8 (Sports and interests, Accommodation, Nature , Crime and punishment)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zdrowie i fitness – powtórzenie i rozszerzenie słownictwa. 2. Rola sportu w życiu człowieka – spekulowanie o przeszłości za pomocą czasowników modalnych should/could/would oraz perfect infinitive. 3. Sporty ekstremalne – zestawienie czasów Present Perfect Simple i Present Perfect Continuous. 4. Opis miejsc wakacyjnych – modyfikatory (really, absolutely, completely, quite, fairly, pretty, a bit, completely, hardly any, almost no, hardly ever). 5. Problemy mieszkaniowe w życiu codziennym i w czasie wakacji – wprowadzenie struktury have/get something done. 6. Szok kulturowy – czytanie ze zrozumieniem o problemach związanych z szokiem kulturowym, wprowadzenie nowego słownictwa, dyskusja. 7. Ekstremalne warunki pogodowe – rozszerzenie słownictwa, czasy przeszłe (Past Simple, Past Continuous, Past Perfect Simple). 8. Świat zwierząt i roślin – imiesłowowe równoważniki zdań. 	

9. Przesłpstwa – słownictwo dotyczuce przespstw, czasowniki modalne do wyrażania stopnia prawdopodobieństwa.
10. Resocjalizacja przespłców – zwroty przyimkowe.
11. Trendy i statystyka – rozumienie tekstu pisanego, zwroty opisujące zmiany i trendy.

Kod przedmiotu	SJO>ANGB2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Wiedza:
 Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).

Umiejętności:
SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane.
CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat.
MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem.
PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

- Moduły 9-12 (Careers and studying, Socialising, Transport and travel, Health and medicine)
1. Świat pracy – słownictwo, zdania warunkowe typu O i I.
 2. Pierwsza praca – zdania warunkowe typu II, III oraz mieszane.
 3. Wstęp do prezentacji – słownictwo i zwroty.
 4. Spotkania towarzyskie – czas Future Perfect.
 5. Popęlnianie gaf – rozumienie tekstu pisanego, rozszerzenie słownictwa: wyrażenia idiomatyczne.
 6. Krótkie rozmowy towarzyskie (small talk) – pytania typu question tags.
 7. Problemy na drodze – słownictwo związane z wynajęciem pojazdu.
 8. Wymarzona podróż – gramatyka: użycie rzeczowników niepoliczalnych.
 9. Stresujące sytuacje na drodze – struktury emfatyczne.
 10. Komunikowanie problemów zdrowotnych – konstrukcja przypuszczająca supposed to be+ing.
 11. Turystyka medyczna – części ciała, słówka wskazujące (determiners).

12. Humor w życiu człowieka – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja. Powtórzenie materiału.

Kod przedmiotu	SJO>ANGB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem. PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 13-16 (Life-changing events, Banks and money, Food, Business)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ważne zmiany w życiu człowieka. Czasy zaprzesłe. 2. Rozwiązywanie konfliktów – rozumienie tekstu pisanego, konstrukcja I wish w odniesieniu do terażniejszości. 3. Przełomowe momenty w życiu człowieka – rzeczowniki odnoszące się do wartości. 4. Problemy finansowe – strona bierna. 5. Praca i bogactwo – rozumienie tekstu pisanego, konstrukcja I wish w odniesieniu do przeszłości. 6. Problemy zwycięzców loterii – słownictwo, zastosowanie metafory. 7. Jedzenie i gotowanie – rozszerzenie słownictwa, wyrażenia łączące (linkers). 8. Programy kulinarne – rozumienie tekstu pisanego, słowotwórstwo: tworzenie nowych wyrazów przy użyciu przedrostków. 9. Problemy producentów żywności – słuchanie ze zrozumieniem, mowa zależna. 10. Rozmowy telefoniczne – czas Future Continuous. 11. Sukces w biznesie – rozumienie tekstu pisanego, słownictwo dotyczące rozpoczęcia działalności biznesowej. 	

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych. PISANIE Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>(Moduły 1-4: Cities, Relationships, Culture and Identity, Politics)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Słownictwo dotyczące życia w mieście – wyrażenia intensyfikujące. 2. Zmiany w miastach – rozumienie ze słuchu, gramatyka formy dokonane czasowników (perfect forms). 3. Mity miejskie – czytanie i słuchanie, stałe związki frazeologiczne (binomials). 4. Opisywanie osób – słownictwo i rozumienie ze słuchu. 5. Spotkania towarzyskie – czasowniki złożone (phrasal verbs), rozumienie tekstu pisanego. 6. Problemy rodzinne – rozumienie ze słuchu, użycie would do sytuacji hipotetycznych. 7. Różnice kulturowe – rozumienie ze słuchu, dyskusja, cleft sentences. 8. Zwyczaje w różnych krajach – słownictwo dotyczące sprzętów domowych, rozumienie tekstu pisanego. 9. Zjednoczone Królestwo – rozumienie ze słuchu, dyskusja. 10. Kwestie polityczno-społeczne – rozumienie ze słuchu, dyskusja, okresy warunkowe. 11. Brytyjski i szwajcarski model polityczny – rozumienie tekstu pisanego, słownictwo opisujące czynności ludzkie. 	

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencją. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych. PISANIE Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 5-8 (Going out Staying in, Conflict and Resolution, Science and Research, Nature and Nurture)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozrywki – słownictwo, rozumienie ze słuchu, odgrywanie ról. 2. Opis atrakcji Londynu – rozumienie tekstu pisanego, wyrażenia rzeczownikowe. 3. Książki – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja. 4. Idiomy związane z konfliktem, gramatyka, wyrażenie I wish i if only. 5. Wojna i pokój - rozumienie tekstu pisanego, słownictwo militarne. 6. Wojna słów - metafory, rozumienie ze słuchu. 7. Etyczne aspekty nauki – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja. 8. Filmy science-fiction, rozumienie tekstu pisanego, słowotwórstwo: tworzenie rzeczowników i przymiotników, strona bierna. 9. Słownictwo dotyczące ukształtowania geograficznego – rozumienie ze słuchu. 10. Natura czy kultura – rozumienie ze słuchu i dyskusja, czasowniki posiłkowe. 11. Królestwo zwierząt – słownictwo, rozumienie tekstu pisanego, przymiotniki złożone. 	

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych. PISANIE Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>(Moduły 9-12: Work, Health and Illness, Play, History)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Praca zawodowa – słownictwo, dyskusja, formy ciągłe czasowników. 2. Życie biurowe – rozumienie tekstu pisanego, związki frazeologiczne przysłówkowo-przymiotnikowe. 3. Warunki pracy – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja. 4. Poważne problemy zdrowotne – rozumienie ze słuchu, eufemizmy. 5. Zdrowy styl życia – słownictwo i rozumienie tekstu pisanego, dyskusja. 6. Filmy fabularne i seriale medyczne – rozumienie ze słuchu, rzeczowniki oparte o czasowniki złożone. 7. Porażki sportowe – słownictwo, rozumienie ze słuchu, komentarze ironiczne. 8. Gry komputerowe/świat gier – rozumienie tekstu pisanego i dyskusja, wyrazy łączące (linkers), odgrywanie ról. 9. Osiągnięcia życiowe – słownictwo i rozumienie ze słuchu, dyskusja, porównania. 10. Prezentacje – słownictwo dotyczące wydarzeń historycznych, dyskusja. 11. Tajemnice historii – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja, gramatyka: inwersja. 	

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych. PISANIE Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.</p> <p>Kompetencje społeczne: Stosunek studenta do usprawiedliwiania swoich nieobecności, współpraca z nauczycielem i grupą, przygotowanie do zajęć, przestrzeganie terminowego oddawania prac. Student bez trudu integruje się ze społecznością rodzimych użytkowników języka, jak i ze społecznością międzynarodową posługującą się danym językiem, zarówno w sytuacjach codziennych jak też oficjalnych.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>(Moduły 13-16: News and the Media, Business and Economics, Trends, Danger and Risk)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nagłówki prasowe – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja. 2. Pogoń za sensacją – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja, wyrażenia kolokwialne. 3. Wiadomości drukowane i mówione – rozumienie ze słuchu, mowa zależna i czasowniki relacjonujące. 4. Słownictwo dotyczące biznesu – rozumienie ze słuchu, rozmowa towarzyska small talk. 5. Kwestie etyczne dotyczące banków – rozumienie tekstu pisanego, zapożyczenia słownikowe, zdania zależne, gramatyka. 	

6.	Sytuacje biznesowe – słownictwo, rozumienie ze słuchu, odgrywanie ról.
7.	Moda i trendy – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja, przyimki.
8.	Wzory zachowania – rozumienie ze słuchu, dyskusja, rodziny wyrazów.
9.	Wypadki i urazy – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja.
10.	Kultura roszczeniowa – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja, słownictwo dotyczące uregulowań prawnych.

Kod przedmiotu	SJO>CHINA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język chiński A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:
Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.
Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)

Umiejętności:
SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.
CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.
MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. **PISANIE** Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.
PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Co to jest język chiński? Język vs. języki chińskie; ciekawostki na temat języka chińskiego: wiersz o Shi, słuchanie dialektów; tekst 我叫安娜，我是波兰人。 Mam na imię Anna, jestem Polką; pisanie znaków: 我，是，波兰。
2. 汉语拼音 Alfabet fonetyczny oraz zasady pisania znaków; Pinyin – wprowadzenie wg materiałów szczegółowych, materiały youtube o pinyin; Ćwiczenia fonetyczne wg materiałów własnych; Materiał youtube o znajomości chińskich znaków przez Chińczyków.
3. 你叫什么名字？ Jak masz na imię?-Teksty 1.2;1.3; Komentarz o chińskich nazwiskach i imionach; Ćwiczenia z konwersacji; Rodzaje kresek w znakach i zasady pisowni znaków; Pisanie znaków – ćwiczenia.

4. 你是哪国人？Skąd jesteś? cz.1 - teksty 1.5;1.6; 你是哪国人？; pytania i konwersacja wokół tekstów; budowa chińskiego zdania; przeczenie. Pisanie nowych znaków – ćwiczenia.
5. 你是哪国人？Skąd jesteś? Cz.2 - tekst 你也是美国人吗? Pytanie i ćwiczenia do tekstu; Pytanie i ćwiczenia do tekstu; komentarz gramatyczny: rodzaje pytań i ćwiczenia z tworzenia pytań; gra w pamięć – nauka nowego słownictwa i przypomnienie przerobionego na zajęciach 1-4.
6. 你工作还是学习？Uczysz się czy pracujesz? cz.1; Tekst你工作还是学习?; Pytania i ćwiczenia do tekstu; Komentarz gramatyczny: szyk zdania+ćwiczenia; Materiał z youtube: jak udawać, że potrafisz mówić po chińsku?;
7. 你在哪儿学习？Gdzie się uczysz? cz.2; UPWR po chińsku oraz nazwy wybranych kierunków studiów; Konwersacje w oparciu o pytania: gdzie się uczysz? gdzie pracujesz?; Zadawanie pytań o pracę, o szkołę, o kierunek;
8. 你工作还是学习? Uczysz się czy pracujesz? cz.3; Kontynuacja tematu uczysz się czy pracujesz – teksty T.4.1;T.4.2;T.4.3;Ćwiczenia z konwersacji; Pisanie nowych znaków; Materiał z youtube o chińskim powitaniu/small talku;
9. 数字 Liczby; Liczenie – materiały z youtube; Liczenie – pokazywanie liczb na dłoni; Liczby większe 100, 1000, 10000 etc; Jaki dzisiaj jest dzień tygodnia? Dni tygodnia; 现在几点？Która jest godzina? Która godzina? Nauka słownictwa potrzebnego do wyrażenia;
10. 我想给你们介绍一下。Przedstawiam Ci mojego....; Tekst我想给你们介绍一下; Pytania i ćwiczenia do tekstu; Ćwiczenia ze słuchania; Zaimki osobowe, formy dzierżawcze; Ciekawostki o Chinach: materiał dokumentalny o Lele Tao – streamowanie w Chinach.
11. 我家Moja rodzina cz.1; Rodzina – materiał BBC o chińskiej rodzinie; Nauka nowego słownictwa wg prezentacji; klasyfikatory: co to jest klasyfikator i jak się go stosuje? Czy masz rodzeństwo? 你有兄弟姐妹吗; Zdania z 有/没有 na przykładzie rodziny.
12. 我家Moja rodzina cz.2; powtórka słownictwa z poprzednich zajęć; Ile masz lat? Mam xxx lat; Ile lat ma twój brat, siostra, kolega?; Tekst „Rodzinne zdjęcie” 3.1; Ćwiczenia do tekstu; kolokwium.

Kod przedmiotu	SJO>CHINA1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język chiński A1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 好久不见了。 Dawno się nie widzieliśmy; Tekst „好久不见了”; Przypomnienie dni tygodnia oraz liczb; Nauka zwrotów grzecznościowych z tekstu; Omówienie zdania z orzeczeniem przymiotnikowym – 我很好; Określenia czasu - ich miejsce w zdaniu +ćwiczenia. 2. 打招呼 Pozdrawianie się; Tekst 2.1 oraz 2.2 wg materiałów własnych; Przysłowki stopnia; Ćwiczenia gramatyczne; Pytania typu A不A; Omówienie +ćwiczenia z przykładami; Pisanie znaków. 3. 中秋节。 Świąto Środka Jesieni; Co to za święto? Jak Chińczycy obchodzą to święto? Krótkie przedstawienie tradycji świątecznych w Chinach; tekst – wizyta u nauczyciela – cz. 1 i 2; Nauka nowego słownictwa zw. z tekstem oraz świętem wg ppt; Pytania do tekstu oraz przypomnienie zapytania o wiek w odniesieniu do różnych grup wiekowych; Nauka wiersza „静夜思“ Li Bai. 4. 客人来了！ Goście przyszli!; Powtórzenie słownictwa z poprzednich zajęć; Tekst pt.: „Zrobiło się późno”; Ćwiczenia utrwalające wyrażenia grzecznościowe oraz nowe słownictwo; Komentarz gramatyczny na temat często używanych partykuł. 5. 你住在哪儿？ Gdzie mieszkasz? Tekst pt. 你住在哪儿？ Gdzie mieszkasz?; Pytania do tekstu i konwersacje w oparciu o tekst; Jaki jest twój nr telefonu? Tworzenie własnej wizytówki; 都 – wszyscy, wszystko – komentarz gramatyczny; Ćwiczenia z gramatyki. 6. 我的城市。 Moje miasto; Wprowadzenie nowego słownictwa wg prezentacji; Ćwiczenia z nowym słownictwem – zdania z 有/没有; Wprowadzenie zdania złożonego z因为; Co słychać w Chinach: materiały youtube na temat Social credit system w Chinach. 7. 问路 Pytanie o drogę; Kierunki – pytanie o drogę?; wprowadzenie nowego słownictwa zw. z kierunkami, przyimki; ćwiczenia na mapie; materiały z youtube dot. pytania o drogę; konstruowanie zdania z czasownikiem 见面 spotkać się. 8. 明天我们去哪儿？ Gdzie jutro pójdziemy? – nowy tekst; pytania do tekstu i konwersacja; wprowadzenie komplementu kierunkowego prostego 来/去 ; konstrukcja 先....然后 ; powtórzenie pytania typu A不A; 9. 我们怎么去哪儿？ Jak tam pojedziemy?; tekst; nowe słownictwo dot. środki komunikacji miejskiej; umawianie się z przyjaciółmi – tworzenie dialogów; ćwiczenia ze słuchu i gramatyki; 10. 爱好hobby cz.1 – przypomnienie słowa 爱好;komentarz gramatyczny dot. sposobu użycia; przypomnienie konstrukcji 对.....感兴趣 ; 有兴趣 ; zdania z czasownikiem modalnym 会; ćwiczenia z konwersacji; ćwiczenia z pisania dłuższego tekstu - praca w grupie; 11. 爱好hobby cz.2 składanie propozycji, ulubione zajęcia; literatura, muzyka, film – słownictwo, największe hobby – tekst +ćwiczenia; zdania z serią konstrukcji werbalnych; konstrukcja 不是....., 就是 ; zaimek 每 – omówienie i ćwiczenia; 咱们 vs. 我们 ; przysłowki 常i 常常 ; 一起 razem, wspólnie omówienie z przykładami. 	

Kod przedmiotu	SJO>CHINA1-SI-4S-3
----------------	--------------------

Nazwa przedmiotu	Język chiński A1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms. PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jakim jesteś zwierzęciem w chińskim zodiaku? Chiński zodiak – legenda o tym jak powstał chiński zodiak; 12 zwierząt chińskiego zodiaku – nowe słownictwo; Do jakiego znaku należysz? Krótkie charakterystyki zwierząt; Gra memo z obrazkami i znakami 2. 我的房间。Mój pokój – tekst. Wprowadzenie nowego słownictwa. Przypomnienie pojęcia klasyfikatora; partykuła aspektualna 着; omówienie modeli zdaniowych z tekstu; wyrażenia 里面/上。 3. 我的房间。Mój pokój cz.2; pogłębianie słownictwa z zakresu wyposażenia pokoju, ćwiczenia z nowym słownictwem; opowiadanie o swoim pokoju; 4. 你住在哪儿?cz.2; rozmowa o miejscu zamieszkania; podawanie numerów; podawanie adresu; przypomnienie pytania o nr telefonu; sposoby komunikacji; typu domów i ulic w Chinach na przykładach; 5. 日常行为 codzienne czynności; tekst; omówienie nowego słownictwa i konstrukcji gramatycznych jak 一边, 一边; pytania do tekstu; przypomnienie słownictwa dot. wyrażania godzin i czasu; 6. Mój dzień cz.1- tekst o życiu salaryman; wprowadzenie nowego słownictwa; rozmowa wokół tekstu; zdanie z sekwencją czasowników; komplement stopnia; ćwiczenia gramatyczne z komplementem stopnia; przysłowki stopnia „更“ i „最”. 	

7. Mój dzień cz.1; tekst o przebiegu dnia codziennego; nowe słownictwo i omówienie wyrażen i konstrukcji gramatycznych; ćwiczenia z以后 potem; opisz swój dzień – ćwiczenia mowy i pisania; ćwiczenia gramatyczne z komplementem sposobu; 或者 lub/albo;
8. 你喜欢吃什么? Co lubisz jeść?; Jedzenie – nowe słownictwo jedzenie i napoje- ppt1,2,3; Co lubisz jeść? Co najbardziej lubisz jeść?你喜欢吃什么? 你最喜欢吃什么Odpowiadamy na pytanie; Ćwiczenia pisemne; materiał BBC o jedzeniu w Chinach.
9. 吃饭吧! Zjedźmy coś! Powtórka z poprzednich zajęć; Co jesz na śniadanie? Wprowadzenie nowego słownictwa; Zamawianie jedzenia w restauracji – materiały z youtube; Nauka dań z karty; Zamawianie jedzenia- konwersacje.
10. 人物描写Opisywanie osoby; części ciała, cechy fizyczne, cechy charakteru; gra memo z nowym słownictwem
11. Pogoda – rozmowa o pogodzie; prognoza pogody, klimat; pory roku; klęski żywiołowe; data – sposób podawania daty po chińsku;

Kod przedmiotu	SJO>CHINA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język chiński A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

1. 好久不见了。 Dawno się nie widzieliśmy; Tekst „好久不见了”; Przypomnienie dni tygodnia oraz liczb; Nauka zwrotów grzecznościowych z tekstu; Omówienie zdania z orzeczeniem przymiotnikowym – 我很好; Określenia czasu - ich miejsce w zdaniu +ćwiczenia.
2. 打招呼 Pozdrawianie się; Tekst 2.1 oraz 2.2 wg materiałów własnych; Przysłówki stopnia; Ćwiczenia gramatyczne; Pytania typu A不A; Omówienie +ćwiczenia z przykładami; Pisanie znaków.
3. 中秋节。 Świąto Środka Jesieni; Co to za święto? Jak Chińczycy obchodzą to święto? Krótkie przedstawienie tradycji świątecznych w Chinach; tekst – wizyta u nauczyciela – cz. 1 i 2; Nauka nowego słownictwa zw. z tekstem oraz świętem wg ppt; Pytania do tekstu oraz przypomnienie zapytania o wiek w odniesieniu do różnych grup wiekowych; Nauka wiersza „静夜思“ Li Bai.
4. 客人来了！ Goście przyszli!; Powtórzenie słownictwa z poprzednich zajęć; Tekst pt.: „Zrobiło się późno”; Ćwiczenia utrwalające wyrażenia grzecznościowe oraz nowe słownictwo; Komentarz gramatyczny na temat często używanych partykuł.
5. 你住在哪儿？ Gdzie mieszkasz? Tekst pt. 你住在哪儿？ Gdzie mieszkasz?; Pytania do tekstu i konwersacje w oparciu o tekst; Jaki jest twój nr telefonu? Tworzenie własnej wizytówki; 都 – wszyscy, wszystko – komentarz gramatyczny; Ćwiczenia z gramatyki.
6. 我的城市。 Moje miasto; Wprowadzenie nowego słownictwa wg prezentacji; Ćwiczenia z nowym słownictwem – zdania z 有/没有; Wprowadzenie zdania złożonego z因为; Co słychać w Chinach: materiały youtube na temat Social credit system w Chinach.
7. 问路 Pytanie o drogę; Kierunki – pytanie o drogę?; wprowadzenie nowego słownictwa zw. z kierunkami, przyimki; ćwiczenia na mapie; materiały z youtube dot. pytania o drogę; konstruowanie zdania z czasownikiem 见面 spotkać się.
8. 明天我们去哪儿？ Gdzie jutro pójdziemy? – nowy tekst; pytania do tekstu i konwersacja; wprowadzenie komplementu kierunkowego prostego 来/去 ; konstrukcja 先...然后 ; powtórzenie pytania typu A不A;
9. 我们怎么去哪儿？ Jak tam pojedziemy?; tekst; nowe słownictwo dot. środki komunikacji miejskiej; umawianie się z przyjaciółmi – tworzenie dialogów; ćwiczenia ze słuchu i gramatyki;
10. 爱好hobby cz.1 – przypomnienie słowa 爱好;komentarz gramatyczny dot. sposobu użycia; przypomnienie konstrukcji 对.....感兴趣 ; 有兴趣 ; zdania z czasownikiem modalnym 会; ćwiczenia z konwersacji; ćwiczenia z pisania dłuższego tekstu - praca w grupie;
11. 爱好hobby cz.2 składanie propozycji, ulubione zajęcia; literatura, muzyka, film – słownictwo, największe hobby – tekst +ćwiczenia; zdania z serią konstrukcji werbalnych; konstrukcja 不是....., 就是 ; zaimek 每 – omówienie i ćwiczenia; 咱们 vs. 我们 ; przysłówki 常i 常常 ; 一起 razem, wspólnie omówienie z przykładami.

Kod przedmiotu	SJO>FRAA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język francuski A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p>	

<p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawianie się/poznanie się/ nawiązywanie kontaktów / kierunki studiów/podstawowe struktury gramatyczne – budowa zdania 2. Dane osobowe/opis miejsca zamieszkania – przypadki, liczebniki, zaimek dzierżawczy, zaimek osobowy 3. Moja rodzina – odmiana wybranych czasowników w czasie teraźniejszym 4. Posiłki- produkty spożywcze/ zakupy/ceny - przeczenia, odmiana czasowników nieregularnych, 5. Moje mieszkanie / wyposażenie mieszkania/ ogłoszenia o mieszkaniu – liczebniki do miliona, przysłowki miejsca, przymiotnik 6. Życie codzienne/ aktywności /zamiłowania/dni tygodnia/ pory dnia/czas zegarowy – czasowniki rozdzielnie złożone 7. Mój dzień na uczelni- przyimki, czasowniki zwrotne, pozycja czasownika w zdaniu 8. Czas wolny - aktywności, opisywanie pogody i miejsca, wyrażanie aprobaty i negacji 9. Nazwy krajów/ kontynentów/ kierunki świata, opis celu podróży, rekomendacje, biura podróży, odmiana czasowników nieregularnych 10. Kolokwium 11. Miasto i plan miasta, tryb rozkazujący 12. Opisywanie zdarzeń z przeszłości - czas przeszły Passé composé– czasowniki regularne/nieregularne/czasowniki posiłkowe avoir i être 	

Kod przedmiotu	SJO>FRAA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język francuski A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących</p>	

<p>wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.</p> <p>CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Jednostka 8-14 (podręcznik Alter Ego 1, A1.2)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Praca/zawody/ – tworzenie form żeńskich rzeczowników różnych zawodów, czas przeszły Imparfait 2. Giełda pracy i praktyk/ogłoszenia o pracy, równoważniki zdań 3. Przebieg dnia/rezerwacja hotelu/terminów spotkania/miejsca w lokalu- czasowniki modalne, 4. Orientacja w mieście/środku komunikacji/pytanie o drogę/udzielanie informacji- przyimki miejsca 5. Wizyta u lekarza/ części ciała/choroby/ wskazówki i rady jak dbać o zdrowie – zaimki dzierżawcze 6. Usługi/ogłoszenie o usługach – przyimki czasowe, tryb przypuszczający Conditionnel présent 7. Pisanie maili i krótkie rozmowy telefoniczne: klient-usługa- wybrane czasowniki złożone i modalne 8. Zakupy/ubrania/moda /części garderoby/ wyrażanie zadowolenia i niezadowolenia - zaimki osobowe w celowniku/zaimki wskazujące 9. Wielkie aglomeracje– przymiotniki i stopniowanie przymiotników i przysłówków 10. Święta/dni wolne/formułowanie życzeń/miesiące/ pory roku i daty/ - liczebniki porządkowe 	

Kod przedmiotu	SJO>FRAA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język francuski A2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących</p>	

wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)

Umiejętności:

SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.

CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.

MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.

PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.

- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Powtórzenie materiału z poprzedniego semestru, konwersacje na aktualne tematy
2. Dzień powszedni/ życie rodzinne/ mieszkanie – okoliczniki miejsca
3. Opowiadanie o przeszłości, czasy Imparfait i Passé Composé
4. Sport i fitness/ – czasowniki zwrotne, rekcja czasowników
5. Weekend/kalendarz imprez/aktywności
6. Przedmioty – opis i używanie/ rozmowy o zakupach
7. Zamiłowania/hobby/ zainteresowania - stopniowanie przymiotników
8. Opisywanie osób, przedmiotów i sytuacji – zdania porównawcze
9. Komunikacja, prasa, media społecznościowe
10. Ekologia i środowisko
11. Studia i uczelnie

Kod przedmiotu	SJO>FRAB1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język francuski B1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Wiedza:

Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)

Umiejętności:

<p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	SJO>FRAB1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język francuski B1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p>

	Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Znajomi i przyjaciele w środowisku prywatnym i zawodowym 2. Zlecenia – przyjmowanie i odmawianie , powtórzenie zdań względnych na przykładnie opisywania osób i sytuacji, N-deklinacja 3. Świat wirtualny / dyskusja o mediach 4. Planowanie pracy/agenda 5. Konsument w świecie reklamy - powtórzenie spójników złożonych 6. Wady i reklamacje produktów 7. Gerondif -imiesłów czasu teraźniejszego 8. Działanie zespołowe/ formułowanie przypuszczeń, planów i obietnic - czas przyszły Futur Simple 9. Organizacje, zaangażowanie społeczne 10. Moje otoczenie (wieś i miasto) – powtórzenie rekcji czasownika i przymiotnika 	

Kod przedmiotu	SJO>FRAB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język francuski B2
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<ol style="list-style-type: none"> 1. Relacje międzyludzkie we współczesnym świecie – powtórzenie zdań złożonych 2. Trendy w odżywianiu – kuchnie świata, preferencje żywieniowe, zdrowe i niezdrowe produkty – wielorakie użycie czasowników modalnych, powtórzenie trybów przypuszczających 3. Moje studia na uniwersytecie - powtórzenie czasów przeszłych, przymiotnika (deklinacja, porównania) 4. Wyjazdy i staże zagraniczne – powtórzenie przyimków i rekcji czasownika i przymiotnika 5. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu 6. Testy sprawdzające wiedzę gramatyczną – przygotowanie do egzaminu 7. Trening umiejętności komunikacyjnych – przygotowanie do egzaminu

Kod przedmiotu	SJO>HISA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:
Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.
Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)

Umiejętności:
SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne, a wymowa wyraźna.
CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie informacje internetowe.
MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.
PISANIE Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

<ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawianie się; podstawowe informacje o sobie; narodowości; liczebniki 1-100; wymowa języka hiszpańskiego: ćwiczenia fonetyczne i słuchowe. Powitania i pożegnania. Pytanie 'que tal' i odpowiedzi. 2. Zaimki pytające, 'como', 'que', 'donde'; odpowiedzi na pytania, odmiana czasowników regularnych w czasie teraźniejszym 3 koniugacji. Podstawowe zawody-pytanie o zawód.
--

3. Rodzajnik określony i nieokreślony, tworzenie liczby mnogiej i pojedynczej, uzgodnienia rodzaju między rzeczownikiem, a przymiotnikiem; kolory; proste opisy cech charakteru, narodowości, zawod
4. Odmiana czasowników w czasie teraźniejszym liczba pojedyncza (lista 40 czasowników).
5. Kolokwium. Czasownik GUSTAR oraz INTERESAR – gramatyczne aspekty odmiany; temat czas wolny.
6. Temat: podróże i wakacje. Słownictwo związane z transportem; czasownik IR: odmiana i przyimki.
7. Opisywanie form spędzania wakacji na podstawie fotografii, ogłoszenia biur podróży, wybór oferty wakacyjnej, ćwiczenia konwersacyjne. Dni tygodnia, miesiące, liczebniki.
8. Powtórzenie wiadomości: Ir, transport, dni tygodnia, miesiące, pory roku, liczebniki, Gustar/interesar i odmiany; wyrażanie upodobań; tłumaczenie zdań związanych z tematem wakacje i podróże. Zadawanie pytań w celu uzyskania informacji podczas podróży.
9. Podróże, wakacje. Nazwy atrakcji turystycznych. Nazwy geograficzne. Konstrukcja IR+ infinitivo; mówienie o przyszłości.
10. Temat: codzienna rutyna. Czasowniki zwrotne. Opis czynności życia codziennego.
11. Opis dnia, godziny, pytania o godzinę i datę; czasowniki zwrotne.
12. Rodzina-nazwy członków rodziny, wypowiedz nt. Własnej rodziny, rodzaj męski i żeński, liczba mnoga. Hiszpańska rodzina królewska. Pytanie o wiek.
13. Estar+gerundio. Opis zwyczajów i czynności wykonywanych w danej chwili.

Kod przedmiotu	SJO>HISA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość bardzo podstawowego słownictwa związanego z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osoby, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne, a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie informacje internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<p>1. Słownictwo: rodzina, podróże, transport, kolory, narodowości, podstawowe opisy, zaimki pytające, opis dnia codziennego.</p> <p>2. Zdrowy tryb życia. Dobre i złe nawyki. Przysłowki: muy, mucho, poco, demasiado, bastante i ich odmiany. Zdania twierdzące i przeczące. Budowanie wypowiedzi o własnym trybie życia.</p> <p>3. Konstrukcja 'tener + que +infinitivo w odniesieniu do trybu życia. Ćwiczenia konwersacyjne, udzielanie rad dotyczących zdrowego trybu życia. Określanie częstotliwości: czasami, rzadko, nigdy, raz na tydzień itp.</p> <p>4. Odmiany 3 koniugacji AR, ER i IR. Czasowniki nieregularne: praca z listą czasowników nieregularnych, odmiany wg typów: 1. e-ie, 2. e-i, 3. o-ue *u-ue, 4. 1 osoba nieregularna, 5. nieregularność mieszana, 6. czasowniki nieregularne.</p> <p>5. Opis czynności- ćwiczenie czasu teraźniejszego Presente wraz z konstrukcją Estar+gerundio i odmianą regularną i nieregularną.</p> <p>6. Czasownik SER, ESTAR, TENER, HABER. Opis lokalizacji, Różnice gramatyczne. Opis domu, mieszkania, miasta. Nazwy pomieszczeń oraz instytucji usytuowanych w mieście (sklepy, szkoła, park, ulica, itp)</p> <p>7. Opis domu. 'Comunidades autonomas de Espana' oraz „Geografia de Espana”. Słownictwo związane z geografiją i kulturą.</p> <p>8. Święta Bożego Narodzenia-słownictwo i filmy kulturoznawcze. Poznawanie świątecznych zwyczajów Hiszpanów oraz słownictwa związanego z tradycyjnymi obchodami.</p> <p>9. Pogoda-opis pogody, zwroty dotyczące pogody z czasownikiem 'hace' es' 'esta'. Opis pór roku. El clima en Espana.</p> <p>10. Zakupy, Nazwy sklepów. Nazwy produktów: jedzenie, odzież, artykuły papierniczne, kosmetyki. Dialogi w sklepie. Formy grzecznościowe.</p> <p>11. Ćwiczenia leksykalne, robienie zakupów. Porównania czasowników, przymiotników oraz rzeczowników. Ćwiczenia gramatyczne. Zwierzęta-materiał leksykalny, porównywanie zwierząt.</p>

Kod przedmiotu	SJO>HISA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański A2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość bardzo podstawowego słownictwa związanego z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne, a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie informacje internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.</p> <p>PISANIE Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia

	aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Czas preterito perfecto'; czasowniki regularne i nieregularne i ich odmiany. Określenia czasowe używane z czasem preterito perfecto. 2. Indefinido. Czasowniki regularne, określenia czasowe. Ayer, anteayer, la semana pasada, hace... etc. 3. Czas indefinido. Czasowniki regularne i nieregularne. Tabele odmian. 4. Biografie. Zapoznanie się ze słownictwem typowym dla biografii: czasowniki urodzić się, umrzeć, itp. Daty-liczebniki 1000-... 5. Porównanie czasu indefinido i preterito perfecto 6. Imperfecto. Odmiany, wypowiedź na temat dzieciństwa. 7. Imperfecto- opis zwyczajów z przeszłości. Zestawienie z czasem teraźniejszym. Ahora trabajo, antes... Zestawienie z czasem indefinido oraz preterito perfecto. 8. Praca, zawody. 	

Kod przedmiotu	SJO>HISB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański B2
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).

Treści programowe - wykłady
Treści programowe - ćwiczenia
<ol style="list-style-type: none"> 1. Czas futuro simple y futuro compuesto. 2. I i II typ zdań warunkowych. Czas condicional. 3. Imperativo i subjuntivo. 4. Mowa zależna. 5. Geografia, ekonomia, zwyczaje-Hiszpania. 6. Formy korespondencji (zaproszenia, petycje, gratulacje). 7. Komunikacja i media. 8. Kultura i sztuka

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki A1
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki A2
Semestr	
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów. CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego. MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji. PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B1
Semestr	
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System</p>	

Opisu Kształcenia Językowego, 2003). Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną. Kompetencje społeczne: • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawianie się/poznanie się/ nawiązywanie kontaktów / kierunki studiów/, powtórzenie struktur gramatycznych 2. Szczęście w życiu codziennym- odmiana czasowników w czasie Präteritum 3. Informowanie o zdarzeniach z przeszłości – spójniki als/wenn 4. Doniesienia prasowe- czas Plusquamperfekt , spójniki złożone 5. Spędzanie wolnego czasu - spójniki obwohl , trotzdem, weil, deshalb 6. Filmy kinowe, telewizyjne i dostępne w internecie – zaimki względne 7. Spotkania – przyjmowanie i odrzucanie zaproszeń - forma opisowa trybu przypuszczającego (würde+ bezokolicznik), tryb przypuszczający Konjunktiv II + czasowniki modalne w Konjunktivie II , czasownik lassen 9. Cechy przedmiotów i osób – zdania względne 10. Zdrowy styl życia – strona bierna czasu teraźniejszego , czasów przeszłych oraz z czasownikami modalnymi 11. Stres – sposoby na radzenie sobie ze stresem , zastosowanie 2 przypadku(Genitiv) z rodzajnikiem określonym i nieokreślonym 12. Wizyta u lekarza – dyskusje na forach społecznościowych na temat zdrowia, tryb rozkazujący 	

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B1
Semestr	
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:</p>	

SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane
 CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat
 MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem
 PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.
 Kompetencje społeczne:
 • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
 • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Wypowiedzi związane z ostatnimi wydarzeniami
2. Nauka i rola języków obcych – zdania nierzeczywiste ze spójnikiem „ wenn”
3. Uprzejma reakcja na odmowę i nieporozumienia – zastosowanie przyimka „wegen”
4. Rynek pracy- ogłoszenia o pracy, zawody, obowiązki zawodowe, oczekiwania zawodowe, zdania bezokolicznikowe
5. Aplikacja, życiorys, rozmowa kwalifikacyjna – przyimki : während, außerhalb, innerhalb + G
6. Usługi – umiejętności i kompetencje zawodowe – konstrukcja es gibt/ es ist
7. Doradztwo zawodowe, rozwiązywanie problemów w życiu zawodowym- zdania celowe: um... zu, damit
8. Pisanie skarg , zażaleń i odwołań- konstrukcje bezokolicznikowe statt/ohne.... zu + Infinitiv
 11. Rynek mieszkaniowy (ogłoszenia/ rozmowy/podpisywanie umowy) - spójniki wielocłonowe
 12. Mieszkanie w akademiku/wynajmowanie mieszkania – tryb przypuszczający czasu zaprzeczonego
 13. Reakcja na krytykę/rozwiązywanie konfliktów - rekcja czasowników, przyimek ‘trotz’

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B1
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).

Umiejętności:

SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane
 CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat
 MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem
 PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.

<p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wypowiedzi związane z ostatnimi wydarzeniami 2. Znajomi i przyjaciele w środowisku prywatnym i zawodowym – spójniki: „falls, je... desto/umso” 3. Zlecenia – przyjmowanie i odmawianie, powtórzenie zdań względnych na przykładnie opisywania osób i sytuacji, N-deklinacja 4. Świat wirtualny / dyskusja o mediach – spójniki: während, nachdem, bevor, als 5. Planowanie pracy/agenda 6. Konsument w świecie reklamy - powtórzenie spójników złożonych 7. Wady i reklamacje produktów - zdania względne rozbudowane o konstrukcje z: „wo, was” 8. Crowdsourcing – imiesłów czasu teraźniejszego 9. Działanie zespołowe/ formułowanie przypuszczeń, planów i obietnic - czas przyszły Futur I, spójniki weil, da i denn 10. Organizacje, zaangażowanie społeczne – spójniki seit/ seitdem/bis/indem/ohne dass, ohne zu, przyimek außer + Dativ 11. Moje otoczenie (wieś i miasto) – powtórzenie rekcji czasownika i przymiotnika 	

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B2
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane</p> <p>CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat</p> <p>MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe 	

życie.	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Relacje międzyludzkie we współczesnym świecie – powtórzenie zdań złożonych 2. Trendy w odżywianiu – kuchnie świata, preferencje żywieniowe, zdrowe i niezdrowe produkty – wielorakie użycie czasowników modalnych, powtórzenie trybów przypuszczających 3. Moje studia na uniwersytecie - powtórzenie czasów przeszłych, przymiotnika (deklinacja, porównania) 4. Wyjazdy i staże zagraniczne – powtórzenie przyimków i rekcji czasownika i przymiotnika 5. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu 6. Testy sprawdzające wiedzę gramatyczną – przygotowanie do egzaminu 7. Trening umiejętności komunikacyjnych – przygotowanie do egzaminu 	

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobiście, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.</p> <p>PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).

	Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie z Rosją. Zapoznanie studentów z regulaminem kursu i sylabusem zajęć – przedstawianie się/poznanie się/ nawiązywanie kontaktów / kierunki studiów 2. Alfabet rosyjski/ Zapisywanie liter 3. Fonetyka: intonacja zdania twierdzącego i pytającego/ wymowa samogłosek akcentowanych 4. Przedstawienie siebie /dane osobowe – zaimek dzierżawczy, zaimek osobowy 5. Opis rodziny/ określenie członków rodziny/ przedstawianie rodziny 6. Zainteresowania/ zwrot : что тебя интересует i nazwy zainteresowań/ proste opisywanie swoich zainteresowań oraz zainteresowań przyjaciół 7. Odmiana czasowników: читать и жить/ – odmiana wybranych czasowników w czasie teraźniejszym 8. Kraje i Narody Europy/ nazwy wybranych krajów i narodowości europejskich/ określenie narodowości, pochodzenia, miejsca 9. Pytanie o miejsce i kierunek: где? и куда?/ określenie miejsca i kierunku wyjazdu/ czasownik ехать и поехать w czasie teraźniejszym 10. Liczebniki 1-100/ zwroty сколько кому лет?/określenie wieku i różnicy wieku/ połączenie liczebników 1, 2-4,5 (i powyżej) z rzeczownikiem год, года, лет 11. Wygląd/ opisywanie wyglądu zewnętrznego/ określenie wzrostu/ udzielenie i uzyskanie informacji 12. Patronimikum/ czytanie (odnajdywanie informacji zgodnej/ niezgodnej z treścią)/ udzielenie odpowiedzi na pytanie 	

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów. CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego. MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji. PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej),

	<p>umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Podróż do Rosji/ poznajemy czas przyszły / wyrażanie powinności/ konstrukcja мене/ ему нужно 2. Nazwy dni tygodnia/ mówienia o planach na najbliższy tydzień z uwzględnieniem nazw dni tygodnia 3. Opis mieszkania (rozkładu pomieszczeń)/poznajemy nazwy pomieszczeń i mebli/ opisywanie rozkładu pomieszczeń i mebli/ przyimki służące do określenia położenia (с /слева/ справ от /в /на) 4. Opis pokoju / deklinacja rzeczowników w połączeniu z przyimkiem в /на/ odmiana czasowników (находиться/ стоять/ висеть) 5. Powtórzenie słownictwa i konstrukcji związanych z opisem pokoju/ fonetyka: intonacja/ mówienie (opis ilustracji)/ Słuchanie (wielokrotny wybór)/ udzielenie odpowiedzi 6. Opis drogi (środki transportu)/ przyimki wskazujące kierunek i miejsce w połączeniach z rzeczownikiem/ pytanie o drogę i udzielenie informacji 7. Określenie miejsca kierunku (сюда/ туда/ здесь/ где/ куда) nazwy środków transportu 8. Czynności codzienne, godziny (określenia godzi – pełne i półwki)/ określenie pory dnia/ przedstawienie przebiegu dnia 9. Powtórzenie słownictwa i konstrukcji związanych z opisem drogi i określenia godzin/ praca z mapą 	

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski A2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów. CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego. MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji. PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. System szkolny w Rosji i Polsce/ słownictwo opisujące system szkolnictwa w Rosji i w Polsce/ czyta ze zrozumieniem 2. Zainteresowania/ mówienie o zainteresowaniach/ udzielenie i uzyskanie informacji/ udzielenie odpowiedzi na pytanie 3. Czas wolny/ określenie czasu (niepełne godziny) relacjonowanie sposobów spędzania wolnego czasu przez innych 4. Recja czasownika – интересоваться/ czasownik любить + bezokolicznik 5. Słownictwo związane z zainteresowaniami/ proponowanie i uzasadnienie propozycji 6. Wpływ komputera na człowieka/ mówienie o zaletach i wadach komputera oraz Internetu/zwroty służące do uzasadnienia opinii 7. Opisywanie ilustracji/ mówienie/ udzielenie odpowiedzi na pytanie 8. Zespoły muzyczne , koncerty/ słownictwo związane z koncertami – udzielenie odpowiedzi na pytania 9. Powtórzenie słownictwa i / powtórka z poprzednich tematów 	

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSB1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski B1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności

	(40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSB1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski B1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Wiedza:
Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)

Umiejętności:
SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane
CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat
MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem
PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.

Kompetencje społeczne:

- Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.
- Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.

Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
--------------------	--

Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Czas wolny/ dyskusja na temat/ mój ulubiony film/ książka 2. Filmy kinowe, telewizyjne i dostępne w Internecie – zaimki względne 3. Dyskusja na temat/ co czyta współczesna młodzież 4. Transport/ środki transportu/ dyskusja na temat jak lepiej podróżować 5. Podróżowanie i turystyka; baza noclegowa/ informacja turystyczna, wycieczki zwiedzanie 6. Prowadzenie rozmowy z pracownikiem biura podróży na temat oferowanych wycieczek/ negocjowanie przy wyborze miejsca na wyjazd wakacyjny 7. Czytanie ze zrozumieniem tekstu - temat najciekawsze miejsca Świata 8. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu 	

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski B2
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Media/ wypowiedzi na temat wybranych konfliktów wewnętrznych i międzynarodowych 2. Państwo/rola młodych w polityce/udział w wyborach 3. Rozumienie tekstu czytanego na temat zasadności udziału młodych ludzi w polityce 4. Kultura, tradycja / elementy wiedzy o Rosji / prawosławie 5. Przyroda / ochrona środowiska/ wiat zwierząt/klęski żywiołowe 6. Dyskusja na temat: zagrożenia ekologiczne oraz działań pozwalające ich unikać 7. Trening umiejętności komunikacyjnych – przygotowanie do egzaminu 9. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu 	

Kod przedmiotu	SJO>W-WŁOA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język włoski A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Wiedza: Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 - Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003) Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe. MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms. Kompetencje społeczne: • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie.</p>	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Salutare/pozdrawianie Presentarsi / przedstawianie się Presentare altre persone/ przedstawianie innych osób Informazioni sul lavoro e residenza / udzielanie informacji o pracy, miejscu zamieszkania I numeri / Liczby La nazionalità, i paesi / narodowości, państwa Che lingue parli? / w jakich językach mówisz? Scegliere il menù al bar / w barze – wybór menu La colazione ? śniadanie, drobne przekąski</p>	

Kod przedmiotu	SJO>W-WŁOA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język włoski A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of</p>	

Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003	
Umiejętności:	
SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.	
CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.	
MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.	
PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.	
Kompetencje społeczne:	
<ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>La vita quotidiana / życie codzienne Il tempo libero / czas wolny L`annuncio/ redagowanie ogłoszeń La prenotazione telefonica / rezerwacje telefoniczne Al ristorante / restauracja, menu Chiedere strada / pytanie o droge i udzielanie informacji Le preferenze in materia di cibo / opowiadanie o swoich gustach kulinarnych Alcune informazioni sulla cultura italiana / trochę informacji o kulturze włoskiej</p>	

Kod przedmiotu	SJO>W-WŁOA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język włoski A2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów. CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia</p>	

<p>codziennego.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Scrivere un`e-mail / redagowanie maili</p> <p>I ricordi / wspomnienia z dzieciństwa</p> <p>Alcune espressioni di frequenza / jak często...?</p> <p>Gli hobby, lo sport, il tempo libero / hobby, sporty, czas wolny (c.d.)</p> <p>Gli acquisti al negozio, al mercato / zakupy w sklepach, na targu.</p> <p>Una cena con amici / kolacja z przyjaciółmi</p> <p>La città e la mappa / plany miast włoskich, udzielanie informacji</p> <p>I mezzi di trasporto /środki transportu</p> <p>Una gita / planowanie i organizacja wycieczki</p> <p>Alcune informazioni sulla cultura italiana / trochę informacji o kulturze włoskiej</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Aqua aerobik (Physical Education- Aqua Aerobic) kod USOS SWF-S>004
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie wpływ środowiska wodnego na organizm człowieka /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie podstawowe zasady obowiązujące podczas zajęć aqua aerobiku w płytkiej i głębokiej wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi wykorzystać przybory do aqua fitnessu do wzmacniania mięśni w wodzie / obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi asekurować partnera podczas ćwiczeń w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi prawidłowo wykonywać ćwiczenia dla poszczególnych grup mięśniowych /obserwacja zachowań studenta 	

podczas ćwiczeń Kompetencje społeczne: - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Adaptacja do zajęć w wodzie. Ćwiczenia czucia wody oraz orientacji w przestrzeni w płytkiej wodzie.</p> <p>Ćwiczenie 5-7 Aqua aerobik z przyborami w płytkiej wodzie – makarony/dyski/piłki. Zestawy ćwiczeń 4-6.</p> <p>Ćwiczenie 8-10. Ćwiczenia w wodzie głębokiej z przyborami wypornościowymi – makarony/pasy wypornościowe. Zestawy ćwiczeń 7-9.</p> <p>Ćwiczenie 11. AQUA FATBURNER – zajęcia o charakterze mieszanym: wytrzymałościowo – siłowym.</p> <p>Ćwiczenie 12. AQUA CIRCUIT TRAINING – zajęcia w formie obwodu stacyjnego.</p> <p>Ćwiczenie 13. AQUA FIGHT KICK – zajęcia z elementami sztuki walki.</p> <p>Ćwiczenie 14-15. AQUA DANCE – zajęcia choreograficzne, taneczna oraz zaliczenie zajęć.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Cross Training (Physical Education- Cross Training) kod USOS SWF-S>028
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: - Zna i rozumie różnice między różnymi rodzajami ćwiczeń /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności: - Potrafi poprawnie wykonać ćwiczenia siłowe i wytrzymałościowe z różnymi przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wyznaczać granice dla swojego organizmu i modyfikować obciążenie z którym ćwiczy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne: - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1: Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenia 2-15: Cross-Training – Zajęcia składają się z rozgrzewki, ćwiczeń nauczających techniki, ćwiczeń funkcjonalnych przygotowujących do części głównej oraz „workout”- cz. główna, rozciągania oraz „rolowania”-rozluźniania. Część główna – workout jest ciągle zmienna i składa się z wielu różnych ćwiczeń – z oporem własnego ciała „gimnastics” – np.</p>	

pomki, przysiady, podciągnięcia na drążku, z użyciem siły funkcjonalnej przy pomocy wolnego ciężaru „weightlifting” – np. martwy ciąg, podrzut, zarzut kettlebellem oraz wytrzymałościowych- np. skakanka, bieg. Zajęcia prowadzone są z użyciem przyborów, m. in.: skakanki, rollery, body pumpy (sztangi), bosu, kettlebell, rip60, power bands, abmata.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Ćwiczenia siłowe ogólnorozwojowe (Physical Education- Body Workout) kod USOS SWF-S>007
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna sposoby korzystania z urządzeń stacjonarnych i przyrządów znajdujących się w salach ćwiczeń siłowych i rozumie ich działanie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna szeroki zakres ćwiczeń siłowych na poszczególne partie mięśniowe i rozumie jaki wpływ na organizm daje ich stosowanie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi prawidłowo dobierać i wykonywać ćwiczenia dla określonych grup mięśniowych /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi w sposób obiektywny ocenić grupy mięśniowe decydujące o prawidłowej postawie ciała /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP oraz przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania intensywnych ćwiczeń na siłowni</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Zapoznanie się wstępnie z techniką wykonywania ćwiczeń na urządzeniach stacjonarnych i przy użyciu sztangielek.</p> <p>Ćwiczenie 5-7. Kształtowanie wytrzymałości ogólnej i lokalnej wytrzymałości siłowej z wykorzystaniem treningu obwodowego pod kontrolą prowadzącego.</p> <p>Ćwiczenie 8-15. Zapoznanie ćwiczących z metodami: powtórzeniową, szybkościowo – siłową, wytrzymałościowo – siłową i obciążeń o maksymalnym ciężarze, które będą miały zastosowanie w późniejszych etapach treningu.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Fitness funkcjonalny (Physical Education- Functional fitness) kod USOS SWF-S>024
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna położenie dużych grup mięśniowych i rozumie ich funkcje i znaczenie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	

<p>– Zna i rozumie działanie izometrycznych i izotonicznych rodzajów skurczu mięśniowego /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności:</p> <p>– Prawidłowo wykonuje różne ćwiczenia angażujące duże grupy mięśniowe: pośladki, uda, brzuch, grzbiet, ramiona z przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-15 Zajęcia w formie różnych obwodów ćwiczebnych z wykorzystaniem ciężaru własnego ciała oraz przyborów fitness tj. hantle, kettlebell, tubingi, stepy, bosu, piłki lekarskie, bodypump, duże piłki gimnastyczne, małe piłki gimnastyczne, systemy podwieszane "Rip 60".</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Fitness prozdrowotny (Physical Education - Fitness Body & Mind) kod USOS SWF-S>022
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Zna i rozumie zasady wykonywania ćwiczeń rozciągających oraz ćwiczeń wzmacniających grupy mięśni odpowiedzialnych za stabilizację kręgosłupa i prawidłową postawę ciała/obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Potrafi świadomie pracować ciałem w przestrzeni, kontrolować ruch ciała i napięcie mięśniowe /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi wykonywać ćwiczenia stretchingowe i relaksacyjne oraz uwalniać napięcia mięśniowe podczas rolowania ciała /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. Zdrowy kręgosłup – mobilizacja kręgosłupa we wszystkich płaszczyznach, ćwiczenia w pozycjach wysokich, półwysokich i niskich.</p> <p>Ćwiczenie 3. Kontrolowanie przez umysł ruchu, uwalnianie mięśni od napięcia i stresu, modelowanie sylwetki i wzmacnianie tonusu mięśniowego – mental body z wykorzystaniem dużych piłek gimnastycznych.</p>	

Ćwiczenie 4. Wzmacnianie mięśni środka – dynamiczna stabilizacja kręgosłupa z wykorzystaniem BOSU.
 Ćwiczenie 5. Uwalnianie napięć w ciele – stretching powięziowy.
 Ćwiczenie 6. Zdrowy kręgosłup funkcjonalny – lekcja inspirowana Jogą i bodyArt`em; naturalne wzorce ruchowe.
 Ćwiczenie 7. Wzmacnianie CORE (mięśnie głębokie brzucha i pleców) z wykorzystaniem małych piłek gimnastycznych.
 Ćwiczenie 8. Zdrowy kręgosłup – silny brzuch – ćwiczenia z wykorzystaniem rollera.
 Ćwiczenie 9. Uwalnianie ciała od napięć, rozciąganie dużych grup mięśniowych – natural stretch.
 Ćwiczenie 10. Kształtowanie wzorców ruchowych – TRENING FUNKCJONALNY w obwodzie: duża piłka gimnastyczna, mała piłka gimnastyczna, BOSU, roller.
 Ćwiczenie 11. Trening profilaktyki wad postawy z wykorzystaniem drabinki gimnastycznej.
 Ćwiczenie 12. Wzmacnianie mięśni grzbietu przy wykorzystaniu systemów podwieszanych (rip60).
 Ćwiczenie 13. Po izometryczna relaksacja mięśni (PIR) – zajęcia w parach.
 Ćwiczenie 14. Uwalnianie napięć poprzez rolowanie powięzi: piłka tenisowa.
 Ćwiczenie 15. Uwalnianie napięć poprzez rolowanie powięzi: roller.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Fitness wzmacniający (Physical Education - Fitness - Shape Up) kod USOS SWF-S>023
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna położenie dużych grup mięśniowych i rozumie ich funkcje i znaczenie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie działanie izometrycznych i izotonicznych rodzajów skurczu mięśniowego /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prawidłowo wykonuje różne ćwiczenia angażujące duże grupy mięśniowe: pośladki, uda, brzuch, grzbiet, ramiona z przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP. Ćwiczenie 2. ABT – modelowanie ciała, wzmacnianie dużych grup mięśniowych (brzuch, uda, pośladki) bez przyborów fitness. Ćwiczenie 3-5. SHAPE – modelowanie ciała, wzmacnianie mięśni (ramiona, brzuch, plecy, uda, pośladki) z przyborami fitness (hantle 1,5 kg, double tube, duża piłka gimnastyczna). Ćwiczenie 6-7. Piłka lekarska 3 kg i 4 kg w kontekście modelowania ciała i kształtowania wytrzymałości siłowej. Ćwiczenie 8-9. BODY PUMP – modelowanie ciała, wzmacnianie dużych grup mięśniowych, kształtowanie wytrzymałości siłowej z wykorzystaniem lekkiej sztangi (ok. 18 kg). Ćwiczenie 10. KETTLEBELE – siła funkcjonalna z wykorzystaniem odważnika 4 kg, 8 kg, 12 kg. Ćwiczenie 11. BOSU BALANCE – siła funkcjonalna, dynamika i stabilizacja z wykorzystaniem specjalistycznej platformy. Ćwiczenie 12-13. System podwieszany (rip60) – pokonywanie własnych barier, kształtowanie wytrzymałości siłowej. Ćwiczenie 14. Małe obwody ćwiczebne z wykorzystaniem różnych przyborów fitness.</p>	

Ćwiczenie 15. Trening obwodowy z różnymi przyborami fitness.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Futsal (Physical Education- Futsal) kod USOS SWF-S>008
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie aktualne przepisy gry w futsal /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie taktykę gry w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi przeprowadzić rozgrzewkę z elementami futsalu /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykonywać podstawowe elementy techniki gry: prowadzenie piłki, strzały do bramki, przyjęcia piłki podeszwą i podania piłki wewnętrzną częścią stopy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-6. Nauka i doskonalenie podstawowych elementów: techniki prowadzenia piłki, przyjęcia piłki podeszwą i wewnętrzną częścią stopy, podań oraz oddawania strzałów do bramki. Nauka i doskonalenie poszczególnych elementów gry w formie zabaw i gier uproszczonych. Poznanie zasad obowiązujących w futsalu oraz zastosowanie ich w czasie gry.</p> <p>Ćwiczenie 7-15. Nauka poruszania się w obronie i ataku, poznanie wariantów taktycznych w ataku. Doskonalenie współdziałania graczy w ataku w formie gier uproszczonych, małych gier i gry właściwej.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Karate Shotokan z elementami samoobrony (Physical Education- Karate Shotokan) kod USOS SWF-S>009
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie podstawowe przepisy i zasady obowiązujące w karate oraz samoobronie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi poprawnie wykonać poznane techniki karate /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykorzystać i zastosować poznane techniki karate w formie ataku i obrony /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem

- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

ĆWICZENIA 1:

- Zasady bezpieczeństwa w trakcie zajęć karate i na obiekcie sportowym
- Rys historyczny – karate jako sztuka walki (karate-do)
- Etykieta dojo
- Ćwiczenia wzmacniające mięśnie nóg, obręczy barkowej i klatki piersiowej
- Nauka pozycji, w których wykonuje się podstawowe ćwiczenia
- Technika ręczna ataku choku-zuki w pozycji hachiji-dachi - pokaz i objasnienie
- Omówienie i pokaz ćwiczeń gibkościowych

ĆWICZENIA 2:

- Bloki ich rodzaje i zastosowanie w karate
- Nauka podstawowych bloków w karate :gedan-barai, age uke, soto uke i uchi uka
- Ćwiczenia wzmacniające mięśnie brzucha i grzbietu

ĆWICZENIA 3:

- Wykonanie techniki ataku oi-zuki i bloków uchi-uke, soto-uke, gedan-barai i age-uke w pozycji zenkutsu-dachi – pokaz i objaśnienie
- Ćwiczenia gibkościowe

ĆWICZENIA 4:

- Technika nożna mae-geri/kopnięcie w przód/, rodzaje – pokaz i objaśnienie
- Wykonanie techniki nożnej mae-geri keage w pozycji zenkutsu-dachi - ćwiczenia
- Elementy samoobrony na bazie poznanych technik
- Ćwiczenia gibkościowe

ĆWICZENIA 5:

- Praktyczne zastosowanie bloków uchi-uke, soto-uke, gedan-barai, age-uke i techniki oi-zuki w pozycji zenkutsu-dachi z partnerem
- Techniki ręczne ataku i kontrataku gyaku-zuki i kizami-zuki – pokaz i objaśnienie
- Ćwiczenia gibkościowe i koordynacyjne

ĆWICZENIA 6:

- Techniki ręczne gyaku-zuki, kizami-zuki jako techniki ataku - ćwiczenia
- Elementy samoobrony na bazie poznanych technik
- Ćwiczenia gibkościowe

ĆWICZENIA 7:

- Kihon jako element treningu doskonalącego poznane techniki
- Elementy samoobrony
- Ćwiczenia gibkościowe i siłowe

ĆWICZENIA 8:

- Technika nożna mawashi-geri jej zastosowanie – pokaz i objaśnienie
- Doskonalenie techniki nożnej mawashi-geri – ćwiczenia
- Elementy samoobrony
- Ćwiczenia gibkościowe i koordynacyjne

ĆWICZENIA 9:

- Kata taikioku shodan – pokaz i objaśnienie
- Doskonalenie kata taikioku shodan – ćwiczenia
- Ćwiczenia gibkościowe i siłowe

ĆWICZENIA 10:

- Gohon kumite podstawowa forma kumite - pokaz i omówienie

<ul style="list-style-type: none"> - Ćwiczenia gibkościowe <p>ĆWICZENIA 11:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gohon kumite i kihon ippon kumite jako podstawowe formy kumite/walki/ - ćwiczenia - Poruszanie się w kumite/walka/, pojęcie dystansu i jego rodzaje - pokaz i objasnienie - Elementy samoobrony - Ćwiczenia gibkościowe <p>ĆWICZENIA 12:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doskonalenie technik mae-geri i mawashi-geri z partnerem - ćwiczenia - Elementy samoobrony - Ćwiczenia gibkościowe <p>ĆWICZENIA 13:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wykonanie technik gyaku-zuki i kizami-zuki w pozycji walki - pokaz i objasnienie - Doskonalenie wykonania technik gyaku-zuki i kizami-zuki w pozycji walki - ćwiczenia - Elementy samoobrony - Ćwiczenia gibkościowe i siłowe <p>ĆWICZENIA 14:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elementy samoobrony na bazie poznanych technik i ich zastosowanie - Ćwiczenia gibkościowe <p>ĆWICZENIA 15:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Powtórzenie poznanych technik i ich wykorzystania na bazie egzaminu na 9 kyu - Omówienie zajęć oraz przedstawienie możliwości kontynuacji w kolejnych grupach szkolenia
--

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Koszykówka (Physical Education- Basketball) kod USOS SWF-S>010
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie przepisy gry w koszykówkę, potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie podstawowe założenia taktyki gry w ataku i obronie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi poruszać się po boisku kołując piłkę prawą i lewą ręką /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi prawidłowo wykonać podania oraz rzuty do kosza /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi grać w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP i przepisów gry w koszykówkę.</p> <p>Ćwiczenie 2. Nauka poruszania się po boisku: zmiany tempa i kierunku biegu, zatrzymania na jedno i dwa tempa, krok odstawno-dostawny w obronie.</p>	

- Ćwiczenie 3-4. Nauka różnych podań w miejscu i biegu.
 Ćwiczenie 5. Nauka rzutu do kosza z biegu po kozłowaniu i po podaniu.
 Ćwiczenie 6. Nauka rzutu do kosza z dystansu po zatrzymaniu na jedno tempo po kozłowaniu i po podaniu.
 Ćwiczenie 7-8. Nauka kozłowania piłki w miejscu i biegu w różnych kierunkach.
 Ćwiczenie 9-10. Nauka obrony „każdy swego”.
 Ćwiczenie 11. Nauka zasad szybkiego ataku 2x1.
 Ćwiczenie 12. Gry małe 1x1, 2x2, 3x3.
 Ćwiczenie 13. Nauka podstawowej taktyki w ataku: „mała ósemka”.
 Ćwiczenie 14. Wykorzystanie poznanych umiejętności w różnych formach rywalizacji drużynowej.
 Ćwiczenie 15. Wykorzystanie poznanych umiejętności podczas rozgrywek turniejowych w grupie oraz zaliczenie zajęć.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Narciarstwo alpejskie (Physical Education- Alpine Skiing) kod USOS SWF-S>011
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: - Zna i rozumie zasady bezpieczeństwa na trasach zjazdowych i wyciągach narciarskich /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności: - Potrafi dobrać technikę jazdy do warunków panujących na stoku oraz kontrolować prędkość i kierunek jazdy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi korzystać z wyciągów narciarskich /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne: - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenia realizowane są podczas dwóch wyjazdów sobotnio-niedzielnym.</p> <p>Zakres realizacji poniższych zagadnień uzależniony jest od poziomu zaawansowania narciarskiego ćwiczących.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zasady BHP na zajęciach. Kryteria oceniania. Sprawdzenie sprzętu narciarskiego. 2. Rozgrzewka narciarska. 3. Doskonalenie podstawowych metod poruszania się na nartach: zwroty przestępowaniem i przez przełożenie nart, podchodzenie, jazda w skos stoku, krok łyżkowy, łuki płużne, zatrzymania pługiem, jazda na wyciągu narciarskim. Zasady bezpiecznego upadania i podnoszenia się. 4. Doskonalenie skrętu z półpługu oraz z poszerzenia kąтового. Ześlizgi bokiem, nauka ustawienia równoległego. 5. Nauka i doskonalenie skrętu równoległego NW. 6. Nauka i doskonalenie szybkiego zatrzymania się – skręt stop. 7. Nauka i doskonalenie skrętu równoległego. Ćwiczenia doskonalące jazdę na krawędziach nart, ustawienia tułowia w skręcie równoległym. Ćwiczenia w dwójkach ze wzajemną korekcją błędów po przejazdach. Ćwiczenia przejazdu po dużym i małym promieniu skrętu. Proste elementy carvingu. 8. Nauka i doskonalenie śmigła. Ćwiczenia tempowe odciążenia nart i zawężania promienia skrętu do śmigła. 9. Elementy jazdy terenowej. Elementy techniki freestylowej. Skręty synchroniczne w dwójkach, trójkach, czwórkach. 	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Nordic Walking (Physical Education- Nordic Walking) kod USOS SWF-S>026
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie zasady rozgrzewki przed i ćwiczeń uspokajających po wykonanym wysiłku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie zasady i sposoby kształtowania wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej, wykorzystując technikę nordic walking /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi wykonać technikę basic nordic walking /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi kształtować wydolność ogólną organizmu oraz poprawiać siłę podczas wykonania ćwiczeń nordic walking /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-4. Nauka zasad rozgrzewki i ćwiczeń uspokajających. Nauka techniki basic. Wprowadzenie i wykorzystanie techniki basic w marszu.</p> <p>Ćwiczenie 5-6. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu.</p> <p>Ćwiczenie 7-10. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu. Wprowadzenie wiadomości dotyczących nauki techniką Fittnees.</p> <p>Ćwiczenie 10-14. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu.</p> <p>Ćwiczenie 15. Zapoznanie z zasadami i możliwościami wykorzystania nordic walking do treningu na różnych poziomach zawansowania sportowego.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Piłka siatkowa (Physical Education- Volleyball) kod USOS SWF-S>013
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie przepisy gry w piłkę siatkową oraz potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie podstawowe założenia taktyki gry w siatkówkę /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi poruszać się po boisku i prawidłowo ustawiać do odbicia piłki /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi prawidłowo wykonać odbicia piłki, zagrywkę, atak i blok /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	

- Potrafi grać w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kompetencje społeczne:	
- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. Postawy siatkarskie. Postawa gotowości do przyjęcia, obrony, bloku.</p> <p>Ćwiczenie 3. Doskonalenie odbić oburącz górnych.</p> <p>Ćwiczenie 4. Doskonalenie odbić oburącz dolnych.</p> <p>Ćwiczenie 5. Odbicia górne i dolne oburącz i jednorącz</p> <p>Ćwiczenie 6. Doskonalenie zagrywki rotacyjnej z miejsca.</p> <p>Ćwiczenie 7. Doskonalenie zagrywki szybującej.</p> <p>Ćwiczenie 8. Doskonalenie działań w ataku. Atak kierunkowy ze stref II i IV.</p> <p>Ćwiczenie 9. Doskonalenie działań w ataku. Atak w pierwsze tempo ze strefy III.</p> <p>Ćwiczenie 10. Doskonalenie działań w ataku. Atak ze strefy I i V.</p> <p>Ćwiczenie 11. Doskonalenie bloku pojedynczego i grupowego.</p> <p>Ćwiczenie 12. Przyjęcie piłki z przodu i boku tułowia.</p> <p>Ćwiczenie 13. Doskonalenie działań w obronie pola gry.</p> <p>Ćwiczenie 14. Sposoby przemieszczania, bieg, krok dostawny, krok skrzyżny.</p> <p>Ćwiczenie 15. Turniej trójek siatkarskich oraz zaliczenie zajęć.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Pływanie dla początkujących (Physical Education- Swimming for beginners) kod USOS SWF-S>015
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Zna style pływackie: grzbietowy, klasyczny oraz kraul, rozumie w jaki sposób pływak porusza się w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Potrafi pływać stylami: grzbietowym, klasycznym oraz kraulem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi wykonać skok do wody /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p>	

Ćwiczenie 2-4. Oswojenie ze środowiskiem wodnym, ćwiczenia oddechowe w wodzie oraz wykonywanie podstawowych ruchów lokomocyjnych wykorzystując opór wody, przeciwdziałanie oporowi wody przez optywowe ułożenie ciała.
 Ćwiczenie 5-10. Nauka podstaw pływania stylami grzbietowym, klasycznym oraz kraulem.
 Ćwiczenie 11. Nauka skoków do wody
 Ćwiczenie 12-15. Doskonalenie podstawowych umiejętności pływania stylami grzbietowym, klasycznym oraz kraulem.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Pływanie (Physical Education- Swimming) kod USOS SWF-S>014
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna style pływackie grzbietowy, klasyczny, motylkowy oraz kraul, rozumie w jaki sposób pływak porusza się w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi pływać stylami: grzbietowym, klasycznym, kraulem i delfinem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykonać skoki startowe i nawroty pływackie w poszczególnych stylach /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP. Ćwiczenie 2-8. Doskonalenie umiejętności pływackich w stylach grzbietowym, klasycznym i kraulu Ćwiczenie 8-10. Nauka i doskonalenie pływania stylem motylkowym Ćwiczenie 11. Nauka i doskonalenie pływania pod wodą Ćwiczenie 12-15. Nauka i doskonalenie nawrotów i skoków startowych	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Szachy (Physical Education - Chess) kod USOS SWF-S>030
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie główne zasady obowiązujące podczas gry w szachy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi poruszać się poszczególnymi figurami po szachownicy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi zaplanować strategię gry i reagować na ruchy przeciwnika /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem

	- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-5. Szachownica i figury –zapoznanie studentów z grą – Król ,Wieża, Goniec , Hetman, Skoczek , Pionek – Co to jest szach? Mat ? Kiedy Pat? Roszada? Czym różni się pionek od reszty bierek? Bicie w przelocie? Przemiana? – Omówienie ruchów poszczególnych figur na planszy.</p> <p>Ćwiczenie 6-9. Treningowe rozgrywki między studentami</p> <p>Ćwiczenie 10. Rozwiązywanie łamigłówek szachowych – mat w jednym posunięciu</p> <p>Ćwiczenie 11. Rozwiązywanie łamigłówek szachowych – mat w dwóch posunięciach</p> <p>Ćwiczenie 12-13. Zakończenia partii szachowych</p> <p>Ćwiczenie 14. Teoria debiutów, czyli jak rozpocząć partię szachów i ich rodzaje</p> <p>Ćwiczenie 15. Turniej szachowy</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Tenis dla początkujących (Physical Education - Tennis for beginners) kod USOS SWF-S>029
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Zna i rozumie przepisy gry w tenisa /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Potrafi poruszać się z raketą po korcie tenisowym /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi odbijać piłki z głębi kortu – forhand, backhand /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi wykonać serwis, smecz i wolej /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <p>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</p> <p>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-5. Ćwiczenia osławajające z piłką i raketą. Nauka i doskonalenie podstawowych elementów technicznych: forhend, bekhend, serwis, smecz</p> <p>Ćwiczenie 6-9. Nauka odbicia z woleja, forhand i backhand</p> <p>Ćwiczenie 10-13. W parach doskonalenie uderzeń z głębi kortu: serwis-return, lob-smecz, wolej forhend-bekhend</p> <p>Ćwiczenie 14-15. Gry kontrolne oraz zaliczenie zajęć.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Tenis stołowy (Physical Education- Table Tennis) kod USOS SWF-S>018
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Zna i rozumie przepisy gry oraz potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	

<p>- Zna i rozumie taktykę i technikę gry /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Potrafi wykonać różne rodzaje odbić piłeczki forhendem i bekhendem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi narzucić rywalowi swój styl gry /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. Gry zabawy ruchowe, połączone z doskonaleniem odbijania bekhendem i forhendem.</p> <p>Ćwiczenie 3-4. Naprzemienne odbicia bekhend- forhend- powtarzalność.</p> <p>Ćwiczenie 5. Doskonalenie przebiecia forhendem- akcent na powtarzalność.</p> <p>Ćwiczenie 6. Doskonalenie przebiecia bekhendem –akcent na powtarzalność.</p> <p>Ćwiczenie 7-8. Doskonalenie naprzemiennego odbicia bekhend-forhend ze zmianą pozycji.</p> <p>Ćwiczenie 9-10. Nauka i doskonalenie przebiecia piłki z rotacją awansującą.</p> <p>Ćwiczenie 11. Blok-nauka i doskonalenie.</p> <p>Ćwiczenie 12. Nauka i doskonalenie gry top spin forhend.</p> <p>Ćwiczenie 13. Nauka i doskonalenie gry top spin bekhend.</p> <p>Ćwiczenie 14. Obrona lobem –obrona podcięciem.</p> <p>Ćwiczenie 15. Gry kontrolne, sędziowanie.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Workout (Physical Education - Workout) kod USOS SWF-S>031
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Zna i rozumie różnice między różnymi rodzajami ćwiczeń /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Potrafi poprawnie wykonać ćwiczenia wytrzymałościowe i siłowe z różnymi przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi modyfikować ćwiczenia oraz poprawnie dobierać obciążenia z którymi ćwiczy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1:</p> <p>Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasadBHP.</p> <p>Ćwiczenia 2-15:</p> <p>Nauka i doskonalenie techniki wykonywania poszczególnych ćwiczeń.</p> <p>Ćwiczenia bez obciążenia: przysiady z wyskokiem, wykroki z przeskokiem, pompki, pompki tricepsowe, burpees, deska,</p>	

nożyce poziome itp., oraz ćwiczenia na wolnych ciężarach z uwzględnieniem podstawowych ćwiczeń wielostawowych, takich jak: martwy ciąg, przysiady ze sztangą, wyciskanie sztangi, wiosłowanie i wiele innych. Zajęcia będą oparte na metodach treningowych FBW (Full Body Workout). Podczas zajęć obowiązywać będzie ścisłe trzymanie się kolejności ćwiczeń: zaczynając od największych partii mięśniowych (nogi, plecy, klatka piersiowa), kończąc na mniejszych (brzuch, barki, biceps, triceps).
Zajęcia prowadzone są z użyciem przyborów, m. in.: skakanki, body pumpy (sztangi), bosu, kettlebell, rip60, power bands, abmata, piłki lekarskie.

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Zajęcia korekcyjno prozdrowotne (Physical Education-Correctional health benefits classes) kod USOS SWF-S>020
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: - Zna i rozumie wpływ jaki dają ćwiczenia fizyczne na prawidłowe funkcjonowanie poszczególnych układów ciała i narządów ruchu człowieka /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Umiejętności: - Potrafi prawidłowo wykonywać ćwiczenia przeciwdziałając określonym wadom postawy, bądź innym dysfunkcjom organizmu /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kompetencje społeczne: - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP. Ćwiczenie 2. Informacje dotyczące wpływu ćwiczeń fizycznych na funkcjonowanie poszczególnych układów i narządów człowieka. Dobór oraz omówienie i przedstawienie ćwiczeń w programach indywidualnych i grupowych. Ćwiczenie 3-15. Wykonanie ćwiczeń dobranych do wady postawy lub innej dysfunkcji organizmu według programów indywidualnych lub w grupach.	

Kod przedmiotu	HS-S1L>0020
Nazwa przedmiotu	Coaching osobisty i zawodowy
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Student po ukończeniu kursu definiuje cechy człowieka dorosłego uczestniczącego w procesach komunikowania się w zarządzaniu podmiotami agrobiznesu; Zna metodykę stosowaną w doradztwie w agrobiznesie wykorzystywaną w sferze produkcji, obrotu rolnego, przetwórstwa i przechowalnictwa produktów rolnych ; Rozpoznaje potrzeby wynikające z sytuacji problemowych związanych z prowadzeniem prawidłowej agrotechniki, w tym z użyciem techniki komputerowej; student interpretuje model przyswajania nowości do praktyki; Przygotowuje konspekt szkolenia w języku polskim; Umie planować i realizować zadania z obszaru doradztwa technologicznego w tym z użyciem techniki komputerowej dotyczące wymagań siedliskowych podstawowych grup roślin, dobrostanu zwierząt, technologii produkcji roślinnej i zwierzęcej z uwzględnieniem aspektów ekologicznych. Student po zakończeniu kursu docenia	

znaczenie permanentnego doskonalenia zawodowego; Animuje pracę w środowisku lokalnym; Organizuje procesy komunikacji werbalnej i niewerbalnej.	
Kryteria oceniania	Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%
Treści programowe - wykłady	
1. Typ doradców –case study(2h)2. Style pracy doradczej –case study(2h)3. Komunikacja wewnętrzna (2h)4. Personal branding (2h)5. Praca na celach(2h)6. Trening odporności na stres (2h)7. Systemy motywacyjne i motywowanie pracowników (2h)8. Wartościowanie pracy i konstruowanie systemów wynagrodzeń (2h)9. Budowanie relacji w kontaktach z osobowościami sprężynującymi(2h) 10. Korporacyjny poker, Antropologia przestrzeni(2h)11. Komunikowanie jako reakcja na sytuację kryzysową(4h)12. Cechy przywódcy, style przywództwa(MWK)(2h)13. Koncepcja „Lis i jeź” (2h)14. Repetytorium (2h)	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	HS-S1Z>0001
Nazwa przedmiotu	Etyka
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy: 1. Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawowe pojęcia, definiuje podstawowe doktryny, zna wybrane współczesne problemy komunikacji. 2. Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu. 3. Ma podstawową wiedzę społeczną, potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi. W zakresie umiejętności: 1. Posiada umiejętność poszukiwania informacji, analizy i wykorzystania literatury dotyczącej tematyki kursu. 2. Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot. 3. Ma świadomość samokształcenia. W zakresie kompetencji społecznych: 1. Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi kierować zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy. 2. Rozumie rolę doradztwa zawodowego i konieczność uczenia się przez całe życie. 3. Potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role. Efekty kierunkowe zostały wyszczególnione w drukowanej wersji sylabusów	
Kryteria oceniania	Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych.

	Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%
Treści programowe - wykłady	
1.Podstawowe pojęcia etyki. Natura etyki (2h)2.Główne doktryny etyczne (2h)3.Etyka Arystotelesa (2h)4.Etyka chrześcijańska (2h) 5.Utylitaryzm (2h)6.Etyka Kanta (4h)7.Etyka postmodernistyczna (2h)8.Bioetyka (2h)9.Etyki stosowane (2h)10.Etyka środowiska naturalnego (2h)11.Etyka biznesu (2h)12.Wybrane współczesne problemy etyczne: aborcja, samobójstwo, eutanazja, tolerancja, równość, pacyfizm (4h)13.	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	HS-S1Z>0004
Nazwa przedmiotu	Komunikacja interpersonalna
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawowe pojęcia, definiuje podstawowe doktryny, zna wybrane współczesne problemy komunikacji. 2.Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu. 3.Ma podstawową wiedzę społeczną, potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi. <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Posiada umiejętność poszukiwania informacji, analizy i wykorzystania literatury dotyczącej tematyki kursu. 2.Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot. 3.Ma świadomość samokształcenia. <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi kierować zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy. 2. Rozumie rolę doradztwa zawodowego i konieczność uczenia się przez całe życie. 3. Potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role. <p>Efekty kierunkowe zostały wyszczególnione w drukowanej wersji sylabusów</p>	
Kryteria oceniania	Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%
Treści programowe - wykłady	
<p>Pojęcie komunikacji interpersonalnej (2h)</p> <p>Wpływ percepcji na proces komunikowania się (2h)</p> <p>Komunikowanie się niewerbalne – współpraca ze słowami oraz udział w ustalaniu relacji osobowejw interakcji (2h)</p>	

Zasady skutecznej komunikacji (2h)
Bariery w komunikowaniu (2h)
Komunikowanie informacyjne a komunikowanie perswazyjne (2h)
Komunikowanie w Internecie (2h)
Rola komunikowania w autoprezentacji (2h)
Wystąpienia publiczne (2h)
Konflikty interpersonalne – sposoby ich rozwiązywania (2h)
Komunikacja asertywna na tle innych strategii: dominującej, manipulacyjnej i uległej (2h)
Zasady komunikacji w grupie (2h)
Debata – podstawy erystyki (2h)
Komunikacja międzykulturowa (2h)
Repetitorium (2h)
Treści programowe - ćwiczenia

Kod przedmiotu	HS-S1Z>0005
Nazwa przedmiotu	Planowanie kariery i podstawy wiedzy o rynku pracy
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawowe pojęcia, definiuje podstawowe doktryny, zna wybrane współczesne problemy komunikacji. 2.Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu. 3.Ma podstawową wiedzę społeczną, potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi. <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Posiada umiejętność poszukiwania informacji, analizy i wykorzystania literatury dotyczącej tematyki kursu. 2.Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot. 3.Ma świadomość samokształcenia. <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi kierować zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy. 2. Rozumie rolę doradztwa zawodowego i konieczność uczenia się przez całe życie. 3. Potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role. <p>Efekty kierunkowe zostały wyszczególnione w drukowanej wersji sylabusów</p>	
Kryteria oceniania	<p>Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych.</p> <p>Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzenie pisemne zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%</p>

Treści programowe - wykłady
Tematyka wykładów:1.Wymagania i ograniczenia współczesnego rynku pracy (2h) 2.Pracownik w świecie ponowoczesnym. Koniec ery etatów –mozaikowość rynku pracy (2h)3.Rodzaje inteligencji, uczucia w sytuacji zawodowej (2h)4.Role pracownicze, znaczenie ról zadaniowych (2h)5.Koncepcja „Lis i jeź” –specjalizacja w kształtowaniu kompetencji pracowniczych (2h)6.Personal branding (2h) 7.Cechy przywódcy (2h)8.Zarządzanie karierą: formułowanie celów, zarządzanie czasem, planowanie, determinanty odporności na presję czasu i stres (4h)9.Antropologia przestrzeni, budowanie przyjaznego otoczenia (2h)10.Mechanizmy rynku pracy: zasady budowania relacji w kontaktach z osobowościami sprężynującymi, komunikacja w sytuacjach trudnych, korporacyjny poker, relacje toksyczne, destrukcyjny wpływ technik manipulacyjnych (4h)11.Ochrona przed nadużyciami w relacji trudnej, rodzaje przemocy, syndrom współuzależnienia, doświadczenie bezradności i bierności (4h)12.
Treści programowe - ćwiczenia

Kod przedmiotu	HS-B1L>0001
Nazwa przedmiotu	Psychologia społeczna
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Zna i rozumie złożone zasady funkcjonowania człowieka w społeczeństwie.</p> <p>Zna podstawową terminologię stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawy, obszary, modele i fazy.</p> <p>Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu.</p> <p>Ma podstawową wiedzę o relacjach społecznych i potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi.</p> <p>Uczy się samodzielnie w sposób celowy.</p> <p>Wykorzystuje wszystkie dostępne źródła informacji, w tym elektroniczne, do nauki, przygotowania wystąpień i prezentacji, planowania działań badawczych.</p> <p>Szuka informacji, analizuje i wykorzystuje literaturę przedmiotu.</p> <p>Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot.</p> <p>Ma świadomość samokształcenia.</p> <p>Rozpoznaje problemy, potrafi działać zgodnie z obowiązującymi standardami i zasadami etycznymi.</p> <p>Jest gotowy systematycznie aktualizować swoją wiedzę.</p> <p>Ma świadomość efektów pracy zespołowej i potrafi kierować zespołem oraz współpracować w nim.</p> <p>Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.</p> <p>Rozumie potrzebę dokończania się przez całe życie.</p> <p>Potrafi myśleć i działać kreatywnie.</p> <p>Prawidłowo identyfikuje dylematy związane z podejmowaniem wyborów życiowych i zawodowych.</p>	
Kryteria oceniania	<p>Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych.</p> <p>Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera pytania odtwórcze (sprawdzające opanowanie przekazywanej w trakcie wykładów wiedzy) oraz pytania problemowe (umożliwiające ocenę umiejętności). Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%</p>
Treści programowe - wykłady	
1. Psychologia społeczna - główne kierunki zainteresowań oraz metody badawcze (2h)	
2. Wpływ społeczny i konformizm (2h)	

3. Wzorce poznania społecznego (2h)
4. Atrakcyjność interpersonalna (2h)
5. Autoprezentacja - strategie i techniki (2h)
6. Postawy społeczne, sposoby ich kształtowania oraz zmiany (2h)
7. Stereotypy i uprzedzenia społeczne (2h)
8. Agresja interpersonalna (2h)
9. Postawy i zachowania prospołeczne (2h)
10. Procesy grupowe: grupy społeczne a grupy zadaniowe, właściwości grup społecznych, podstawowe procesy grupowe, facylitacja i próżniactwo społeczne (2h)
11. Problemy przywództwa (2h)
12. Dialog międzykulturowy (2h)
13. Umiejętności społeczne (2h)
14. Metody rozwijania umiejętności społecznych (2h)
15. Repetytorium(2h)
Treści programowe - ćwiczenia

Kod przedmiotu	HS-S1L>0019
Nazwa przedmiotu	Skuteczna komunikacja w biznesie
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy:	
1. Student ma podstawową wiedzę z zakresu teorii komunikowania (interpersonalnego i medialnego) przydatną w działalności biznesowej.	
2. Student ma podstawową wiedzę na temat relacji społecznych i rządzących nimi prawidłowości.	
3. Student ma podstawową wiedzę na temat możliwości praktycznego wykorzystania technik i narzędzi komunikacji w procesie rozwoju organizacji (w kontaktach z pracodawcą, współpracownikami i mediami).	
W zakresie umiejętności:	
1. Student posiada umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej w określonym obszarze działań komunikacyjnych organizacji – na poziomie interpersonalnym, grupowym i medialnym.	
2. Potrafi formułować problemy badawcze pozwalające na rozwiązywanie typowych problemów komunikacyjnych w sytuacjach biznesowych.	
3. Student posiada umiejętność przygotowania wystąpień publicznych z zakresu zastosowań komunikologii w biznesie – z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł informacji.	
W zakresie kompetencji społecznych:	
1. Student rozumie potrzebę ciągłego zdobywania i pogłębiania wiedzy wynikające ze zmienności otoczenia.	
2. Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role i zadania.	
Kryteria oceniania	Ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40%.
Treści programowe - wykłady	
1.Znaczenie społeczne i kierunki rozwoju public relations w systemie demokratycznym (2h)	
2.Modele teoretyczne oraz fazy procesu public relations. Kreowanie marki (2h)	
3.Media relations (4h)	

4.Komunikacja wewnętrzna (2h)
5.Kreowanie stosunków z otoczeniem lokalnym (2h)
6.Komunikacja międzykulturowa (2h)
7.Komunikowanie jako reakcja na sytuację kryzysową (2h)
8.Społeczności internetowe (2h)
9.Koncepcje CSR (Corporate Social Responsibility). Personal branding (4h)
10.Elementy wizualne, materiały fotograficzne i druk w PR (2h)
11.Ocena efektywności działań public relations. Monitoring mediów a prawo autorskie (2h)
12.Wybrane aspekty prawne public relations (prawo prasowe i autorskie) (2h)
13.Repetytorium (2h)
Treści programowe - ćwiczenia

1.3 Opis kierunkowych efektów uczenia się

Efekty uczenia się

Kierunek: Medycyna roślin

Dyscyplina naukowa wiodąca, do której odnoszą się efekty uczenia się*): rolnictwo i ogrodnictwo (100%)

Opis efektów uczenia się uwzględnia: uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia, charakterystyki drugiego stopnia oraz pełny zakres efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia**) dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

SYMBOL	KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ
	Po zakończeniu studiów I stopnia absolwent
WIEDZA absolwent zna i rozumie	
MR_P6S_WG01	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu biologii niezbędne do zrozumienia zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórek, tkanek, pojedynczych organizmów i populacji; a także podstawowe taksony organizmów, oraz relacje zachodzące między komponentami agrocenozy,
MR_P6S_WG02	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu chemii i biochemii niezbędną do zrozumienia podstawowych procesów zachodzących w roślinach i środowisku; a także podstawowe pierwiastki i grupy związków chemicznych oraz przemiany chemiczne i biochemiczne zachodzące w biosferze,
MR_P6S_WG03	w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu fizjologii roślin obejmującą: mechanizmy regulacji procesów życiowych, w szczególności mechanizmy obronne, gospodarkę wodną, transport i dystrybucję związków mineralnych i organicznych w roślinach,
MR_P6S_WG04	fizyczne procesy zachodzących w biosferze, niezbędne do zrozumienia zjawisk występujących w ekosystemach naturalnych i agroekosystemach
MR_P6S_WG05	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu genetyki, metod hodowli roślin, biologii molekularnej i ich znaczenia w ochronie roślin,
MR_P6S_WG06	w stopniu zaawansowanym zagadnienia dotyczące bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie przed niekorzystnymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi,

MR_P6S_WG07	zjawiska zachodzące w środowisku pod wpływem mikroorganizmów; ma wiedzę z zakresu wykorzystywania mikroorganizmów w rolnictwie i ochronie roślin,
MR_P6S_WG08	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu zrównoważonego nawożenia; zna podstawowe zaburzenia procesów fizjologicznych u roślin spowodowane nadmiarem lub niedoborem składników pokarmowych, oraz objawy chorób powodowanych przez czynniki abiotyczne,
MR_P6S_WG09	w stopniu zaawansowanym zagadnienia dotyczące wymagań siedliskowych oraz technik i technologii uprawy ważniejszych gospodarczo roślin rolniczych i ogrodniczych,
MR_P6S_WG10	zasady gospodarowania w rolnictwie integrowanym i ekologicznym oraz rozumie ich gospodarcze i przyrodnicze znaczenie, a także specyfikę pielęgnowania i ochrony roślin w różnych systemach rolnictwa,
MR_P6S_WG11	najważniejsze grupy agrofagów oraz ma wiedzę o ich znaczeniu dla człowieka i środowiska,
MR_P6S_WG12	zakres, zadania, metody i techniki ochrony roślin oraz ich oddziaływanie na środowisko,
MR_P6S_WK01	technologie informatyczne, a także metody informatyczne wykorzystywane do oceny stanu oraz ryzyka zagrożeń roślin uprawnych i środowiska,
MR_P6S_WK02	podstawowe prawa ekonomii i funkcjonowaniu rynku rolnego,
MR_P6S_WK03	zasady prowadzenia działalności gospodarczej, szczególnie z zakresu tworzenia i organizacji służb ochrony roślin oraz działalności usługowej związanej z ochroną roślin,
MR_P6S_WK04	przepisy prawa oraz wzajemne powiązania systemu prawa dotyczącego ochrony roślin i obrotu materiałem rozmnożeniowym na poziomie kraju i Unii Europejskiej; oraz przepisy fitosanitarne i zasady odpowiedzialności prawnej w tym zakresie,
MR_P6S_WK05	zagadnienia z zakresu ochrony własności intelektualnej oraz prawa patentowego; zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii związane ze stosowaniem środków ochrony i maszyn do ich aplikacji,
MR_P6S_WK06	czynniki determinujące funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich, rozumie istotę zrównoważonego rozwoju na poziomie gospodarstwa, regionu i kraju,
MR_P6S_WK07	dylematy współczesnej cywilizacji oraz relacje społeczne.
UMIĘTNOŚCI absolwent potrafi	
MR_P6S_UW01	rozpoznać ważne gospodarczo agrofagi i podjąć właściwe zabiegi ich zwalczania; potrafi zastosować metody integrowanej ochrony roślin i dokonać ich analizy ekonomicznej; umie wykorzystać dostępne źródła niezbędne do wykonania tego typu działań,
MR_P6S_UW02	korzystać z metod i technik diagnostycznych jak również metod aplikacji preparatów i środków ochrony roślin w celu rozwiązywania problemów związanych z ochroną upraw rolniczych, ogrodniczych i roślin w naturalnych ekosystemach,
MR_P6S_UW03	w podstawowym zakresie określić i dostosować wymagania ważniejszych gatunków roślin uprawnych do odpowiednich technologii ich uprawy,
MR_P6S_UW04	zebrać materiały źródłowe niezbędne do realizacji zadań inżynierskich oraz przygotować różne opracowania, w tym pracę inżynierską zgodnie z zasadami pisania prac dyplomowych,
MR_P6S_UK01	przygotować w formie pisemnej opracowania dotyczące ochrony roślin uprawnych i w innych ekosystemach,
MR_P6S_UK02	posługiwać się technikami multimedialnymi, przygotować i przedstawić prezentacje z zakresu produkcji i ochrony roślin;

MR_P6S_UK03	sporządzić projekt opracowania inżynierskiego dotyczącego ochrony roślin, prezentuje sposób jego wykonania; posiada umiejętność precyzyjnego porozumiewania się poprzez różnorodne źródła przekazu,
MR_P6S_UK04	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego,
MR_P6S_UO01	pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role; ma świadomość wspólnej odpowiedzialności za zadania realizowane w grupie,
MR_P6S_UO02	zaplanować i zorganizować proste systemy monitoringu agrofagów; podjąć wraz z innymi działania służące ich ograniczeniu oraz diagnozować i oceniać zagrożenia środowiska powodowane rolniczą działalnością człowieka,
MR_P6S_UO03	zaplanować i zorganizować proste zadania badawcze pod kierunkiem opiekuna naukowego, wykonywać podstawowe pomiary wielkości fizycznych i chemicznych; ocenia skuteczność działania środka ochrony roślin i efektywność ekonomiczną zabiegu,
MR_P6S_UO04	planować pracę indywidualną w oparciu o zebrane materiały, informacje z literatury, baz danych, a także interpretować je i formułować wnioski, oraz formułować i uzasadniać własne opinie; korzystać z podstawowych baz wspomaganie decyzji,
MR_P6S_UU01	planować ścieżkę własnego rozwoju zawodowego, rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie,
MR_P6S_UU02	planować i podejmować działania profilaktyczne służące zapobieganiu występowaniu agrofagów i chorób powodowanych przez czynniki abiotyczne,
MR_P6S_UU03	rozpoznać i klasyfikować podstawowe taksony i zespoły organizmów; w podstawowym zakresie posługuje się laboratoryjnymi technikami stosowanymi w medycynie roślin; zachowuje zasady bezpieczeństwa pracy w laboratorium i w terenie,
MR_P6S_UU04	dokształcać się i uczyć przez całe życie w zakresie problematyki związanej z ochroną roślin i środowiska,
KOMPETENCJE SPOŁECZNE absolwent jest gotów do	
MR_P6S_KK01	uznawania znaczenia wiedzy przy podejmowaniu działań profilaktycznych dotyczących utrzymania stanu zdrowotnego roślin,
MR_P6S_KK02	dostrzegania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów związanych ze zmniejszaniem wpływu stosowania środków ochrony roślin na środowisko,
MR_P6S_KK03	uznawania znaczenia wiedzy przy rozwiązywaniu problemów związanych z wdrażaniem metod ochrony roślin przed agrofagami i oceny ich wpływu na stan środowiska przyrodniczego a także do zasięgania opinii ekspertów,
MR_P6S_KO01	jest gotów do podejmowania działań na rzecz środowiska społecznego oraz wypełniania zobowiązań społecznych,
MR_P6S_KO02	profesjonalnego wykonywania zawodu, dostrzega potrzebę rzetelnego informowania społeczeństwa o zagrożeniach związanych ze stosowaniem metod i środków ochrony roślin,
MR_P6S_KR01	przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych,
MR_P6S_KR02	stosowania się do przepisów prawa i obowiązujących regulaminów dotyczących czynności zawodowych oraz myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy,
MR_P6S_KR03	przewidywania skutków podejmowanej działalności, ryzyka i odpowiedzialności za podejmowane decyzje ekonomiczne.

Objaśnienia oznaczeń w symbolach

MR – Medycyna roślin

P6S – studia pierwszego stopnia

W – kategoria wiedzy

WG – głębia i zakres

WK – kreatywność

U – kategoria umiejętności

UW – wykorzystanie wiedzy

UK – komunikowanie się

UO – organizacja pracy

UU – uczenie się

K – kategoria kompetencji społecznych

KK – krytyczne podejście

KO – odpowiedzialność

KR – rola zawodowa

01, 02 – nr kolejny efektu