

Program studiów
pierwszego stopnia
dla kierunku Rolnictwo

1.1 Dane ogólne

Profil studiów ogólnoakademicki

(ogólnoakademicki/praktyczny)

Forma/y studiów: stacjonarna

(stacjonarna/niestacjonarna)

Tytuł zawodowy: inżynier

Sylwetka absolwenta: Po zrealizowaniu programu studiów I stopnia na kierunku Rolnictwo absolwent umie wykorzystać i kształtować potencjał przyrody w celu poprawy jakości życia człowieka w przyjaznym środowisku naturalnym i jest przygotowany do pracy w rolnictwie oraz jego infrastrukturze. Jest specjalistą w zakresie produkcji rolniczej zwłaszcza roślinnej. Zna nowe technologie wykorzystywane w uprawie roślin i potrafi gospodarować zgodnie z założeniami rolnictwa zrównoważonego. Posługuje się językiem obcym na poziomie B2, w tym słownictwem specjalistycznym z uprawy roślin. Posiada umiejętność do pozyskiwania funduszy unijnych. Ma wpojone nawyki kształcenia ustawicznego i świadomość produkcji żywności bezpiecznej. Jest przygotowany do pracy w organach rządowych i samorządowych, w służbach doradczych i innych pracujących na rzecz rolnictwa. Posiada wiedzę i umiejętności do prowadzenia gospodarstwa rolnego zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju oraz zasad dobrej praktyki rolniczej. Jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia

Liczba: semestrów 7; godzin (w tym realizowanych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość) 2209

Liczba punktów ECTS (łącznie) 210

Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Deficyt punktów ECTS	12	12	12	12	12	12	12			

Sekwencje przedmiotów - brak

Nazwa przedmiotu poprzedzającego	Nazwa przedmiotu realizowanego

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

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 13 *)

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska za zajęcia wybieralne: 64

Liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów: 189

Liczba godzin wychowania fizycznego: 60 **)

Wymiar (liczba godz. i punktów ECTS), zasady i forma odbywania praktyk: 420 godzin, 15 ECTS

Podstawowym celem zawodowej praktyki inżynierskiej na kierunku Rolnictwo jest wspomaganie procesu dydaktycznego w kształtowaniu umiejętności niezbędnych przyszłym absolwentom na rynku pracy. Zadanie to realizowane jest poprzez stworzenie możliwości, odbywającym praktykę studentom, do konfrontacji nabytej wiedzy i umiejętności teoretycznych z rzeczywistością zawodową. W ramach zawodowej praktyki inżynierskiej studenci poznają złożone procesy produkcji rolnej w aspekcie przyrodniczym, technicznym, technologicznym, organizacyjnym i ekonomicznym oraz czynnie uczestniczą samodzielnie i zespołowo w organizowaniu i wykonywaniu poszczególnych prac w gospodarstwie.

W miarę możliwości praktyka powinna być podzielona według schematu:

- Produkcja roślinna polowa około 7 tygodni,
- Produkcja zwierzęca około 4 tygodnie,
- Prace biurowe około 1 tydzień.

Miejscem praktyki są gospodarstwa lub przedsiębiorstwa rolne, których struktura produkcji i wyposażenie techniczne umożliwiają realizację programu praktyki (szczegółowe wytyczne zawarte zostały w regulaminie). Istnieje możliwość odbycia praktyki, lub jej części w Rolniczych Zakładach Doświadczalnych Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.

Studenci w czasie praktyki mają obowiązek prowadzić na bieżąco dzienniki praktyk i notatnik spostrzeżeń. Prawidłowe prowadzenie dziennika jest jednym z warunków zaliczenia praktyki. Dobrze prowadzone notatki będą pomocne w czasie egzaminu i dalszych studiów.

Zaliczenie praktyki odbywa się w terminie ustalonym przez opiekuna merytorycznego praktyki w porozumieniu z dziekanem, jednak nie później niż do 15 września. Warunkiem zaliczenia jest obecność na praktyce, przedstawienie dziennika praktyk, opracowania odpowiadającego programowi praktyki w formie tradycyjnej i elektronicznej, a także wykazanie się wiadomościami z zagadnień objętych programem praktyki w czasie ustnego egzaminu z praktyki. Zaliczenie praktyki jest warunkiem uzyskania wpisu na kolejny semestr.

Zasady/organizacja procesu dyplomowania: Studia I stopnia kończą się złożeniem pracy dyplomowej i przystąpieniem do egzaminu dyplomowego, który na kierunku Rolnictwo jest egzaminem ustnym. Liczba studentów przystępujących do dyplomowania w terminie monitorowana jest przez Wydziałową Komisję ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia, która w przypadku zauważenia niskich wskaźników w tym zakresie formułuje działania naprawcze. Temat pracy dyplomowej inżynierskiej jest ustalany nie później niż jeden semestr przed ukończeniem studiów. Temat pracy dyplomowej zatwierdza dziekan. Dyplomant i opiekun poświadczają pisemnie oryginalność pracy. Wszystkie prace dyplomowe kontrolowane są przez system antyplagiatowy. Pracę dyplomową ocenia opiekun i recenzent, a student ma możliwość zapoznania się z recenzjami. Obecnie, prace oraz recenzje są zamieszczane w systemie USOSweb – APD (Archiwum Prac Dyplomowych). Egzamin dyplomowy wymaga od studenta, aby wykazał się wiedzą właściwą dla danych efektów uczenia się i kompetencjami społecznymi. Zagadnienia obowiązujące na egzamin dyplomowy przygotowywane są przez nauczycieli akademickich prowadzących kierunkowe przedmioty na kierunku Rolnictwo i z wyprzedzeniem podawane do wiadomości studentów. Pytania są losowane przez studenta. Jeśli wyniki odpowiedzi na pytania są pozytywne, student dopuszczany jest do drugiej części egzaminu, w której krótko prezentuje pracę a następnie odpowiada na pytania recenzenta. Z egzaminu sporządzany jest protokół.

*) – dotyczy kierunków innych niż przypisane do dyscyplin z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych
**) – dotyczy studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich realizowanych w formie stacjonarnej

1.2 Zajęcia i grupy zajęć *)

Przedmioty obowiązkowe:

Nazwa przedmiotu	Kod w USOS
Agrometeorologia	PRO-SI>AGRGIA
Botanika	PRO-SI>BOTA1; PRO-SI>BOTA2
Chemia	PRO-SI>CHE1; PRO-SI>CHE2
Ekonomia	PRO-SI>EKOMIA
Ekologia i ochrona środowiska	PRO-SI>EKO A
Fizyka	PRO-SI>FIZA
Grafika inżynierska	PRO-SI>GRAKA
Technologia informacyjna	PRO-SI>TECNA
Fizjologia i żywienie zwierząt	PRO-SI>FIZZĄT
Przystosowanie roślin do środowiska	PRO-SI>PRZKA
Gleboznawstwo	PRO-SI>GLEO
Statystyka matematyczna	PRO-SI>STAYKA
Biochemia i fizjologia roślin	PRO-SI>BIOLIN1; PRO-SI>BIOLIN2
Język obcy	
Wychowanie fizyczne	
Przedmiot humanistyczny I	
Chów i hodowla zwierząt	PRO-SI>CHÓT
Genetyka	PRO-SI>GENA
Mikrobiologia	PRO-SI>MIKROB
Przedmiot humanistyczny II	
Chemia rolna	PRO-SI>CHELNA
Herbologia	PRO-SI>HERA
Hodowla roślin i nasiennictwo	PRO-SI>HODO
Łąkarstwo	PRO-SI>ŁĄKTWO
Polityka i prawo rolne	PRO-SI>POLLNA
Technika rolnicza	PRO-SI>TECCZA
Ogólna uprawa roli i roślin	PRO-SI>OGÓLIN1; PRO-SI>OGÓLIN2
Ochrona własności intelektualnej, BHP i ergonomia	PRO-SI>OCHMIA
Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwem	PRO-SI>ORGWEM
Sadownictwo	PRO-SI>SADO
Warzywnictwo	PRO-SI>WARO
Ochrona roślin	PRO-SI>OROŚL1; PRO-SI>OROŚL2
Praktyka inżynierska	PRO-SI>PRINŻ
Ekonomika i organizacja rolnictwa	PRO-SI>EKOTWA1; PRO-SI>EKOTWA2
Szczegółowa uprawa roślin	PRO-SI>SZCLIN1; PRO-SI>SZCLIN2
Jakość produktów rolnych i surowców roślinnych	PRO-SI>JAKYCH
Seminarium inżynierskie	PRO-SI>SEMINŻ
Praca inżynierska	PRO-SI>PRAINŻ

Przedmioty do wyboru:

Nazwa przedmiotu	Kod w USOS
F1. Z zakresu ekologii i ochrony środowiska	
Ochrona i sposoby renowacji zbiorowisk łąkowych	PRO-SI>OCHRZ
Podstawy gospodarki odpadami	PRO-SI>PODOD
Najciekawsze ekosystemy świata	PRO-SI>NAJEKO
Rośliny w zanieczyszczonym środowisku	PRO-SI>ROSSKU
Środowisko przyrodnicze obszarów górskich	PRO-SI>ŚRPGÓR
Wykorzystanie roślin do oceny środowiska	PRO-SI>WROCŚR
F2. Z zakresu nauk o glebie	
Gleby organiczne i ich funkcje w ochronie środowiska	PRO-SI>GLESKU
Minerały ilaste	PRO-SI>MINIL
Żyzność gleb w warunkach degradacji środowiska	PRO-SI>ŻYZGLE
F3. Z zakresu żywienia roślin	
Metody i optymalizacja nawożenia mikroelementami	PRO-SI>METŻYMI
Racjonalna gospodarka składnikami pokarmowymi w gospodarstwie	PRO-SI>RGOSPSK
Nowoczesne technologie nawożenia roślin uprawnych	PRO-SI>NOWYCH
F4. Z zakresu uprawy roli i roślin	
BHP w rolnictwie	PRO-SI>BHPROL
Komputerowe systemy wspomaganie decyzji w rolnictwie	PRO-SI>KOMDEC
Nowoczesne technologie w produkcji roślinnej	PRO-SI>NOWNEJ
Płodozmiany we współczesnym rolnictwie	PRO-SI>PŁOWIE
F5. Z zakresu ochrony roślin	
Stawonogi i grzyby, jako bioindykatory stanu krajobrazu rolniczego	PRO-SI>BIOIND
Szkodniki i choroby kwarantannowe oraz inwazyjne	PRO-SI>SZKODCHOR
Skutki stosowania środków ochrony roślin w ekosystemach	PRO-SI>ŚOREKOS
Szkodniki i choroby magazynów i przechowalni	PRO-SI>SZKODMAG
Diagnostyka chorób i szkodników roślin	PRO-SI>DIAGRU
F6. Z zakresu ekonomiki rolnictwa	
Podstawy agrobiznesu	PRO-SI>PODAGRO
Pozyskiwanie funduszy UE na inwestycje w rolnictwie i na obszarach wiejskich	PRO-SI>POZICH

F7. Z zakresu uprawy roślin

Biomasa roślinna – odnawialne źródło energii	PRO-SI>BIOOŹE
Diagnozowanie stanu roślin uprawnych	PRO-SI>DIAYCH
Projektowanie technologii upraw	PRO-SI>PRORAW
Rośliny alternatywne	PRO-SI>ROŚALT
Uprawa roślin w górach i terenach wyżynnych	PRO-SI>UPRGÓR

*) – należy wskazać wraz z kodem przedmiotu w USOS

Nazwa przedmiotu	Agrometeorologia
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <p>W zaawansowanym stopniu posiada wiedzę na temat fizycznych procesów zachodzących w biosferze, niezbędną do zrozumienia zjawisk występujących w produkcji rolniczej i jej otoczeniu.</p> <p>Potrafi określić czynniki determinujące funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich.</p> <p>[RR_P6S_WG04; RR_P6S_WK09]</p> <p>W zakresie umiejętności:</p> <p>Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz je łączyć, interpretować i formułować wnioski.</p> <p>Potrafi dokonać analizy czynników wpływających na produkcję rolniczą i jej jakość oraz stan środowiska naturalnego.</p> <p>[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW02]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Ma świadomość ryzyka produkcji rolniczej i jej wpływu na środowisko naturalne.</p> <p>[RR_P6S_KO02]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>2 kolokwia, zaliczenie wykładów na ocenę.</p> <p>Umiejętności</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Interpretacja wyników projektów i wnioskowanie.</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1. Zakres i zadania meteorologii i klimatologii. Budowa, składowe, domieszki i zanieczyszczenia atmosfery ziemskiej. Efekt cieplarniany. Usłonecznienie i promieniowanie słoneczne.</p> <p>Wykład 2. Promieniowanie krótkofalowe i długofalowe Ziemi i atmosfery. Całkowity bilans promieniowania słońca.</p> <p>Wykład 3. Bilans cieplny powierzchni czynnej. Wymiana ciepła pomiędzy powierzchnią czynną i głębszymi warstwami gleby. Dobowy i roczny przebieg temperatury gleby. Wymiana ciepła między powierzchnią czynną i atmosferą.</p> <p>Wykład 4. Dobowy i roczny przebieg temperatury powietrza. Wielkości fizyczne charakteryzujące wilgotność powietrza. Dobowy i roczny przebieg wilgotności powietrza.</p> <p>Wykład 5. Procesy przemian fazowych wody. Proces fizyczny parowania wody. Parowanie z wolnej powierzchni wodnej. Ewapotranspiracja potencjalna i rzeczywista.</p> <p>Wykład 6. Parowanie wskaźnikowe. Bezpośrednie i pośrednie metody wyznaczania parowania terenowego.</p> <p>Wykład 7. Proces kondensacji pary wodnej i jej produkty na powierzchni terenu i w atmosferze ziemskiej. Osady atmosferyczne, mgły.</p> <p>Wykład 8. Chmury. Klimatyczny i rolniczo-klimatyczny bilans wodny. Zmienność miesięczna i rozkład przestrzenny na terenie Polski.</p> <p>Wykład 9. Układy ciśnienia i fronty baryczne. Zjawiska pogodowe w wyżach i niżach. Pogoda na frontach barycznych.</p>	

Synoptyczne prognozy pogody i lokalne prognozy pogody. Kompleksy pogody w Europie i Polsce.
 Wykład 10. Czynniki klimatotwórcze. Klimat morski i kontynentalny. Główne cechy klimatów Europy.
 Wykład 11. Przejściowość, zmienność i kontrastowość klimatu Polski. Regiony i dzielnice klimatyczne. Rejonizacja klimatyczna i rolniczo- klimatyczna Polski.
 Wykład 12. Przyczyny powstawania topo- i mikroklimatów. Wpływ rzeźby terenu i szaty roślinnej na bilans promieniowania i bilans cieplny.
 Wykład 13. Zmiany prędkości wiatru w przygruntowej warstwie powietrza. Pionowe profile temperatury powietrza. Fitoklimat. Topoklimaty różnych obszarów. Wpływ degradacji środowiska na warunki topo- i mikroklimatyczne.
 Wykład 14. Wpływ różnych systemów nawodnień na warunki termiczno-wilgotnościowe przygruntowej warstwy powietrza. Bierne i czynne melioracje ikroklimatyczne.
 Wykład 15. Scenariusze zmian klimatu i ich konsekwencje w produkcji roślinnej.

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	BHP w rolnictwie
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu kursu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student posiada wiedzę umożliwiającą ocenę systemu zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy, zgodnie z wymaganiami norm. Zna środki bezpieczeństwa oraz ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz kryteria ich doboru. Zna typowe czynniki i rodzaje zagrożeń występujące na stanowiskach pracy w rolnictwie. Zna zasady zmniejszenia czynników narażenia i zagrożenia w środowisku pracy.</p> <p>[RR_P6S_WG10]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student ma przygotowanie do oceny w zakresie BHP stanowisk pracy w rolnictwie. Potrafi określić czynniki i rodzaje zagrożeń oraz wskazać sposoby ich zmniejszenia. Potrafi przeprowadzić audyt wewnętrzny w obszarze BHP oraz przygotować raport z audytu. potrafi planować ścieżkę własnego rozwoju zawodowego, rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.</p> <p>[RR_P6S_UW03; RR_P6S_UO03; RR_P6S_UU01]</p>	

W zakresie kompetencji społecznych
Student jest wrażliwy na występujące zagrożenia bezpieczeństwa przy pracach w rolnictwie i podczas produkcji i dystrybucji żywności, ma świadomość związanego z nimi ryzyka. Posiada umiejętność krytycznej oceny oraz potrafi formułować opinie dotyczące zagadnień bezpieczeństwa.

[RR_P6S_KK01]

Kryteria oceniania

Wiedza

Kolokwia i egzamin.

Umiejętności

Ocena poprawności wykonania sprawozdań z ćwiczeń.

Kompetencje społeczne

Ocena poprawności wykonania sprawozdań z ćwiczeń. Dyskusja na zajęciach.

Treści programowe - wykłady

1. Ogólne informacje na temat bezpieczeństwa i higieny pracy w gospodarstwie rolnym. Podstawy prawne bezpieczeństwa i higieny pracy w rolnictwie.
2. Ocena ryzyka zawodowego w rolniczym środowisku pracy. Wypadki przy pracy rolniczej i choroby zawodowe.
3. Dobre praktyki bezpieczeństwa pracy w produkcji rolnej – zagadnienia ogólne. Bezpieczeństwo na terenie gospodarstwa rolnego.
4. Zasady bezpieczeństwa przy eksploatacji sprzętu rolniczego.
5. Zasady bezpieczeństwa podczas prac transportowych.
6. Bezpieczeństwo i higiena pracy w produkcji roślinnej - zasady bezpieczeństwa podczas uprawy gleby, siewu, sadzenia i zbioru płodów rolnych.
7. Zasady bezpieczeństwa podczas prac związanych z nawożeniem mineralnym.
8. Zasady bezpieczeństwa podczas prac związanych z nawożeniem organicznym.
9. Zasady bezpieczeństwa podczas prac związanych z chemiczną ochroną roślin – informacje podstawowe.
10. Zasady bezpieczeństwa podczas prac związanych z chemiczną ochroną roślin – środki ochrony indywidualnej, bezpieczna eksploatacja sprzętu.
11. Dobre praktyki bezpieczeństwa i higieny pracy w produkcji zwierzęcej. Zasady bezpieczeństwa i higieny przy obsłudze zwierząt gospodarskich.
12. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji pasz.
13. Zasady bezpieczeństwa podczas prac szkółkarskich.
14. Zasady bezpieczeństwa podczas prac sadowniczych - zbiór, transport i przechowywanie owoców.
15. Dobre praktyki BHP podczas innych prac wykonywanych przez rolników – spawanie elektryczne i gazowe, użytkowanie narzędzi mechanicznych.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń (7x2 godziny, 1x1 godzina):

1. Ocena zagrożeń oraz ich skutków dla zdrowia rolnika. Ubezpieczenia obowiązkowe w rolnictwie.
2. Omówienie zasad bezpiecznej eksploatacji ciągników przy pracach polowych i transportowych.
3. Ocena bezpieczeństwa prac związanych z uprawą gleby, siewem, sadzeniem oraz zbiorem płodów rolnych; omówienie obsługi maszyn, czynności, zagrożeń, sposobów ochrony.
4. Analiza prac związanych z nawożeniem mineralnym i organicznym.
5. Podstawy bezpiecznego stosowania środków ochrony roślin; rodzaje środków ochrony roślin, drogi wnikania substancji do organizmu, maszyny, środki ochrony.
6. Ocena bezpieczeństwa prac związanych z produkcją zwierzęcą; maszyny, czynności, zagrożenia, sposoby ochrony.
7. Ocena bezpieczeństwa przy pracach związanych ze zbiorem zielonek i produkcją pasz; maszyny, czynności, zagrożenia.
8. Charakterystyka środków technicznych wykorzystywanych w produkcji sadowniczej i warzywniczej – warunki bezpiecznego użytkowania sprzętu.
9. Zaliczenie.

Nazwa przedmiotu	Biochemia i fizjologia roślin
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Student uzyskuje wiedzę o podstawowych procesach biochemicznych i fizjologicznych odpowiedzialnych za funkcjonowanie komórki oraz organizmu, jako całości. Potrafi posługiwać się metodami stosowanymi w badaniach podstawowych procesów biochemicznych i fizjologicznych w roślinach oraz ocenić ich statystyczną istotność. Student nabywa wiadomości związanych z przemianami związków organicznych w roślinach. Wyjaśnia ich rolę biochemiczną i fizjologiczną. Kожарzy i opisuje rolę związków organicznych w funkcjonowaniu organizmu, jako całości. [RR_P6S_WG02; RR_P6S_WG03; RR_P6S_WG04] W zakresie umiejętności Student nabywa umiejętność w przeprowadzaniu prostych zadań badawczych dotyczących procesów biochemicznych i fizjologicznych w roślinach, prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski. Jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie. [RR_P6S_UW01; RR_P6S_UO03] W zakresie kompetencji społecznych Student potrafi podejmować działania w celu rozwiązywania zaistniałych problemów oraz ma świadomość samokształcenia i	

podnoszenia swoich kompetencji.

Wykazuje zdolność podejmowania działań z wykorzystaniem odpowiednich metod w diagnozowaniu przyczyn ograniczających prawidłowy przebieg procesów biochemicznych i fizjologicznych w roślinach.

[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KK02]

Kryteria oceniania

Wiedza

Ocena wiedzy na ćwiczeniach (sprawdziany pisemne). Zaliczenie na ocenę.

Umiejętności

Ocena umiejętności wykonywania prostych badań z zakresu fizjologii roślin.

Ocena sprawozdań.

Ocena dokładności wykonania doświadczeń i interpretacji uzyskanych wyników.

Kompetencje społeczne

Treści programowe - wykłady

1. Aminokwasy (budowa, właściwości, funkcje fizjologiczne, klasyfikacja).
2. Biosynteza i przemiany aminokwasów.
3. Peptydy i białka (wiązanie peptydowe, struktura białek, klasyfikacja, właściwości i rola fizjologiczna).
4. Enzymy (struktura, mechanizm działania, cechy enzymów). Kinetyka reakcji enzymatycznych.
5. Enzymy allosteryczne, klasyfikacja, regulacja aktywności.
6. Nukleotydy. Kwasy nukleinowe.
7. Replikacja DNA. Transkrypcja.
8. Translacja. Kod genetyczny.
9. Regulacja aktywności genów. Teoria operonu.
10. Węglowodany (budowa, funkcje fizjologiczne).
11. Synteza, rozkład i przemiany węglowodanów.
12. Tłuszczowce (budowa, funkcje fizjologiczne, klasyfikacja).
13. Synteza i rozkład kwasów tłuszczowych, cykl glioksalanowy.
14. Oddychanie (definicja, etapy, znaczenie).
15. Fosforylacja oksydacyjna. Czynniki oddychania.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenia w semestrze 2 (przez 5 tygodni po 3 godz.):

1. Organizacja ćwiczeń. Szkolenie w zakresie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium.
2. Węglowodany (cukry określenie w materiale roślinnym, wykrywanie i oznaczania zawartości skrobi w roślinach).
3. Aminokwasy i białka (właściwości amfoteryczne, rozpuszczalność białek kolorymetryczne oznaczanie zawartości białek w materiale roślinnym).
4. Kinetyka reakcji enzymatycznej.

5. Kwas askorbinowy.

Nazwa przedmiotu	Biochemia i fizjologia roślin
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student uzyskuje wiedzę o podstawowych procesach biochemicznych i fizjologicznych odpowiedzialnych za funkcjonowanie komórki oraz organizmu, jako całości.</p> <p>Potrafi posługiwać się metodami stosowanymi w badaniach podstawowych procesów biochemicznych i fizjologicznych w roślinach oraz ocenić ich statystyczną istotność.</p> <p>Student nabywa wiadomości związanych z przemianami związków organicznych w roślinach. Wyjaśnia ich rolę biochemiczną i fizjologiczną. Kожarzy i opisuje rolę związków organicznych w funkcjonowaniu organizmu, jako całości.</p> <p>[RR_P6S_WG02; RR_P6S_WG03; RR_P6S_WG04]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student nabywa umiejętność w przeprowadzaniu prostych zadań badawczych dotyczących procesów biochemicznych i fizjologicznych w roślinach, prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski.</p> <p>Jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie.</p> <p>[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UO03]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student potrafi podejmować działania w celu rozwiązywania zaistniałych problemów oraz ma świadomość samokształcenia i podnoszenia swoich kompetencji.</p> <p>Wykazuje zdolność podejmowania działań z wykorzystaniem odpowiednich metod w diagnozowaniu przyczyn ograniczających prawidłowy przebieg procesów biochemicznych i fizjologicznych w roślinach.</p> <p>[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KK02]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Ocena wiedzy na ćwiczeniach (sprawdziany pisemne). Egzamin ustny.</p> <p>Umiejętności</p> <p>Ocena umiejętności wykonywania prostych badań z zakresu fizjologii roślin. Ocena sprawozdań.</p> <p>Kompetencje społeczne</p>

Ocena dokładności wykonania doświadczeń i interpretacji uzyskanych wyników.

Treści programowe - wykłady

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. Odżywianie mineralne roślin (pierwiastki niezbędne, forma pobierania, występowanie w roślinach, rola fizjologiczna i objawy braku makro-i mikroelementów u roślin).
5. Barwniki roślinne (chlorofile, karotenoidy, absorpcja światła przez barwniki, anteny i centra reakcji fotochemicznych).
6. Fotosynteza (faza świetlna (fotosyntetyczny transport elektronów, budowa i funkcje fotosystemów, fosforylacja cykliczna i niecykliczna).
7. Cykl Calvina-Bensona, cykl C4 Hatcha i Slacka, cykl CAM, czynniki wpływające na intensywność fotosyntezy.
8. Fotooddychanie. Powiązanie fotooddychania z fotosyntezą.
9. Bliski i daleki transport asymilatów (załadunek floemu, mechanizm dalekiego transportu asymilatów).
10. Produktywność i analiza wzrostu roślin.
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 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. Mechanizmy odporności roślin na stresy środowiskowe.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenia w semestrze 3 (co 2 tygodnie w wymiarze 4 godzin):

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. Aktywność oksydazy kwasu indolilo-3-octowego.
6. Intensywność oddychania nasion.

7. Odżywianie mineralne (metody sztucznych kultur, mikrochemiczna analiza popiołu i tkanki roślinnej, oznaczanie zawartości azotu, fosforu i magnezu jako wskaźnika ich potrzeb nawozowych).

Nazwa przedmiotu	Biomasa roślinna – odnawialne źródło energii
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Student ma ogólną wiedzę z zakresu agrotechniki roślin wykorzystywanych na cele energetyczne i ich wpływu na stan środowiska rolniczego. [RR_P6S_WK06] W zakresie umiejętności Student posiada umiejętność pozyskiwania informacji, oznaczania oraz oceny gatunków roślin uprawnych. Posiada umiejętność pisemnego opracowania projektu technologii upraw gatunków roślin z wykorzystaniem na cele energetyczne. Student potrafi dobrać odpowiednie nawozy i środki ochrony roślin w zależności od uprawianego gatunku rośliny. [RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW03; RR_P6S_UO01] W zakresie kompetencji społecznych Student ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje. [RR_P6S_KO02]	
Kryteria oceniania	Wiedza Zaliczenie treści wykładów oraz ćwiczeń na podstawie przeprowadzonego kolokwium zaliczeniowego. Umiejętności Zaliczenie pracy projektowej. Kompetencje społeczne Ocena pracy indywidualnej i zespołowej studenta oraz aktywności na poszczególnych zajęciach.
Treści programowe - wykłady	

Wykład 1. Uwarunkowania polityki energetycznej w XXI wieku. Bezpieczeństwo energetyczne. Konsumpcja energii. Światowe zasoby surowców energetycznych (1 godz.).

Wykład 2. Charakterystyka nieodnawialnych i odnawialnych źródeł energii. Odnawialne źródła energii w polityce energetycznej Unii Europejskiej i Polski (1 godz.).

Wykład 3. Czynniki środowiskowe wpływające na wielkość i jakość pozyskanej biomasy roślinnej (1 godz.).

Wykład 4, 5. Energia biomasy. Zasoby energetyczne biomasy i ich rozmieszczenie. Drewno. Słoma. Kierunki wykorzystania. Produkcja i zapotrzebowanie na cele rolnicze i nierolnicze. Bilans i możliwości energetycznego wykorzystania słomy (2 godz.).

Wykład 6. Wolumen i znaczenie produkcji bioetanolu w Polsce i w Świecie, surowce do produkcji bioetanolu (1 godz.).

Wykład 7, 8. Ziemniak – znaczenie gospodarcze i możliwości wykorzystania do produkcji bioetanolu. Wymagania klimatyczne i glebowe. Agrotechnika. Przedplon i uprawa roli. Nawożenie. Materiał sadzeniakowy i sadzenie. Pielęgnowanie. Zbiór (2 godz.).

Wykład 9, 10. Wolumen i znaczenie produkcji biodiesla w Polsce i Świecie. Surowce do produkcji biodiesla, procesy technologiczne. Produkcja brykietów opałowych. Rośliny oleiste. Rzepak – znaczenie gospodarcze i możliwość wykorzystania do produkcji biodiesla i biomasy opałowej. Wymagania klimatyczne i glebowe. Agrotechnika. Przedplon i uprawa roli. Nawożenie. Materiał siewny i siew. Pielęgnowanie. Zbiór (2 godz.).

Wykład 11, 12, 13, 14. Wieloletnie rośliny energetyczne. Wierzba wiciowa. Ślazier pensylwański. Róża wielokwiatowa. Trawy wieloletnie: Miskant olbrzymi, Spartina preriowa. Znaczenie gospodarcze i możliwości wykorzystania biomasy opałowej.

Wymagania klimatyczne i glebowe. Agrotechnika. Przedplon i uprawa roli. Nawożenie. Materiał sadzonkowy, siewny. Pielęgnowanie. Zbiór (4 godz.).

Wykład 15. Znaczenie i perspektywy rozwoju biogazowni. Surowce do produkcji biogazu. Podstawowe procesy technologiczne pozyskiwania biogazu. Biogazownie w Polsce (1 godz.).

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1. Wiadomości wprowadzające, definicje pojęć rolniczych i energetycznych, podział roślin uprawnych (botaniczny, rolniczy) wykorzystywanych na cele energetyczne (1 godz.).

Ćwiczenie 2. Opanowanie metodyki pomiarów wilgotności biomasy za pomocą wagosuszarki. Wykonanie analizy zawartości suchej masy w świeżym materiale roślinnym przeznaczonym na cele energetyczne. Poznanie zależności pomiędzy wilgotnością pozyskanej biomasy, a jej wartością opałową (1 godz.).

Ćwiczenie 3, 4. Ziemniak jako surowiec do produkcji bioetanolu. Skład chemiczny. Wartość energetyczna plonu. Charakterystyka czynników środowiskowych. Zebranie danych projektowych do opracowania proekologicznej technologii uprawy ziemniaka, praca własna studenta (określenie przeciętnej masy sadzeniaka, obliczenie zużycia materiału sadzeniakowego na jednostkę powierzchni, sporządzenie planu nawozowego, określenie zużycia środków ochrony roślin i zapotrzebowania na narzędzia uprawowe oraz pojazdy rolnicze (2 godz.).

Ćwiczenie 5, 6. Rzepak jako surowiec do produkcji biodiesla i brykietów opałowych. Skład chemiczny i kierunki użytkowania. Wartość energetyczna plonu. Charakterystyka czynników środowiskowych. Zebranie danych projektowych do opracowania proekologicznej technologii uprawy rzepaku, praca własna studenta (obliczenie zużycia materiału siewnego na jednostkę powierzchni, sporządzenie planu nawozowego, określenie zużycia środków ochrony roślin i zapotrzebowania na narzędzia uprawowe oraz pojazdy rolnicze (2 godz.).

Ćwiczenie 7, 8. Wierzba wiciowa i miskant olbrzymi jako surowce energetyczne. Skład chemiczny i kierunki użytkowania. Wartość energetyczna plonu. Charakterystyka czynników środowiskowych. Zebranie danych projektowych do opracowania technologii uprawy wierzby lub miskanta, praca własna studenta (obliczenie zużycia materiału sadzonkowego na jednostkę

powierzchni, sporządzenie planu nawozowego, określenie zużycia środków ochrony roślin i zapotrzebowania na narzędzia uprawowe oraz pojazdy rolnicze (2 godz.).

Ćwiczenia 9- 28. Podział grupy studenckiej na zespoły opracowujące projekty. Podanie ścisłych założeń projektowych. Wykonanie projektów organizacyjno-technologicznych w oparciu o założenia dotyczące prowadzenia plantacji roślin na cele energetyczne (20 godz.).

Ćwiczenie 29, 30. Przyjęcie i zaliczenie sprawozdania z wykonania poszczególnych projektów. Analiza problemów, dyskusja. Końcowe zaliczenie ćwiczeń (2 godz.).

Nazwa przedmiotu	Botanika
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy: Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu budowy organizmów roślinnych niezbędną do rozumienia zależności między strukturą a funkcją komórek, tkanek, organów roślinnych. Ma wiedzę dotyczącą budowy układu transportu związków mineralnych i organicznych w roślinach. [RR_P6S_WG01; RR_P6S_WG03] W zakresie umiejętności: Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz je łączyć, interpretować i formułować wnioski. Jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie. [RR_P6S_UW01; RR_P6S_UO03] W zakresie kompetencji społecznych Ma świadomość samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych. Potrafi wykonać i rozwiązać proste zadania badawcze pod kierunkiem opiekuna naukowego. [RR_P6S_KK01; RR_P6S_KK02]	
Kryteria oceniania	Wiedza Kolokwia pisemne, wypowiedzi ustne. Umiejętności Ocena interpretacji i sformułowanych wniosków. Ocena pracy indywidualnej i w grupie. Kompetencje społeczne Ocena wykonania zadania.
Treści programowe - wykłady	

Wykład 1. Definicja, zakres i historia botaniki. Ogólne wiadomości o komórce roślinnej.
Wykład 2. Cytologia: ściana komórkowa, jądro komórkowe.
Wykład 3. Cytologia: system błon komórkowych.
Wykład 4. Cytologia: mitochondrium, plastydy.
Wykład 5. Cytologia: cytozol, cytoszkielet.
Wykład 6. Wprowadzenie do histologii. Tkanki twórcze.
Wykład 7. Histologia: tkanka mięksiszowa i okrywająca.
Wykład 8. Histologia: tkanka wzmacniająca i twory wydzielnicze.
Wykład 9. Histologia: tkanka przewodząca.
Wykład 10. Morfologia korzenia. Budowa pierwotna i wtórna korzenia.
Wykład 11. Morfologia pędu.
Wykład 12. Budowa pierwotna i wtórna łodygi.
Wykład 13. Charakterystyka pnia drzew.
Wykład 14. Morfologia i anatomia liścia.
Wykład 15. Poziomy organizacji morfologicznej w świecie roślin.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1. Zasady mikroskopowania. Porównanie budowy komórki prokariotycznej i eukariotycznej.
Ćwiczenie 2. Plastydy. Materiały zapasowe i wydzielnicze komórki.
Ćwiczenie 3. Budowa i modyfikacje ściany komórkowej. Gospodarka wodna komórki.
Ćwiczenie 4. Tkanka twórcza i mięksiszowa.
Ćwiczenie 5. Pierwotna tkanka okrywająca, typy aparatów szparkowych.
Ćwiczenie 6. Wtórna tkanka okrywająca. Tkanka wzmacniająca.
Ćwiczenie 7. Tkanka przewodząca, wiązka kolateralna i bikolateralna.
Ćwiczenie 8. Budowa anatomiczna i typy liści.
Ćwiczenie 9. Pierwotna budowa anatomiczna korzenia.
Ćwiczenie 10. Wtórna budowa korzenia. Porównanie budowy korzeni spichrzowych.
Ćwiczenie 11. Charakterystyka łodygi roślin jedno- i dwuliściennych.
Ćwiczenie 12. Drewno wtórne pnia drzew nago – i okrytonasiennych.
Ćwiczenie 13. Budowa anatomiczna i morfologiczna kwiatu.
Ćwiczenie 14. Powstawanie owoców. Budowa ziarniaka.
Ćwiczenie 15. Zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu

Botanika

Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu budowy organizmów roślinnych i ich systematyki.</p> <p>Umie wykorzystać wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego.</p> <p>[RR_P6S_WG01; RR_P6S_WK08]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz je łączyć, interpretować i formułować wnioski.</p> <p>Jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie.</p> <p>[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UO03]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych.</p> <p>Potrafi wykonać i rozwiązać proste zadania badawcze pod kierunkiem opiekuna naukowego.</p> <p>Ma świadomość wagi i odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska przyrodniczego.</p> <p>[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KK02; RR_P6S_KO01]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Kolokwia pisemne, wypowiedzi ustne, zaliczenie zielnika na ćwiczeniach oraz egzamin końcowy.</p> <p>Umiejętności</p> <p>Ocena interpretacji i sformułowanych wniosków. Ocena pracy indywidualnej i w grupie.</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Ocena wykonania zadania.</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykład 1. Podstawy systematyki organizmów. Sinice i prochlorofity.</p> <p>Wykład 2. Charakterystyka bakterii. Prównanie eubakterii i archebakterii.</p> <p>Wykład 3. Charakterystyka glonów: Glaucophyta, Pyrrophyta, Euglenophyta, Raphidophyta, Cryptophyta.</p> <p>Wykład 4. Charakterystyka glonów: chryzolity, krasnorosty.</p> <p>Wykład 5. Charakterystyka glonów: brunatnice, zielenice.</p> <p>Wykład 6. Psylofity i mszaki.</p> <p>Wykład 7. Charakterystyka paprotników.</p> <p>Wykład 8. Charakterystyka nagozalążkowych.</p>	

Wykład 9. Charakterystyka okrytozalążkowych. Budowa i rozwój kwiatu.
 Wykład 10. Charakterystyka nasion i owoców roślin okrytozalążkowych.
 Wykład 12. Charakterystyka rodzin: magnoliowate, grzybieniolowate, jaskrowate, różowate.
 Wykład 13. Charakterystyka rodzin: bobowate, selerowate, kapustne, goździkowate.
 Wykład 14. Charakterystyka rodzin: jasnotowate, astrowate.
 Wykład 15. Charakterystyka wybranych rodzin jednoliściennych.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenie 1. Mszaki: budowa gametofitu i sporofitu.
 Ćwiczenie 2. Paprotniki: budowa gametofitu i sporofitu.
 Ćwiczenie 3. Charakterystyka roślin nagonasiennych.
 Ćwiczenie 4. Zapoznanie z kluczem do oznaczania roślin. Wzór kwiatowy. Charakterystyka rodziny Ranunculaceae.
 Ćwiczenie 5. Omówienie rodzin: Caryophyllaceae, Polygonaceae, Chenopodiaceae.
 Ćwiczenie 6. Omówienie rodzin: Brassicaceae, Rosaceae.
 Ćwiczenie 7. Omówienie rodzin: Fabaceae, Boraginaceae, Apiaceae.
 Ćwiczenie 8. Omówienie rodzin: Scrophulariaceae, Lamiaceae.
 Ćwiczenie 9. Omówienie rodzin: Solanaceae, Asteraceae.
 Ćwiczenie 10. Omówienie rodzin: Poaceae, Cyperaceae, Juncaceae.
 Ćwiczenia 11-14. Wyjście terenowe. Rozpoznawanie gatunków roślin zielnych i zdrewniałych, w różnych typach zbiorowisk roślinnych. Przypomnienie cech charakterystycznych dla rodzin, omawianych na ćwiczeniach.
 Ćwiczenie 15. Rozpoznawanie roślin w zielnikach. Zaliczenie.
 Ćwiczenia 11-14. Wyjście terenowe. Rozpoznawanie gatunków roślin zielnych i zdrewniałych, w różnych typach zbiorowisk roślinnych. Przypomnienie cech charakterystycznych dla rodzin, omawianych na ćwiczeniach.

Nazwa przedmiotu	Chemia
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Ma pogłębioną wiedzę o pierwiastkach i grupach związków chemicznych oraz z zakresu przemian chemicznych i biochemicznych	

niezbędną do zrozumienia procesów zachodzących w biosferze.

[RR_P6S_WG02]

W zakresie umiejętności

Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz je łączyć, interpretować i formułować wnioski.

Jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie.

[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UO03]

W zakresie kompetencji społecznych

Potrafi sprecyzować priorytety służące realizacji różnych zadań.

[RR_P6S_KK03]

Kryteria oceniania

Wiedza

Kartkówki na ćwiczeniach.

Umiejętności

Ocena z ćwiczeń.

Kompetencje społeczne

Ocena podczas praktycznego wykonywania doświadczeń.

Treści programowe - wykłady

- I. Sprawy organizacyjne. Podstawowe definicje i prawa chemiczne.
- II. Otrzymywanie i właściwości chemiczne i fizyczne wodoroków, tlenków i wodorotlenków. Amfoteryczność tlenków i wodorotlenków.
- III. Otrzymywanie i właściwości chemiczne i fizyczne kwasów i soli (w tym hydroksosoli i wodorosoli).
- IV. Dysocjacja elektrolityczna kwasów, zasad i soli, Stała i stopień dysocjacji.
- V. Hydroliza soli. Stała i stopień hydrolizy. Wprowadzenie do nawozów sztucznych.
- VI. Podstawowe obliczenia chemiczne.
- VII. Podstawy analizy ilościowej. Twardość wody.
- VIII. Iloczyn rozpuszczalności soli.
- IX. Iloczyn jonowy wody, pH roztworu.
- X. Bufory i ich znaczenie w przyrodzie.
- XI. Budowa atomu.
- XII. Izotopy promieniotwórcze i ich znaczenie dla człowieka.
- XIII. Wiązania chemiczne.
- XIV. Elementy elektrochemii.
- XV. Kinetyka reakcji chemicznych.

Treści programowe - ćwiczenia

Semestr 1 (2 godz. / tydzień co drugi tydzień)

- I. Regulamin pracowni, zasady BHP w laboratorium chemicznym, sprawy organizacyjne. Dysocjacja elektrolityczna.

Wykrywanie kwasów i zasad przy pomocy wskaźników.

- II. Amfoteryczne tlenki i wodorotlenki. Identyfikacja otrzymanego wodorotlenku.
- III. Hydroliza soli. Stała i stopień hydrolizy.
- IV. Podstawowe obliczenia chemiczne. Stężenie procentowe i molowe roztworu.
- V. Alkacymetria. Ilościowe oznaczenie NaOH przez miareczkowanie zmianowanym roztworem HCl.
- VI. Obliczenia pH mocnych elektrolitów. Oznaczenie twardości wody.
- VII. Obliczenia pH słabych elektrolitów. Roztwory buforowe.
- VIII. Szereg napięciowy metali i reakcje redoks (1h).

Nazwa przedmiotu	Chemia
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Ma pogłębioną wiedzę o pierwiastkach i grupach związków chemicznych oraz z zakresu przemian chemicznych i biochemicznych niezbędną do zrozumienia procesów zachodzących w biosferze. [RR_P6S_WG02] W zakresie umiejętności Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz je łączyć, interpretować i formułować wnioski. Jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie. [RR_P6S_UW01; RR_P6S_UO03] W zakresie kompetencji społecznych Potrafi sprecyzować priorytety służące realizacji różnych zadań. [RR_P6S_KK03]	
Kryteria oceniania	Wiedza Kartkówki na ćwiczeniach, egzamin pisemny. Umiejętności Egzamin, ocena z ćwiczeń. Ocena z ćwiczeń. Kompetencje społeczne Ocena podczas praktycznego wykonywania doświadczeń.

Treści programowe - wykłady

- I. Izomeria. Alkany i cykloalkany. Reakcje substytucji wolnorodnikowej.
- II. Alkeny. Reakcje addycji elektrofilowej i eliminacji.
- III. Węglowodory aromatyczne. Reakcje substytucji elektrofilowej.
- IV. Izomeria optyczna i jej znaczenie w przyrodzie.
- V. Alkohole i fenole.
- VI. Aldehydy i ketony. Reakcje addycji nukleofilowej.
- VII. Kwasy karboksylowe.
- VIII. Pochodne kwasów karboksylowych (w tym kwas mlekowy i pirogronowy). Reakcje substytucji nukleofilowej w grupie acylowej.
- IX. Estry (w tym tłuszcze).
- X. Aminy i amidy.
- XI. Aminokwasy.
- XII. Metody otrzymywania peptydów. Struktura białek.
- XIII. Monocukry.
- XIV. Dwucukry i polocukry ważne dla człowieka.
- XV. Metody identyfikacji związków organicznych.

Treści programowe - ćwiczenia

Semestr 2 (2 godz. / tydzień co drugi tydzień)

- I. Regulamin pracowni, zasady BHP w laboratorium chemicznym, sprawy organizacyjne. Destylacja prosta, ekstrakcja prosta i ciągła.
- II. Reakcje węglowodorów, alkoholi i fenoli.
- III. Reakcje aldehydów i ketonów. Identyfikacja nieznannej substancji cz.1.
- IV. Reakcje kwasów karboksylowych (w tym kwasu mlekowego i pirogronowego).
- V. Reakcje estrów (w tym tłuszczy).
- VI. Reakcje amin, aminokwasów, peptydów i białek.
- VII. Reakcje mono-, di- i polisacharydów.
- VIII. Identyfikacja związku chemicznego cz.2. (1h).

Nazwa przedmiotu	Chemia rolna
Semestr	czwarty

Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student posiada wiedzę teoretyczną i praktyczne umiejętności osiągania wysokich plonów roślin uprawnych o dobrych cechach jakościowych.</p> <p>Potrafi określić zasobność gleb w składniki pokarmowe oraz jej odczyn.</p> <p>Umie zaplanować i przeprowadzić zabiegi nawożenia poszczególnych gatunków roślin. [RR_P6S_WG04; RR_P6S_WK05; RR_P6S_WK06]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi dobrać nawozy, i obliczyć dawki pod różne gatunki roślin i sporządzać plany nawozowe.</p> <p>Stosuje je we właściwych terminach i uwzględnia skutki środowiskowe.</p> <p>Umie wykonywać analizy gleb, roślin i nawozów w laboratoriach chemiczno-rolniczych. [RR_P6S_UO01; RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW04]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość wpływu niewłaściwego stosowania nawozów na środowisko naturalne.</p> <p>Potrafi korzystać z programów aktualizujących wiedzę i podnoszących kompetencje zawodowe z zakresu żywienia roślin.</p> <p>Umie precyzować priorytety przy realizacji różnych zabiegów agrotechnicznych. [RR_P6S_KO02; RR_P6S_KK01; RR_P6S_KK03]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Kolokwia na ćwiczeniach, egzamin pisemny i ustny.</p> <p>Umiejętności</p> <p>Ocena wykonywania analiz chemicznych, wykonania projektu, zaliczenie ćwiczeń.</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Ocena efektów pracy indywidualnej i w zespołach, udział w dyskusjach na zajęciach, zaliczenie ćwiczeń, egzamin.</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Historia nawożenia, teoria próchnicznego odżywiania roślin, teoria mineralnego odżywiania roślin. 2. Gleba jako środowisko odżywiania roślin - gleba jako układ fazowy, właściwości sorpcyjne gleb, kwasowość gleby, przyswajalność składników mineralnych dla roślin. 3. Formy i przemiany związków azotu, siarki, fosforu, potasu, wapnia i magnezu, formy i przemiany związków mikroelementów. 4. Mineralne odżywianie się roślin (pobieranie składników, funkcje fizjologiczne składników pokarmowych, objawy niedoboru składników pokarmowych, wymagania pokarmowe roślin i równowaga jonowa). 5. Nawozy organiczne - (znaczenie nawozów organicznych w produkcji rolniczej, skład chemiczny substancji organicznej 	

stosowanej do nawożenia, obornik, gnojowica, gnojówka, komposty, nawozy zielone).

6. Nawozy mineralne (nawozy do odkwaszania gleb.

7. Nawozy azotowe, fosforowe, potasowe magnezowe.

8. Wieloskładnikowe i mikronawozy, zasady mieszania nawozów.

9. Technika stosowania nawozów (stosowanie nawozów, przechowywanie nawozów oraz BHP przy ich stosowaniu).

10. Metody określania potrzeb nawozowych roślin (prawa nawozowe, funkcje nawożenia, zasobność gleb i jej oznaczenie.

11. Ocena stanu odżywienia roślin składnikami pokarmowymi, wyznaczenie potrzeb nawozowych roślin).

12. Nawożenie a technologia uprawy roślin - (współdziałanie odżywiania mineralnego i organicznego, nawożenie w zmianowaniu.

13. Nawożenie poszczególnych grup użytkowych roślin).

14. Wpływ nawożenia na jakość roślin, rolniczych i stan środowiska glebowego.

15. Nowoczesne technologie w nawożeniu i określania potrzeb nawozowych.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Obliczenia chemiczne i agronomiczne. Pobieranie przechowywanie i przygotowywanie do analizy próbek gleb i roślin. Budowa i pojemność kompleksu sorpcyjnego gleb.

2. Oznaczanie stanu zakwaszenia gleb. Metody określania potrzeb wapnowania gleb oraz wyznaczania dawek nawozów odkwaszających.

3. Oznaczanie zawartości w glebie magnezu przyswajalnego testem Schachtschabela. Optymalizacja wysycenia kompleksu sorpcyjnego zasadami.

4. Oznaczanie ogólnej zasadowości nawozów wapniowych. Właściwości, asortyment. Wyznaczanie ilości składników wnoszonych z dawkami nawozów odkwaszających.

5. Oznaczanie zawartości fosforu w glebie metodą Egnera-Riehma. Formy występowania w glebie składników pokarmowych. Metody badania zasobności gleb.

6. Oznaczanie w glebie manganu aktywnego (kolorymetrycznie). Wpływ właściwości gleby na przyswajalność mikroelementów w glebie. Roztwory ekstrakcyjne stosowane w diagnostyce gleb.

7. Mineralizacja materiału roślinnego. Skład chemiczny roślin. Potrzeby pokarmowe roślin uprawnych.

8. Oznaczanie zawartości potasu i wapnia w materiale roślinnym. Mechanizmy pobierania składników pokarmowych, synergizm i antagonizm jonowy.

9. Oznaczanie zawartości fosforu w materiale roślinnym. Objawy i skutki nadmiaru oraz niedoboru składników pokarmowych w roślinach. Jakość produktów roślinnych.

10. Oznaczanie zawartości cynku w roślinach. Zakresy zawartości mikroelementów roślinach. Potrzeby pokarmowe roślin uprawnych względem mikroelementów.

11. Oznaczanie azotanów w świeżym materiale roślinnym. Formy i metody oznaczania azotu w roślinach. Obliczanie zawartości N-białkowego.

12. Nawozy azotowe: asortyment, właściwości, terminy i technika stosowania, dawkowanie.

13. Analiza jakościowa nawozów. Nawozy jedno i wieloskładnikowe, asortyment, właściwości.

14. Bilansowanie składników pokarmowych.

15. ZALICZENIE ĆWICZEŃ.

Nazwa przedmiotu	Chów i hodowla zwierząt
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>W1 – ma ogólną wiedzę z zakresu produkcji zwierzęcej oraz zna terminologię zootechniczną.</p> <p>W2 – zna podstawowe rasy gatunków zwierząt gospodarskich oraz rodzaje użytkowości, selekcji, kojarzenia i krzyżowania, a także rozumie problemy rozrodu i wzrostu zwierząt.</p> <p>W3 – zna nowoczesne metody chowu zwierząt, technologie produkcji mleka, mięsa i jaj oraz wskazuje na obowiązujące przepisy prawne w produkcji zwierzęcej (cross compliance). [RR_P6S_WG09; RR_P6S_WG09; RR_P6S_WG09]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>U1 – prawidłowo posługuje się nomenklaturą zootechniczną, potrafi przypisać daną rasę do określonego typu użytkowego, ma opanowane podstawowe metody chowu i hodowli zwierząt gospodarskich.</p> <p>U2 – umie analizować rodowód zwierzęcia oraz obliczyć współczynniki pokrewieństwa i inbredu a także potrafi przeprowadzić analizę wzrostu zwierząt.</p> <p>U3 – potrafi wykonać i rozwiązać proste zadanie projektowe dotyczące chowu zwierząt gospodarskich (technologie produkcji, system żywienia i utrzymania, organizacja rozrodu, odchów potomstwa, dobrostan) oraz potrafi ocenić warunki chowu zwierząt gospodarskich w świetle przepisów prawnych (cross compliance). [RR_P6S_UW01; RR_P6S_UO03; RR_P6S_UW04]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>K1 – rozumie potrzebę doksztalcania się i podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych.</p> <p>K2 – ma świadomość konsekwencji stosowania określonych metod hodowlanych i chowu zwierząt gospodarskich. [RR_P6S_KK01; RR_P6S_KO02]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Kolokwia, referaty.</p> <p>Umiejętności</p> <p>Rozwiązywanie zadań praktycznych z hodowli i chowu zwierząt, ocena prezentacji pracy (projektu) w PowerPoincie.</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Praca w zespołach, dyskusja.</p>

Treści programowe - wykłady

Blok 1 – hodowla zwierząt (14 h)

1. Podział zwierząt na grupy. Pochodzenie i skutki udomowienia zwierząt. Wzrost i rozwój w okresie embrionalnym i postembrionalnym (2h).
2. Kryteria podziału zwierząt gospodarskich na grupy. Typy użytkowe i należące do nich rasy bydła, koni, świń, owiec, kóz, kur (2h).
3. Podstawowe wiadomości z zakresu rozrodu zwierząt gospodarskich. Użytkowość rozplodowa i mleczna zwierząt (2h).
4. Omówienie użytkowości mięsnej, wełnistej, nieśnej, roboczej, futrzarskiej, miodowej i jedwabniczej. Zasady kontroli użytkowości zwierząt (2h).
5. Kryteria wyboru zwierząt do hodowli. Program hodowlany (2h).
6. Wartość fenotypowa i hodowlana zwierząt w zakresie cech użytkowych. Pojęcie selekcji i jej znaczenie w hodowli zwierząt. Postęp hodowlany i produkcyjny (2h).
7. Metody kojarzenia i krzyżowania zwierząt (2h).

Blok 2 – chów zwierząt (16 h)

1. Gospodarcze znaczenie zwierząt gospodarskich. Czynniki wpływające na opłacalność produkcji zwierzęcej (2h).
2. Zasady wzajemnej zgodności (cross compliance) w produkcji zwierzęcej. Produkcja bezpiecznej żywności dla konsumenta. Systemy jakości żywności (2h).
3. Behavior i dobrostan zwierząt w produkcji zwierzęcej – aspekty prawne i ekonomiczne. Rodzaje budynków i stanowisk dla zwierząt gospodarskich (2h).
4. Chów i użytkowanie bydła mlecznego oraz efektywność produkcji mleka (2h).
5. Chów i użytkowanie bydła mięsnego oraz efektywność produkcji wołowiny (2h).
6. Systemy żywienia zwierząt. Chów i użytkowanie zwierząt monogastycznych (trzoda chlewna, drób) (2h).
7. Podstawy użytkowania koni i drobnych przeżuwaczy (2h).
8. Regulacje rynku mleka i mięsa. Produkcja marginalna, lokalna i ograniczona (2h).

Treści programowe - ćwiczenia

Blok 1 – hodowla zwierząt (14 h)

1. Umaszczenia zwierząt (2 h).
2. Analiza wzrostu i rozwoju zwierząt gospodarskich (2h).
3. Praktyczne określanie wieku zwierząt gospodarskich (2h).
4. Przodkowie i krewniacy zwierząt gospodarskich - wygłoszenie referatów (2h).
5. Metody znakowania zwierząt gospodarskich. Kolokwium (2h).
6. Rodowód, jego czytanie i analiza. Obliczanie wskaźnika pokrewieństwa (2h).
7. Obliczanie wskaźnika inbredu. Selekcja niezależna i według indeksu. Kolokwium (2h).

Blok 2 – chów zwierząt (16 h)

1. Terminologia zootechniczna w chowie zwierząt. Poskramianie, pielęgnacja oraz znakowanie i identyfikacja zwierząt. Założenia do pracy projektowej (2h).

2. Skład, struktura i rodzaje remontu stada zwierząt gospodarskich. Przydatność i wybór ras zwierząt gospodarskich do określonego typu produkcji (2h).
3. Efektywność metod rozrodu i doskonalenia zwierząt gospodarskich (2h).
4. Technologie pozyskiwania mleka. Ocena jakości mleka surowego (2h).
5. Technologie produkcji żywca wołowego i wieprzowego. Ocena półtuszy w systemie EUROP (2h).
6. Efektywność żywienia zwierząt gospodarskich. Preliminarz i bilans pasz dla zwierząt (2h).
7. Wielkotowarowa produkcja jaj i mięsa drobiowego. Rodzaje użytkowania koni. Ocena prac projektowych (2h).
8. Metody chowu i użytkowania zwierząt monogastrycznych i przeżuwaczy – aspekty technologiczne i prawne (zajęcia praktyczne w RZD Swojec) (2h).

Nazwa przedmiotu	Diagnostyka chorób i szkodników roślin
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student nabywa teoretyczne i praktyczne wiadomości na temat symptomatologii, etiologii patogenów oraz morfologii i podstaw bionomii szkodników.</p> <p>Zbiera wiadomości na temat diagnostyki różnych grup roślinach uprawnych. Rozumie zagrożenia abiotyczne i biotyczne dla roślin.</p> <p>Nabywa umiejętności diagnozowania i oceny zagrożeń roślin uprawnych przez patogeny i szkodniki. Zna zasady prawidłowego pobierania próbek polowych oraz pracy w laboratorium.</p> <p>[RR_P6S_WK03; RR_P6S_WK07; RR_P6S_WK06]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student nabywa umiejętność diagnozowania chorób i szkodników roślin uprawnych. Zna metody diagnostyczne i potrafi się nimi posługiwać.</p> <p>Potrafi ustalać progi zagrożenia przez szkodniki i choroby.</p> <p>[RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW03]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student wykazuje zrozumienie zjawisk zachodzących w roślinie pod wpływem pasożytowania patogenów i żerowania szkodników.</p> <p>Rozwiązuje zaistniałe problemy zawodowe. Docenia potrzebę i konieczność samodoskonalenia i doksztalcania. Diagnozuje choroby roślin uprawnych i szkodniki.</p> <p>Ma świadomość odpowiedzialności za jakość produkcji i stan środowiska przyrodniczego. Przestrzega zasad Dobrej Praktyki</p>	

Rolniczej.

[RR_P6S_KO02; RR_P6S_KK01; RR_P6S_KO01]

Kryteria oceniania

Wiedza

Egzamin pisemny, ocena z prezentacji z diagnostyki chorób i szkodników roślin rolniczych, ocena bieżących odpowiedzi na zajęciach.

Umiejętności

Ocena praktycznej umiejętności rozpoznawania chorób i uszkodzeń roślin rolniczych oraz ich patogenów i szkodników.

Kompetencje społeczne

Ocena wiedzy i treści prezentowanych w dyskusjach podczas zajęć. Ocena pracy w zespole.

Treści programowe - wykłady

1. Zasady diagnozowania chorób roślin uprawnych. Objawy chorobowe powodowane przez czynniki abiotyczne i biotyczne (wirusy, wiroidy, fitoplazmy i bakterie, grzyby). Oznaki etiologiczne.
2. Prognozowanie i sygnalizacja występowania chorób roślin uprawnych. Metody diagnostyczne stosowane w fitopatologii.
- 3-4. Diagnostyka chorób zbóż.
5. Diagnostyka chorób kukurydzy i roślin bobowatych.
6. Diagnostyka chorób rzepaku.
7. Diagnostyka chorób roślin okopowych.
8. Doradztwo i profilaktyka w ochronie roślin. Sposób dobierania prób entomofaunistycznych.
9. Metody ustalania pojawu szkodnika i nasilenia występowania, ustalanie terminów zwalczania. Progi szkodliwości, podstawy prognozowania i sygnalizacji.
10. Dobór metody ochrony roślin, techniki ochrony roślin bezpośredniego zwalczania.
11. Profilaktyczne techniki ochrony roślin. Diagnostyka szkodników rzepaku.
12. Objawy uszkodzeń roślin powodowanych przez fitofagi i czynniki abiotyczne.
13. Diagnostyka szkodników wielożernych.
14. Diagnostyka szkodników upraw zbożowych.
15. Zaliczenie wykładów.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Zasady pracy w laboratorium mikologicznym, przygotowywanie szkła laboratoryjnego, rodzaje pożywek, zasady bezpieczeństwa.
2. Rozpoznawanie objawów chorobowych powodowanych przez wirusy i wiroidy, fitoplazmy i bakterie, grzyby z różnych grup taksonomicznych oraz przez czynniki abiotyczne. Rozpoznawanie oznak etiologicznych grzybów.
3. Izolacje grzybów z nasion oraz z porażonych organów roślin. Etiologia śnieci, głowni i rdzy.
4. Sztuczne infekcje - reguły Kocha i zasady doboru metod sztucznych infekcji. Testy diagnostyczne do identyfikacji patogenów.
5. Zasady oznaczania grzybów oraz praktyczna identyfikacja patogenów występujących na ważnych gospodarczo uprawach

(praca z kluczami do identyfikacji grzybów).

6. Diagnostyka chorób bulw ziemniaka (praktyczne rozpoznawanie) i ocena ich porażenia przez patogeny.
7. Diagnoza w ochronie roślin – rozpoznanie czynników szkodliwych i pożytecznych. Wprowadzenie do pracy z kluczem do oznaczania owadów, morfologia i systematyka owadów.
8. Charakterystyka uszkodzeń powodowanych przez szkodniki o znaczeniu gospodarczym w uprawach rolniczych.
9. Rozpoznawanie organizmów szkodliwych w uprawie zbóż i kukurydzy.
10. Rozpoznawanie organizmów szkodliwych w uprawie rzepaku i ziemniaków.
11. Rozpoznawanie organizmów szkodliwych w uprawie buraków i innych korzeniowych.
12. Rozpoznawanie organizmów szkodliwych w uprawie motylkowych oraz roślin przemysłowych.
13. Rozpoznawanie ważniejszych organizmów szkodliwych w magazynach i przechowalniach oraz w sadach.
14. Rozpoznawanie ważniejszych organizmów szkodliwych w uprawie warzyw gruntowych.
15. Zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Diagnozowanie stanu roślin uprawnych
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Student posiada teoretyczną i praktyczną wiedzę dotyczącą identyfikacji źródeł, przyczyn i rozmiarów szkód wywołanych gwałtownymi zdarzeniami pogodowymi oraz żerowaniem zwierzyny, na różnych etapach polowej produkcji roślin.	
[RR_P6S_WK06; RR_P6S_WK07]	
W zakresie umiejętności	
Student potrafi identyfikować gatunki roślin rolniczych w różnych fazach rozwojowych oraz oceniać zagrożenia i efekty uprawowe. Umie rozpoznawać stan upraw.	
Potrafi wykorzystać dostępne programy i techniki komputerowe do projektowania w rolnictwie, umie interpretować efekty i wyniki oraz formułować poprawne wnioski.	
[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW03]	
W zakresie kompetencji społecznych	
Rozumie potrzebę stałego doskonalenia zawodowego.	
Potrafi współpracować w grupie, myśleć i działać kreatywnie.	
Student wie, jak ograniczać ujemne oddziaływanie działalności rolniczej na środowisko, posiada świadomość ekologiczną i jest odpowiedzialny za stan środowiska.	
[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KK02; RR_P6S_KO01]	

Kryteria oceniania	<p>Wiedza Ocena efektów kształcenia w zakresie wiedzy: zaliczenie treści wykładów oraz ćwiczeń na podstawie przeprowadzonego kolokwium zaliczeniowego.</p> <p>Umiejętności Ocena efektów kształcenia w zakresie umiejętności: zaliczenie rozpoznawania uszkodzeń roślin. Zaliczenie pracy projektowej.</p> <p>Kompetencje społeczne Ocena efektów kształcenia w zakresie kompetencji społecznych: ocena pracy indywidualnej i zespołowej studenta oraz aktywności na poszczególnych zajęciach.</p>
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

- Wykład 1. Charakterystyka podstawowych procesów fizjologicznych roślin w kontekście oceny stanu upraw polowych (1 godz.).
- Wykład 2. Czynniki warunkujące wzrost i rozwój roślin (woda, powietrze, temperatura, rodzaje suszy, światło, składniki mineralne (1 godz.).
- Wykład 3. Rodzaje strat plonu podlegające i niepodlegające ocenie ubezpieczeniowej (naturalne, straty podczas zbioru i przechowywania, inne) (1 godz.).
- Wykład 4. Charakterystyka poszczególnych ubezpieczeń upraw polowych (1 godz.).
- Wykład 5, 6. Charakterystyka uszkodzeń zbóż, powodowanych żerowaniem zwierząt, gwałtownymi zdarzeniami pogodowymi oraz błędami agrotechnicznymi (2 godz.).
- Wykład 7, 8. Charakterystyka uszkodzeń roślin okopowych, powodowanych żerowaniem zwierząt, gwałtownymi zdarzeniami pogodowymi oraz błędami agrotechnicznymi (2 godz.).
- Wykład 9, 10. Charakterystyka uszkodzeń rzepaku ozimego, powodowanych żerowaniem zwierząt, gwałtownymi zdarzeniami pogodowymi oraz błędami agrotechnicznymi (2 godz.).
- Wykład 11, 12. Charakterystyka uszkodzeń roślin bobowatych, powodowanych żerowaniem zwierząt, gwałtownymi zdarzeniami pogodowymi oraz błędami agrotechnicznymi (2 godz.).
- Wykład 13, 14. Ocena skutków ekonomicznych uszkodzenia roślin rolniczych (2 godz.).
- Wykład 15. Regulacje prawne dotyczące ubezpieczania upraw rolnych od negatywnych skutków wystąpienia gwałtownych zjawisk atmosferycznych (1 godz.).

Treści programowe - ćwiczenia

- Ćwiczenie 1. Wiadomości wprowadzające, definicje pojęć, zasady obowiązujące przy diagnozowaniu stanu roślin uprawnych (2 godz.).
- Ćwiczenie 2. Ocena stanu roślin rolniczych na polach produkcyjnych (2 godz.).
- Ćwiczenie 3. Diagnozowanie stanu zbóż wiechlinowych, fazy rozwojowe roślin wg skali BBCH, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, analiza elementów struktury plonu, obliczanie plonu teoretycznego (2 godz.).
- Ćwiczenie 4. Diagnozowanie stanu zbóż prosowatych, fazy rozwojowe roślin wg skali BBCH, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, analiza elementów struktury plonu, obliczanie plonu teoretycznego (2 godz.).

Ćwiczenie 5. Diagnozowanie stanu roślin okopowych, fazy rozwojowe roślin wg skali BBCH, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, analiza elementów struktury plonu, obliczanie plonu teoretycznego ziemniaka (2 godz.).

Ćwiczenie 6. Diagnozowanie stanu roślin okopowych, fazy rozwojowe roślin wg skali BBCH, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, analiza elementów struktury plonu, obliczanie plonu teoretycznego buraka (2 godz.).

Ćwiczenie 7. Diagnozowanie stanu roślin bobowatych, fazy rozwojowe roślin wg skali BBCH, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, analiza elementów struktury plonu, obliczanie plonu teoretycznego łubinów (2 godz.).

Ćwiczenie 8. Diagnozowanie stanu roślin motylkowatych drobnonasiennych, fazy rozwojowe roślin wg skali BBCH, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, analiza elementów struktury plonu, obliczanie plonu teoretycznego koniczyn (2 godz.).

Ćwiczenie 9. Diagnozowanie stanu roślin przemysłowych, fazy rozwojowe roślin wg skali BBCH, praca własna studenta z materiałem roślinnym różnych gatunków, analiza elementów struktury plonu, obliczanie plonu teoretycznego rzepaku (2 godz.).

Ćwiczenia 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 (10 godz.).

Ćwiczenie 15. Sprawozdania z wykonania poszczególnych projektów. Analiza problemów, dyskusja. Końcowe zaliczenie ćwiczeń (2 godz.).

Nazwa przedmiotu	Ekologia i ochrona środowiska
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Zna podstawowe procesy zachodzące w biosferze. Student zna podstawowe ekosystemy występujące w Polsce. Posiada wiedzę na temat oddziaływań wewnątrz- i między populacyjnych. Wie, co to jest bioróżnorodność środowiska przyrodniczego, zna jej rolę i znaczenie w istnieniu przyrody, ma wiedzę dotyczącą kształtowania i ochrony środowiska. Zna podstawy funkcjonowania ekosystemów oraz komponentów środowiska (powietrze, woda, gleba) i ich główne zagrożenia. Zna podstawy funkcjonowania ekosystemów oraz komponentów środowiska (powietrze, woda, gleba) i ich główne zagrożenia. Ma wiedzę dotyczącą czynników (biotycznych i abiotycznych) zagrażających środowisku przyrodniczemu oraz jego bioróżnorodności, zna powiązania między działaniami człowieka a efektami w środowisku; zna zależności między komponentami środowiska. [RR_P6S_WK06; RR_P6S_WK08; RR_P6S_WK07] W zakresie umiejętności	

Umie stosować i wykorzystać prawa i zasady ekologiczne.
 Potrafi pozyskiwać oraz zinterpretować dane opisujące właściwości populacji.
 Umie ocenić i interpretować zmiany zachodzące w środowisku oraz aktualny stan środowiska.
 [RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW01; R_P6S_UW04]
 W zakresie kompetencji społecznych
 Ma świadomość wagi i odpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego.
 Ma świadomość ryzyka produkcji rolniczej i jej wpływu na środowisko naturalne.
 Wykazuje znajomość i zrozumienie zagadnień związanych z funkcjonowaniem środowiska przyrodniczego. Potrafi sprecyzować najważniejsze priorytety służące ochronie środowiska.
 [RR_P6S_KO01; RR_P6S_KO01; RR_P6S_KK03]

Kryteria oceniania	<p>Wiedza Zaliczenie pisemne obejmujące zakres wykładów – osobno z ekologii i ochrony.</p> <p>Umiejętności Ocena umiejętności interpretacji wykresów pokazujących zakresy tolerancji organizmów. Ocena umiejętności analizy krzywych przedstawiających cechy populacji. Ocena umiejętności interpretacji danych dotyczących jakości powietrza atmosferycznego.</p> <p>Kompetencje społeczne Ocena umiejętności wskazania czynników wpływające niekorzystnie na poszczególne element środowiska. Ocena umiejętności wskazania wpływu czynników abiotycznych i biotycznych na funkcjonowanie ekosystemów oraz umiejętności wskazania najlepszych metod ochrony środowiska.</p>
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

- Część : Ekologia
- 1-2. Definicje: ekologia, nisza ekologiczna, siedlisko. Prawa ekologiczne; zakresy tolerancji organizmów. Czynniki abiotyczne. Przystosowanie roślin do warunków siedliskowych.
 - 3-4. Zbiorowisko – Ekoton; sukcesja.
 - 5-6. Populacja – definicja, struktura przestrzenna i wiekowa.
 7. Bioróżnorodność i jej zagrożenia. Sprawdzian.
 - 8-9. Biomy- definicja, typy biomów. Ekosystem – definicja; przegląd wybranych ekosystemów. Ekosystem leśny – typy, zagrożenia.
 - 10-11. Leśne Kompleksy Promocyjne. Ekosystem bagienny – typy i ich ekologia. Zagrożenia torfowisk.
 12. Renaturyzacja torfowisk. Wykorzystanie torfu w rolnictwie i ogrodnictwie.
 - 13-14. Ekosystem wód słodkich (jezioro). Znaczenie małej retencji.
 15. Korytarze ekologiczne i wyspy środowiskowe.
- Część: Ochrona środowiska
16. Podstawowe pojęcia dotyczące środowiska i jego użytkowania.
 17. Antropopresja i jej znaczenie w przemianach środowiska. Przełomowe wydarzenia w dążeniu do zrównoważonego rozwoju.
 18. Główne zasady i koncepcja zrównoważonego rozwoju.

19-20. Główne zanieczyszczenia powietrza, ich źródła. Podział zanieczyszczeń atmosfery: pyłowe i gazowe. Czynniki decydujące o rozprzestrzenianiu zanieczyszczeń. Dwutlenek siarki – źródła i zanieczyszczenie : kwaśne deszcze. Smog chemiczny i fotochemiczny. Redukcja emisji zanieczyszczeń.

21-22. Atmosfera – budowa i główne zagrożenia. Charakterystyka wybranych zagrożeń globalnych. Międzynarodowe działania w zakresie ochrony klimatu i warstwy ozonowej.

23-24. Hydrosfera i jej znaczenie. Zasoby wód na kuli ziemskiej i w Polsce. Deficyt wody na świecie i w Polsce. Zapotrzebowanie na wodę. Rolnicze źródła zanieczyszczenia wód. Eutrofizacja wód – przyczyny, skutki, sposoby zapobiegania.

25-26. Proces samooczyszczania się wód płynących. Podstawy oczyszczania ścieków. Stopnie oczyszczania ścieków (mechaniczne, biologiczne, usuwanie substancji biogennych). Osad czynny jako przykład metody biologicznego oczyszczania ścieków. Zagospodarowanie osadów ściekowych. Możliwości zastosowania w rolnictwie komunalnych osadów ściekowych zgodnie z aktualnymi regulacjami prawnymi.

27-28. Zanieczyszczenia chemiczne środowiska glebowego – przemiany i migracja zanieczyszczeń w środowisku; podatność na biodegradację. Czynniki warunkujące odporność gleb na degradację. Główne zagrożenia gleb. Formy degradacji gleb – erozja, degradacja geotechniczna, hydrologiczna, chemiczna.

29-30. Metody remediacji gleb zanieczyszczonych oraz kierunki rekultywacji terenów zdegradowanych. Najważniejsze wymagania prawne.

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	Ekonomia
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Student ma wiedzę z podstawowych praw ekonomii. [RR_P6S_WG05] W zakresie umiejętności Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz je łączyć, interpretować i formułować wnioski. [RR_P6S_UW01]	

W zakresie kompetencji społecznych
Student potrafi podejmować działania w celu rozwiązywania zaistniałych problemów zawodowych oraz ma świadomość samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych.
[RR_P6S_KK01]

Kryteria oceniania	Wiedza Sprawdzian pisemny. Umiejętności Sprawdzian pisemny obejmujący pytania problemowe i zadania. Kompetencje społeczne Udział w dyskusjach tematycznych.
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Ekonomia jako nauka.
2. Rynek i mechanizm działania gospodarki rynkowej.
3. Podstawowe modele rynku.
4. Rola państwa w gospodarce.
5. Popyt i podaż.
6. Równowaga rynkowa.
7. Elastyczność popytu i podaży.
8. Teoria wyboru konsumenta.
9. Analiza kosztów przedsiębiorstwa.
10. Kategorie zysku i wyznaczenie optimum przedsiębiorstwa.
11. Rachunek dochodu narodowego.
12. Bezrobocie i inflacja.
13. Pieniądz i rynek pieniężny.
14. Handel zagraniczny .
15. Kurs walutowy.

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	Ekonomia i organizacja rolnictwa
Semestr	szósty

Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Ma wiedzę z zakresu tworzenia i organizacji gospodarstwa rolnego, wyposażenie techniczne rolnictwa oraz zna zasady prowadzenia działalności gospodarczej.</p> <p>Ma ogólną wiedzę z zakresu produkcji zwierzęcej.</p> <p>[RR_P6S_WG08; RR_P6S_WG09]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi dokonać analizy czynników wpływających na produkcję rolniczą i jej jakość oraz stan środowiska naturalnego.</p> <p>Jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie.</p> <p>[RR_P6S_UW02; RR_P6S_UO03]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Potrafi myśleć i działać kreatywnie oraz zakładać i prowadzić indywidualne przedsiębiorstwo związane z produkcją rolniczą.</p> <p>[RR_P6S_KO03]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Egzamin oraz Kolokwium zaliczeniowe.</p> <p>Umiejętności</p> <p>Ocena realizacji zadań praktycznych wykonywanych podczas zajęć.</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Ocena pracy indywidualnej i zespołowej studenta oraz aktywności na poszczególnych zajęciach.</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie. Zakres przedmiotu. EiOR jako dyscyplina naukowa. 2. Rolnictwo i agrobiznes. Funkcje rolnictwa i jego znaczenia w gospodarce narodowej. 3-4. Gospodarstwo, a przedsiębiorstwo rolnicze. 5-6. Czynniki produkcji w gospodarstwie rolniczym (ziemia, praca, kapitał). Postęp w rolnictwie. 7-8. Organizacja przedsiębiorstwa (gospodarstwa) rolniczego. Podstawowe kategorie produkcji. Działy, gałęzie i działalności produkcyjne. 9-10. Racjonalizacja organizacji i metod wytwarzania w rolnictwie: intensywność i ekonomia skali, specjalizacja produkcji. 11-12. System podatkowy i ubezpieczeniowy w rolnictwie. Wpływ podatku VAT na poziom dochodów. 13. Planowanie organizacji i działalności gospodarstw rolniczych. 14. WPR. Programy, działania, zasady udzielania wsparcia. 	

15. Egzamin.
Treści programowe - ćwiczenia
<p>1-6. Czynniki produkcji w gospodarstwie rolniczym. 7-10. Organizacja siły roboczej w gospodarstwie. 11-14. Trwałe i obrotowe środki produkcji. 15. Kolokwium zaliczeniowe. 16-19. Organizacja produkcji roślinnej w gospodarstwie. 20-23. Organizacja produkcji zwierzęcej w gospodarstwie. 24-25. Typy form organizacyjno – prawnych przedsiębiorstw agrobiznesu. 26 - 29. Formy i źródła wsparcia przedsiębiorstw i gospodarstw rolnych z funduszy UE. 30. Kolokwium zaliczeniowe.</p>

Nazwa przedmiotu	Ekonomika i organizacja rolnictwa
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości w zakresie produkcji rolniczej. [RR_P7S_WK06]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Umie zmodyfikować działalność gospodarstwa rolnego i dostosować technologie produkcji do warunków przyrodniczych i ekonomicznych.</p> <p>Potrafi współpracować w grupie, jest zdolny do zmiany kwalifikacji i roli w pracy zespołowej. [RR_P7S_UW01; RR_P7S_UO01]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Zna zasady zakładania i prowadzenia indywidualnego przedsiębiorstwa w sektorze rolniczym lub w otoczeniu rolnictwa. [RR_P7S_KO03]</p>	
Kryteria oceniania	Wiedza Egzamin oraz Kolokwium zaliczeniowe.

	Umiejętności Ocena realizacji zadań praktycznych wykonywanych podczas zajęć. Kompetencje społeczne Kolokwium zaliczeniowe.
--	---

Treści programowe - wykłady

1-2 Dochody w rolnictwie.
3-4 Nakłady i koszty w gospodarstwie rolniczym.
5-6 Zasady analizy ekonomiczno-finansowej w gospodarstwie rolniczym.
7 Zasady wyceny składników majątkowych gospodarstwa rolniczego.
8-9 Wybrane metody oceny opłacalności inwestycji.
10-11 Biznesplan jako podstawa planowania i organizacji produkcji.
12 Procesy decyzyjne w przedsiębiorstwie.
13-14 Strategie przedsiębiorstwa funkcjonującego w obszarze agrobiznesu, Techniki wytwarzania i postęp rolniczy.
15 Egzamin.

Treści programowe - ćwiczenia

1-2 Kategorie produkcji w przedsiębiorstwie rolnym.
3-4 Kategorie dochodu w przedsiębiorstwie rolnym.
5-6 Kategorie zysku w przedsiębiorstwie rolnym.
7 Koszty siły roboczej.
8-9 Koszty eksploatacji siły pociągowej i maszyn oraz koszty amortyzacji.
10 Kalkulacje pełne kosztów.
11 Kolokwium zaliczeniowe.
12-15 Projekt biznesplanu w ramach programów modernizacyjnych PROW 2014-2020.

Nazwa przedmiotu	Fizjologia i żywienie zwierząt
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Zna podstawowe zagadnienia z fizjologii zwierząt.

Student zna składniki pokarmowe pasz i ich przemiany w organizmie zwierząt.

Student zna potrzeby pokarmowe zwierząt i możliwości ich zaspokojenia poprzez poprawne bilansowanie dawek pokarmowych.

[RR_P6S_WG09; RR_P6S_WG03; RR_P6S_WK06; RR_P6S_WG09]

W zakresie umiejętności

Student określa na podstawie składu chemicznego pasz ich wartość pokarmową niezbędną przy bilansowaniu dawek pokarmowych dla zwierząt.

Przy pomocy żywienia potrafi sterować jakością uzyskanego produktu zwierzęcego.

Potrafi współpracować w zespole oraz podejmować właściwe decyzje.

[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW02; RR_P6S_UO03; RR_P6S_UO04]

W zakresie kompetencji społecznych

Potrafi wykonać i rozwiązać proste zadania badawcze i projektowe pod kierunkiem opiekuna naukowego.

Zdaje sobie sprawę z konieczności dokończenia się i podnoszenia kompetencji zawodowych.

Ma świadomość oddziaływania różnych czynników żywieniowych (w tym nieprawidłowego żywienia) na zdrowie, wydajność i efekty produkcyjne zwierząt.

[RR_P6S_KK02; RR_P6S_KK01; RR_P6S_KO02]

Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Odpowiedzi ustne, kolokwium pisemne. Pytania problemowe, kolokwium pisemne.</p> <p>Umiejętności</p> <p>Sporządzanie sprawozdania, dyskusje dydaktyczne. Sporządzanie sprawozdania; praca w grupie.</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Zajęcia laboratoryjne, dyskusje. Współpraca w grupie. Sporządzanie sprawozdania; praca w grupie.</p>
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

- I. Fizjologiczne właściwości mięśni poprzecznie prążkowanych i gładkich.
- II. Układ nerwowy - podział
- III. Odruch. Podział odruchów.
- IV. Budowa i funkcje synapsy nerwowej.
- V. Fizjologiczne właściwości mięśnia sercowego.
- VI. Ciśnienie tętnicze krwi. Tętno tętnicze.
- VII. Elektrokardiografia.
- VIII. Skład krwi i czynności, jakie spełnia w organizmie. Homeostaza.
- IX. Grupy krwi u człowieka i zwierząt.

- X. Leukocyty – podział i funkcje
- XI. Czynności układu oddechowego.
- XII. Budowa i funkcje układu pokarmowego monogastrycznych
- XIII. Fizjologia przedżołądków przeżuwaczy i jej znaczenie dla hodowcy
- XIV. Funkcje gruczołów wydzielania wewnętrznego
- XV. Podstawy rozrodu zwierząt gospodarskich
- XVI. Żywienie jako czynnik środowiskowy. Skład chemiczny roślin i ciała zwierząt. Woda i jej znaczenie.
- XVII. Składniki pasz i ich znaczenie (węglowodany, tłuszcze, białko i aminokwasy)
- XVIII. Witaminy (występowanie, trwałość). Składniki mineralne (ich fizjologiczna rola).
- XIX. Trawienie i wykorzystanie składników pokarmowych przez zwierzęta monogastryczne i przeżuwające.
- XX. Wartość biologiczna białek paszowych. Metody oceny wartości biologicznej białka.
- XXI. Energia paszy. Przemiana materii i energii. Bilans energii w organizmie. Mierniki wartości energetycznej pasz. Jednostki energetyczne stosowane w różnych systemach żywienia zwierząt monogastrycznych i przeżuwających.
- XXII. Wymagania pokarmowe zwierząt przy różnych kierunkach produkcji i w różnym wieku oraz czynniki fizjologiczne i gospodarcze wpływające na wykorzystanie pasz.
- XXIII. Podział pasz na grupy. Zielonki z upraw polowych.
- XXIV. Kukurydza i trawy oraz metody użytkowania pastwisk.
- XXV. Konserwacja pasz, kiszonki, siano oraz ich wartość w żywieniu zwierząt.
- XXVI. Rośliny okopowe i ziarno zbóż.
- XXVII. Nasiona roślin bobowatych. Makuchy i śruty poekstrakcyjne.
- XXVIII. Wartość żywieniowa ubocznych produktów przemysłu rolno-spożywczego.
- XXIX. Pasze pochodzenia zwierzęcego i dodatki pasz specjalnych w żywieniu.
- XXX. Jakość pasz. Zanieczyszczenia. Przemysłowe mieszanki paszowe.

Treści programowe - ćwiczenia

- I. 1. Zapisywanie krzywej skurczu mięśnia poprzecznie prążkowanego: pojedynczego, tężcowego niepełnego i pełnego.
- 2. Zapisywanie krzywej skurczu mięśnia gładkiego.
- 3. Skurcze: izotoniczny, izometryczny i auksotoniczny.
- II. 1. Neuron, synapsa, łuk odruchowy.
- 2. Badanie odruchów u człowieka.
- 3. Potencjał spoczynkowy i czynnościowy
- III. 1. Układ bodźczy i przewodzący serca.
- 2. Elektrokardiografia.
- IV. 1. Skład i funkcje krwi.
- 2. Oglądanie krwinek czerwonych płaza, ptaka i ssaka.
- 3. Właściwości i podział krwinek białych.
- V. 1. Zapisywanie ruchów oddechowych klatki piersiowej u człowieka.
- 2. Pomiar częstości oddechów przed i po wysiłku fizycznym.
- 3. Pomiar pojemności życiowej płuc i jej składowych.

VI. 1. Budowa przewodu pokarmowego ssaków.
 2. Czynności przewodu pokarmowego.

VII. 1. Oglądanie pierwotniaków w świeżej treści żwacza.
 2. Rola mikroorganizmów w procesie trawienia1. 1.

VIII a. 1. Kolokwium I (45 min.) – materiał I-VII. Zaliczenie część fizjologiczna.
 VIII b. Pasze i ich składniki.
 Analiza podstawowa pasz (obliczanie składników pokarmowych różnych pasz) (45 min.)

IX. Obliczanie współczynników strawności różnych pasz.
 Obliczanie efektu produkcyjnego pasz na podstawie bilansu N i C.

X. Obliczanie wartości energetycznej pasz stosowanych w żywieniu zwierząt monogastrycznych i przeżuwających.
 Metody oceny wydajności pastwisk.

XI. Zasady prawidłowej konserwacji pasz - ocena jakości kiszonek.
 Kolokwium II z zakresu sześciu pierwszych ćwiczeń z części żywieniowej.
 Ogólne zasady normowania pasz.

XII. Kolokwium III – pasze objętościowe (wartość pokarmowe oraz ich znaczenie w żywieniu zwierząt).
 Układanie dawek pokarmowych dla opasów i zwierząt rosnących oraz dla krów mlecznych.

XIII. Zasady normowania dawek pokarmowych dla trzody chlewnej i drobiu.
 Układanie dawek pokarmowych dla warchlaków, tuczników i loch oraz różnych gatunków drobiu.

XIV. Kolokwium IV – pasze treściwe (wartość pokarmowe oraz ich znaczenie w żywieniu zwierząt).
 Projektowanie receptur mieszanek paszowych dla różnych grup technologicznych świń oraz dla różnych gatunków drobiu.

XV. Preliminarz paszowy. Szacowanie zużycia pasz na jednostkę produkcji.
 Zaliczanie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Fizyka
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	6
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Zna i rozumie podstawowe prawa i zasady z wybranych działów fizyki, przykłady ich zastosowań w technice i życiu codziennym, oraz ich przejawy w przyrodzie.</p> <p>Zna i rozumie parametry charakteryzujące właściwości materiałów i opisujące przebieg procesów fizycznych.</p> <p>Zna podstawy teoretyczne metod pomiarowych wybranych wielkości fizycznych.</p> <p>Umie graficznie i analitycznie przedstawić zależności wielkości fizycznych oraz wyniki pomiarów.</p>	

[RR_P6S_WG04; RR_P6S_WK02]

W zakresie umiejętności

Umie zastosować znane sobie prawa fizyki do analizy zjawisk fizycznych w przyrodzie i do rozwiązywania prostych problemów praktycznych.

Potrafi mierzyć proste wielkości mechaniczne, cieplne i elektryczne stosując optymalne metody i przyrządy pomiarowe.

Umiejętnie analizuje przyczyny niepewności pomiarowych i wskazuje sposoby ich minimalizacji.

Umiejętnie dzieli zadania między członkami zespołu pomiarowego i potrafi zestawić wyniki pomiarów cząstkowych w celu osiągnięcia wyniku całościowego; jest świadomy odpowiedzialności za zadania wspólnie realizowane w zespole.

[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UO03; RR_P6S_UO04]

W zakresie kompetencji społecznych

Ma świadomość konieczności ciągłego uzupełniania swojej wiedzy.

Jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt; rozumie ważność przestrzegania zasad BHP, dla bezpieczeństwa swego i współpracowników; ma świadomość, że jego działania mogą mieć wpływ na środowisko naturalne.

[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KO01]

Kryteria oceniania

Wiedza

Egzamin z wykładu pisemny i ustny. Kolokwia w trakcie ćwiczeń. Ocena raportów przedstawianych przez studentów po wykonaniu pomiarów.

Umiejętności

Ocena raportów przedstawianych przez studentów po wykonaniu pomiarów. Obserwacja i rozmowa ze studentami w trakcie wykonywania pomiarów. Obserwacja i rozmowa ze studentami w trakcie wykonywania pomiarów.

Kompetencje społeczne

Rozmowa ze studentami w trakcie ćwiczeń i konsultacji.

Treści programowe - wykłady

Wykład 1: Fizyka jako nauka oparta na doświadczeniu. Metoda naukowa. Podstawowe zasady pomiaru fizycznego.

Wykonywanie elementarnych obliczeń. Wielkości skalarnie i wektorowe. Literatura przedmiotu i wymagania egzaminacyjne.

Wykład 2: Układ Jednostek i Miar SI. Jednostki podstawowe i krotne. Jednostki pochodne. Zasady przeliczania jednostek, szczególnie jednostek w wyższych potęgach. Analiza wymiarowa. Analiza podobieństw jako metoda pozwalająca uniknąć niektórych obliczeń. Przykłady wielkości fizycznych zależnych od kształtu, powierzchni i objętości obiektów.

Wykład 3: Elementy kinematyki: układ odniesienia, względność ruchu, dlaczego właściwy wybór układu odniesienia jest ważny? Zasady dynamiki Newtona. Efekty działania sił. Zasada zachowania pędu.

Wykład 4: Siły w przyrodzie: siła grawitacji, siły sprężystości (prawo Hooke'a), siły tarcia i inne siły oporu. Natura sił tarcia. Przykłady rozwiązywania problemów metodą dynamiczną.

Wykład 5: Demonstracje i pokazy ilustrujące prawa dynamiki.

Wykład 6: Pojęcie pracy i mocy w sensie fizycznym. Praca siły zmiennej. Energia kinetyczna i potencjalna. Pole sił zachowawczych.

Wykład 7: Energetyczne podejście do problemów mechaniki. Zasada zachowania energii mechanicznej i warunki jej zastosowania. Przemiany energii mechanicznej w przyrodzie i technice.

Wykład 8: Płyny jako obiekty materialne podlegające prawom mechaniki. Ciśnienie, w szczególności hydrostatyczne i aerostatyczne (atmosferyczne). Prawo Pascala, prawo Archimedesesa Prawo Bernoullego. Pokazy i doświadczenia.

Wykład 9: Podstawowe parametry stanu charakteryzujące układy termodynamiczne. Równoważność ciepła i pracy. I zasada termodynamiki jako zasada zachowania energii. Bilans cieplny.

Wykład 10: Transport ciepła przez przewodnictwo, konwekcję i promieniowanie. Przewodniki i izolatory cieplne. Promieniowanie ciał i pochłanianie promieniowania e-m. Prawo Fouriera, prawa Kirchhoffa.

Wykład 11: Pary i gazy – podobieństwa i różnice. Para nasycona. Parowanie i skraplanie jako przykłady przemian fazowych. Topnienie i krzepnięcie na przykładzie wody. Wilgotność powietrza.

Wykład 12: Zjawisko napięcia powierzchniowego. Współczynnik napięcia powierzchniowego. Znaczenie w przyrodzie i zastosowania techniczne.

Wykład 13: Elementarne pojęcia i prawa elektrostatyki, strumień natężenia pola, prawo Gaussa, prawo Coulomba.

Wykład 14: Podstawowe pojęcia związane z przepływem prądu elektrycznego, natężenie prądu elektrycznego, napięcie elektryczne. Prawo Ohma. Przykłady zastosowań.

Wykład 15: Elementy fizyki współczesnej: promieniotwórczość ze szczególnym uwzględnieniem promieniotwórczości naturalnej i jej znaczenia w przyrodzie, podstawy energetyki jądrowej, dualizm korpuskularno-falowy.

Treści programowe - ćwiczenia

- Ćwiczenie 1. Zasady posługiwania się podstawowymi przyrządami pomiarowymi. Zasady BHP na pracowni.
- Ćwiczenie 2. Podstawowe zasady sporządzania wykresów. Ćwiczenia praktyczne.
- Ćwiczenie 3. Sprawdzanie prawo Hooke'a.
- Ćwiczenie 4. Wyznaczanie gęstości i ciężaru właściwego ciał stałych i cieczy.
- Ćwiczenie 5. Wyznaczanie momentu bezwładności bryły sztywnej.
- Ćwiczenie 6. Wirówka.
- Ćwiczenie 7. Wyznaczanie współczynnika napięcia powierzchniowego cieczy.
- Ćwiczenie 8. Wyznaczanie współczynnika lepkości.
- Ćwiczenie 9. Badanie przepływu cieczy przez poziome przewody.
- Ćwiczenie 10. Wyznaczanie współczynnika przewodności wodnej gleby i współczynnika filtracji.
- Ćwiczenie 11. Pomiar współczynnika sprężystości kości.
- Ćwiczenie 12. Pomiar wilgotności powietrza.
- Ćwiczenie 13. Wyznaczanie ciepła właściwego ciał stałych.
- Ćwiczenie 14. Badanie przepływu krwi przez kończynę metodą kalorymetryczną.
- Ćwiczenie 15. Wyznaczanie współczynnika załamania światła metodą szpilkową.
- Ćwiczenie 16. Zestawienie mikroskopu i pomiar długości za pomocą mikroskopu.
- Ćwiczenie 17 Wyznaczanie linii ekwipotencjalnych.
- Ćwiczenie 18. Wyznaczanie oporu elektrycznego.
- Ćwiczenie 19. Wyznaczanie stężenia cukru za pomocą sacharymetru.
- Ćwiczenie 20. Badanie widm spektralnych pierwiastków za pomocą spektroskopu.
- Ćwiczenie 21. Badanie zjawiska fotoelektrycznego.
- Ćwiczenie 22. Pomiar aktywności próbki promieniotwórczej.

Nazwa przedmiotu	Genetyka
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Uczestnik kursu posiada wiedzę z zakresu genetyki, hodowli odmian oraz znaczenia materiału siewnego i funkcjonowania produkcji nasiennej.</p> <p>Uczestnik kursu posiada wiedzę dotyczącą znajomości metod statystycznych stosowanych w genetyce, potrafi ocenić statystyczną istotność zjawisk przyrodniczych, ekonomicznych oraz doświadczeń rolniczych.</p> <p>Uczestnik kursu ma podstawową wiedzę z zakresu budowy organizmów roślinnych i ich systematyki niezbędną do rozumienia zależności między strukturą a funkcją komórek, tkanek, pojedynczych organizmów i populacji roślin.</p> <p>[RR_P6S_WG06; RR_P6S_WK03; RR_P6S_WG01]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych, potrafi je łączyć, interpretować i formułować wnioski.</p> <p>Student potrafi sformułować i przygotować w formie pisemnej zagadnienia dotyczące produkcji roślinnej,</p> <p>Student jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie.</p> <p>[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UO01; RR_P6S_UO03]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student potrafi podejmować działania w celu rozwiązywania zaistniałych problemów zawodowych oraz ma świadomość samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych.</p> <p>Student potrafi sprecyzować priorytety służące realizacji różnych zadań.</p> <p>Student jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych.</p> <p>[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KK03; RR_P6S_KR01]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Egzamin pisemny. Dwa kolokwia na ćwiczeniach. Bieżąca aktywność na ćwiczeniach.</p> <p>Umiejętności</p> <p>Student potrafi zaprezentować (w formie referatu) informacje na konkretny temat zadany przez nauczyciela. Samodzielne sporządzenie raportu po odbytych ćwiczeniach.</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Student jest odpowiednio przygotowany do ćwiczeń, posiada okulary ochronne, fartuch oraz rękawiczki w celu przeprowadzenia zajęć praktycznych, zna zasady bezpieczeństwa pracy w</p>

laboratorium.

Treści programowe - wykłady

Podstawy dziedziczenia cech.

Współdziałanie genów, krzyżówki.

Sprzężenie genów, położenie genów na chromosomach, mapy genetyczne.

Dziedziczenie cech ilościowych, dziedziczenie w populacjach.

Cytologiczne podstawy dziedziczenia.

Molekularne podstawy dziedziczenia. Mutacje genowe, chromosomowe i genomowe.

Dziedziczenie pozachromosomowe. Metody biotechnologiczne wykorzystywane w genetyce, transformacje genetyczne.

Markery molekularne.

Metody kultur in vitro.

Treści programowe - ćwiczenia

Wprowadzenie do genetyki. Zarys historyczny. Podstawowe pojęcia genetyczne. Co to jest zmienność, podział. Budowa i funkcje kwasów nukleinowych. Cykl życiowy i podziały komórkowe. Replikacja DNA. Rodzaje i funkcje RNA. Cechy kodu genetycznego. Biosynteza białek. I i II Prawo Mendla – krzyżówki.

Sprawdzenie hipotez dziedziczenia mendlowskiego przy pomocy testu Chi². Rozwiązywanie zadań.

Współdziałanie genów nieallelicznych.

Sprawdzanie rodzajów współdziałań na podstawie rozszczepień fenotypowych cech.

Allele wielokrotne. Plejotropia. Geny letalne i subletalne. Dziedziczenie poligeniczne. Efekty addytywne i epistatyczne działania genów.

Dziedziczenie cech ilościowych. Obliczanie współczynników odziedziczalności w szerokim i wąskim sensie. Dziedziczenie płci, cechy związane z płcią. Geny sprzężone. Chromosomowa teoria dziedziczenia Thomasa Morgana. Zjawisko crossing over.

Tworzenie map sprzężeń. C-mitoza.

Indukowanie mutacji u roślin.

Nazwa przedmiotu

Gleboznawstwo

Semestr

drugi

Liczba punktów ECTS

6

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Ma podstawową wiedzę o procesach i przemianach fizycznych, chemicznych biochemicznych zachodzących w glebie.

Ma ogólną wiedzę o procesach fizycznych zachodzących w glebie, niezbędnych do zrozumienia zjawisk występujących w produkcji rolniczej i otoczeniu.

Zna budowę gleb, jej systematykę i kryteria klasyfikacji gleb, oraz ich wpływ na plonowanie roślin.

[RR_P6S_WG01; RR_P6S_WG04; RR_P6S_WK05]

W zakresie umiejętności

Potrafi wykonać i rozwiązać proste zadania badawcze i projekty pod kierunkiem opiekuna naukowego.

Potrafi dokonać analizy czynników wpływających na produkcję rolniczą i jej jakość oraz stan środowiska naturalnego.

Umie podejmować działania w celu rozwiązania zaistniałych problemów zawodowych, oraz ma świadomość samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych.

[RR_P6S_KK02; RR_P6S_UW02; RR_P6S_KK01]

W zakresie kompetencji społecznych

Jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie mając świadomość ryzyka produkcji roślinnej i zwierzęcej.

Ma świadomość wagi i odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska przyrodniczego oraz etyki zawodowej oraz profesjonalnego wykonywania swego zawodu.

[RR_P6S_UO03; RR_P6S_KO02; RR_P6S_KK02; RR_P6S_KO01]

Kryteria oceniania

Wiedza

Egzamin pisemny.

Umiejętności

Sprawdziany cząstkowe.

Kompetencje społeczne

Praca indywidualna w grupach i wykonywanie projektów na zajęciach.

Treści programowe - wykłady

1. Powstawanie gleb. Podstawowe minerały skałotwórcze, skały macierzyste gleb, charakterystyka czynników glebotwórczych, wietrzenie i jego produkty, procesy glebotwórcze.
2. Morfologia profilu glebowego. Wykonywanie odkrywki glebowej, poszczególne cechy opisujące glebę, pojęcia: pedon, polipedon oraz solum, symbole i oznaczenia poziomów glebowych.
3. Trójfazowy układ gleby. Charakterystyka fazy stałej – skład granulometryczny, substancja organiczna, charakterystyka fazy gazowej, układy dyspersyjne i koloidy glebowe.
4. Właściwości fizyczne pierwotne. Metody pobierania próbek glebowych do oznaczeń właściwości fizycznych, gęstość właściwa, gęstość objętościowa, porowatość ogólna, lepkość, zwięzłość, pęcznienie, kurczliwość, agronomiczny punkty ciężkości gleb.
5. Właściwości fizyczne wtórne. właściwości wodne, znaczenie wody, jej źródła, rodzaje wody w glebie, krzywa desorpcji wody –

krzywa pF, retencja wody, ruch wody w glebie, gospodarka wodna gleb, kategorie stosunków wodnych.

6. Właściwości chemiczne gleb. znaczenie dla środowiska glebowego: makroelementy (N, P, K, Ca, Mg, S, Fe), mikroelementy (Mn, Zn, Cu, B, Mo, Cl, Co, J, F, Pb).
7. Właściwości fizykochemiczne gleb. odczyn gleb, rodzaje sorpcji glebowej, układy buforowe gleb, procesy oksydoredukcyjne – potencjał redox.
8. Właściwości biologiczne gleb. amonifikacja, nityfikacja, denityfikacja, procesy rozkładu materii organicznej, cykl metanowy gleb.
9. Żyzność gleb. określenie pojęć żyzność, zasobność, urodzajność, produktywność gleb, metody oceny żyzności gleb, czynniki niszczące żyzność gleb.
10. Erozja gleb. definicja pojęć podstawowych dotyczących erozji, rodzaje erozji, oceny stopnia erozji, erozja gleb organicznych, zapobieganie zjawisku erozji.
11. Podstawy systematyki gleb i charakterystyka ważniejszych jednostek systematycznych gleb. rędziny i pararędziny, gleby bielicoziemne, gleby brunatnoziemne, gleby czarnoziemne, gleby napływowe (mady), czarne ziemie, gleby bagienne (gleby torfowej mułowe), gleby pobagienne (mursze), gleby kulturoziemne (horthiole i rigosole), gleby urbanoziemne.
12. Zasady bonitacji i podziału na kompleksy rolniczej przydatności. bonitacja, kompleks rolniczej przydatności – definicje pojęć podstawowych, cele bonitacji, rodzaje bonitacji, kryteria bonitacji, klasy bonitacyjne, cele i kryteria wydzielenia kompleksów rolniczej przydatności gleb, pojęcie rośliny wskaźnikowej, rodzaje i znaczenie kompleksów w gospodarstwie.
13. Wymagania glebowe ważniejszych roślin uprawnych. rośliny upraw polowych, rośliny upraw warzywniczych i sadowniczych.
14. Charakterystyka głównych jednostek glebowych w Europie i na Świecie. występowanie, powierzchnia, charakterystyczne cechy, przydatność rolnicza, obecność w krajach Europy i Świata.
15. Kartograficzne opracowanie gleboznawcze. definicja mapy, podział map, mapy glebowe, glebowo-rolnicze, waloryzacji środowiska glebowego, możliwość ich wykorzystania. Potencjał produkcyjny gleb Polski.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Minerale skałotwórcze. Definicja i podział minerałów, makroskopowe cechy minerałów, charakterystyka najważniejszych minerałów występujących w glebach.
2. Charakterystyka i podział skał magmowych. Definicja skały, podział skał, powstawanie, cechy charakterystyczne skał magmowych, ich wartość glebotwórcza.
3. Charakterystyka i podział skał metamorficznych. podział skał, powstawanie, cechy charakterystyczne skał metamorficznych, ich wartość glebotwórcza.
4. Charakterystyka i podział skał osadowych cz. I. cechy charakterystyczne skał osadowych pochodzenia chemicznego i organicznego, podział skał, powstawanie, ich wartość glebotwórcza.
5. Charakterystyka i podział skał osadowych cz. II. cechy charakterystyczne skał osadowych okruchowych, podział skał, powstawanie, cechy okruchów, czynniki transportujące, ich wartość glebotwórcza.
6. Organoleptyczne określanie grup granulometrycznych. Podział utworów na frakcje i grupy granulometryczne, oznaczanie grup na podstawie danych pomiarowych, cechy diagnostyczne poszczególnych grup.
7. Oznaczanie składu granulometrycznego metodą Boyucosa w modyfikacji Casagrande'a i Pruszyńskiego. przygotowanie próbek do analiz, część sedymentacyjna, część sitowa.
8. Zaliczenie tematów 1-7. Oznaczanie gęstości właściwej przy użyciu piknometru. definicja i charakterystyka badanego

parametru fizycznego gleb, opis metody badawczej.

9. Właściwości wodne gleb. wilgotność gleb, pojemności wodne gleb – krzywa pF. Metody oznaczania właściwości gleb oraz urządzenia pomiarowe, obliczenia rachunkowe.

10. Oznaczanie pH gleby oraz zawartości CaCO₃ w aparacie Scheiblera. Znaczenie pH, metody pomiarowe, wapń w glebie, metody identyfikacji węglanu wapnia w terenie i laboratorium.

11. Kwasowość gleb. Oznaczanie zawartości glinu i wodoru wymiennego metodą Sokołowa. Rodzaje kwasowości, znaczenie kwasowości, metody oznaczania kwasowości.

12. Oznaczanie sumy kationów o charakterze zasadowym metodą Kappena. Charakterystyka kompleksu sorpcyjnego gleb, pojemność sorpcyjna gleb, stopień wysycenia gleb kationami zasadowymi.

13. Morfologia profilu glebowego. Tworzenie definicji gleby na podstawie budowy profilowej, Charakterystyka głównych typów gleb Polski, opisy gleb na podstawie monolitów.

14. Bonitacja gleb. Kompleksy rolniczej przydatności gleb. Klasyfikacja gleb na podstawie opisów gleb oraz Komentarzy do Tabeli Klas Gruntów.

15. Zaliczenie tematów 8-14. Studiowanie pokrywy glebowej Polski. Główne zasięgi występowania poszczególnych typów gleb w Polsce.

Studenci przygotowują 4 profile glebowe. Opisują glebę pod względem cech morfologicznych.

Nazwa przedmiotu	Gleby organiczne i ich funkcje w ochronie środowiska
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Nabywa teoretyczne i praktyczne wiadomości z zakresu budowy i właściwości gleb organicznych, zna podstawowe funkcje gleb w środowisku, Zna i rozumie formy ochrony obszarów na glebach organicznych w Polsce i na świecie. Zna podstawowe metody, narzędzia i materiały stosowane przy ocenie gleb terenów bagiennych i pobagiennych. [RR_P6S_WG07; RR_P6S_WG03; RR_P6S_WG05; RR_P6S_WG_06; RR_P6S_WK05; RR_P6S_WK07] W zakresie umiejętności Potrafi pracować w grupie przyjmując w niej różne role, umie kierować zespołem, korzystając z efektów jego pracy. Potrafi wymienić i zdefiniować formy ochrony gleb organicznych. Zna wartość gleb i umiejętnie dobiera potrafi w prawidłowy sposoby użytkowania gleb organicznych w zrównoważonym środowisku. Potrafi znaleźć odpowiednie sposoby renaturyzacji obszarów na glebach organicznych.	

Potrafi rozumieć pojęcia związane z obszarami mokradłowymi oraz zrównoważonego wykorzystania zasobów tych ekosystemów.

[RR_P6S_UO03; RR_P6S_UW04; RR_P6S_UO01; RR_P6S_UO02; RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW03]

W zakresie kompetencji społecznych

Jest wrażliwy na zachowane piękno i różnorodność przyrody, co przejawia się w jego działaniach popularyzatorskich.

Wykazuje odpowiedzialność w stosunku do podejmowanych decyzji oraz powierzonych mu ludzi oraz sprzętu, przyczyniając się do zachowania gleb organicznych dla przyszłych pokoleń.

[RR_P6S_KK03; RR_P6S_KR01; RR_P6S_UO03; RR_P6S_KO01]

Kryteria oceniania

Wiedza

Fakultatywne zaliczenie ćwiczeń.

Umiejętności

Kolokwium (sprawdzian pisemny).

Kompetencje społeczne

Praca indywidualna w grupach i wykonywanie projektów na zajęciach.

Treści programowe - wykłady

1. Torf, torfowisko, proces bagienny, gleba organiczna – charakterystyka pojęć podstawowych.
2. Hydrologia gleby torfowej – typ hydrologicznego zasilania torfowisk w wodę.
3. Roślinność torfowisk.
4. Rozmieszczenie gleb organicznych w Polsce i na Świecie.
5. Znaczenie torfowisk w środowisku przyrodniczym.
6. Gleby organiczne i ich przynależność w Systematyce Gleb Polski oraz systematyce WRB 2006.
7. Właściwości fizyczne utworów organicznych.
8. Właściwości chemiczne utworów organicznych.
9. Ujemny bilans substancji organicznej środowiska – proces murszowy. Właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne murszów.
10. Rolnicze gospodarowanie na glebach organicznych.
11. Leśne gospodarowanie na glebach organicznych.
12. Pożary na glebach organicznych.
13. Procesy erozji na torfowiskach.
14. Sposoby regeneracji zdewastowanych gleb organicznych.
15. Przykłady działań związane ze skuteczną ochroną gleb organicznych.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Utwory organiczne torfowe i pod torfowe (osady wapienne, wiwianit, osady żelaziste, oraz gytia) – ogólna charakterystyka.
2. Stopień rozkładu utworów organicznych – przegląd metod polowych i laboratoryjnych.
3. Oznaczanie stopnia rozkładu utworów organicznych metodą SPEC oraz metodą półstrykawki.
4. Charakterystyka typów i rodzajów gleb organicznych. Morfologia profilu gleby torfowej.

5. Klasyfikacja gleby organicznej w Systematyce Gleb Polski i FAO-WRB.
6. Właściwości retencyjne utworów organicznych. Obliczanie zapasów wody w glebie torfowej.
7. Kurczliwość utworów organicznych. Obliczanie kurczliwości torfów metodą parafinową. Kolokwium z materiału - ćwiczenia od 1 do 6.
8. Odczyn utworów organicznych. Metody pomiaru.
9. Progностyczne kompleksy wilgotnościowo-glebowe (PKWG) wg. Okruszki.
10. Siedliskowy Indeks Glebowy (SIG) dla gleb obszarów bagiennych i pobagiennych.
11. Bonitacja gleb organicznych.
12. Gleby organiczne na tle regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski.
- 13-15. Ćwiczenia terenowe: w ramach ćwiczeń przewidywane są dwa wyjazdy terenowe podczas których studenci zapoznają się z budową gleb organicznych oraz charakterystyką ich siedlisk.

Nazwa przedmiotu	Grafika inżynierska
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student umie narysować prostą bryłę w trzech rzutach, metodą Europejską.</p> <p>Zna zasady wymiarowania części maszynowych.</p> <p>Umie korzystać z aplikacji programu AutoCAD 2011 – jest w stanie wykonać graficzną dokumentację zaprojektowanej części maszyny.</p> <p>[RR_P6S_WK02; RR_P6S_WK02; RR_P6S_WK02]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student potrafi wykonać i odczytać dokumentację graficzną prostych obiektów przestrzennych.</p> <p>Ma opanowane podstawowe umiejętności z zakresu tworzenia elektronicznej dokumentacji graficznej, posiada dostateczną wiedzę, aby wykonać dokumentację graficzną w programie AutoCAD 2011.</p> <p>[RR_P6S_UO02; RR_P6S_UW04; RR_P6S_UO02; RR_P6S_UW04]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Jest zdolny do postrzegania przestrzennego, przewidywania skutków swoich działań oraz wykazuje zrozumienie dla konieczności harmonijnego powiązania projektowanej części maszyny z obsługującym ją człowiekiem.</p> <p>[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KK02; RR_P6S_KK03]</p>	

Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Ocena za wykonanie projektu.</p> <p>Umiejętności</p> <p>Ocena za wykonanie projektu.</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Ocena w oparciu o indywidualne rozmowy ze studentem na zajęciach i konsultacjach oraz pracę w zespołach.</p>
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

--

Treści programowe - ćwiczenia

<ol style="list-style-type: none"> 1. Zastosowanie podstawowych narzędzi rysunkowych programu AutoCAD 2011. 2. Tworzenie i zarządzanie warstwami rysunkowymi w programie AutoCAD 2011. 3. Praktyczne wykorzystanie linii statusu programu AutoCAD 2011. 4. Wykorzystanie współrzędnych oraz lokalizacji punktów charakterystycznych. 5. Indywidualna konstrukcja dwóch krzywych płaskich – rysunek na brystolu, w ołówku. 6. Tworzenie i edycja tekstu w programie AutoCAD 2011. 7. Wstawianie wymiarów i kreskowania w istniejących obiektach rysunkowych. 8. Polecenia: kopiowania, przesuwania, obracania i lustrzane odbicie obiektów – praktyczne wykorzystanie. 9. Indywidualny projekt rzutów zadanej bryły - rysunek podkładu na brystolu, w ołówku. 10. Indywidualny projekt rzutów zadanej bryły - rysunek na kalce w tuszu. 11. Praktyczne wykorzystanie konfiguracji interfejsu 2D w programie AutoCAD 2011. 12. Ćwiczenie wykorzystujące nowe polecenia lokalizacji obiektów rysunkowych. 13. Indywidualny projekt wymiarowania zadanej bryły - rysunek na brystolu, w ołówku. 14. Indywidualny projekt rzutów zadanej bryły - rysunek wykonany w programie AutoCAD 2011 – cz. I. 15. Techniki wykonywania i wydruku dokumentacji.
--

Nazwa przedmiotu	Herbologia
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	4

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Zna elementy biologii chwastów i ekologiczne uwarunkowania ich rozwoju przydatne w ograniczaniu zachwaszczenia.

Posiada wiedzę na temat zapobiegania zachwaszczeniu i niechemicznych metod ograniczania występowania chwastów.

Ma wiedzę w zakresie mechanizmu działania, doboru, technik zabiegów oraz skutków siedliskowych stosowania herbicydów.

[RR_P6S_WG01; RR_P6S_WG03; RR_P6S_WK08; RR_P6S_WK06; RR_P6S_WG03, RR_P6S_WK07]

W zakresie umiejętności

Potrafi rozpoznać podstawowe gatunki chwastów segetalnych w różnych fazach rozwojowych.

Umie zaprojektować zwalczanie chwastów w głównych uprawach rolniczych.

Umie ocenić i ograniczyć negatywne skutki stosowania herbicydów.

Potrafi współpracować w grupie.

[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW04; RR_P6S_UW03; RR_P6S_UO02; RR_P6S_UW02; RR_P6S_UO03]

W zakresie kompetencji społecznych

Umie sprecyzować priorytety w produkcji roślinnej w kontekście bezpieczeństwa środowiska.

[RR_P6S_KK03; RR_P6S_KO01]

Kryteria oceniania

Wiedza

Egzamin pisemny.

Umiejętności

Ocena interpretacji zebranych danych, ocena wykonanych projektów.

Kompetencje społeczne

Praca w zespole, poprawność argumentowania, poszanowanie praw autorskich.

Treści programowe - wykłady

1. Ochrona roślin uprawnych przed chwastami – stan obecny, tendencje przyszłościowe.
2. Biologiczne i ekologiczne podstawy ochrony roślin przed chwastami. Przyczyny i źródła zachwaszczenia.
3. Profilaktyka i metody agrotechniczne w ograniczaniu zachwaszczenia.
4. Niechemiczne metody zwalczania chwastów i ich efektywność (mechaniczne, biologiczne, inne).
5. Progi szkodliwości chwastów i krytyczny okres konkurencji jako wskaźniki ułatwiające podjęcie decyzji o zwalczaniu chwastów.
6. Zasady klasyfikacji herbicydów. Mechanizm działania herbicydów.
7. Czynniki warunkujące skuteczność herbicydów. Technika stosowania herbicydów doglebowych i nalistnych.
8. Charakterystyka podstawowych grup herbicydów. Substancje biologicznie czynne, ich trwałość i toksyczność, spektrum działania.
9. Zasady regulowania zachwaszczenia w roślinach zbożowych.
10. Zasady regulowania zachwaszczenia w roślinach okopowych, rzepaku i strączkowych.

11. Zasady zwalczania chwastów w uprawie warzyw, sadownictwie i na trwałych użytkach zielonych.
12. Środki zwiększające skuteczność działania herbicydów.
13. Możliwości ograniczania zużycia herbicydów.
14. Zjawisko odporności chwastów na herbicydy i jego konsekwencje.
15. Przemiany herbicydów w środowisku i ich pozostałości.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Grupy biologiczne chwastów. Diagnostyka ważniejszych gatunków chwastów w bardzo wczesnych stadiach rozwojowych.
2. Diagnostyka ważniejszych gatunków chwastów w bardzo wczesnych stadiach rozwojowych.
3. Diagnostyka ważniejszych gatunków chwastów wieloletnich.
4. Gatunki dominujące i uciążliwe w zwalczaniu w uprawach polowych, warzywniczych, sadowniczych.
5. Zaliczenie ćwiczeń 1 – 4. Zachwaszczenie potencjalne - metody oznaczania.
6. Diagnostyka nasion ważniejszych gatunków chwastów.
7. Stan i stopień zachwaszczenia. Metody oceny zachwaszczenia łanu roślin uprawnych. Oznaczanie faz rozwojowych roślin uprawnych i chwastów wg skali BBCH. (Ćwiczenia terenowe).
8. Chemiczne zwalczanie chwastów w ważniejszych grupach roślin – projektowanie wg podanych założeń oraz danych uzyskanych na ćwiczeniach terenowych. Rośliny zbożowe i kukurydza.
9. Rośliny okopowe, rzepak, strączkowe (c.d.).
10. Uprawy warzywnicze, sadownictwo i użytki zielone (c.d.).
11. Integrowanie metod w regulowaniu zachwaszczenia (agrotechniczne, mechaniczne, chemiczne) na podanych przykładach oraz danych uzyskanych na ćwiczeniach terenowych.
12. Ekonomiczna ocena proponowanych metod regulacji zachwaszczenia. Możliwości obniżenia kosztów (zabiegi dzielone, adiuwanty itp.). Stosowanie agrochemikaliów.
13. Zmianowanie a zwalczanie chwastów. Herbicydy persystentne. Ograniczenia w następstwie roślin po zastosowaniu herbicydów.
14. Metody oceny działania herbicydów na rośliny uprawne i chwasty. Fitotoksyczność herbicydów i objawy uszkodzeń po ich zastosowaniu (ćwiczenia polowe, prezentacja komputerowa).
15. Zaliczenie ćwiczeń 5-14 i zaliczenie projektu. Obsługa komputerowej bazy herbicydów „ZALECENIA” i „HERBICYDY”.

Nazwa przedmiotu	Hodowla roślin i nasiennictwo
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Student ma wiedzę z zakresu wykorzystania genetyki biotechnologii w hodowli roślin. Rozumie podstawowe procesy prowadzące do powstania zmienności genetycznej. Potrafi określić rolę odmiany w kształtowaniu wielkości, jakości i stabilności plonów. Rozumie zależności między rodzajami odmian, a możliwościami ich reprodukcji. Ma elementarną wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej dotyczącej ochrony prawnej odmian i reprodukcji materiału siewnego.

[RR_P6S_WG06; RR_P6S_WG10; RR_P6S_WK07]

W zakresie umiejętności

Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych, łączyć, interpretować i formułować trafne wnioski. Student posiada umiejętność wybrania odmiany o odpowiedniej odporności na patogeny i szkodniki, potrafi określić konieczność wykonania zabiegów ochrony roślin. Posiada umiejętność wyboru odmiany w celu zaplanowania odpowiedniej technologii, co umożliwi uzyskanie najlepszych efektów produkcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem jakości produktu finalnego. Ma świadomość dokończania się w zakresie nowych metod hodowli odmian, analizuje wyniki doświadczeń odmianowych oraz rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie w celu doskonalenia umiejętności uzyskanych w trakcie studiów.

Student jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie.

[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW02; RR_P6S_UO03]

W zakresie kompetencji społecznych

Ma świadomość odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska przyrodniczego.

Uczestnik kursu rozumie potrzebę dokończania się i podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych.

Student ma świadomość etyki zawodowej oraz profesjonalnego wykonywania swojego zawodu.

[RR_P6S_K05; RR_P6S_U07; RR_P6S_KR01]

Kryteria oceniania

Wiedza

Obowiązkowe zaliczenie ćwiczeń. zaliczenie pisemne z wykładu; zasób wiedzy do zaliczenia 60%.

Umiejętności

Ocena z kolokwium zaliczeniowego.

Kompetencje społeczne

Praca indywidualna, aktywność na zajęciach.

Treści programowe - wykłady

Postęp biologiczny i hodowlany na tle historii polskiej hodowli (1 godz.).

Krzyżowanie roślin. Wykorzystanie: dziedziczenia płci, samoniezgodności, cytoplazmatycznej i męskiej sterylności, rozdzielności, dwupienności (1 godz.).

Wykorzystanie markerów molekularnych w hodowli roślin (1 godz.).

Metody kultur in vitro wykorzystywane w hodowli roślin. Kultury tkankowe, podwojone haploidy, klonowanie, biosynteza metabolitów wtórnych (1 godz.).

Hodowla heterozyjna roślin rolniczych i warzywnych (1 godz.).

Hodowla roślin samopylnych i samopylnych (1 godz.).
 Cele i kierunki hodowli roślin rolniczych (1 godz.).
 Genetyka i hodowla odpornościowa roślin (1 godz.).
 Hodowla mutacyjna. Hodowla poliploidów (1 godz.).
 Hodowla roślin rozmnażanych wegetatywnie (1 godz.).
 Hodowla zachowawcza odmian(1 godz.).
 Nowe rośliny uprawne a zachowanie zasobów genetycznych (1 godz.).
 Pojęcie odmiany i jej rodzaje. Znaczenie hodowli i postępu biologicznego w produktywności roślin (1 godz.).
 Ocena i rejestracja odmian i prawa hodowców.
 Ochrona prawna odmian na poziomie krajowym, unijnym i międzynarodowym (1 godz.).
 Zasady produkcji materiału siewnego. Uszlachetnianie materiału siewnego (1 godz.).

Treści programowe - ćwiczenia

Wykorzystanie istniejących źródeł zmienności genetycznej jako materiału wyjściowego do hodowli roślin (2 godz.).
 Krzyżowanie roślin. Wykorzystanie różnych mechanizmów genetycznych w masowych krzyżowaniach roślin (2 godz.).
 Materiał wyjściowy, cele i kierunki hodowli na przykładzie różnych gatunków roślin uprawnych (2 godz.).
 Sposoby rozmnażania się roślin uprawnych.(2 godz.).
 Laboratoryjny przerób pojedynków. Metody selekcji wykorzystywane w hodowli roślin po przerobie laboratoryjnym u roślin samopłodnych i obcopolodnych (2 godz.).
 Ocena materiałów wyjściowych i mieszańców w hodowli heterozyznej (2 godz.).
 Hodowla mutacyjna (2 godz.). Metody hodowli roślin poliploidalnych (2 godz.).
 Hodowla odmian tolerancyjnych na choroby, szkodniki i niekorzystne czynniki środowiska (2 godz.).
 Ustalanie programów hodowlanych dla roślin samopylnych i obcopolodnych. Metody hodowli zachowawczej (2 godz.). Omówienie podstawowych programów hodowlanych ważniejszych roślin uprawnych (2 godz.).
 Kategorie i stopnie kwalifikacji materiału siewnego. Wymagania dotyczące wytwarzania materiału siewnego roślin rolniczych (2 godz.).
 Kwalifikacja polowa plantacji nasiennych. Kwalifikacja laboratoryjna materiału siewnego (2 godz.).
 Sprawdzanie wigoru nasion, metody uszlachetniania nasion (2 godz.).

Nazwa przedmiotu	Jakość płodów rolnych i surowców roślinnych
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Student nabywa wiedzę z zakresu kierunków użytkowania roślin uprawnych oraz wykorzystania podstawowych surowców roślinnych.

Student potrafi określić wpływ czynników biotycznych i abiotycznych na kształtowanie cech konsumpcyjnych i technologicznych plonów i surowców roślinnych.

Student potrafi zdefiniować normy i standardy jakościowe plodów rolnych i surowców roślinnych oraz bilans produkcji i wykorzystania plonów i surowców roślinnych.

[RR_P6S_WG03; RR_P6S_WK06; RR_P6S_WK04]

W zakresie umiejętności

Potrafi ocenić jakość konsumpcyjną i technologiczną plonów i podstawowych surowców roślinnych.

Nabywa umiejętność określania i doboru warunków siedliskowych w kontekście kształtowania jakości plonów.

[RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW03; RR_P6S_UO01]

W zakresie kompetencji społecznych

Ma świadomość wagi i odpowiedzialności za jakość plonów i surowców roślinnych oraz wpływu uprawy roślin oraz produkcji na środowisko.

Ma świadomość doksztalcania i podnoszenia kompetencji zawodowych, umie myśleć i działać kreatywnie.

[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KO01]

Kryteria oceniania

Wiedza

Zaliczenie ćwiczeń i wykładów.

Umiejętności

Projekt, prezentacja multimedialna, zajęcia praktyczne i terenowe.

Kompetencje społeczne

Praca indywidualna i w grupach, dyskusja na zajęciach.

Treści programowe - wykłady

1. Propedeutyka przedmiotu. Produkcja roślinna oraz rynek surowców roślinnych w Polsce i krajach Unii Europejskiej. Kwoty i limity produkcyjne. Standardy handlowe, wymogi rynku, obrót towarowy – import, eksport.
2. Polskie i unijne normy jakościowe ziemiopłodów i surowców roślinnych. Typy norm produktów i surowców roślinnych. Polski system normalizacyjny. Jakość ziemiopłodów i artykułów rolno-spożywczych. Kontrola i ocena jakości handlowej.
3. Zboża. Produkcja oraz rynek zbóż w Świecie, Europie i w Polsce. Organizacja i zasady skupu. Badanie jakości. Giełda towarowa.
4. Rośliny zbożowe. Użytkowanie ziarna: konsumpcyjne, przemysłowe i paszowe. Bilans produkcji i wykorzystania. Kształtowanie jakości konsumpcyjnej i wartości technologicznej zbóż – postęp biologiczny, warunki siedliskowe, agrotechnika.
5. Zboża. Pszenica. Produkcja na Świecie, w Polsce i krajach U E. Główni eksporterzy. Standardy ziarna pszenicy w obrocie krajowym, europejskim i międzynarodowym. Wymagania jakościowe.
6. Zboża. Żyto, pszenżyto, owies, kukurydza i inne zboża. Produkcja na świecie w Polsce i krajach Unii Europejskiej. Standardy

jakościowe i handlowe w obrocie krajowym i zagranicznym. Użytkowanie ziarna zbóż: konsumpcyjne, przemysłowe i paszowe. Bilans produkcji i wykorzystania. Perspektywy wykorzystanie ziarna zbóż do produkcji bioetanolu. Jęczmień. Produkcja na świecie w Polsce i krajach Unii Europejskiej. Standardy handlowe ziarna jęczmienia. Użytkowanie ziarna - konsumpcyjne, przemysłowe i paszowe. Bilans produkcji i wykorzystania - 2 godz.

7. Ziemniak – kierunki użytkowania w Świecie, w Polsce i krajach Unii Europejskiej. Rynek oraz produkcja i podaż ziemniaków w Polsce i w Europie. Kwoty skrobiowe. Przerób ziemniaków – produkcja skrobi i przetworów ziemniaczanych. Przechowywalność ziemniaka.

8. Ziemniak - standardy handlowe. Wymagania jakościowe w zależności od kierunków użytkowania. Czynniki siedliskowe i agrotechniczne kształtujące wielkość i jakość plonu. Rynek sadzeniaków.

9. Światowy rynek cukru - trzcinowego i buraczanego. Burak cukrowy. Rynek cukru w Polsce. Przemysł cukrowniczy w Polsce na tle krajów europejskich. Limity produkcji (kwoty cukrowe).

10. Wartość technologiczna korzeni - wymagania jakościowe. Wpływ czynników siedliskowych i agrotechnicznych na kształtowanie cech technologicznych surowca. Organizacja i formy skupu surowca.

11. Oleiste. Rzepak i rzepik ozimy. Kierunki użytkowania nasion na cele konsumpcyjne i przemysłowe (biopaliwo). Regiony produkcji nasion rzepaku. Możliwości rozwoju produkcji na cele nieżywnościowe.

12. Wpływ postępu biologicznego i czynników agrotechnicznych oraz siedliskowych na wielkość plonu i wartość technologiczną przetwórczą nasion.

13. Len, tytoń, chmiel. Rynek surowców. Skala produkcji i zasady jej organizacji. Rejony uprawy w Polsce. Klasy jakości. Kształtowanie cech technologicznych i jakościowych surowca podczas uprawy i jego zmienność.

14. Repetytorium i zaliczenie.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Wprowadzenie – jakość płodów rolnych, jakość a przeznaczenie produktów (rośliny okopowe), czynniki wpływające na jakość plonów i surowców roślinnych. Środowiskowe i agrotechniczne czynniki jakości płodów rolnych.

2. Kierunki użytkowania ziemniaków. Cechy ziemniaków dla różnych kierunków użytkowania. Wpływ nawożenia NPK na cechy jakościowe ziemniaków. Przechowywanie ziemniaków. Badanie cech jakości bulw i prezentacja wad bulw. Dobór odmian do kierunku użytkowania. Określenie stopnia zanieczyszczeń i skrobiowości bulw.

3. Wpływ NPK na jakość korzenia buraka cukrowego. Ocena jakościowa korzeni. Jakość, przechowywanie, przygotowanie surowca - zdrowotność, zanieczyszczenie plonu. Wymagania minimalne i cechy dyskwalifikujące korzeń buraka cukrowego do przerobu. Wykorzystanie i cechy jakościowe produktów ubocznych przerobu buraka cukrowego: melasa, wysłodki buraczane.

4. Normy jakościowe ziarniaków zbóż. Kontrola jakości, badanie cech organoleptycznych, oznaczanie zanieczyszczeń. Budowa ziarniaka, skład chemiczny ziarna. Masa tysiąca ziaren jako jeden z głównych wyróżników jakościowych ziarna.

5. Oznaczanie zdolności kiełkowania gatunków zbóż. Ilość wysiewu, plon biologiczny – obliczenia. Pszenica – wymagania jakościowe.

6. Towaroznawstwo produktów zbożowych: typy mąki pszennej, typy mąki żytniej, mąki produkowane z innych gatunków zbóż. Kasze i przetwory zbożowe w Polsce i na świecie, ocena towaroznawcza kasz.

7. Jęczmień - surowiec w przemyśle piwowarsko-słodowniczym. Kryteria oceny jakości ziarna jęczmienia. Cechy jakości ziarna, wyrównanie, energia kiełkowania, zawartość białka. Oznaczenie gęstości ziarna i wyrównania ziarna. Kierunki hodowli roślin zbożowych.

8. Rośliny strączkowe i oleiste - soja, rzepak ozimy. Wyróżniki jakościowe nasion. Produkcja i kierunki użytkowania roślin bobowatych.
9. Sposoby pozyskiwania tłuszczu. Produkty uboczne. Produkcja i rynek olejów jadalnych w Polsce i na Świecie. Ocena jakościowa nasion rzepaku i innych oleistych. Kierunki hodowli roślin oleistych i bobowatych.
10. Zajęcia terenowe w zakładzie przetwórczym np. Mc Cain, Cargill, zakładach przemysłu zbożowego, cukrowni – 4 godz.
11. Zaliczenie treści ćwiczeniowych.

Nazwa przedmiotu	Komputerowe systemy wspomaganie decyzji w rolnictwie
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student nabywa wiedzę o historii, rodzajach i funkcjonowaniu systemów wspomaganie decyzji w rolnictwie. Wyjaśnia rolę systemów wspomaganie decyzji w współczesnym rolnictwie. Kожarzy i opisuje internetowe narzędzia oraz programy komputerowe wspomagające funkcjonowanie gospodarstw.</p> <p>[RR_P6S_WK01; RR_P6S_WK02]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Wykorzystuje poszczególne systemy wspomaganie decyzji do podejmowania optymalnych działań zarówno w czasie zagrożenia ze strony agrofagów jak i w działaniach inwestycyjnych.</p> <p>Potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role.</p> <p>[RR_P6S_UO03; RR_P6S_UO04]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student podejmuje działania w celu rozwiązywanie zaistniałych problemów wykorzystując systemy wspomaganie decyzji. Student ma świadomość wagi i odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska przyrodniczego. Rekomenduje działania niedegradujące środowiska przyrodniczego.</p> <p>[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KO01; RR_P6S_KO02]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Ocena efektów kształcenia w zakresie wiedzy: egzamin pisemny.</p> <p>Umiejętności</p> <p>Ocena efektów kształcenia w zakresie umiejętności: ocena rozwiązania problemu w oparciu o systemy wspomaganie decyzji.</p> <p>Kompetencje społeczne</p>

Ocena efektów kształcenia w zakresie kompetencji społecznych: praca indywidualna i w grupach, dyskusja na zajęciach.

Treści programowe - wykłady

1. Najnowsze systemy operacyjne, ich zastosowanie i przyszłość informatyzacji.
2. Definicje, historia i rola systemów wspomagania decyzji.
3. Rodzaje i zastosowanie systemów wspomagania decyzji w rolnictwie.
4. Stan i rola informatyzacji rolnictwa w Polsce.
5. Darmowe i płatne systemy wspomagania decyzji dostępne on-line.
6. Rolnicze programy do księgowości.
7. Systemy informacji przestrzennej.
8. Komputerowe wsparcie produkcji zwierzęcej.
9. System Agroasystent wspomagający zarządzanie gospodarstwem rolnym w produkcji roślinnej.
10. System Bitfarma – narzędzie informatyczne służące do ewidencjonowania zdarzeń gospodarczych i wspomagające proces planowania i podejmowania decyzji.
11. Internetowe systemy wspomagające podejmowanie decyzji w ochronie roślin.
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

1. Ćwiczenia z obsługi systemu Windows i wybranych przeglądarek internetowych.
- 2–3. Nauka praktycznego posługiwania się systemami wspomagania decyzji umieszczonymi w Internecie (Kalkulator płodozmianu, Bilans materii organicznej i inne).
4. Praktyczne wykorzystanie programów nawozowych.
- 5–6. Programy wspomagające produkcję zwierzęcą (Zoochnik, ZETO Olsztyn).
- 7–8. Ćwiczenia praktyczne – System Agroasystent.
- 9–10. Ćwiczenia praktyczne – System Bitfarma.
- 11–12. Program OTR-7 oraz inne systemy wsparcia programowania techniki.
- 12–13. Internetowe systemy wspomagające podejmowanie decyzji w integrowanej ochronie roślin oraz system sygnalizacji agrofagów.
14. Komputerowe wsparcie rachunkowości rolniczej.
15. Zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Łąkarstwo
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Celem kursu jest zapoznanie studentów z głównymi gatunkami roślin użytków zielonych oraz podstawowymi zasadami gospodarowania na użytkach zielonych.</p> <p>[RR_P6S_WK04; RR_P6S_WK06; RR_P6S_WK08]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Po ukończeniu kursu studenci posiadają umiejętności z zakresu doboru komponentów (traw, bobowatych oraz ziół) do mieszanek na trwałe użytki zielone oraz tereny trudne.</p> <p>[RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW03; RR_P6S_UW04]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Treści przyswojone w ramach przedmiotu umożliwiają określenie przydatności traw pastewnych (gatunków i odmian) do zakładania różnego typu użytków oraz ocenę wpływu czynników siedliskowych na utrzymywanie się wybranych gatunków roślin w runi.</p> <p>[RR_P6S_KK03; RR_P6S_KK01; RR_P6S_KK08]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Egzamin.</p> <p>Umiejętności</p> <p>Ocena umiejętności rozpoznawania poszczególnych gatunków traw i określania ich zastosowania na określonych siedliskach.</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Ocena poprawności doboru informacji i poszanowanie do praw autorskich.</p>
Treści programowe - wykłady	
<ul style="list-style-type: none"> • Przedstawienie użytków trawiastych świata pod względem przyrodniczym oraz gospodarczym. • Omówienie warunków siedliskowych i istoty ekosystemu trawiastego. • Podział typologiczny użytków zielonych w Polsce. • Przedstawienie najważniejszych zbiorowisk łąkowych. • Rośliny bobowate, zioła i chwasty. 	

- Ocena składu chemicznego i wartości pokarmowej runi łąkowej.
- Nawożenie mineralne oraz organiczne użytków zielonych.
- Prezentacja nowoczesnych technologii produkcji i konserwacji zielonek.
- Gospodarka pastwiskowa.
- Renowacja użytków zielonych.
- Poznanie metod oceny wydajności runi łąkowej.
- Hodowla i nasiennictwo traw.
- Użytki zielone w ochronie oraz kształtowaniu środowiska.
- Pozarolnicze wykorzystanie traw.

Treści programowe - ćwiczenia

- Omówienie systematyki roślin łąkowych.
- Przedstawienie morfologii traw.
- Charakterystyka najważniejszych gatunków traw stanowisk mokrych, czasowo zalewanych lub podtapianych.
- Omówienie traw stanowisk wilgotnych.
- Trawy pastewne stanowisk umiarkowanie wilgotnych.
- Trawy stanowisk słabo wilgotnych i przesychających.
- Charakterystyka roślin motylkowatych.
- Przedstawienie ziół i chwastów łąkowych.
- Prezentacja roślinności terenów wilgotnych oraz zabagnionych.
- Omówienie nasion ważniejszych gatunków traw pastewnych i roślin bobowatych.
- Ogólne zasady układania mieszanek i sposoby obliczania norm wysiewu.
- Przedstawienie metod oceny ilościowej oraz jakościowej zielonek.
- Ocena wydajności pastwisk.

Nazwa przedmiotu	Metody i optymalizacja nawożenia mikroelementami
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy	

Ma pogłębioną wiedzę o pierwiastkach i grupach związków chemicznych oraz z zakresu przemian chemicznych i biochemicznych niezbędną do zrozumienia procesów zachodzących w biosferze.

Ma zaawansowaną wiedzę w zakresie fizjologii roślin obejmującą mechanizmy regulacji procesów życiowych roślin, gospodarkę wodną i mineralną roślin, transport i dystrybucję związków mineralnych i organicznych w roślinach.

Potrafi wykorzystać wiedzę o wymaganiach siedliskowych, potrzebach pokarmowych, technikach i technologiach uprawy roślin oraz określić ich oddziaływanie, na jakość plonów i surowców roślinnych.

[RR_P6S_WG02; RR_P6S_WG03; RR_P6S_WK06]

W zakresie umiejętności

Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz je łączyć, interpretować i formułować wnioski.

Potrafi dokonać analizy czynników wpływających na produkcję rolniczą i jej jakość oraz stan środowiska naturalnego.

Potrafi planować ścieżkę własnego rozwoju zawodowego, rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.

[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW02; RR_P6S_UU01]

W zakresie kompetencji społecznych

Potrafi podejmować działania w celu rozwiązywania zaistniałych problemów zawodowych oraz ma świadomość samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych.

Potrafi sprecyzować priorytety służące realizacji różnych zadań.

Ma świadomość wagi i odpowiedzialności, za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska przyrodniczego.

[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KK03; RR_P6S_KO01]

Kryteria oceniania

Wiedza

Kolokwium.

Umiejętności

Ocena propozycji rozwiązań zagadnień problemowych.

Kompetencje społeczne

Udział i poprawność argumentacji w dyskusji.

Treści programowe - wykłady

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

Ważniejsze interakcje występujące pomiędzy składnikami pokarmowymi w organizmach roślinnych. Rola mikrośladników 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

Nazwa przedmiotu	Mikrobiologia
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</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.</p> <p>Student ma wiedzę o bioróżnorodności mikroorganizmów środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i wpływie czynników abiotycznych i biotycznymi oraz rozumie zjawiska zachodzące w środowisku pod wpływem mikroorganizmów.</p> <p>[RR_P6S_WG07; RR_P6S_WK08]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student potrafi ocenić skutki nawożenia, stosowania środków ochrony roślin na aktywność drobnoustrojów oraz wykorzystania mikroorganizmów w rolnictwie.</p> <p>Student umie korzystać z metod i technik diagnostycznych w ocenie zagrożeń produkcji roślinnej i zwierzęcej ze strony prionów, wirusów oraz mikroorganizmów jak również z metod ich eliminacji.</p> <p>[RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW03]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student rozumie społeczną wagę prawidłowej identyfikacji zagrożeń prionami, wirusami, bakteriami i grzybami dla wysokiej jakości produkcji roślinnej oraz stanu środowiska przyrodniczego.</p> <p>Student jest gotów przestrzegać zasad BHP w związku z możliwością rozprzestrzeniania zagrożeń prionami, wirusami,</p>	

bakteriami i grzybami zarówno dla produkcji roślinnej i zwierzęcej jak i personelu.

[RR_P6S_KO01; RR_P6S_KO02]

Kryteria oceniania

Wiedza

Test pisemny.

Umiejętności

Test pisemny. Raport z badań.

Kompetencje społeczne

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 nitryfikacyjne, 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, ryzosfera, bioróżnorodność).

15. Metabolizm wtórny i jego produkty wywierające wpływ na środowisko.

Treści programowe - ćwiczenia

Treści ćwiczeń (10 ćwiczeń x 3 godziny)

1. Technika prac mikrobiologicznych, metody niszczenia drobnoustrojów oraz sposoby ich hodowli.

2. Makro i mikro morfologia bakterii, metody barwienia i pomiary komórek.

3. Wpływ czynników fizykochemicznych na wzrost i rozwój drobnoustrojów.

4. Makroskopowa i mikroskopowa charakterystyka grzybów.

5. Występowanie drobnoustrojów w różnych środowiskach naturalnych (gleba, powietrze).

6. Analiza mikrobiologiczna gleb i wód.

7. Sposoby oddychania mikroorganizmów: oddychanie tlenowe i beztlenowe, fermentacje pożyteczne i szkodliwe.

8. Mikrobiologiczny rozkład polisacharydów roślinnych.

9. Mikrobiologiczny rozkład białek, przemiany azotu w środowisku glebowym.

10. Bakterie wiążące azot atmosferyczny.

Nazwa przedmiotu	Minerały ilaste
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student ma wiedzę dotyczącą funkcjonowania środowiska glebowego, jego ewaluacji i ochrony. Zna podstawowe właściwości chemiczne, fizyko-chemiczne gleb i ich znaczenie w jakości plonowania roślin. [RR_P6S_WG04; RR_P6S_WK05]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych źródeł dotyczących wybranych problemów związanych z racjonalną gospodarką glebami i ochroną gleb. Student potrafi dokonać analizy czynników wpływających na stan środowiska glebowego. Potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role. [RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW02; RR_P6S_UO03]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student ma świadomość wagi i odpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego, w tym jakości gleb. Potrafi sprecyzować priorytety służące realizacji różnych zadań. [RR_P6S_KO01; RR_P6S_KK03]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Kolokwium.</p> <p>Umiejętności</p> <p>Ocena realizacji zadań praktycznych na zajęciach, ewentualnie ocena wykonania projektu lub prezentacji.</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Praca indywidualna i w grupach, aktywność na zajęciach, postawa na egzaminie.</p>
Treści programowe - wykłady	

1. Definicja minerałów ilastych i ich miejsce w naukach o glebie. Geneza minerałów ilastych.
2. Budowa minerałów ilastych i ich systematyka.
3. Charakterystyka wybranych grup minerałów ilastych.
4. Najważniejsze metody identyfikacji minerałów ilastych. Metoda dyfrakcji rentgenowskiej. Metoda derywatograficzna. Badanie widm w podczerwieni.
5. Podstawowe właściwości minerałów ilastych oraz ewaluacja ich wpływu na funkcjonowanie i odporność gleb na procesy degradacji.
6. Zastosowanie i znaczenie minerałów ilastych w rolnictwie.
7. Rola minerałów ilastych w ochronie środowiska.
8. Zaliczenie (1h).

Treści programowe - ćwiczenia

1. Właściwości frakcji koloidalnej gleb i ich rola w kształtowaniu podstawowych właściwości gleb. Wydzielanie frakcji koloidalnej z gleb.
2. Skład mineralogiczny frakcji koloidalnej gleb. Charakterystyka wybranych grup minerałów ilastych.
3. Oznaczanie jakościowe minerałów ilastych metodą dyfrakcji rentgenowskiej (cz. 1). Przygotowanie próbek do analizy RTG (wyburzanie materii organicznej oraz żelaza).
4. Oznaczanie składu mineralogicznego metodą dyfrakcji rentgenowskiej (cz. 2). Przygotowanie preparatów do analizy rentgenowskiej.
5. Opracowanie wyników oraz interpretacja rentgenogramów dyfrakcyjnych. Metody ilościowego określania minerałów ilastych na podstawie rentgenogramów dyfrakcyjnych.
6. Właściwości powierzchniowe minerałów ilastych. Powierzchnia właściwa minerałów ilastych i jej znaczenie w kształtowaniu właściwości sorpcyjnych gleb. Przygotowanie próbek frakcji < 2 μm gleb do oznaczenia powierzchni właściwej (prażenie w 105°C).
7. Metody oznaczania powierzchni właściwej gleb. Obliczanie powierzchni właściwej oraz interpretacja uzyskanych wyników.
8. Znaczenie minerałów w rolnictwie oraz ochronie środowiska. Zaliczenie. (1h)

Nazwa przedmiotu	Najciekawsze ekosystemy świata
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Student ma wiedzę na temat różnorodności ekosystemów występujących na świecie, ich struktury i kształtowania przez czynniki abiotyczne i biotyczne środowiska.

Racjonalnie ocenia zarówno funkcjonowanie człowieka w przyrodzie jak i wpływ jego działalności na środowisko naturalne na przykładzie różnych ekosystemów świata.

Posiada wiedzę dotyczącą zagrożeń i metod ochrony ekosystemów w skali globalnej.

[RR_P6S_WK08]

W zakresie umiejętności

Student potrafi dokonać analizy czynników wpływających na stan środowiska naturalnego na przykładzie różnych ekosystemów.

Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych źródeł dotyczących problemów ekologii lub ochrony środowiska.

[RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW01]

W zakresie kompetencji społecznych

Student ma świadomość złożoności procesów mających wpływ na prawidłowe funkcjonowanie różnych ekosystemów na świecie.

Zdaje sobie sprawę z wagi zagrożeń dla środowiska przyrodniczego w skali globalnej oraz odpowiedzialności człowieka na stan środowiska i jego zachowanie w stanie niepogorszonym dla przyszłych pokoleń.

[RR_P6S_KO01]

Kryteria oceniania

Wiedza

Wiedza i wynik z zaliczenia kolokwium.

Umiejętności

Wiedza i wynik z zaliczenia kolokwium.

Kompetencje społeczne

Obecność i aktywność na wykładach, postawa podczas końcowego zaliczenia.

Treści programowe - wykłady

1-2. Wprowadzenie do przedmiotu. Podstawowe czynniki geograficzne, klimatyczne i geologiczne warunkujące rozmieszczenie różnorodnych ekosystemów na świecie.

3-4. Ekosystemy morskie.

5. Ekosystemy wód słodkich.

6. Ekosystemy tundry.

7. Ekosystemy tajgi i lasów strefy klimatu umiarkowanego.

8. Ekosystemy trawiaste: sawanna, preria, step euro-azjatycki. Pustynie i półpustynie.

9. Ekosystemy śródziemnomorskie.

10. Lasy tropikalne.

11. Ekosystemy arktyczne i antarktyczne.

12. Ekosystemy górskie.

13-14. Współczesny globalny kryzys różnorodności biologicznej – przyczyny, symptomy, współpraca międzynarodowa w jego powstrzymaniu.

15. Zakończenie kursu. Zaliczenie.

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	Nowoczesne technologie nawożenia roślin uprawnych
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Posiada teoretyczną i praktyczną wiedzę dotyczącą nowoczesnych technologii uprawy i nawożenia roślin polowych. Ma pogłębioną wiedzę na temat gospodarowania na terenach rolniczych oraz oddziaływania rolnictwa na środowisko przyrodnicze i kształtowania relacji człowiek-środowisko. [RR_P7S_WG04; RR_P7S_WG08] W zakresie umiejętności Potrafi opracować technologie uprawy i nawożenia różnych gatunków roślin uprawnych oraz umie przeprowadzić optymalizację zabiegów agrotechnicznych dla poszczególnych gatunków z uwzględnieniem ich specyficznych wymagań środowiskowych. Posługuje się odpowiednimi technologiami informatycznymi w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu nawożenia roślin. [RR_P7S_UW01; RR_P7S_UK03] W zakresie kompetencji społecznych Ma świadomość odpowiedzialności producenta rolnego za jakość wytwarzanej żywności oraz za stan środowiska naturalnego. Wykazuje znajomość działań zmierzających do ograniczenia ryzyka związanego z produkcją roślinną na środowisko przyrodnicze. [RR_P7S_KK01; RR_P7S_KK02]	
Kryteria oceniania	Wiedza Sprawozdania, projekty. Umiejętności Ocena wykonanych projektów i sprawozdań. Kompetencje społeczne

	Staranność, efektywność i skuteczność wykonywania powierzonych zadań.
--	---

Treści programowe - wykłady	
-----------------------------	--

1. Wprowadzenie do nowoczesnych technologii nawożenia roślin uprawnych.
2. Nowe technologie produkcji nawozów mineralnych oraz analiza asortymentu nowych rodzajów nawozów.
3. Koncepcja, organizacja i sposoby stosowania nowoczesnych rodzajów nawozów.
4. Systemy informatyzacji przestrzennej w produkcji rolniczej. Źródła danych przestrzennych dla gospodarstwa oraz wykorzystanie statystycznych metody oceny zmienności przestrzennej w rolnictwie.
5. Globalny system pozycjonowania (GPS) teoretyczne podstawy działania nawigacyjnych systemów satelitarnych. Programy wspomagające zarządzaniem środkami produkcji w gospodarstwie rolnym wykorzystujące technologię GIS.
6. Zwiększenie efektywności stosowania nawozów poprzez wykorzystanie urządzeń pozwalających na określanie pozycji w terenie i nawigacji.
7. Ocena zmienności przestrzennej właściwości fizycznych i chemicznych gleb.
8. Teledetekcja w odżywianiu roślin w nowoczesnych technologiach nawożenia.
9. Maszyny i urządzenia do zmiennej aplikacji nawozów.
10. Optymalizacja nawożenia azotem z wykorzystaniem metod teledetekcji; porównanie ustalanie dawek azotu metodami rolnictwa tradycyjnego z nawożeniem azotem czasie rzeczywistym.
11. Optymalizacja nawożenia fosforem i potasem w rolnictwie precyzyjnym. Tworzenie map zasobności fosforu i potas w glebie oraz map aplikacyjnych nawozów P i K.
12. Fertygacja-nawożenie poprzez systemy nawodnieniowe. Wprowadzenie, zastosowania praktyczne oraz zalety i wady tego systemu nawożenia roślin.
13. Nawozy zawieszinowe - nowa generacja nawozów rolniczych. Zalety i możliwości stosowania nawozów zawieszinowych w uprawach rolniczych.
14. Technologie nawożenia we wczesnych fazach rozwojowych roślin - wzbogacanie materiału siewnego w składniki pokarmowe - nawozy donasienne.
15. Perspektywy wykorzystania nowoczesnych technologii nawożenia roślin w rolnictwie.

Treści programowe - ćwiczenia	
-------------------------------	--

Nazwa przedmiotu	Nowoczesne technologie w produkcji roślinnej
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student ma teoretyczne i praktyczne wiadomości związane z nowymi technikami w uprawie roli i następstwem roślin. Kojarzy znaczenie współczesnych i przyszłościowych technologii uprawy roli i roślin w kształtowaniu warunków siedliskowych i produktywności roślin.</p> <p>[RR_P6S_WK06]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student potrafi wykazać różnice pomiędzy tradycyjnymi, a nowoczesnymi technologiami uprawy roli i roślin. Potrafi konstruować zmianowania zgodnie z wymaganiami rolnictwa integrowanego. Ocenia stan roślin i ich siedliska pod wpływem nowych technik w uprawie.</p> <p>[RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW03]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student wykazuje zrozumienie potrzeby właściwego następstwa roślin i stosowania nowych technologii uprawy roli. Rozumie potrzebę ich stosowania i wykorzystywania w celu produkcji surowców roślinnych i ochrony środowiska glebowego. Docenia konieczność samodoskonalenia i potrzebę doksztalcania oraz przestrzega zasady higieny i bezpieczeństwa w trakcie wykonywania zabiegów uprawowych.</p> <p>[RR_P6S_KO01; RR_P6S_KO02]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Ocena efektów kształcenia w zakresie wiedzy: zaliczenie treści wykładów oraz oceny z kolokwium.</p> <p>Umiejętności</p> <p>Ocena efektów kształcenia w zakresie umiejętności: ocena w terenie.</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Ocena efektów kształcenia w zakresie kompetencji społecznychh: praca indywidualna i w grupach, dyskusja na zajęciach.</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do nowoczesnych technologii nawożenia roślin uprawnych. 2. Nowe technologie produkcji nawozów mineralnych oraz analiza asortymentu nowych rodzajów nawozów. 3. Koncepcja, organizacja i sposoby stosowania nowoczesnych rodzajów nawozów. 4. Systemy informatyzacji przestrzennej w produkcji rolniczej. Źródła danych przestrzennych dla gospodarstwa oraz wykorzystanie statystycznych metody oceny zmienności przestrzennej w rolnictwie. 5. Globalny system pozycjonowania (GPS) teoretyczne podstawy działania nawigacyjnych systemów satelitarnych. Programy wspomagające zarządzaniem środkami produkcji w gospodarstwie rolnym wykorzystujące technologię GIS. 6. Zwiększenie efektywności stosowania nawozów poprzez wykorzystanie urządzeń pozwalających na określanie pozycji w 	

terenie i nawigacji.

7. Ocena zmienności przestrzennej właściwości fizycznych i chemicznych gleb.

8. Teledetekcja w odżywianiu roślin w nowoczesnych technologiach nawożenia.

9. Maszyny i urządzenia do zmiennej aplikacji nawozów.

10. Optymalizacja nawożenia azotem z wykorzystaniem metod teledetekcji; porównanie ustalanie dawek azotu metodami rolnictwa tradycyjnego z nawożeniem azotem czasie rzeczywistym.

11. Optymalizacja nawożenia fosforem i potasem w rolnictwie precyzyjnym. Tworzenie map zasobności fosforu i potas w glebie oraz map aplikacyjnych nawozów P i K.

12. Fertygacja-nawożenie poprzez systemy nawodnieniowe. Wprowadzenie, zastosowania praktyczne oraz zalety i wady tego systemu nawożenia roślin.

13. Nawozy zawieszinowe - nowa generacja nawozów rolniczych. Zalety i możliwości stosowania nawozów zawieszinowych w uprawach rolniczych.

14. Technologie nawożenia we wczesnych fazach rozwojowych roślin - wzbogacanie materiału siewnego w składniki pokarmowe - nawozy donasienne.

15. Perspektywy wykorzystania nowoczesnych technologii nawożenia roślin w rolnictwie.

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	Ochrona i sposoby renowacji zbiorowisk łąkowych
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Ma wiedzę o wymaganiach siedliskowych poszczególnych zbiorowisk łąkowych oraz zna ekologiczne podstawy produkcji zielonek oraz zrównoważonego wypasu. Student ma wiedzę dotyczącą kształtowania składu gatunkowego zbiorowisk łąkowych poprzez racjonalną gospodarkę. Zna zasady gospodarowania, służące zachowaniu bioróżnorodności na łąkach cennych przyrodniczo. [RR_P6S_WG04; RR_P6S_WK08] W zakresie umiejętności Student potrafi dokonać analizy czynników wpływających na stan zbiorowisk łąkowych. Umie zaplanować schemat działań	

naprawczych odpowiednich dla poszczególnych typów łąk.

Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych źródeł dotyczących problemów zachowania i odtwarzania zbiorowisk łąkowych.

[RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW01]

W zakresie kompetencji społecznych

Student ma świadomość wagi i odpowiedzialności za stan użytków zielonych.

Potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role.

Kryteria oceniania

Wiedza

Kolokwium.

Umiejętności

Kolokwium. Udział w dyskusji.

Kompetencje społeczne

Postawa na zajęciach. Udział w dyskusji.

Treści programowe - wykłady

1. Zbiorowiska roślinne i podstawy ich klasyfikacji.
2. Ochrona zbiorowisk łąkowych w sieci Natura 2000.
3. Podział ekologiczny zbiorowisk trawiastych i ziołoroślowych.
4. Łąki i pastwiska świeże.
5. Łąki wilgotne.
6. Murawy wydm nadmorskich.
7. Murawy solniskowe. Murawy galmanowe.
8. Murawy napiaskowe.
9. Murawy i ziołorośla wysokogórskie.
10. Murawy kserotermiczne.
11. Murawy bliźniczkowe i wrzosowiska.
12. Zbiorowiska szuwarów. Zbiorowiska torfowisk mszysto-turzycowych i mszarów.
13. Trawiaste zbiorowiska klimaksowe oraz kierunki sukcesji zbiorowisk łąkowych.
14. Zasady renowacji zbiorowisk łąkowych.
15. Zasady odtwarzania zbiorowisk łąkowych.

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu

Ochrona roślin

Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Ma wiedzę teoretyczną i praktyczną dotyczącą ważnych gospodarczo szkodników, występujących na roślinach rolniczych i najważniejszych drzew i krzewów owocowych. Zna i rozumie wpływ czynników abiotycznych (wilgotność, temperatura, pH gleby, fotoperiod) na rozwój fitofagów. Rozumie dynamikę zasiedlania upraw przez gatunki szkodliwe. Zna podstawy epidemiologii i ekologii populacji owadów. Posiada wiedzę o zależnościach między szkodnikiem, rośliną gospodarzem a czynnikami środowiskowymi.</p> <p>Ma wiedzę na temat metod ochrony roślin przed fitofagami. Rozumie konieczność stosowania integrowanych metod ochrony roślin (IPM).</p> <p>[RR_P6S_WK04; RR_P6S_WG07; RR_P6S_WK08]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Posiada praktyczną umiejętność rozpoznawania najważniejszych szkodników roślin rolniczych. Umie zdefiniować podstawowe pojęcia związane z komunikacją chemiczną owadów. Posiada umiejętność praktycznego ich wykorzystania.</p> <p>Umie ocenić szkodliwość czynników biotycznych, ich wpływ na wielkość i jakość plonu oraz zagrożenia związane z ich występowaniem w uprawie. Stosuje diagnostyczne metody laboratoryjne. Umie ocenić znaczenie bioróżnorodności, jako czynnika stabilizującego równowagę populacyjną w agrosystemach.</p> <p>Umie ocenić zagrożenia związane z przekroczeniem progów szkodliwości, zastosować skale zagrożenia uprawy oraz określić ich wpływ na wielkość szkód i konieczność zastosowania ochrony. Potrafi prawidłowo zaplanować, wykonać oraz sprawdzić, jakość przeprowadzonych zabiegów ochrony roślin.</p> <p>[RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW03]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Rozumie szkodliwość środków ochrony roślin dla środowiska naturalnego. Potrafi krytycznie odnieść się do nierzetelnych informacji marketingowych dotyczących „znaczących” zagrożeń powodowanych przez fitofagi oraz konieczności ich natychmiastowego zwalczania (przeciwdziałanie nadużywania pestycydów).</p> <p>Ma świadomość społecznych korzyści wynikających ze stosowania integrowanych metod ochrony roślin. Potrafi pracować indywidualnie oraz organizować i prowadzić badania dotyczące ochrony roślin w zespole. Rozumie potrzebę dokształcania się i stałego podnoszenia kompetencji w zakresie ochrony roślin.</p> <p>[RR_P6S_KO01; RR_P6S_KK01]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Egzamin pisemny oraz minimum 2 kolokwia.</p>

Umiejętności

Obserwacja konsekwencji i spójności działań podczas realizowania zadań w przebiegu ćwiczeń z przedmiotu.

Kompetencje społeczne

Ocena efektów pracy indywidualnej i w zespole. Treści prezentowane i deklarowane w dyskusjach podczas zajęć.

Treści programowe - wykłady

1. Pochodzenie owadów. Podstawy systematyki, główne procesy adaptacyjne gromady owadów. Koewolucja.
2. Biologiczne podstawy szkodliwości owadów. Pojęcie szkodliwości, typy uszkodzeń roślin.
3. Wpływ czynników abiotycznych i biotycznych na życie i rozwój owadów (temperatura, wilgotność, fotoperiod, epizoocja ect.).
4. Wpływ środowiska na rozwój populacji oraz masowe pojawy szkodników (gradacje) .
5. Sposoby porozumiewania się owadów (komunikacja chemiczna- feromony) – biologiczne aspekty monitoringu populacji owadów szkodliwych .
6. Szkodniki wielożerne roślin uprawnych
7. Szkodniki roślin okopowych i przemysłowych
8. Szkodniki rzepaku i roślin pokrewnych
9. Szkodniki zbóż i traw nasiennych
10. Szkodliwe stawonogi sadów i jagodników
11. Szkodniki roślin bobowatych. Ważniejsze szkodniki magazynowe nasion i suszu pochodzenia roślinnego.
12. Entomofauna pożyteczna, naturalne mechanizmy regulacji liczebności populacji entomofauną pól uprawnych (owady zapylające, wrogowie naturalni szkodników).
13. Klasyfikacja i opis objawów właściwych (więdnięcia, zmiany zabarwienia, nekrozy, zniekształcenia, narośle, rany, zrakowacenia, wydzielin).
14. Klasyfikacja i opis oznak etologicznych powodowanych przez infekcyjne czynniki chorobotwórcze.
15. Wirusy, wiroidy, bakterie, jako patogeny roślin.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Pochodzenie i główne procesy ewolucyjne gromady owadów. Tagmatyzacja ciała. Budowa zewnętrzna głowy, tułowia i odwłoka oraz ich przysadek.
2. Aparaty gębowe owadów (gryzący, gryząco-ssący, ssący, liżąco-ssący i kłująco ssący). Rodzaje szkodliwości. Objawy uszkodzeń. Reakcje roślin na uszkodzenia owadów.
3. Rozwój owadów. Cykl rozwojowy owadów i główne procesy życiowe. Typy metamorfozy. Morfologia stadiów przedimaginalnych. Rodzaje larw i poczwerek owadów. Powłoki skórne i procesy linienia.
4. Podstawy diagnostyki owadów. Przegląd bionomii gatunków szkodliwych i pożytecznych z podgromady Apterygota oraz Pterygota z rzędów: Odonata, Blattodea, Orthoptera, Thysanoptera.

5. Przegląd bionomii gatunków szkodliwych i pożytecznych z rzędów: Hemiptera cz. 1. Cykle rozwojowe mszyc.
6. Przegląd bionomii gatunków szkodliwych i pożytecznych z rzędu Hemiptera (cz. 2. - pozostałe podrzędy).
7. Przegląd bionomii gatunków szkodliwych i pożytecznych z rzędu Coleoptera (część 1).
8. Przegląd bionomii gatunków szkodliwych i pożytecznych z rzędu Coleoptera (część 2) i Lepidoptera (część 1).
9. Przegląd bionomii gatunków szkodliwych i pożytecznych z rzędu Lepidoptera, (część 2).
10. Przegląd bionomii gatunków szkodliwych i pożytecznych z rzędu Hymenoptera.
11. Przegląd bionomii gatunków szkodliwych i pożytecznych z rzędu Diptera.
12. Charakterystyka innych grup zwierzęcych - fitofagów o znaczeniu gospodarczym w ogrodnictwie (niciansie, roztocza, ślimaki, gryzonie, zwierzyzna płowa).
13. Wirozy (PRLV, PVY, ToMV, PPV, PYDV).
14. Bakteriozy: kanciasta plamistość liści ogórka, guzowatość korzeni drzew owocowych i buraka, czarna nóżka i mokra zgnilizna bulw ziemniaka, bakterioza pierścieniowa ziemniaka, parch zwykły ziemniaka.
15. Choroby powodowane przez pierwotniaki i lęgny owce: kiła kapusty, zgorzel siewek, zaraza ziemniaka.

Nazwa przedmiotu	Ochrona roślin
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Rozumie zagrożenia abiotyczne i biotyczne dla roślin, zna techniki i środki ochrony.</p> <p>[RR_P6S_WK07]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi dokonać analizy czynników wpływających na produkcję rolniczą i jej jakość oraz stan środowiska naturalnego.</p> <p>Umie podejmować działania z zastosowaniem odpowiednich technik, metod i technologii w celu rozwiązania problemów w produkcji roślinnej.</p> <p>[RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW03]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość wagi i odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska przyrodniczego.</p> <p>Ma świadomość ryzyka produkcji rolniczej i jej wpływu na środowisko naturalne.</p> <p>[RR_P6S_KO01; RR_P6S_KO02]</p>	
Kryteria oceniania	Wiedza Egzamin pisemny z wykładów.

Umiejętności
Ocena projektów na zajęciach, kolokwium z treści zajęć.

Kompetencje społeczne
Ocena dyskusji na zajęciach.

Treści programowe - wykłady

1. Patogeneza: rozwój infekcyjnego procesu chorobowego – infekcja, inkubacja, choroba właściwa. Reakcja roślin na patogena – odporność bierna i czynna, odporność nabyta, indukowana, tolerancja.
2. Epidemiologia chorób roślin – rola patogenu, roślin, środowiska, czasu, człowieka w rozwoju epidemii, indeks porażenia.
3. Diagnostyka chorób roślin powodowanych przez wirusy, bakterie właściwe, pierwotniaki, łęgniowce, grzyby.
4. Serologiczna i molekularna identyfikacja patogenów. Najważniejsze choroby kwarantannowe w uprawie roślin polowych, sadownictwie, warzywnictwie i kwaciarstwie.
5. Formy i sposoby zimowania czynników chorobotwórczych. Wpływ antybiozy, pasożytnictwa oraz mikoryzy na zdrowotność roślin.
6. Profilaktyczne metody ochrony roślin: Kwarantanna, zabiegi fitosanitarne. Agrotechniczne metody ograniczania nasilenia chorób. Uprawa odmian odpornych, w tym rośliny GM.
7. Metoda chemiczna: podział środków ochrony roślin, skład preparatu. Czas prewencji dla ludzi i zwierząt. Prewencja dla pszczoł. Toksykologiczna klasyfikacja pestycydów i ich formy użytkowe. Warunki prawidłowego stosowania pestycydów. Pozostałości środków w plonie: ADI, MRL.
8. Drogi intoksykacji, transport w roślinie selektywność środka chemicznego. Chemizm i mechanizmy działania insektycydów: neurotoksyny, regulatory wzrostu owadów. Insektycydy biologiczne i biotechniczne. Akarycydy, nematocydy rodentycydy, repelenty.
9. Formy użytkowe, chemizm i mechanizmy działania fungicydów. Aktywność i trwałość s.a. fungicydu w roślinie, a jego działanie grzybobójcze.
10. Fungicydy biotechnologiczne. Biofungicydy. Stymulatory odporności rośliny: skuteczność i strategie stosowania. Dobór właściwości fungicydu do fazy rozwoju choroby i epidemii – skuteczność.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Choroby powodowane przez łęgniowce i grzyby typu Chytridiomycota: mączniaki rzekome, rak ziemniaka. Choroby powodowane przez grzyby typu Ascomycota: kędzierzawość liści brzoskwini, choroby podsuszkowe, mączniaki prawdziwe.
2. Choroby powodowane przez grzyby typu Ascomycota: rak kory, brunatna zgnilizna drzew pestkowych i ziarnkowych, zgnilizna twardzikowa, kustrzebka lucerny. Choroby powodowane przez grzyby typu Ascomycota: parch jabłoni, przypadkowe zamieranie pąków malin, pasiastość liści jęczmienia, septorioza pszenicy.
3. Choroby powodowane przez grzyby typu Ascomycota: szara pleśń, fuzaryjne więdnienie łubinu, chwościk buraka, czerń krzyżowych. Choroby powodowane przez grzyby typu Ascomycota: antraknoza fasoli, antraknoza koniczyny czerwonej, septorioza selera, askochytoza grochu, sucha zgnilizna kapustnych.

4. Choroby powodowane przez grzyby typu Basidiomycota: głównie pylące (jęczmień, pszenica, owies), głównie guzowata kukurydzy. Choroby powodowane przez grzyby typu Basidiomycota: rdza żdźbłowa zbóż i traw, rdza brunatna żyta, rdza brunatna pszenicy, rdza bobu. Choroby powodowane przez grzyby typu Basidiomycota: rdza wejmutki i porzeczeki, rdza grochu, rdza lnu, głównie żdźbłowa żyta, rizoktonioza ziemniaka.
5. Ocena zdrowotności roślin na plantacji.
6. Ocena toksyczności różnych grup środków. Okresy prewencji, karencji, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin.
7. Opracowanie programu ochrony wybranej uprawy przed szkodnikami z wykorzystaniem zarejestrowanych insektycydów.
8. Zoocydy: akarycydy, nematocydy, rodentocydy. Sposób działania, metody aplikacji, przegląd zarejestrowanych środków.
- 9-10. Opracowanie programu ochrony wybranej uprawy przed chorobami z wykorzystaniem zarejestrowanych fungicydów.

Nazwa przedmiotu	Ochrona własności intelektualnej, BHP i ergonomia
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Ma wiedzę na temat ergonomii i jej roli w kształtowaniu stanowisk pracy.</p> <p>Zna rodzaje czynników występujących na stanowiskach pracy i skutki występowania tych czynników.</p> <p>Zna zasady wykorzystywania cudzej własności intelektualnej.</p> <p>[RR_P6S_WG10]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi zidentyfikować czynniki szkodliwe i uciążliwe występujące na stanowiskach pracy.</p> <p>Potrafi zoptymalizować stanowisko pracy z uwzględnieniem wymogów ergonomii i BHP.</p> <p>[RR_P6S_UW02]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość znaczenia ergonomii w kształtowaniu struktury stanowiska pracy.</p> <p>Ma świadomość znaczenia warunków pracy dla zdrowia i bezpieczeństwa pracujących ludzi.</p> <p>Ma świadomość konsekwencji nieprawidłowego wykorzystania cudzej własności intelektualnej.</p> <p>[RR_P6S_KR01; RR_P6S_KO01]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Pisemny sprawdzian wiedzy.</p> <p>Umiejętności</p>

	Pisemny sprawdzian wiedzy. Kompetencje społeczne Pisemny sprawdzian wiedzy.
--	---

Treści programowe - wykłady

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

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	Ogólna uprawa roli i roślin
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Student nabywa i w kreatywny sposób wykorzystuje wiedzę o funkcjonowaniu agroekosystemu, wpływie czynników siedliskowych na roślinę uprawną, technologii siewu, pielęgnowania i zbioru roślin uprawnych.

Potrafi wykorzystać różne systemy uprawy roli w zmianowaniu. Wyjaśnia wpływ stosowanej agrotechniki na środowisko glebowe, zachwaszczenie i roślinę uprawną.

[RR_P6S_WK04; RR_P6S_WK06]

W zakresie umiejętności

Potrafi rozpoznać i scharakteryzować rośliny uprawne, ocenia warunki siedliskowe i dostosowuje do nich rośliny uprawne.

Umie stosować właściwe narzędzia uprawowe do założonych celów uprawy roli, opracowuje technologię uprawy roli, siewu i zbioru w ramach płodozmianu.

Jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie.

[RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW03; RR_P6S_UO03]

W zakresie kompetencji społecznych

Potrafi rozwiązać problem związany z uprawą roślin rolniczych, ma świadomość samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych.

Organizuje i rekomenduje uprawę roli w sposób niedegradujący środowiska glebowego.

[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KO01]

Kryteria oceniania

Wiedza

Praca pisemna.

Umiejętności

Ocena wykonawstwa, ocena w terenie, raporty z zajęć praktycznych. Praca indywidualna i w grupie.

Kompetencje społeczne

Udział w dyskusji na zajęciach.

Treści programowe - wykłady

1. Charakterystyka polowej produkcji roślinnej.
2. Produktywność roślin uprawnych.
3. Koncepcja gospodarstwa rolniczego jako agroekosystemu.
4. Podstawowe różnice między eko- i agroekosystemem.
5. Siedlisko roślin uprawnych. Światło jako czynnik siedliska.
6. Klimatyczne czynniki siedliska – temperatura i opady.
7. Wiatr jako czynnik siedliska, czynnik topograficzny, biotyczny i antropogeniczny.
8. Siew i sadzenie roślin uprawnych.
9. Gleba jako czynnik siedliska. Kompleksowe oddziaływanie czynników siedliska na roślinę uprawną.
10. Teoretyczne podstawy, cele i systemy uprawy roli.

11. Tradycyjny system uprawy roli. Rodzaje uprawek. Orka i jej rodzaje.
12. Uprawki spulchniające i wyrównujące rolę, uprawki ugniatające i kruszące rolę.
13. Zespoły uprawek – późniwnych, przedzimowych, przedzimowych.
14. Zespół uprawek wiosennych. Uprawa gleb lekkich i ciężkich. Przyczyny uproszczeń w uprawie roli.
15. Uproszczenia w uprawie roli.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Nasionoznawstwo roślin uprawnych.
 2. Zboża.
 3. Strączkowe.
 4. Motylkowe drobnonasienne.
 5. Przemysłowe, okopowe i pastewne jednoroczne.
 6. *Ocena przezimowania roślin uprawnych.
 7. Zaliczenie tematów 1-5. Ocena organoleptyczna i laboratoryjna materiału siewnego.
 8. Wartość użytkowa materiału siewnego.
 9. *Ocena siewu i wschodów roślin jarych.
 10. *Ocena uprawek. Agregatowanie narzędzi.
 11. *Rozpoznawanie roślin uprawnych w różnych fazach ich rozwoju.
 12. Metody badania trwałości agregatów glebowych oraz oznaczanie ich wodoodporności.
 13. Woda w glebie i jej ruch.
 14. *Ocena uproszczeń w uprawie roli i roślin.
 15. Zaliczenie tematów 6-14 z rozpoznawaniem roślin uprawnych w różnych fazach wzrostu.
- * - ćwiczenia terenowe w RZD Swojec.

Nazwa przedmiotu	Ogólna uprawa roli i roślin
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Student nabywa i w kreatywny sposób wykorzystuje wiedzę o funkcjonowaniu agroekosystemu, wpływie czynników	

siedliskowych na roślinę uprawną, technologii siewu, pielęgnowania i zbioru roślin uprawnych.
 Potrafi wykorzystać różne systemy uprawy roli w zmianowaniu. Wyjaśnia wpływ stosowanej agrotechniki na środowisko glebowe, zachwaszczenie i roślinę uprawną.
 [RR_P6S_WK04; RR_P6S_WK06]
 W zakresie umiejętności
 Potrafi rozpoznać i scharakteryzować rośliny uprawne, ocenia warunki siedliskowe i dostosowuje do nich rośliny uprawne.
 Umie stosować właściwe narzędzia uprawowe do założonych celów uprawy roli, opracowuje technologię uprawy roli, siewu i zbioru w ramach płodozmianu.
 Jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie.
 [RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW03; RR_P6S_UO03]
 W zakresie kompetencji społecznych
 Potrafi rozwiązać problem związany z uprawą roślin rolniczych, ma świadomość samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych.
 Organizuje i rekomenduje uprawę roli w sposób niedegradujący środowiska glebowego.
 [RR_P6S_KK01; RR_P6S_KO01]

Kryteria oceniania	Wiedza Praca pisemna. Umiejętności Ocena wykonawstwa, ocena w terenie, raporty z zajęć praktycznych. Praca indywidualna i w grupie. Kompetencje społeczne Udział w dyskusji na zajęciach.
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów (7,5 tyg. x 2 godz.):

1. Siew bezpośredni – wpływ na środowisko glebowe.
2. Siew bezpośredni – wpływ na zachwaszczenie, patogeny i roślinę uprawną.
3. Mechaniczne pielęgnowanie roślin uprawnych. Zbiór roślin uprawnych.
4. Współczesne systemy rolnictwa.
5. Bioróżnorodność agroekosystemów.
6. Płodozmiany – przyrodnicze i agrotechniczne czynniki zmianowania.
7. Płodozmiany polowe.
- 7,5. Płodozmiany paszowe.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń (7,5 tyg. x 2 godz.):

1. *Diagnostyka pól jesienią

2. *Szacowanie plonów roślin uprawnych
 3. *Technika wykonywania orki i jej ocena
 4. Sposoby wykonywania orki
 5. Zaliczenie tematów 1-4. Zasady konstruowania płodozmianów
 6. Płodozmiany polowe
 7. Płodozmiany paszowe
- 7,5. Zaliczenie tematów 5-7
- * - ćwiczenia terenowe w RZD Swojec

Nazwa przedmiotu	Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwem
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Ma wiedzę z podstawowych praw ekonomii i rynku oraz praw rządzących produkcją, wymianą i konsumpcją.

Ma wiedzę z zakresu tworzenia i organizacji gospodarstwa rolnego oraz zna zasady prowadzenia działalności gospodarczej.

Potrafi określić czynniki determinujące funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich.

[RR_P6S_WG05; RR_P6S_WG08; RR_P6S_WK09]

W zakresie umiejętności

Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz je łączyć, interpretować i formułować wnioski.

Jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie.

Potrafi kierować zespołem przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy.

Potrafi planować ścieżkę własnego rozwoju zawodowego, rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.

Potrafi dokonać analizy czynników wpływających na produkcję rolniczą.

Potrafi sformułować i przygotować w formie pisemnej zagadnienia dotyczące zarządzania.

[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UO03; RR_P6S_UO04; RR_P6S_UU01; RR_P6S_UW02; RR_P6S_UO01]

W zakresie kompetencji społecznych

Potrafi podejmować działania w celu rozwiązywanie zaistniałych problemów zawodowych oraz ma świadomość samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych.

Potrafi wykonać i rozwiązać proste zadania badawcze i projektowe pod kierunkiem opiekuna naukowego.

Potrafi sprecyzować priorytety służące realizacji różnych zadań.

Potrafi myśleć i działać kreatywnie oraz zakładać i prowadzić indywidualne przedsiębiorstwo związane z produkcją rolniczą.

[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KK02; RR_P6S_KK03; RR_P6S_KO03]

Kryteria oceniania

Wiedza

Wykład: pisemne zaliczenie w formie testu. Ćwiczenia: aktywność na zajęciach, praca w grupach, prezentacja zaliczeniowa.

Umiejętności

Ocena zachowania studentów podczas zajęć. Ocena prezentacji zaliczeniowych.

Kompetencje społeczne

Na podstawie obserwacji zachowania się w pracach grupy w której studenci pełnią określone role.

Treści programowe - wykłady

1. Zarządzanie – istota, funkcje i znaczenie.
2. Funkcje zarządzania i sposoby ich spełniania: planowanie, organizowanie motywowanie, kontrolowanie.
3. Podstawowe elementy planowania i podejmowania decyzji.
4. Organizacja jako system – rodzaje, zasoby.
5. Otoczenie organizacji i jego wpływ – analiza otoczenia.
6. Rodzaje i rozwój struktur organizacyjnych – istota, elementy konstrukcyjne.
7. Przywództwo i style kierowania.
8. Zarządzanie zasobami ludzkimi i jego funkcje.
9. Przewodzenie i motywowanie.
10. Komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna – istota, proces.
11. Kultura organizacji – pojęcie modele.
12. Nowe koncepcje zarządzania.
13. Społeczna odpowiedzialność w biznesie.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Wprowadzenie do zarządzania.
2. Organizacja jako obiekt zarządzania.
3. Menadżer i jego rola w organizacji.
4. Otoczenie organizacji – rodzaje, znaczenie.
5. Analiza otoczenia – SWOT.
6. Prezentacje zaliczeniowe.
7. Podsumowanie.

Nazwa przedmiotu	Płodozmiany we współczesnym rolnictwie
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student nabywa teoretyczne wiadomości niezbędne przy projektowaniu różnych typów i rodzajów płodozmianów. 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. [RR_P6S_WK06]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>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. Student organizuje i prowadzi badania w zespole. [RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW03]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>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. [RR_P6S_KK02; RR_P6S_KO01; RR_P6S_KO02]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza Zaliczenie treści wykładów oraz oceny z kolokwium.</p> <p>Umiejętności Ocena projektu, ocena kolokwium.</p> <p>Kompetencje społeczne Praca indywidualna i w grupach, dyskusja na zajęciach.</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Znaczenie płodozmianu w historii rozwoju rolnictwa. 2. Przyrodnicze uwarunkowania zmianowań a praktyka rolnicza. 	

3. Agrotechniczne uwarunkowania zmianowań. Rośliny fitosanitarne i regenerujące w płodozmianach.
4. Typy płodozmianów. Płodozmiany polowe.
5. Płodozmiany paszowe i specjalne.
6. Płodozmiany specjalistyczne. Zmianowania dowolne. Pole wędrujące.
7. Choroby płodozmianowe. Przyczyny zmęczenia gleby.
8. Funkcja płodozmiannu jako regulatora występowania agrofagów.
9. Czynniki warunkujące możliwość uprawy roślin w monokulturach. Monokultury zbożowe.
10. Monokultury roślin okopowych, motylkowych i przemysłowych.
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. Definicje, zasady konstruowania płodozmianów.
2. Analiza przedplonów dla roślin uprawnych. Dobór gatunków do warunków glebowych.
3. Programowanie różnych typów i rodzajów płodozmianów dostosowanych do różnych warunków siedliskowych.
4. Programowanie różnych typów i rodzajów płodozmianów dostosowanych do różnych warunków siedliskowych cd.
5. Programowanie różnych typów i rodzajów płodozmianów dostosowanych do różnych warunków siedliskowych cd.
6. Płodozmiany towarowe. Projektowanie płodozmianów specjalnych i specjalistycznych.
7. Rola międzyplonów w gospodarce płodozmianowej.
8. Programowanie płodozmianów z uwzględnieniem międzyplonów.
9. Organizacja produkcji pasz w płodozmianie. Płodozmiany paszowe.
10. Projektowanie płodozmianów przeciwerozyjnych.
11. Układanie zmianowań z uwzględnieniem całokształtu agrotechniki.
12. Układanie zmianowań z uwzględnieniem całokształtu agrotechniki cd.
13. Sporządzanie i analiza bilansu nawożenia azotowego w zmianowaniu.
14. Sporządzanie i analiza bilansu nawożenia organicznego w zmianowaniu.
15. Ocena płodozmianów.

Nazwa przedmiotu	Podstawy agrobiznesu
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	4

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Student nabył wiedzę z zakresu: podstawowych praw ekonomii i rynku rolnego, funkcjonowania systemu kapitałowego oraz praw rządzących produkcją, wymianą i konsumpcją. Potrafi pozyskiwać i przetwarzać dane informatyczne oraz dokonać opracowań graficznych.

[RR_P6S_WG05; RR_P6S_WK02]

W zakresie umiejętności

Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz je łączyć interpretować i formułować wnioski. Jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie.

[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UO03]

W zakresie kompetencji społecznych

Student potrafi podejmować działania w celu rozwiązywania zaistniałych problemów zawodowych oraz ma świadomość samokształcenia się i podnoszenia kompetencji zawodowych. Potrafi wykonywać i rozwiązywać proste zadania badawcze i projektowe pod kierunkiem opiekuna naukowego.

[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KK02]

Kryteria oceniania

Wiedza

Kolokwium.

Umiejętności

Ocena z projektu.

Kompetencje społeczne

Praca zespołowa nad projektem związanym z funkcjonowaniem podmiotów występujących w agrobiznesie. Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń i udział w dyskusji, która podlega ocenie.

Treści programowe - wykłady

1. Potrzeby żywnościowe na tle spożycia materialnego. Definicja żywności i jej rodzaje.
2. Bezpieczeństwo żywnościowe i rola państwa w jego realizacji. Dywagacje dotyczące pojęcia gospodarki żywnościowej i agrobiznesu.
3. Otoczenie instytucjonalne agrobiznesu.
4. Wpływ WPR na rolnictwo polskie. Działy i gałęzie gospodarki narodowej uczestniczące w wytwarzaniu żywności. Charakterystyka poszczególnych elementów agrobiznesu.
5. Zaopatrzenie gospodarstw rolniczych oraz przemysłu przetwórczego surowców rolniczych w środki oraz usługi niezbędne do produkcji.
6. Cechy szczególne produkcji rolnej. Czynniki produkcji – ziemia, praca, kapitał.
7. Produkcja i nakłady – definicje i sposoby obliczania.

8. Charakterystyka przetwórstwa i obrotu produktów powstałych z surowców rolniczych. Surowce zużywane w przemyśle przetwórczym i pojęcie bazy surowcowej.

9. Powiązania integracyjne w gospodarce żywnościowej i ich wpływ na rolnictwo.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Ziemia i jej użytkowanie w rolnictwie.
2. Ocena jakości użytków rolnych. Struktura agrarna.
3. Kolokwium.
4. Prezentacje projektów wykonanych zespołowo.
5. Analiza zasobów siły roboczej w rolnictwie.
6. Środki trwałe.
7. Środki obrotowe w rolnictwie.
8. Efektywność techniczna rolnictwa.
9. Efektywność ekonomiczna rolnictwa.
10. Opracowywanie wniosków o dofinansowanie z Unii Europejskiej.

Nazwa przedmiotu	Podstawy gospodarki odpadami
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Potrafi tworzyć modele proekologicznych metod produkcji, ma wiedzę z zakresu gospodarczego i przyrodniczego ich znaczenia. Ma elementarną wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej, prawa autorskiego, oraz bezpieczeństwa i higieny pracy w rolnictwie. Ma pogłębioną wiedzę o pierwiastkach i grupach związków chemicznych oraz z zakresu przemian chemicznych i biochemicznych niezbędną do zrozumienia procesów zachodzących w biosferze. [RR_P6S_WK04; RR_P6S_WG10; RR_P6S_WG02] W zakresie umiejętności Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz je łączyć, interpretować i formułować wnioski. Potrafi opracować dokumentację na temat zadania, projektu inżynierskiego oraz zaprezentować sposób jego rozwiązania przy	

pomocy technologii informatycznych.

[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW04]

W zakresie kompetencji społecznych

Potrafi podejmować działania w celu rozwiązywania zaistniałych problemów zawodowych oraz ma świadomość samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych.

Potrafi wykonać i rozwiązać proste zadania badawcze i projektowe pod kierunkiem opiekuna naukowego.

[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KK02]

Kryteria oceniania

Wiedza

Oceny uzyskane z pisemnych sprawdzianów.

Umiejętności

Ocena doboru, analizy i interpretacji zebranych danych w oparciu o projekt pisemny oraz prezentację multimedialną.

Kompetencje społeczne

Ocena pracy indywidualnej i grupowej, poszanowanie praw autorskich.

Treści programowe - wykłady

1. Informacje wstępne – zasady zaliczenia przedmiotu, tematyka wykładów, podstawowe problemy związane z odpadami w skali globalnej.
2. Najważniejsze regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami w Unii Europejskiej i ich wpływ na prawodawstwo polskie.
3. Najważniejsze akty prawne w zakresie gospodarowania odpadami w Polsce: terminologia, procedury, kompetencje poszczególnych organów władzy.
4. Kryteria i sposoby klasyfikowania odpadów w Polsce: metody, sposoby, procedury, podstawa prawna.
5. Klasyfikacja odpadów w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09 grudnia 2014 w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923 wraz z późniejszymi zmianami): zasady, procedury, wady i zalety systemu klasyfikacji.
6. Określenie zakresu obowiązków poszczególnych uczestników systemu gospodarowania odpadami – cz.1.
7. Określenie zakresu obowiązków poszczególnych uczestników systemu gospodarowania odpadami – cz.2.
8. Organizacja systemu gospodarowania odpadami w Polsce: kompetencje jednostek samorządowych, zasady budowania systemu w oparciu o Ustawę o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Tekst ujednolicony, brzmienie od 29 lutego 2016 (Dz.U. 2016 poz. 250 wraz z późniejszymi zmianami) – cz. 1.
9. Organizacja systemu gospodarowania odpadami w Polsce: kompetencje jednostek samorządowych, zasady budowania systemu w oparciu o Ustawę o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Tekst ujednolicony, brzmienie od 29 lutego 2016 (Dz.U. 2016 poz. 250 wraz z późniejszymi zmianami) – cz. 2.
10. Podstawowe informacje i procedury z zakresu ewidencjonowania odpadów w oparciu o Ustawę z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz.U. 2013 poz 21 wraz z późniejszymi zmianami).
11. Podstawowe informacje i procedury z zakresu sprawozdawczości w oparciu o Ustawę z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz.U. 2013 poz 21 wraz z późniejszymi zmianami).
12. Charakterystyka procesów odzysku, recyklingu oraz utylizacji odpadów w oparciu o Ustawę z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz.U. 2013 poz 21 wraz z późniejszymi zmianami).
13. Kary i sankcje za łamanie przepisów w zakresie gospodarki odpadami: hierarchia, sposób ustalania.

14. Podsumowanie przedmiotu, wystawienie ocen końcowych.

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	Polityka i prawo rolne
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Student zna skalę i formy wsparcia rolnictwa polskiego na tle innych państw UE. Identyfikuje przyczyny interwencjonizmu w rolnictwie; rozpoznaje instrumenty wsparcia rolnictwa i obszarów wiejskich UE. Zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu prawa rolnego, rozróżnia prawne formy władania gruntami, ma wiedzę o instrumentach wpływających na poprawę struktury obszarowej rolnictwa. [RR_P6S_WG05; RR_P6S_WK09; RR_P6S_WK01] W zakresie umiejętności Student potrafi określić cele i zasady WPR (CAP); prawidłowo posługuje się systemami wsparcia stosowanymi w poszczególnych państwach UE. Prawidłowo wskazuje działania w programach wsparcia rolnictwa i obszarów wiejskich. Posiada umiejętności w zakresie interpretacji i stosowania prawa rolnego. [RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW04; RR_P6S_UW01] W zakresie kompetencji społecznych Potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności. Rekomenduje instytucjom wsparcie rolnictwa i obszarów wiejskich. [RR_P6S_KK01; RR_P6S_KK03; RR_P6S_KO04]	
Kryteria oceniania	Wiedza Sprawdzanie wiedzy w trakcie dyskusji; test. Umiejętności Ocena wyszukiwania i interpretacji źródeł prawa rolnego. Ocena aktywności w trakcie dyskusji.

	Kompetencje społeczne Ocena aktywności w komentowaniu ważnych kwestii rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich. Ocena poprawności interpretacji przepisów prawnych dotyczących kształtowania stosunków społecznych w produkcji rolniczej.
--	--

Treści programowe - wykłady

Pojęcie i zakres polityki rolnej. Instrumenty polityki rolnej.
Przesłanki interwencjonizmu w rolnictwie, subsydiowanie rolnictwa w Polsce i innych krajach.
Wspólna Polityka Rolna, cele i zasady. Reformy WPR.
System dopłat bezpośrednich w Polsce i UE. Reforma Luksemburska.
Fundusze strukturalne UE i rozwój obszarów wiejskich, Obszarów Wiejskich, Europejski Fundusz Gwarancji Rolnej.
Krajowa polityka rolna.
Finansowanie rolnictwa i obszarów wiejskich w latach 2007-2013 2014-2020. Podstawowe instrumenty wsparcia. PROW.
Zmiany WPR i finansowanie rolnictwa i obszarów wiejskich po roku 2013.
Polityka rozwoju obszarów wiejskich rozwój zrównoważony i wielofunkcyjny. Dobra publiczne a rolnictwo.
Pojęcie i przedmiot prawa rolnego. Źródła prawa rolnego.
Prawne formy władania ziemią rolniczą.
Formy prawne dysponowania zasobami Własności Rolnej Skarbu Państwa.
Dziedziczenie gospodarstw rolnych.
Prawne aspekty ochrony gruntów rolnych.
Ubezpieczenia społeczne rolników.
Ubezpieczenia majątkowe w rolnictwie.
Obciążenie podatkowe rolnictwa.

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	Pozyskiwanie funduszy UE na inwestycje w rolnictwie i obszarach wiejskich
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Nabył wiedzę z zakresu procedur ubiegania się o środki pomocowe dla rozwoju rolnictwa.

[RR_P6S_WG05; RR_P6S_WK09]

W zakresie umiejętności

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.

[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW04; RR_P6S_UO04]

W zakresie kompetencji społecznych

Potrafi myśleć i działać kreatywnie podczas zespołowej pracy projektowej.

[RR_P6S_KO03]

Kryteria oceniania

Wiedza

Pisemne sprawdziany wiedzy.

Umiejętności

Projekt w postaci przygotowania dokumentów aplikacyjnych.

Kompetencje społeczne

Dyskusja na zajęciach, zespołowy projekt w postaci przygotowania dokumentów aplikacyjnych.

Treści programowe - wykłady

1. Przegląd programów i funduszy UE dla rolnictwa i obszarów wiejskich w perspektywie 2014-2020.
2. Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2014-2020 - system organizacyjny i dokumenty programowe.
3. Charakterystyka osi priorytetowych i działań PROW 2014-2020.
4. Działania inwestycyjne PROW 2014-2020 dla rolników.
5. Działania inwestycyjne PROW 2014-2020 dla przedsiębiorców.
6. Procedury związane z pozyskiwaniem środków na inwestycje w rolnictwie i na obszarach wiejskich.
7. Zasady kwalifikowalności kosztów.
8. Przegląd dokumentów aplikacyjnych – wniosek.
9. Przegląd dokumentów aplikacyjnych – plan rozwoju gospodarstwa rolnego.
10. Przegląd dokumentów aplikacyjnych – ekonomiczny plan operacji.
11. Przegląd dokumentów aplikacyjnych – pozostałe załączniki.
12. Umowa przyznania pomocy.
13. Wymogi związane z realizacją operacji.
14. Rozliczanie operacji - wniosek o płatność.
15. Obowiązki beneficjenta związane z trwałością operacji.

Treści programowe - ćwiczenia
<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd działań inwestycyjnych. Definicja podstawowych pojęć związanych z PROW. 2. Przygotowanie pomysłu i założeń do własnego projektu inwestycji. 3. Wybór odpowiedniego działania PROW. Analiza dokumentacji aplikacyjnej. 4. 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>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Ma wiedzę z zakresu tworzenia i organizacji gospodarstwa rolnego, wyposażenie techniczne rolnictwa oraz zna zasady prowadzenia działalności gospodarczej.</p> <p>Zna ekologiczne podstawy produkcji rolniczej, ma wiedzę z zakresu gospodarczego i przyrodniczego jej znaczenia.</p> <p>Ma wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie oraz o funkcjonowaniu Agroekosystemów.</p> <p>[RR_P6S_WG08; RR_P6S_WK04; RR_P6S_WK08]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz je łączyć, interpretować i formułować wnioski.</p> <p>Potrafi dokonać analizy czynników wpływających na produkcję rolniczą i jej jakość oraz stan środowiska naturalnego.</p> <p>Potrafi przygotować i przedstawić prezentację z zakresu produkcji roślinnej z uwzględnieniem zadania inżynierskiego.</p> <p>[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW02; RR_P6S_UO02]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie.</p>

Ma świadomość wagi i odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska przyrodniczego.

[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KR01]

Kryteria oceniania

Wiedza

Ocena pracy dyplomowej w odniesieniu do treści zawartych w części teoretycznej, poprawność proponowanych rozwiązań i wykonanych obliczeń.

Umiejętności

Ocena poprawności rozwiązań zastosowanych w zadaniu inżynierskim.

Kompetencje społeczne

Kontrola pracy dyplomowej w systemie antyplagiatowym, ocena kompetencji dyplomanta na etapie przygotowywania i obrony pracy.

Treści programowe - wykłady

Treści nauczania zależne od tematu pracy dyplomowej i problematyki projektu dyplomowego.

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu

Praktyka inżynierska

Semestr

szósty

Liczba punktów ECTS

15

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Student charakteryzuje technologie produkcji podstawowych roślin uprawnych.

Zna zasady organizacji pracy w gospodarstwie rolnym.

Tłumaczy istotę rachunku ekonomicznego w gospodarstwie.

[RR_P6S_WK06; RR_P6S_WG08; RR_P6S_WG08]

W zakresie umiejętności

Rozpoznaje agrofagi i dobiera odpowiednie środki ochrony roślin.

Opracowuje plan organizacji pracy dla wybranej operacji technologicznej w produkcji roślinnej.

Sporządza analizę gospodarstwa rolnego.

[RR_P6S_UW03; RR_P6S_UO01; RR_P6S_UW02]

W zakresie kompetencji społecznych

Ma świadomość respektowania zasad rolnictwa zrównoważonego i dbałości o środowisko.

Przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

[RR_P6S_KO01; RR_P6S_KO02]

Kryteria oceniania

Wiedza

Egzamin ustny.

Umiejętności

Egzamin ustny. Sporządzenie analizy gospodarstwa rolnego.

Kompetencje społeczne

Egzamin ustny.

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Grupy zagadnień z zakresu produkcji roślinnej:

- rozpoznawanie poszczególnych gatunków roślin uprawnych w różnych fazach ich rozwoju,
- uprawa roli oraz siew i sadzenie,
- nawożenie mineralne i organiczne,
- ochrona roślin,
- zbiór i przechowywanie produktów roślin uprawnych.

Grupy zagadnień z zakresu produkcji zwierzęcej:

- warunki utrzymania zwierząt,
- przygotowanie i zadawanie pasz,
- chów zwierząt gospodarskich.

Grupy zagadnień z zakresu ekonomiki i organizacji oraz zarządzania:

- ekonomika i organizacja produkcji roślinnej i zwierzęcej,
- ekonomika i organizacja gospodarstwa jako całości,
- zarządzanie gospodarstwem.

Nazwa przedmiotu

Projektowanie technologii upraw

Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student potrafi łączyć i wykorzystać zdobytą wiedzę z informatyki, ekonomii, biologii i uprawy roślin - posiada teoretyczną i praktyczną wiedzę dotyczącą wykorzystania funkcji programów komputerowych do konstruowania łańcuchów zależności w obliczeniach związanych z projektowaniem.</p> <p>Possida teoretyczną i praktyczną wiedzę dotyczącą uprawy roślin zbożowych, bobowatych, przemysłowych oraz uprawianych na cele energetyczne.</p> <p>Identyfikuje źródła i przyczyny warunkujące wyniki produkcji oraz efekty ekonomiczne na różnych etapach polowej produkcji roślin.</p> <p>[RR_P6S_WK02; RR_P6S_WK06; RR_P6S_WK07]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student potrafi pozyskiwać informacje i wykorzystać zdobytą wiedzę 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) oraz ponoszonych nakładów finansowych.</p> <p>Potrafi podjąć decyzję na podstawie wyników ekonomicznych o możliwości lub zasadności dalszej uprawy wybranej rośliny.</p> <p>Potrafi wykorzystać dostępne programy i techniki komputerowe dla projektowania upraw polowych.</p> <p>[RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW03; RR_P6S_UW04]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość samokształcenia się i podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych.</p> <p>Ma świadomość ujemnego oddziaływania działalności rolniczej na środowisko.</p> <p>Jest gotów do przestrzegania zasad dobrych praktyk rolniczych, etyki zawodowej i wymaga tego od innych.</p> <p>[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KO01; RR_P6S_KR01]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Ocena efektów kształcenia w zakresie wiedzy: zaliczenie treści wykładów na podstawie przeprowadzonego kolokwium zaliczeniowego.</p> <p>Umiejętności</p> <p>Ocena efektów kształcenia w zakresie umiejętności: zaliczenie pracy projektowej.</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Ocena efektów kształcenia w zakresie kompetencji społecznych: ocena pracy indywidualnej i zespołowej studenta oraz aktywności na poszczególnych zajęciach.</p>
Treści programowe - wykłady	

Wykład 1. Zasady tworzenia kalkulacji ekonomicznych upraw roślin polowych (1 godz.).
Wykład 2 i 3. Charakterystyka poszczególnych etapów w tworzeniu kalkulacji ekonomicznych upraw roślin polowych (2 godz.).
Wykład 4 i 5. Znaczenie czynników agrotechnicznych, siedliskowych i innych w technologii uprawy roślin (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 roślin okopowych, zbożowych, bobowatych, paszowych, oleistych, przemysłowych, specjalnych, energetycznych (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 (2 godz.).
Ćwiczenie 2-3. Projektowanie i optymalizacja organizacyjno-ekonomiczna technologii roślin zbożowych. Wykonanie, dyskusja i ocena projektów technologii upraw roślin zbożowych przez zespoły. Wskazanie słabych i mocnych punktów kalkulacji i możliwości modyfikowania procesu technologicznego w zależności od celu i efektywności uprawy. Analiza problemów, dyskusja (4 godz.).
Ćwiczenie 4-5 Projektowanie i optymalizacja organizacyjno-ekonomiczna technologii roślin okopowych. Wykonanie, dyskusja i ocena projektów technologii upraw roślin okopowych przez zespoły. Wskazanie słabych i mocnych punktów kalkulacji i możliwości modyfikowania procesu technologicznego w zależności od celu i efektywności uprawy. Analiza problemów, dyskusja (4 godz.).
Ćwiczenie 6-7. Projektowanie i optymalizacja organizacyjno-ekonomiczna technologii roślin bobowatych. Wykonanie, dyskusja i ocena projektów technologii upraw roślin bobowatych przez zespoły. Wskazanie słabych i mocnych punktów kalkulacji i możliwości modyfikowania procesu technologicznego w zależności od celu i efektywności uprawy. Analiza problemów, dyskusja (4 godz.).
Ćwiczenie 8. Projektowanie i optymalizacja organizacyjno-ekonomiczna technologii roślin paszowych. Wykonanie, dyskusja i ocena projektów technologii upraw roślin paszowych przez zespoły. Wskazanie słabych i mocnych punktów kalkulacji i możliwości modyfikowania procesu technologicznego w zależności od celu i efektywności uprawy. Analiza problemów, dyskusja (2 godz.).
Ćwiczenie 9-10. Projektowanie i optymalizacja organizacyjno-ekonomiczna technologii roślin przemysłowych. Wykonanie, dyskusja i ocena projektów technologii upraw roślin przemysłowych przez zespoły. Wskazanie słabych i mocnych punktów kalkulacji i możliwości modyfikowania procesu technologicznego w zależności od celu i efektywności uprawy. Analiza problemów, dyskusja (4 godz.).
Ćwiczenia 11-14, Projektowanie i optymalizacja organizacyjno-ekonomiczna technologii roślin energetycznych. Wykonanie, dyskusja i ocena projektów technologii upraw roślin energetycznych przez zespoły. Wskazanie słabych i mocnych punktów kalkulacji i możliwości modyfikowania procesu technologicznego w zależności od celu i efektywności uprawy. Analiza problemów, dyskusja (8 godz.).
Ćwiczenie 15. Sprawozdania z wykonania poszczególnych projektów. Końcowe zaliczenie wykładów i ćwiczeń (2 godz.).

Nazwa przedmiotu	Przystosowanie roślin do środowiska
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student zna budowę morfologiczną roślin. Ma wiedzę dotyczącą modyfikacji organów roślinnych.</p> <p>Wie o różnorodności przystosowań do warunków siedliskowych.</p> <p>[RR_P6S_WG01; RR_P6S_WG03]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student nabywa umiejętność opisywania morfologicznego roślin poprzez poznanie morfologii liści, pędów, owoców i kwiatów, znajomość biologii kwitnienia i owocowania.</p> <p>Potrafi po wyglądzie(pokroju) rośliny wnioskować o właściwościach siedliska. Student posiada umiejętność posługiwania się kluczem do oznaczania roślin.</p> <p>Jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie.</p> <p>[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW02; RR_P6S_UO03]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych.</p> <p>Potrafi wykonać i rozwiązać proste zadanie badawcze i projektowe pod kierunkiem opiekuna naukowego.</p> <p>Wykazuje znajomość i zrozumienie zagadnień związanych z funkcjonowaniem środowiska przyrodniczego oraz jego ochroną.</p> <p>[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KK02; RR_P6S_KO01]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Zaliczenie na podstawie ocen z ćwiczeń oraz dla podwyższenia oceny sprawdzian z wykładu (nieobowiązkowe).</p> <p>Umiejętności</p> <p>Ocena realizacji zadań.</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Postawa i zaangażowanie na wykładach i ćwiczeniach.</p>
Treści programowe - wykłady	
1. Wstęp do przedmiotu.	

2. Modyfikacje organów wegetatywnych - korzeń.
- 3 Modyfikacje organów wegetatywnych - łodyga.
4. Modyfikacje organów wegetatywnych - liść.
5. Morfologiczne przystosowania organów generatywnych do zapylania.
- 6 .Biologia zapylania.
7. Powstawanie, budowa i klasyfikacja owoców.
8. Biologia rozsiewania owoców.
9. Morfologiczne przystosowania roślin różnych środowisk – siedliska wodne.
10. Morfologiczne przystosowania roślin różnych środowisk – siedliska kserotermiczne.
11. Morfologiczne przystosowania roślin różnych środowisk - siedliska lasów liściastych i borów.
12. Morfologiczne przystosowania roślin różnych środowisk - 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	Racjonalna gospodarka składnikami pokarmowymi w rolnictwie
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Ma pogłębioną wiedzę o pierwiastkach i grupach związków chemicznych oraz z zakresu przemian chemicznych i biochemicznych niezbędną do zrozumienia procesów zachodzących w biosferze. Potrafi wykorzystać wiedzę o wymaganiach siedliskowych, potrzebach pokarmowych, technikach i technologiach uprawy roślin oraz określić ich oddziaływanie na jakość plonów i surowców roślinnych. Umie wykorzystać wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie oraz o funkcjonowaniu agroekosystemów. [RR_P6S_WG02; RR_P6S_WK06; RR_P6S_WK08] W zakresie umiejętności Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz je łączyć, interpretować i formułować wnioski. Potrafi dokonać analizy czynników wpływających na produkcję rolniczą i jej jakość oraz stan środowiska naturalnego. Potrafi planować ścieżkę własnego rozwoju zawodowego, rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie. [RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW02; RR_P6S_UU01] W zakresie kompetencji społecznych Potrafi sprecyzować priorytety służące realizacji różnych zadań. Ma świadomość wagi i odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska przyrodniczego. Ma świadomość ryzyka produkcji rolniczej i jej wpływu na środowisko naturalne. [RR_P6S_KK03; RR_P6S_KO01; RR_P6S_KO02]	
Kryteria oceniania	Wiedza Kolokwium. Umiejętności Ocena propozycji rozwiązań zagadnień problemowych.

	Kompetencje społeczne Udział i poprawność argumentacji w dyskusji.
--	---

Treści programowe - wykłady

Statyczne nawozowe doświadczalnictwo polowe w Polsce i na świecie. Czynniki wpływające na wzrost i rozwój roślin. Mechanizmy pobierania składników pokarmowych w zależności od rodzaju składników, strategii nawożenia oraz budowy systemu korzeniowego roślin. Możliwości modyfikacji składu chemicznego oraz jakości roślin. Dynamika pobierania w okresie wegetacji makro i mikroelementów przez wybrane gatunki roślin uprawnych. Oddziaływania synergistyczne i antagonistyczne między jonami oraz interakcje składników w układzie gleba-roślina. Czynniki warunkujące występowanie nadmiarów i niedoborów makro i mikroelementów. Potrzeby pokarmowe, podaż składników a jakość produktów roślinnych. Pobieranie składników przez liście w zależności od rodzaju oraz formy składnika pokarmowego. Dostępność składników, przemiany w glebie, możliwości uruchamiania rezerw, dynamiczne testy glebowe. Rodzaje produktywności stosowania i pobierania składników pokarmowych oraz efektywność zastosowania dawek wybranych nawozów. Zmiany właściwości gleb oraz zawartości poszczególnych składników pokarmowych w profilu glebowym pod wpływem nawożenia. Działanie następcze stosowanego nawożenia mineralnego. Wymywanie składników pokarmowych z gleb. Efektywność i opłacalność nawożenia. Mechanizmy współdziałania stosowanego nawożenia organicznego i mineralnego. Sposoby obliczania oraz możliwości poprawy salda bilansu makro i mikro składników. Możliwości modyfikacji zawartości w glebie węgla i azotu poprzez nawożenie. Wykorzystanie nawozów gospodarskich. Stosowanie słomy roślin do nawożenia. Współczynniki reprodukcji i degradacji oraz bilansowanie materii organicznej w glebach. Składniki działające w nawozach organicznych. Specyfika stosowania, zmienność składu, przemiany, wartość nawozowa, nawozów naturalnych. Nawozy zielone, wartość nawozowa roślin i resztek poźniwnych, wpływ na plonowanie roślin uprawnych, działanie następcze. System doradztwa nawozowego. Nawozy zmiany - asortymentu. Wskaźniki określające prawidłowość stosowanego nawożenia. Nawozochłonność produkcji. Stan fosforowy gleb i możliwości jego modyfikacji nawożeniem. Stan potasowy gleb i możliwości jego modyfikacji nawożeniem. Obowiązujące prawo; dyrektywy WE i ustawa o nawożeniu, zapobiegające zanieczyszczeniu środowiska. Bilansowanie składników. Zasady obliczania dawek nawozów mineralnych i organicznych.

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	Rośliny alternatywne
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Nabywa wiedzę z zakresu systematyki roślin alternatywnych.</p> <p>Poznaje cykl produkcji roślin alternatywnych.</p> <p>Zapoznaje się z czynnikami wpływającymi na opłacalność produkcji oraz wymaganiami siedliskowymi i potrzebami pokarmowymi roślin alternatywnych oraz zaznajamia się z technikami i technologiami ich uprawy.</p> <p>[RR_P6S_WG01; RR_P6S_WK06]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi wskazać czynniki wpływające na uprawę roślin alternatywnych.</p> <p>Pozyskuje informacje, formułuje i przygotowuje w formie pisemnej zagadnienia dotyczącej produkcji roślin alternatywnych.</p> <p>Wykazuje zrozumienie wagi i odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska naturalnego.</p> <p>Rozumie potrzebę innowacyjnego działania.</p> <p>[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW02; RR_P6S_UO03; RR_P6S_UU01]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Rozumie potrzebę doksztalcania i podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych, wykazuje odpowiedzialność za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie.</p> <p>[RR_P6S_KO01]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Zaliczenie, egzamin pisemny.</p> <p>Umiejętności</p> <p>Zaliczenie, egzamin pisemny. Prezentacja ppt. Autoprezentacja.</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Prezentacja ppt. Ocena pracy indywidualnej i zespołowej.</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zagadnienia wstępne, terminologia, grupy roślin alternatywnych, kierunki ich wykorzystania - 1h. 2. Specyfika produkcji roślinnej. Czynniki warunkujące opłacalność produkcji. Perspektywy rozwoju – 1h. 3. Ograniczenia biotyczne i abiotyczne w produkcji żywności Zmiany klimatu i jego wpływ na produkcje roślinną – 1h. 4. Znaczenie, możliwość adaptacji do warunków Polski, wykorzystanie, agrotechnika alternatywnych gatunków zbóż: pszenica twarda, pszenica orkisz, proso, sorgo, kanar - 1 h. 5. Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji do warunków Polski, agrotechnika zbóż rzekomych: gryka, amarantus - 1 h. 6. Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji, agrotechnika alternatywnych roślin okopowych: topinambur, burak pastewny, brukiew, rzepa ścierniskowa, marchew pastewna, cykorja – 1 h. 7. Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji, agrotechnika alternatywnych roślin strączkowych: soja, soczewica, lędźwian siewny, łubin andyjski – 1 h. 	

8. Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji, agrotechnika alternatywnych roślin paszowych: rutwica wschodnia, koniczyna aleksandryjska, koniczyna perska, koniczyna kaukaska, nostryk biały, przelot, trawy w uprawie polowej, kapusta pastewna, perko - 1 h.
9. Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji, agrotechnika alternatywnych roślin przemysłowych: słonecznik oleisty, mak oleisty, dynia oleista, katran abisyński, gorczyca czarna, rzodkiew oleista, lnianka oleista - 1 h.
10. Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji, agrotechnika roślin barwierskich: krokosz barwierski, marzana barwierska, marzanka barwierska, farbownik lekarski, janowiec barwierski, szkarłatka kalifornijska, urzet barwierski - 1 h.
11. Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji, agrotechnika roślin wykorzystanych do produkcji biomasy - 2 h.
12. Znaczenie gospodarcze, możliwość adaptacji, agrotechnika roślin specjalnego przeznaczenia (miododajnych, kauczukodajnych) – 1h.
13. Znaczenie gospodarcze roślin zielarskich, możliwości adaptacji, agrotechnika ważniejszych roślin zielarskich – 1h.
14. Możliwości alternatywnego wykorzystania materiału roślinnego w biorafineriach. Rodzaj surowca, półprodukty i produkty do celów biotechnologicznych – 1 h.

Treści programowe - ćwiczenia

- 1-2. Wprowadzenie do przedmiotu. Przydzielenie tematów opisu gatunków roślin alternatywnych.
- 3-9. Systematyka botaniczna, rozwój, sposób rozmnażania, zróżnicowanie odmianowe, tradycyjne i alternatywne sposoby wykorzystania alternatywnych gatunków zbóż i zbóż rzekomych. Prezentacja opisów roślin zbożowych przez studentów.
- 10-14. Systematyka botaniczna, rozwój, sposób rozmnażania, zróżnicowanie odmianowe, tradycyjne i alternatywne sposoby wykorzystania roślin okopowych. Prezentacja opisów roślin okopowych przez studentów.
- 15-19. Systematyka botaniczna, rozwój, sposób rozmnażania, zróżnicowanie odmianowe alternatywnych roślin bobowatych grubo- i drobnonasiennych. Prezentacja opisów gatunków bobowatych przez studentów.
- 20-23. Systematyka botaniczna, rozwój, sposób rozmnażania, zróżnicowanie odmianowe, tradycyjne i alternatywne sposoby wykorzystania roślin oleistych. Prezentacja opisów gatunków roślin oleistych przez studentów.
- 24-27. Systematyka botaniczna, rozwój, sposób rozmnażania gatunków roślin energetycznych Prezentacja opisów gatunków roślin energetycznych przez studentów.
- 28-29. Systematyka botaniczna, rozwój, sposób rozmnażania gatunków roślin specjalnych. Prezentacja opisów gatunków roślin specjalnych przez studentów.
30. Zaliczenie przedmiotu.

Nazwa przedmiotu	Rośliny w zanieczyszczonym środowisku
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Zna podstawowe mechanizmy tolerancji roślin na działanie substancji toksycznych (np. metali ciężkich).</p> <p>Ma wiedzę dotyczącą zagrożeń wynikających z zanieczyszczenia środowiska.</p> <p>Zna ogólne założenia monitoringu środowiska z wykorzystaniem roślin.</p> <p>[RR_P6S_WG03; RR_P6S_WK07; RR_P6S_WK08]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi opisać zagrożenia wynikające z narażenia roślin na działanie substancji toksycznych (metali ciężkich).</p> <p>Potrafi opisać mechanizmy tolerancji roślin na działanie substancji toksycznych.</p> <p>Potrafi wskazać na metodę biomonitoringu (biowskaźnik) w zależności od substancji i źródła zanieczyszczenia.</p> <p>[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW03]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość wagi i odpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego.</p> <p>[RR_P6S_KO01; RR_P6S_KO02]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Zaliczenie wykładu na podstawie sprawdzianu zaliczeniowego oraz obecności.</p> <p>Umiejętności</p> <p>Ocena realizacji zadań.</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Postawa i zaangażowanie na wykładach.</p>
<p>Treści programowe - wykłady</p>	
<p>1. Wprowadzenie - rodzaje i źródła zanieczyszczeń i ich wpływ na rośliny</p> <p>Aktualny stan zanieczyszczenia środowiska w Polsce i na świecie</p> <p>2. Mechanizmy tolerancji roślin na działanie substancji toksycznych</p> <p>3. Mechanizmy odporności mikroorganizmów na substancje toksyczne</p> <p>4. Roślinność obszarów metalonośnych. Metalofity. Tereny metalonośne w Polsce i na świecie. Ekologia metalofitów</p> <p>5. Rośliny hiperakumulujące metale</p> <p>Ekologia i tolerancja na metale ciężkie hiperakumulatorów.</p> <p>Mechanizm hiperakumulacji metali w roślinach.</p> <p>Geografia hiperakumulatorów.</p> <p>6. Przystosowania roślin do wzrostu na obszarach zdegradowanych związanych z przemysłem metalurgicznym i wydobywczym.</p> <p>7. Zróżnicowanie florystyczne na wybranych hałdach przemysłowych.</p> <p>Hałda jako miejsce, enklawa występowania ciekawych gatunków roślin.</p> <p>Ochrona przyrody na obszarach uprzemysłowionych i zurbanizowanych</p> <p>8 – 10. Eutrofizacja i jej następstwa.</p> <p>Eutrofizacja w wybranych ekosystemach : leśnym , łąkowym, wodnym</p>	

11. Warunki życia i strategię przetrwania roślin w wielkich miastach

12 – 13. Założenia monitoringu środowiskowego

Wykorzystanie roślin w monitoringu środowiska

Teoretyczne podstawy bioindykacji

14. Fitoremediacja jako sposób oczyszczania środowiska

Cechy idealnego fitoremediatora

15. Podsumowanie – sprawdzian zaliczeniowy

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	Sadownictwo
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Student ma wiedzę z zakresu uprawy roślin sadowniczych i ich wymagań przyrodniczych. Zna wartość odżywczą owoców oraz rozumie ich ważną rolę w odżywianiu człowieka. Potrafi rozpoznać najważniejsze odmiany jabłoni na podstawie ich cech diagnostycznych. Posiada niezbędną wiedzę na temat proekologicznych metod produkcji owoców oraz potrafi wyjaśnić ich ważny wpływ na ochronę środowiska naturalnego. [RR_P6S_WG06; RR_P6S_WK05; RR_P6S_WK06] W zakresie umiejętności Student umie założyć i poprowadzić nowoczesne gospodarstwo sadownicze, zajmujące się produkcją owoców z drzew i roślin jagodowych (truskawka, porzeczka) na bezpośrednie spożycie, dla przetwórstwa i przechowywania. Potrafi wykonać 2 podstawowe zabiegi uszlachetniania drzew owocowych. [RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW03; RR_P6S_UO03] W zakresie kompetencji społecznych Student ma świadomość odpowiedzialności za produkcję wysokiej jakości owoców deserowych i na potrzeby przetwórstwa oraz wprowadzenie metod uprawy uwzględniających ochronę środowiska naturalnego. Docenia potrzebę kształcenia.	

[RR_P6S_KO01; RR_P6S_KO03]

Kryteria oceniania

Wiedza

Kolokwia na ćwiczeniach, pisemne zaliczenie wykładów.

Umiejętności

Umiejętność rozpoznawania kilkunastu odmian jabłoni, ocena efektów pracy indywidualnej i w zespole.

Kompetencje społeczne

Ocena poprawności doboru informacji, prawidłowa interpretacja przyswajanej wiedzy, ocena umiejętności myślenia i kreatywnego działania.

Treści programowe - wykłady

1-2. Stan sadownictwa i wartość odżywcza owoców.

3-4. Przyrodnicze warunki rozwoju sadownictwa (omówienie warunków klimatycznych i glebowych).

5. Zmęczenie gleby (przyczyny powstawania, objawy, zapobieganie, test biologiczny).

6. Uprawa gl(sposoby uprawy gleby w rzędach i międzyrzędziach sadu lub plantacji).

7. Nawożenie (sposoby określania potrzeb nawozowych roślin sadowniczych, terminy stosowania nawozów).

8. Cięcie i formowanie drzew (wpływ cięcia na drzewa owocowe; terminy i rodzaje cięcia).

9. Integrowana Produkcja Owoców (IPO): omówienie 6 zasad tej produkcji; typy koron drzew

10. Nadzorowana ochrona sadu.

11-12. Przechowywanie owoców (wskaźniki określające dojrzałość zbiorczą jabłek; najważniejsze pomieszczenia przechowalnicze – przechowalnia zwykła, chłodnia zwykła, chłodnia KA i ULO).

13. Truskawka (zakładanie i prowadzenie plantacji).

14. Porzeczką (zakładanie i prowadzenie plantacji; organizacja zbioru porzeczek).

15. Uszkodzenia mrozowe i przymrozkowe roślin sadowniczych.

Treści programowe - ćwiczenia

1-2. Podstawowe pojęcia z zakresu szkółkarstwa roślin sadowniczych.

3-4. Cykle produkcyjne podkładek generatywnych i wegetatywnych oraz drzewka owocowego.

5-6. Uszlachetnianie drzew owocowych - szczepienie i okulizacja. Praktyczna nauka okulizacji.

7-8. Podsumowanie wiedzy ze szkółkarstwa.

9-10. Podstawowe pojęcia z zakresu pomologii drzew ziarnkowych. Cechy gospodarcze drzew i owoców jabłoni. Zapoznanie się z cechami diagnostycznymi jabłek.

11-14. Opis według cech diagnostycznych oraz próby smakowe 12 odmian jabłoni.

15-16. Pomologia gruszy - wybór i charakterystyka odmian do nasadzeń produkcyjnych i amatorskich.

17-18. Praktyczne rozpoznawanie 12 odmian jabłoni, podsumowanie zdobytej wiedzy.

19-20. Pomologia drzew pestkowych - wybór i charakterystyka odmian do nasadzeń produkcyjnych i amatorskich.

21-22. Pomologia roślin jagodowych - wybór i charakterystyka odmian do nasadzeń produkcyjnych i amatorskich.

23-24. Program ochrony jabłoni przed parchem. Metody chemiczne, biologiczne i mechaniczne ograniczające populację grzyba *Venturia inaequalis*.

25-26. Hodowla odmian o genetycznej odporności na parcha jabłoni.

27-28. Choroby fizjologiczne i grzybowe występujące w przechowalnictwie jabłek.

29-30. Podsumowanie wiedzy z zakresu ochrony drzew owocowych.

Nazwa przedmiotu	Seminarium inżynierskie
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Zna zasady rolnictwa integrowanego i innych systemów uprawy roślin w tym proekologicznych sposobów produkcji roślinnej. Potrafi ocenić wpływ czynników siedliska na uprawę roślin zwłaszcza oddziaływań antropogenicznych. Potrafi całościowo ocenić zmiany zachodzące w agroekosystemach. [RR_P6S_WK04; RR_P6S_WK07; RR_P6S_WK08] W zakresie umiejętności Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz je łączyć, interpretować i formułować wnioski. Potrafi opracować dokumentację na temat zadania, projektu inżynierskiego oraz zaprezentować sposób jego rozwiązania przy pomocy technologii informatycznych. Potrafi przygotować i przedstawić prezentację z zakresu produkcji roślinnej z uwzględnieniem zadania inżynierskiego. Jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie. [RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW04; RR_P6S_UO02; RR_P6S_UO03] W zakresie kompetencji społecznych Rozumie potrzebę dokończania się i podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych. Potrafi wykonać proste zadania projektowe pod kierunkiem opiekuna naukowego. [RR_P6S_KK01; RR_P6S_KK02]	
Kryteria oceniania	Wiedza Ocena merytoryczna przygotowanego referatu i kompetencji studenta – na podstawie treści pracy pisemnej oraz wystąpień ustnych. Umiejętności Ocena opracowania pisemnego - pod względem stosowania zasad pisania prac naukowych. Ocena sposobu prezentowania referatu oraz prowadzenia dyskusji.

	Kompetencje społeczne Ocena poprawności doboru argumentów w dyskusji oraz sposobu prowadzenia dyskusji.
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wstęp i założenia do pracy inżynierskiej. 2. Analiza wstępów do pracy inżynierskiej. 3. Repetytorium z ogólnej uprawy roli i roślin. 4. Repetytorium ze szczegółowej uprawy roślin. 5. Repetytorium z ekonomiki rolnictwa. 6. Repetytorium z ochrony roślin. 7-8. Przeglądy piśmiennictwa do pracy inżynierskiej. 9-10. Analiza części projektowej. 11-12. Wnioski i spis literatury. 	

Nazwa przedmiotu	Skutki stosowania środków ochrony roślin w ekosystemach
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Rozumie zagrożenia abiotyczne i biotyczne dla roślin, zna techniki i środki ochrony.</p> <p>Ma wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie oraz o funkcjonowaniu agroekosystemów.</p> <p>[RR_P6S_WK07; RR_P6S_WK08]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz je łączyć, interpretować i formułować wnioski.</p>	

Potrafi dokonać analizy czynników wpływających na produkcję rolniczą i jej jakość oraz stan środowiska naturalnego.

[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW02]

W zakresie kompetencji społecznych

Ma świadomość wagi i odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska przyrodniczego.

Ma świadomość ryzyka produkcji rolniczej i jej wpływu na środowisko naturalne.

[RR_P6S_KO01; RR_P6S_KO02]

Kryteria oceniania	Wiedza Zaliczenie ćwiczeń w oparciu o sprawdziany ustne i pisemne. Zaliczenie wykładu w oparciu o egzamin pisemny. Umiejętności Ocena projektu i aktywności na zajęciach. Kompetencje społeczne Ocena wypowiedzi podczas zajęć, ocena merytorycznej spójności i konsekwencji argumentacji.
--------------------	---

Treści programowe - wykłady

1. Wprowadzenie do przedmiotu. Rodzaje środków ochrony roślin i możliwości ich stosowania Potencjalny negatywny wpływ środków ochrony roślin na środowisko. Definicja i zadania ekotoksykologii oraz toksykologii.
2. Wybrane zagadnienia w zakresie przepisów prawnych dotyczących ochrony roślin w Polsce i Unii Europejskiej. Wyszczególnienie przepisów decydujących o bezpieczeństwie stosowania środków.
3. Warunki prawidłowego stosowania chemicznych środków ochrony roślin – bezpieczeństwo w czasie przygotowywania cieczy roboczej, stosowania i po zabiegu.
4. Zachowanie się środków ochrony roślin w środowisku. Przedstawianie się i obieg substancji biologicznie czynnej środków ochrony roślin w środowisku. Strefy buforowe w celu ochrony obszarów wrażliwych na zanieczyszczenia.
5. Środki ochrony środowiska wodnego i wody pitnej, w tym zasady doboru środków ochrony roślin pod kątem wpływu na środowisko wodne i wodę pitną oraz efektywne techniki stosowania środków ochrony roślin zapobiegające skażeniu wody.
6. Czynniki wpływające na znoszenie i spływ powierzchniowy środków ochrony roślin podczas zabiegu. Stosowanie środków ochrony roślin w strefach ochronnych źródeł i ujęć wody oraz na terenie uzdrowisk.
7. Postępowanie ze środkami ochrony roślin i opróżnionymi opakowaniami po środkach ochrony roślin oraz pozostałościami cieczy użytkowej po zabiegu.
8. Postępowanie z opryskiwaczem przed zabiegiem i po zabiegu wykonanym przy użyciu środków ochrony roślin.
9. Ocena skuteczności działania środków ochrony roślin. Czynniki poprawiające skuteczność i bezpieczeństwo zabiegów ochrony roślin. Jakość wody stosowanej do zabiegów ochrony roślin. Rodzaje adiuwantów.
10. Trwałość substancji czynnej w środowisku. Główne czynniki wpływające na rozkład substancji czynnej w środowisku: wpływ czynników abiotycznych i mikroorganizmów.
11. Ocena ekotoksykologiczna środka ochrony roślin – charakterystyka systemu testów OECD, wprowadzenie. Kryteria wykorzystania organizmów wodnych i lądowych w ekotoksykologii.
12. Bezpieczeństwo środków ochrony roślin dla konsumenta żywności – karencja, mierniki ADI i MRL i inne. Mierniki toksyczności substancji i preparatu: pojęcie LD 50, jego pochodzenie i zastosowanie. Toksykologiczna klasyfikacja środków

ochrony roślin

13. Ocena toksykologiczna środków ochrony roślin. Narażenie konsumenta: testy toksyczności ostrej, krótkoterminowej i przewlekłej. Ocena narażenia operatora i osób postronnych.
14. Metody oznaczania pozostałości środków ochrony roślin w glebie, wodzie i produktach rolnych. Podstawowe akty prawne i normy dotyczące pozostałości substancji czynnej środków ochrony roślin w produktach spożywczych.
15. Zagrożenia wynikające ze stosowania podrobionych środków ochrony roślin dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska. Metody rozpoznawania podrobionych środków ochrony roślin.

Treści programowe - ćwiczenia

- 1-4. Analiza etykiet różnych grup środków ze szczególnym uwzględnieniem toksyczności dla człowieka i środowiska.
- 5-6. Rodzaje testów na badanie toksyczności środków ochrony roślin – wpływ na człowieka i środowisko.
- 7-8. Analiza dokumentacji potrzebnej do rejestracji środków ochrony roślin.
- 9-10. Badanie toksyczności ostrej oraz reprodukcyjnej dla dżdżownic.
- 11-12. Badanie toksyczności ostrej oraz reprodukcyjnej dla stawonogów glebowych.
- 13-14. Badanie skuteczności środków ochrony roślin na wybranej grupie owadów.
- 15-18. 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.
- 19-20. Najwyższe dopuszczalne poziomy pozostałości dla różnych produktów rolnych – metody wyznaczania.
- 21-30 Ćwiczenia terenowe.

Nazwa przedmiotu	Statystyka matematyczna
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Zna podstawowe pojęcia z zakresu statystyki. [RR_P6S_WK03] W zakresie umiejętności Potrafi zastosować elementy statystyki opisowej, testy, regresję liniową do analizy danych. [RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW03]	

W zakresie kompetencji społecznych
 Rozumie rolę nauk ścisłych w rolnictwie.
 [RR_P6S_KK01]

Kryteria oceniania	Wiedza Sprawdzian, raport. Umiejętności Sprawdzian, raport. Kompetencje społeczne Sprawdzian, raport.
--------------------	--

Treści programowe - wykłady

1. Podstawowe pojęcia statystyki matematycznej (populacja, próba, zmienna losowa, rozkład zmiennej losowej). (2h)
2. Statystyka opisowa (miary położenia i rozrzutu). (2h)
3. Przedziały ufności dla wartości średniej, odchylenia standardowego, proporcji. (1h)
4. Podstawowe pojęcia teorii testowania hipotez: obszary krytyczne, błędy 1-go rodzaju, poziom istotności testu. Test dla wartości średniej w rodzinach rozkładów normalnych (przypadek znanej wariancji – test Z, przypadek nieznanej wariancji-test T), testy dla średnich, proporcji, wariancji dwóch populacji normalnych, test chi2. (6h)
5. Regresja liniowa (estymacja parametrów, istotność modelu, oszacowanie błędów). (4h)

Treści programowe - ćwiczenia

1. Podstawowe pojęcia statystyki matematycznej (populacja, próba, zmienna losowa, rozkład zmiennej losowej). (1h)
2. Statystyka opisowa (miary położenia i rozrzutu). (2h)
3. Przedziały ufności dla wartości średniej, odchylenia standardowego, proporcji. (2h)
4. Podstawowe pojęcia teorii testowania hipotez: obszary krytyczne, błędy 1-go rodzaju, poziom istotności testu. Test dla wartości średniej w rodzinach rozkładów normalnych (przypadek znanej wariancji – test Z, przypadek nieznanej wariancji-test T), testy dla średnich, proporcji, wariancji dwóch populacji normalnych, test chi2. (6h)
5. Regresja liniowa (estymacja parametrów, istotność modelu, oszacowanie błędów). (4h)

Nazwa przedmiotu	Stawonogi i grzyby jako bioindykatory stanu krajobrazu rolniczego
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	5

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Zna zagadnienia związane z pojęciem bioindykacji i biomonitoringu środowiska.

Prawidłowo definiuje pojęcia, charakteryzuje cechy właściwe bioindykatorom, opisuje najważniejsze grupy stawonogów i grzybów stenotypowych mające znaczenie dla bioindykacji. Zna bio wskaźniki opisujące kondycję ekosystemu, w szczególności systemów mezofauny glebowej oraz małych zbiorników i cieków słodkowodnych. Zna podstawowe testy z zastosowaniem biomarkerów.

Potrafi opisać podstawowe testy ekotoksyczności oraz wyjaśnić układy z elementem biosensorycznym.

[RR_P6S_WK08; RR_P6S_WK07; RR_P6S_WG04]

W zakresie umiejętności

Umie prawidłowo pobrać próby grzybów i stawonogów, oraz dokonać ich analizy ilościowej. Student potrafi wyszukać gatunki wskaźnikowe w terenie. Prawidłowo rozpoznaje najważniejsze gatunki grzybów i owadów mogące mieć znaczenie jako bioindykatory lub biomonitoring dla określonego środowiska.

Planuje proste systemy monitoringu na podstawie gatunków bioindykacyjnych. Umie zinterpretować proste reakcje organizmów wskaźnikowych na zmiany powodowane przez człowieka w obserwowanym środowisku.

Umie zastosować wiedzę z zakresu biomonitoringu do podejmowania właściwych zabiegów integrowanej ochrony roślin. Potrafi przygotować i przedstawić prezentację dotyczącą organizmów bioindykacyjnych w środowisku rolniczym.

[RR_P6S_WK04; RR_P6S_WK08; RR_P6S_WG04]

W zakresie kompetencji społecznych

Ma świadomość zagrożeń związanych z występowaniem w uprawach agrofagów jako efekt zachwiania bioróżnorodności.

Przestrzega zasad etyki zawodowej.

Stale podnosi swoje kompetencje w zakresie wykorzystania organizmów żywych jako źródła informacji do oceny jakości środowiska, oraz obserwacji niekorzystnych zmian w nim zachodzących.

[RR_P6S_KO01; RR_P6S_KK01]

Kryteria oceniania

Wiedza

Egzamin pisemny.

Umiejętności

Ocena zaplanowanego projektu. Egzamin pisemny.

Kompetencje społeczne

Ocena aktywności na zajęciach.

Treści programowe - wykłady

1. Bezkręgowce jako bioindykatory stanu środowiska. Podstawowe właściwości bioindykatorów i biomonitorów - ich klasyfikacja i znaczenie. Definicje.

2. Monitoring biologiczny. Rodzaje metod opartych na gatunkach wskaźnikowych. Funkcje metod bioindykacyjnych.

- GEMS/Copernicus, EMEP, Sentinel – przegląd możliwości i zastosowań. Indeksy biotyczne.
3. Czy bezkręgowce mogą być wartościowymi gatunkami wskaźnikowymi skażenia powietrza?
 4. Stawonogi małych zbiorników i cieków słodkowodnych.
 5. Bioindykacja stanu wód śródlądowych. Indeksy biotyczne wód słodkowodnych.
 6. Reakcja gatunków wskaźnikowych na mechaniczne zmiany struktury gleby. Bezkręgowce – wskaźniki środowiska glebowego.
 7. Możliwości wykorzystania bezkręgowców jako wskaźników zanieczyszczeń chemicznych środowiska (nawozy, herbicydy, insektycydy, zanieczyszczenia przemysłowe).
 8. Wstęp do mikologii środowiskowej. Przegląd głównych jednostek taksonomicznych. Rola grzybów w ekosystemach naturalnych i antropogenicznych.
 9. Grzyby i ich ewolucja. Wpływ grzybów na przemianę materii i obieg energii oraz na mechanizmy postępu genetycznego (nowe odmiany).
 10. Testy biotyczne i wskaźniki stosowane do oceny zależności zachodzących w zbiorowiskach grzybów.
 11. Możliwości wykorzystania grzybów, jako indykatorów stanu środowiska.
 12. Aeromikologia. Rola powietrza w propagacji grzybów.
 13. Grzyby jako organizmy bioindykacyjne małych zbiorników i cieków słodkowodnych.
 14. Reakcja zbiorowisk grzybów na zmiany struktury gleby. Grzyby – wskaźniki środowiska glebowego.
 15. Podsumowanie. Egzamin.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Przegląd systematyczny wybranych grup bezkręgowców będących indykatorami mechanicznych i strukturalnych zmian zachodzących w środowisku glebowym.
2. Bezkręgowce – wskaźniki zanieczyszczeń chemicznych krajobrazu rolniczego (nawozy, herbicydy, insektycydy, zanieczyszczenia przemysłowe).
3. Oznaczanie słodkowodnej makrofauny stawonogów dla potrzeb bioindykacji stanu środowiska. Bezkręgowce jako bioindykatory czystości wód. Systemy saprofobów (Pantlea i Bucka wraz z modyfikacjami oraz BMWP-PL).
4. Gatunki wskaźnikowe zmian siedliskowych ekosystemów naturalnych i chronionych. Indeksy biologiczne siedlisk. (temat wspólny)
- 5-8. Projekt oceny bioróżnorodności wybranych siedlisk przy zastosowaniu organizmów bioindykacyjnych. Wyjazd terenowy. (praca w zespołach).
9. Morfologia grzybów.
10. Podstawowe taksony grzybów spotykane w środowisku. Przegląd przedstawicieli poszczególnych gromad.
11. Zasady identyfikacji grzybów.
12. Pomiar obecności grzybów w powietrzu.
13. Pomiar obecności grzybów w wodzie.
14. Analiza mikologiczna gleby.
15. Testy biotyczne jako wskaźnik przystosowania grzybów do środowiska.

Nazwa przedmiotu	Szczegółowa uprawa roślin
------------------	---------------------------

Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student nabywa teoretyczne i praktyczne wiadomości z zakresu systematyki, rozwoju roślin i agrotechniki gatunków uprawnych w warunkach siedliskowych Polski.</p> <p>Potrafi zdefiniować określenia z zakresu uprawy roślin. Umie opisywać przebieg faz rozwojowych roślin w okresie wegetacji. Potrafi dobrać prawidłową agrotechnikę pod poszczególne gatunki uprawne w zależności od warunków siedliskowych. [RR_P6S_WG01; RR_P6S_WK06; RR_P6S_WG06]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Nabywa umiejętność doboru gatunków do zróżnicowanych warunków siedliskowych i ekonomicznych. Student rozróżnia gatunki uprawne w różnych fazach rozwojowych. Potrafi zaplanować zabiegi uprawowe i obliczyć zapotrzebowanie na przemysłowe środki produkcji.</p> <p>Umie dobrać rodzaj środków produkcji dla gatunku w zależności od wymagań pokarmowych i zagrożenia agrofagami. Określa, jakie elementy agrotechniki wpływają na rachunek ekonomiczny wynikający z technologii uprawy i stosowanych środków produkcji.</p> <p>Rozumie potrzebę ciągłego uzupełniania wiedzy. Ocenia wpływ agrotechniki i warunków siedliska na wielkość i jakość plonu. [RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW03; RR_P6S_UU01]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Przestrzega zasady BHP w stosowaniu przemysłowych środków produkcji. Wykazuje odpowiedzialność za pracowników wykonujących zabiegi agrotechniczne oraz powierzony sprzęt. [RR_P6S_KO01]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Egzamin pisemny, oceny z kolokwium obejmujące materiał z zakresu uprawy roślin.</p> <p>Umiejętności</p> <p>W formie projektów lub kart pól, obserwacja realizacji, prezentacja ppt.</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Praca indywidualna i w grupach, dyskusja na zajęciach, postawa na kolokwiach i egzaminie.</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>1. Znaczenie gospodarcze ziemniaka w świecie i w Polsce. Wartość odżywcza ziemniaka. Wymagania siedliskowe ziemniaka. 1 h</p> <p>2. Wymagania przedplonowe i uprawa roli pod ziemniaka. Nawożenie ziemniaka. Wymagania jakościowe materiału rozmnożeniowego. Sadzenie. Pielęgnacja ziemniaka. 1 h</p>	

3. Zbiór i przechowywanie ziemniaka. Historia uprawy buraka. Znaczenie gospodarcze w świecie i w Polsce. 1 h
4. Znaczenie gospodarcze buraka cukrowego. Wymagania siedliskowe. Wymagania przedplonowi. Uprawa roli. 1 h
5. Nawożenie buraka cukrowego. Materiał siewny i siew. Zabiegi pielęgnacyjne. 1 h
6. Zbiór buraka cukrowego. Zasady reformy rynku cukru i jego skutki dla Polski. Znaczenie gospodarcze innych gatunków korzeniowych. 1 h
7. Pszenica: pochodzenie, znaczenie gospodarcze, kierunki użytkowania i hodowli, wymagania siedliskowe. 2 h
8. Pszenica – agrotechnika: wybór odmiany, przedplon, uprawa roli, nawożenie, materiał siewny i siew, pielęgnacja, zbiór. 2 h
9. Żyto, pszenżyto: pochodzenie, znaczenie gospodarcze, kierunki użytkowania i hodowli, wymagania siedliskowe, podstawowe elementy agrotechniki. 2 h
10. Jęczmień paszowy, jęczmień browarny: pochodzenie, znaczenie gospodarcze, kierunki użytkowania i hodowli, wymagania siedliskowe, agrotechnika. 2 h
11. Owies, kukurydza: pochodzenie, znaczenie gospodarcze, kierunki użytkowania i hodowli, wymagania siedliskowe, agrotechnika. 1 h

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenia 1-4. Podział roślin uprawnych na grupy użytkowe. Systematyka, materiał sadzeniakowy, biologia rozwoju, charakterystyka grup odmian ziemniaka. Wykorzystanie ziemniaka w żywieniu ludzi oraz w przemyśle. Niektóre elementy agrotechniki ziemniaka.

Ćwiczenia 5-7. Systematyka, znaczenie gospodarcze, morfologia, rozwój, odmiany roślin okopowych korzeniowych (burak cukrowy, burak pastewny, marchew pastewna, brukiew). Niektóre elementy agrotechniki. Zaliczenie ćwiczeń z roślin okopowych.

Ćwiczenia 8-10. Wiadomości ogólne o zbożach. Systematyka, rozwój, znaczenie gospodarcze, skład chemiczny, wykorzystanie żyta, pszenicy i pszenżyta w żywieniu człowieka, jako surowiec dla przemysłu i pasza dla zwierząt.

Ćwiczenie 11-12. Systematyka, rozwój, odmiany, znaczenie gospodarcze, skład chemiczny, wykorzystanie jęczmienia i owsa w żywieniu człowieka jako surowiec dla przemysłu i pasza dla zwierząt.

Ćwiczenia 13-14. Systematyka, znaczenie gospodarcze, skład chemiczny, rozwój, wykorzystanie kukurydzy w żywieniu człowieka i zwierząt oraz wykorzystanie przemysłowe.

Ćwiczenia 15. Systematyka, znaczenie gospodarcze, skład chemiczny, wykorzystanie zbóż rzekomych w żywieniu człowieka jako surowiec dla przemysłu, oraz jako pasza dla zwierząt. Zaliczenie ćwiczeń.

Zajęcia ćwiczeniowe są 2-godzinne, łącznie 30 h zajęć.

Nazwa przedmiotu	Szczegółowa uprawa roślin
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	4

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Student nabywa teoretyczne i praktyczne wiadomości z zakresu systematyki, rozwoju roślin i agrotechniki gatunków uprawnych w warunkach siedliskowych Polski.

Potrafi zdefiniować określenia z zakresu uprawy roślin. Umie opisywać przebieg faz rozwojowych roślin w okresie wegetacji.

Potrafi dobrać prawidłową agrotechnikę pod poszczególne gatunki uprawne w zależności od warunków siedliskowych.

[RR_P6S_WG01; RR_P6S_WG06; RR_P6S_WK06]

W zakresie umiejętności

Nabywa umiejętność doboru gatunków do zróżnicowanych warunków siedliskowych i ekonomicznych. Student rozróżnia gatunki uprawne w różnych fazach rozwojowych. Potrafi zaplanować zabiegi uprawowe i obliczyć zapotrzebowanie na przemysłowe środki produkcji.

Umie dobrać rodzaj środków produkcji dla gatunku w zależności od wymagań pokarmowych i zagrożenia agrofagami. Określa, jakie elementy agrotechniki wpływają na rachunek ekonomiczny wynikający z technologii uprawy, stosowanych środków produkcji i potrafi to zaprezentować.

Potrafi opracować i przygotować w formie pisemnej zagadnienia dotyczące produkcji roślinnej.

[RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW04; RR_P6S_UO01]

W zakresie kompetencji społecznych

Potrafi podejmować działania w celu rozwiązywania występujących problemów zawodowych i jest świadomy potrzeby ciągłego uzupełniania wiedzy i kompetencji zawodowych.

Jest świadomy odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i jej oddziaływanie na środowisko.

[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KO01]

Kryteria oceniania

Wiedza

Egzamin pisemny oceny z kolokwium obejmujące materiał z zakresu uprawy roślin.

Umiejętności

W formie projektów lub kart pól, obserwacja realizacji, prezentacja ppt.

Kompetencje społeczne

Praca indywidualna i w grupach, dyskusja na zajęciach, postawa na kolokwium i egzaminie.

Treści programowe - wykłady

1. Charakterystyka gatunków należących do rodziny bobowatych. Znaczenie gospodarcze roślin strączkowych w świecie i w Polsce. 2 h
2. Omówienie czynników siedliskowych i ekonomicznych warunkujących uprawę roślin bobowatych. 2 h
3. Wartość gospodarcza łubinów, grochu, fasoli, bobiku, wyk, soi. 2 h
4. Wymagania siedliskowe roślin bobowatych. 2 h
5. Podstawowe elementy roślin bobowatych. 2 h

6. Charakterystyka biologiczna drobnonasiennych, znaczenie gospodarcze, kierunki wykorzystania. 2 h
7. Agrotechnika lucerny mieszańcowej. 2 h
8. Agrotechnika koniczyny czerwonej i białej. 2 h
9. Podział, charakterystyka, znaczenie gospodarcze roślin przemysłowych. 2 h
10. Charakterystyka, kierunki użytkowania i hodowli, znaczenie gospodarcze roślin oleistych. 2 h
11. Wymagania siedliskowe. Agrotechnika rzepaku ozimego. 2 h
12. Wymagania siedliskowe, agrotechnika pozostałych roślin oleistych. 2 h
13. Wymagania siedliskowe, agrotechnika lnu i konopi. 2 h
14. Wymagania siedliskowe, agrotechnika roślin specjalnych. 2 h
15. Trendy i kierunki rozwoju produkcji roślinnej. 2 h

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenia 1-4. Systematyka, materiał siewny, biologia rozwoju, charakterystyka grup odmian roślin bobowatych (łubin, wyka, bobik, groch, fasola, soja). Wykorzystanie roślin w żywieniu ludzi oraz w produkcji pasz. Niektóre elementy agrotechniki roślin bobowatych.

Ćwiczenia 5-8. Systematyka, znaczenie gospodarcze, morfologia, rozwój, odmiany roślin drobnonasiennych (koniczyna, lucerna, nostryk, esparceta, seradela, komonica). Zaliczenie ćwiczeń z roślin bobowatych.

Ćwiczenia 9-13. Systematyka, znaczenie gospodarcze, skład chemiczny, wykorzystanie roślin oleistych w żywieniu człowieka oraz jako pasza dla zwierząt. Systematyka, typy odmian, rozwój (rzepak, gorczyca, mak, słonecznik, dynia).

Ćwiczenie 14. Systematyka, skład chemiczny, morfologia, rozwój, odmiany lnu i konopi.

Ćwiczenia 15. Systematyka, rozwój, charakterystyka odmian roślin specjalnych (tytoń, chmiel). Sposoby wykorzystania surowca na cele przemysłowe. Zaliczenie ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Szkodniki i choroby kwarantannowe oraz inwazyjne
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy	
Rozumie zagrożenia abiotyczne i biotyczne dla roślin, zna techniki i środki ochrony.	
Umie wykorzystać wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie oraz o funkcjonowaniu	

agroekosystemów.

[RR_P6S_WK07; RR_P6S_WK08]

W zakresie umiejętności

Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz je łączyć, interpretować i formułować wnioski.

Umie podejmować działania z zastosowaniem odpowiednich technik, metod i technologii w celu rozwiązania problemów w produkcji roślinnej.

[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW03]

W zakresie kompetencji społecznych

Potrafi sprecyzować priorytety służące realizacji różnych zadań.

Ma świadomość wagi i odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska przyrodniczego.

Ma świadomość ryzyka produkcji rolniczej i jej wpływu na środowisko naturalne.

[RR_P6S_KK03; RR_P6S_KO01; RR_P6S_KO02]

Kryteria oceniania

Wiedza

Kolokwia na ćwiczeniach, egzamin pisemny.

Umiejętności

Ocena z kolokwium, ocena z praktycznej umiejętności rozpoznawania szkodliwych agrofagów kwarantannowych i inwazyjnych.

Kompetencje społeczne

Rzeczowość argumentacji studenta.

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 i inwazyjnych z gromady Nematoda.
2. Charakterystyka szkodników kwarantannowych i inwazyjnych z gromady Acari.
- 3-6. Charakterystyka szkodników kwarantannowych i inwazyjnych 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	Szkodniki i choroby magazynów i przechowalni
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Ma wiedzę z zakresu systematyki oraz biologii chorób i szkodników występujących na produktach w magazynach i przechowalniach. Rozumie zagrożenia abiotyczne i biotyczne dla roślin, zna techniki i środki ochrony roślin.</p> <p>[RR_P6S_WK07]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi ocenić zagrożenie dla produktów rolniczych powodowane przez choroby i szkodniki występujące w magazynach i przechowalniach.</p> <p>Umie podejmować działania z zastosowaniem odpowiednich technik, metod i technologii w celu rozwiązania problemów</p>	

związanych z przechowywaniem produktów roślinnych.

[RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW03]

W zakresie kompetencji społecznych

Ma świadomość wagi i odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska przyrodniczego.

Ma świadomość ryzyka produkcji rolniczej i jej wpływu na środowisko naturalne.

[RR_P6S_KO01; RR_P6S_KO02]

Kryteria oceniania

Wiedza

Wykład - test wyboru lub egzamin pisemny. Ćwiczenia: - ocena opracowanych w formie pisemnej systemów monitoringu i zwalczania najważniejszych sprawców chorób lub szkodników - ocena bieżących odpowiedzi na zajęciach.

Umiejętności

Ocena praktycznej umiejętności rozpoznawania ważniejszych chorób oraz patogenów i szkodników występujących w magazynach i przechowalniach.

Kompetencje społeczne

Ocena wiedzy i treści prezentowanych w dyskusjach podczas zajęć.

Treści programowe - wykłady

1. Znaczenie gospodarcze szkodników występujących w magazynach i przechowalniach. Szkodniki pierwotne i wtórne.
2. Metody wykrywania (monitoringu) szkodników w pomieszczeniach i produktach.
3. Ekologia najważniejszych szkodników magazynowych.
4. Profilaktyka jako metoda zapobiegająca porażeniu produktów roślinnych w magazynach.
5. Metody biologiczne i biotechniczne w zwalczaniu szkodników.
6. Metoda fizyczna i chemiczna w zwalczaniu sprawców chorób i szkodników.
7. Integrowana metoda zwalczania szkodników występujących w magazynach i przechowalniach.
8. Szkodliwość patogenów magazynowych, formy i miejsce ich zimowania. Metody zwalczania.
- 9-11. Klasyfikacja i opis objawów typowych dla patogenów występujących w okresie przechowywania. Charakterystyka patogenów występujących w okresie przechowywania (wirusy, wiroidy, fitoplazmy, bakterie właściwe, patogeny należące do królestwa Chromista, grzyby).
- 12-14. Wpływ patogenu, rośliny, środowiska, człowieka, czasu na patogenezę organizmów w okresie magazynowania. Metody wykorzystywane w diagnostyce chorób magazynowych.
15. Zaliczenie wykładów.

Treści programowe - ćwiczenia

- 1-4. Roztocza i motyle występujące w magazynach i przechowalniach.
- 5-8. Chrząszcze szkodniki przechowalni.
- 9-12. Opracowanie systemów monitoringu i zwalczania szkodników magazynowych.
- 13-16. Choroby okopowych występujące w przechowalni.

16-20. Choroby warzyw i owoców występujące w przechowalni.
 21-24. Choroby ziarna zbóż występujące w magazynach zbożowych.
 25-28 Opracowanie systemu monitoringu oraz zwalczania patogenów magazynowych
 29-30. Zaliczenie przedmiotu.

Nazwa przedmiotu	Środowisko przyrodnicze obszarów górskich
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student ma wiedzę dotyczącą kształtowania i ochrony środowiska. Zna i potrafi wykorzystać podstawowe właściwości fizyko-chemiczne i kryteria klasyfikacji gleb w warunkach górskich do zapewnienia optymalnych warunków wzrostu i plonowania roślin. Umie wykorzystać wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie oraz o funkcjonowaniu agroekosystemów. Racjonalnie ocenia funkcjonowanie człowieka w przyrodzie i oddziaływanie działalności człowieka na środowisko. Rozumie zagrożenia abiotyczne i biotyczne dla roślin, zna techniki i środki ochrony. [RR_P6S_WG04; RR_P6S_WK05; RR_P6S_WK07; RR_P6S_WK08]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student potrafi dokonać analizy czynników wpływających na stan środowiska naturalnego. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych źródeł dotyczących problemów ekologii lub ochrony środowiska. umie podejmować działania z zastosowaniem odpowiednich technik, metod i technologii w celu rozwiązania problemów w produkcji roślinnej. Potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role. [RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW03; RR_P6S_UO03]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student ma świadomość wagi i odpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego. Ma świadomość wagi i odpowiedzialności stan środowiska przyrodniczego. Ma świadomość ryzyka produkcji rolniczej i jej wpływu na środowisko naturalne. [RR_P6S_KO02; RR_P6S_KO01]</p>	
Kryteria oceniania	Wiedza Ocena pracy na ćwiczeniach i zaliczenie końcowe.

	Umiejętności Ocena z pracy na zajęciach na podstawie sprawozdań. Kompetencje społeczne Ocena efektów pracy w zespole.
--	--

Treści programowe - wykłady

1. Znaczenie gór – w naturze oraz dla człowieka.
2. Góry Polski ze szczególnym uwzględnieniem Sudetów. Specyfika, zasoby, geologia Sudetów.
3. Ogólna charakterystyka obszarów górskich. Rzeźba terenu, charakterystyka geologiczna i geomorfologiczna obszarów górskich.
4. Naturalne procesy kształtujące obszary górskie. Procesy wietrzenia. Rola śniegu i lodu w kształtowaniu środowiska gór.
5. Warunki klimatyczne obszarów górskich.
6. Zjawisko strefowości pionowej oraz jej wpływ na środowisko przyrodnicze gór.
7. Przystosowania organizmów żywych do życia w górach. Gatunki typowe dla środowiska gór.
8. Ekosystemy leśne i nieleśne gór Polski. Problemy związane z zalesianiem gór.
9. Przeobrażenia terenów górskich oddziaływanie: turystyki, rolnictwa, przemysłu, innych czynników antropogenicznych.
10. Zagospodarowanie i zrównoważony rozwój terenów górskich. Specjalne traktowanie obszarów górskich w gospodarce.
11. Degradacja obszarów górskich. Klęska ekologiczna. Rekultywacja zdegradowanych terenów gór.
12. Obszary chronione i formy ochrony środowiska przyrodniczego gór.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Specyfika i cechy charakterystyczne gleb terenów górskich.
2. Morfologia gleb górskich.
3. Sekwencja gleb na stoku, jako przykład oddziaływania czynnika erozyjnego na tworzenie się profilu gleby w terenie górskim. Pokrywy stokowe - geneza i charakterystyka.
4. Procesy wietrzeniowe w glebach górskich. Opis oraz charakterystyka zwietrzelin różnych typów.
5. Zasady określania wartości użytkowej gleb terenów górskich. Bonitacja gleb ornych i łąkowych w terenach górzystych.
6. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej obszarów górskich.
7. Użytkowanie gleb obszarów górskich, opłacalność i koszty gospodarowania na terenach górskich.
8. Możliwości zagospodarowania agroturystycznego obszarów górskich.
9. Erozja wodna, wietrzna gleb na obszarach gór. Sposoby ochrony gleb przed erozją. 4 h
10. Ocena zagrożenia erozją wodną gleb.
11. Zagospodarowanie terenu zagrożonego erozją.

Nazwa przedmiotu	Technika rolnicza
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	6
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student nabywa wiedzę o technikach i technologiach uprawy i nawożenia.</p> <p>Potrafi zdefiniować pojęcie, umie ocenić technikę i technologię uprawy roli, siewu i metody zbioru roślin uprawnych zna techniki ochrony roślin.</p> <p>Ma wiedzę z zakresu produkcji zwierzęcej.</p> <p>[RR_P6S_WK06; RR_P6S_WK07; RR_P6S_WG09]</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz je łączyć, interpretować i formułować wnioski dotyczące budowy i regulacji maszyn rolniczych.</p> <p>Potrafi porozumiewać się przy użyciu rysunku technicznego inżynierskiego, umie podejmować działania przy wykorzystaniu odpowiednich metod technicznych w celu rozwiązania problemów związanych z eksploatacją nowoczesnych maszyn rolniczych.</p> <p>Potrafi przygotować i przedstawić prezentację z zakresu produkcji roślinnej z uwzględnieniem zadania inżynierskiego.</p> <p>[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW03; RR_P6S_UO02]</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student ma świadomość wagi i odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska przyrodniczego.</p> <p>Wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt, potrafi sprecyzować priorytety służące realizacji różnych zadań.</p> <p>Jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych.</p> <p>[RR_P6S_KO01; RR_P6S_KK03; RR_P6S_KR01]</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza</p> <p>Zaliczenia okresowe, egzamin pisemny.</p> <p>Umiejętności</p> <p>Praktyczna prezentacja możliwości ustawienia i regulacji maszyn rolniczych, ocena prezentacji multimedialnej.</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Praca indywidualna, dyskusja na zajęciach.</p>
Treści programowe - wykłady	

1. Wstęp do inżynierii rolniczej. Materiały do budowy maszyn rolniczych i sposoby ich wytwarzania. Części maszyn - podział. Połączenia części maszyn - rozłączne i nierozłączne. Połączenia ruchowe w maszynach: wały, osie, łożyska - budowa, podział.
2. Przekładnie - klasyfikacja, zasady pracy, schematy, przykłady obliczeń. Sprzęgła - ogólna budowa, podział i ich wykorzystanie. Mechanizmy stosowane w maszynach rolniczych.
3. Zasady pracy silnika spalinowego. Paliwa do napędu silników stosowanych w rolnictwie. Podstawowe układy silników spalinowych. Nowoczesne urządzenia stosowane w silnikach.
4. Klasyfikacja ciągników rolniczych. Układy ciągnika. Hydraulika - podnośnik hydrauliczny ciągnika, systemy regulacji i systemy sterowania podnośnika, hydraulika zewnętrzna ciągnika. Nowoczesne urządzenia stosowane w ciągnikach.
5. Dobór ciągników do narzędzi i maszyn rolniczych. Planowanie i projektowanie czasu pracy w poszczególnych pracach polowych. Bilans energetyczny ciągnika.
6. Mechanizacja uprawy gleby. Teoria działania narzędzi pracujących w glebie. Pługi i ich budowa. Narzędzia do uprawy bezpłużnej gleby i uprawy zredukowanej. Bierne narzędzia oraz czynne maszyny doprawiające glebę.
7. Mechanizacja nawożenia roślin - siewniki i rozsiewacze nawozów. Mechanizacja siewu i sadzenia. Warunki agrotechniczne siewu i sadzenia. Siewniki uniwersalne i precyzyjne. Sadzarki do ziemniaków i rozsad.
8. Mechanizacja ochrony roślin. Agrotechniczne warunki zwalczania szkodników, chorób i chwastów oraz dokarmianie roślin. Maszyny do stosowania płynnych środków chemicznych. Narzędzia stosowane w pielęgnacji międzyrzędowej roślin.
9. Mechanizacja zbioru pasz zielonych. Agrotechniczne warunki zbioru traw i zielonek. Teoria działania przyrządów tnących. Maszyny do zbioru traw i zielonek.
10. Kombajnowy zbiór zbóż. Zespoły robocze kombajnów zbożowych.
11. Wykorzystanie systemów nawigacji GPS w rolnictwie.
12. Mechanizacja zbioru i czyszczenia nasion. Teoria działania maszyn czyszczących. Maszyny czyszczące proste i złożone. Agrotechniczne warunki mechanizacji zbioru kukurydzy. Maszyny do zbioru kolb kukurydzy i ziarna.
13. Mechanizacja zbioru buraków. Technologie zbioru oraz maszyny w nich stosowane. Mechanizacja zbioru ziemniaków. Sposoby zbioru oraz maszyny w nich stosowane.
14. Mechanizacja produkcji zwierzęcej. Maszyny do przygotowania pasz, zaopatrzenia gospodarstw w wodę. Urządzenia udojowe.
15. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w rolnictwie.

Treści programowe - ćwiczenia

Cykl I

1. Podstawy maszynoznawstwa. Czytanie rysunków maszynowych (rzuty, przekroje, wymiarowanie), podstawy sporządzania schematów kinematycznych. Części maszyn: połączenia nierozłączne i rozłączne. Połączenia ruchowe w maszynach: osie, wały, łożyska.
2. Zasady pracy i przykłady wykorzystania przekładni w maszynach i ciągnikach rolniczych. Przełożenie przekładni. Przykłady zastosowania sprzęgieł w ciągnikach i maszynach rolniczych. Mechanizmy stosowane w maszynach rolniczych.
3. Silniki spalinowe stosowane w rolnictwie. Zasada ich pracy. Budowa silników spalinowych. Układy stosowane w silnikach z zapłonem samoczynnym.
4. Klasyfikacje ciągników rolniczych. Ciągniki rolnicze - budowa. Układ przeniesienia napędu ciągnika rolniczego. Hydraulika stosowana w ciągnikach i maszynach rolniczych. Podnośnik hydrauliczny, hydraulika zewnętrzna ciągnika.

5. Repetytorium. KOLOKWIUM.

Cykl II

6. Narzędzia do przygotowania gleby w produkcji polowej roślin. Pług lemieszowy - budowa, regulacje. Pługi specjalne. Narzędzia doprawiające glebę i maszyny aktywne. Maszyny do nawożenia gleby. Rozsiewacze i siewniki nawozowe. Maszyny do nawożenia nawozami organicznymi.
7. Maszyny do siewu zbóż. Siewniki precyzyjne do wysiewu nasion. Sadzarki do ziemniaków i rozsąd. Maszyny do ochrony roślin i pielęgnacji międzyrzędowej. Zaprawiarki nasion.
8. Maszyny do zbioru zielonek i siana.
9. Maszyny do zbioru zbóż – kombajny zbożowe ich automatyzacja. Prasy wysokiego zgniotu.
10. Maszyny do zbioru buraków. Automatyzacja tych procesów. Maszyny do zbioru ziemniaków i kukurydzy. Automatyzacja tych procesów.
11. Dobór ciągników do narzędzi i maszyn rolniczych. Planowanie i projektowanie czasu pracy w poszczególnych pracach polowych. Obliczanie energochłonności poszczególnych prac polowych.
12. Maszyny i urządzenia w produkcji zwierzęcej. Przygotowanie pasz, pojenie. Urządzenia udojowe.
13. Urządzenia do suszenia płodów rolnych.
14. Przechowywanie, konserwacja i utrwalanie płodów rolnych. Opakowania do przechowywania płodów rolnych.
15. Repetytorium. KOLOKWIUM.

Nazwa przedmiotu	Technologia informacyjna
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Student ma ogólną wiedzę z technologii informacyjnej - definiuje pojęcia z zakresu technologii informacyjnej i komunikacyjnej, wskazuje i rozpoznaje usługi w mediach informacyjnych. Zna elementarne 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. [RR_P6S_WK02] W zakresie umiejętności Student kreatywnie korzysta ze źródeł informacji internetowej i usług w sieciach informatycznych, ma opanowaną naukę i pracę w chmurze (cloud computing).	

Potrafi opracować dokumentację na temat zadania, projektu inżynierskiego oraz zaprezentować sposób jego rozwiązania przy pomocy technologii informatycznych.

Stosuje oprogramowanie graficzne do wykonania profesjonalnych prezentacji medialnych z zakresu produkcji roślinnej z uwzględnieniem zadania inżynierskiego oraz analizuje, pod nadzorem, zagadnienia problemowe pod kątem wykorzystania narzędzi informatycznych do rozwiązania konkretnego problemu i uzasadnia wybór narzędzi informatycznych.

[RR_P6S_UO02; RR_P6S_UW04; RR_P6S_UO03]

W zakresie kompetencji społecznych

Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem wykorzystując dostępne aplikacje sieciowe, przejmując odpowiedzialność za efekty jego pracy.

Rozumie znaczenie zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykorzystanie i przetwarzanie informacji oraz potrzebę dokształcania się i podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych.

[RR_P6S_KK02; RR_P6S_KK03]

Kryteria oceniania

Wiedza

Test w warunkach kontrolowanych.

Umiejętności

Indywidualne zadania na ocenę. Sprawdzian w formie zadań do samodzielnego rozwiązania w warunkach kontrolowanych.

Kompetencje społeczne

Częstkowe oceny postępów pracy zespołowej. Końcowa prezentacja efektu pracy zespołowej. Rozmowa z liderem grupy.

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Szkolenie w zakresie korzystania z platformy zdalnego nauczania.
2. Podstawy technik informatycznych.
3. Wprowadzenie do pracy w zespołach roboczych, podział na grupy robocze.
4. Wybór tematów projektu semestralnego: tematyczna strona internetowa.
5. Prawo autorskie w Internecie: licencje.
6. Systemowy interfejs użytkownika, współdzielenie zasobów.
7. Przetwarzanie tekstów, procesory tekstów.
8. Arkusze kalkulacyjne.
9. Bazy danych.
10. Grafika rastrowa, aplikacje.
11. Grafika wektorowa, aplikacje.
12. Grafika prezentacyjna.

13. Aplikacje sieciowe.

14. Prezentacja pracy zespołowej (poster lub prezentacja + publikacja w sieci).

Nazwa przedmiotu	Uprawa roślin w górach i terenach wyżynnych
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Zdobywa wiedzę z zakresu uwarunkowań przyrodniczych i topograficznych decydujących o specyfice uprawy roślin na terenach pofałdowanych. Zapoznaje się z wymaganiami decydującymi o strukturze użytkowania ziemi i dopasowaniu technologii uprawy w obszarach o niedogodnych warunkach do produkcji rolniczej. [RR_P6S_WG01; RR_P6S_WK06] W zakresie umiejętności Pozyskuje informacje z literatury, baz danych potrafi połączyć interpretować i formułować logiczne wnioski. Określa wpływ czynników biotycznych i abiotycznych na stan środowiska przyrodniczego. Opracowuje w formie pisemnej propozycję rozwiązań uwzględniających ochronną dla gleby funkcję produkcji roślinnej Wykazuje zrozumienie odpowiedzialności za stan środowiska naturalnego. Rozumie potrzebę doksztalcenia i podnoszenia kwalifikacji zawodowych. [RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW05; RR_P6S_UO03; RR_P6S_UU01] W zakresie kompetencji społecznych Jest świadom odpowiedzialności za podjęte działania oraz pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie. [RR_P6S_KO01]	
Kryteria oceniania	Wiedza Zaliczenie, egzamin pisemny. Umiejętności Zaliczenie, egzamin pisemny. Projekt – raport. Projekt. Ocena pracy indywidualnej i zespołowej. Autoprezentacja. Kompetencje społeczne Ocena pracy indywidualnej i zespołowej. Autoprezentacja.

Treści programowe - wykłady

1. godzina Charakterystyka obszarów górskich w Europie i na świecie.
1. godzina Znaczenie ziem górskich w Polsce.
1. godzina Warunki przyrodnicze w Sudetach (topografia, warunki klimatyczne, glebowe).
1. godzina Stan obecny rolnictwa w Sudetach i perspektywy jego rozwoju.
1. godzina Rodzaje erozji i zagrożenie erozją.
1. godzina Oddziaływanie erozji na środowisko.
1. godzina Dobór gatunków roślin oraz ich uprawa na terenach podatnych na erozję.
1. godzina Kierunek uprawy na stokach.
1. godzina Uprawy wstępne, terasy.
1. godzina Zabiegi uprawowe i pielęgnacyjne na stokach.
2. godziny Sposób uprawy, zabiegi uprawowe i pielęgnacyjne, dostosowanie maszyn i narzędzi do pracy w obszarach górskich.
2. godziny Zasady nawożenia, siewu ochrony i zbioru roślin uprawianych w terenach górzystych.
1. godzina Kryteria decydujące o sposobie użytkowania ziemi w górach oraz dobór gatunków roślin.

Treści programowe - ćwiczenia

W części ćwiczeniowej studenci zostaną zapoznani z założeniami niezbędnymi do wyliczenia wielkości zmywu powierzchniowego. Omówione zostaną poszczególne elementy i z każdego zakresu zostaną wykonane ćwiczenia sprawdzające dotyczące charakterystyki:

☒ Topografii 3 godziny,

☒ Klimatu 3 godziny,

☒ Warunków glebowych 3 godziny,

☒ Użytkowania gruntu 6 godzin.

W oparciu o stronę internetową GEOPORTAL PL i zastosowanie uniwersalnego równania (USLE Universal Soil Loss Equation) zostanie przygotowany projekt analizy wpływu sposobu użytkowania ziemi na wielkość spływu powierzchniowego. W celu obliczenia wielkości strat gleby i przygotowania poszczególnych elementów projektu przewidziane są ćwiczenia w wymiarze 15 godzin.

Nazwa przedmiotu	Warzywnictwo
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Student wykorzystuje wiedzę związaną z biologią, wymaganiami glebowymi i klimatycznymi, zasadami nawadniania, nawożenia i uprawy poszczególnych gatunków warzyw polowych i pod osłonami. Wyjaśnia wpływ czynników mikroklimatycznych i agrotechnicznych na wielkość i jakość plonu rośliny uprawnej, ocenia stan zagrożenia upraw przez choroby, szkodniki i chwasty.

[RR_P6S_WK06; RR_P6S_WK07]

W zakresie umiejętności

Student nabywa umiejętności wyboru odmiany dostosowanej do obranego celu produkcji oraz skutecznych metod ochrony roślin. Określa optymalny termin zbioru, sposób traktowania posprzętowego warzyw. Potrafi opracować kartę technologiczną ważniejszych gospodarczo gatunków warzyw na zbiór w różnych porach roku.

[RR_P6S_UW03; RR_P6S_UO01]

W zakresie kompetencji społecznych

Student ma świadomość odpowiedzialności za jakość produkcji warzywniczej, ma świadomość ryzyka jej prowadzenia oraz wpływu na środowisko naturalne.

[RR_P6S_KO01; RR_P6S_KO02]

Kryteria oceniania

Wiedza

Zaliczenie pisemne.

Umiejętności

Zaliczenie pisemne.

Kompetencje społeczne

Aktywność na zajęciach.

Treści programowe - wykłady

1. Znaczenie warzyw w odżywianiu człowieka. Stan warzywnictwa w Polsce i perspektywy jego rozwoju. 2 godz.
2. Warunki przyrodnicze i ekonomiczne uprawy warzyw (temperatura, światło, opady, gleba, wiatr, dwutlenek węgla). 4 godz.
3. Rejonizacja produkcji warzywniczej w Polsce. 1 godz.
4. Nawożenie organiczne i mineralne warzyw. 3 godz.
5. Uprawa warzyw z siewu, przygotowanie nasion do siewu, metody i terminy siewu. 1 godz.
6. Metody przyspieszania zbioru w polowej uprawie warzyw. 2 godz.
7. Zbiór i przechowywanie warzyw. 2 godz.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Biologia i systematyka ważniejszych gospodarczo warzyw (cebulowych, kapustnych, selerowatych, psiankowatych,

dyniowatych, astrowatych, komosowatych i rdestowatych). 4 godz.

2. Odmianoznawstwo roślin warzywnych. 1 godz.
3. Podłoża wykorzystywane w uprawie. 1 godz.
4. Rozmnażanie wegetatywne i generatywne warzyw. 4 godz.
5. Produkcja, sadzenie i pielęgnacja rozsady warzyw. 4 godz.
6. Nawożenie roślin warzywniczych. 4 godz.
7. Układanie płodozmianów. 2 godz.
8. Ochrona Roślin warzywnych przed chwastami. 2 godz.
9. Ochrona roślin warzywnych przed chorobami. 4 godz.
10. Ochrona Roślin warzywnych przed szkodnikami. 2 godz.
11. Integrowana produkcja warzyw. 2 godz.

Nazwa przedmiotu	Wykorzystanie roślin do oceny środowiska
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Student umie wykorzystać wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie. [RR_P6S_WK08] W zakresie umiejętności Student potrafi dokonać analizy czynników wpływających na stan środowiska naturalnego. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury lub innych źródeł dotyczących problemów ekologii lub ochrony środowiska. [RR_P6S_UW02; RR_P6S_UW01] W zakresie kompetencji społecznych Ma świadomość odpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego. [RR_P6S_KO01]	
Kryteria oceniania	Wiedza Ocena odpowiedzi na pytanie problemowe w sprawozdaniu z wykonanych zadań; opcjonalnie (na lepszą ocenę) kolokwium z treści wykładowych. Umiejętności Ocena wykonanego zadania na podstawie dostarczonego sprawozdania. Kompetencje społeczne

	Ocena odpowiedzi na pytanie problemowe w sprawozdaniu.
--	--

Treści programowe - wykłady	
-----------------------------	--

1. Po co Rolnikowi umiejętność oceny środowiska? Cele monitoringu środowiska. Teoretyczne podstawy bioindykacji. Cechy roślin jako dobrych wskaźników stanu środowiska.
2. Rośliny naczyniowe jako indykatory warunków edaficznych. Biologia wybranych gatunków wskaźnikowych.
- 3-4. Wykorzystanie wymagań ekologicznych roślin wyższych do oceny stanu siedliska i jego zmian – zastosowanie liczb ekologicznych. Ocena właściwości gleb i ich zmian na podstawie gatunków wskaźnikowych.
5. Reakcje roślin na zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi – na poziomie organizmu i komórkowym. Cechy metalofitów. Biogórnictwo i fitoremediacja gleb jako potencjalne cele uprawy roślin na terenach zanieczyszczonych metalami.
6. Biotesty wzrostu i rozwoju roślin testowych na glebach zanieczyszczonych – cel, zakres i interpretacja wyników jako podstawa monitoringu stanu gleb. Wskaźniki przenawożenia pól.
- 7-8. Monitoring aktywny i bierny czystości powietrza atmosferycznego z wykorzystaniem porostów, mszaków i roślin wyższych. Roślinne wskaźniki ocieplenia klimatu. Zastosowanie skali porostowej do oceny powietrza. Wykorzystanie odczynu kory drzew do diagnozy acidyfikacji lub alkalizacji środowiska.
9. Makrohydrofity jako wskaźniki czystości wód powierzchniowych. Biologia wybranych gatunków wskaźnikowych. Makrofitowa Metoda Oceny Rzek.
10. Zakwity sinic jako wskaźniki stanu wód. Zagrożenia dla zwierząt gospodarskich i człowieka związane z zakwitami sinic. Metody oceny czystości wód powierzchniowych z wykorzystaniem różnych grup glonów i sinic.
- 11-12. Różnorodność socjologiczno-ekologiczna flory w krajobrazie rolniczym jako wskaźnik przekształcenia roślinności – przyczyny, metodologia, zastosowanie.
- 13-14. Roślinne wskaźniki antropogenicznych zniekształceń fitocenoz leśnych – koncepcja form degeneracyjnych Olaczka. Relikty puszczańskie. Gatunki wskaźnikowe starych lasów. Ocena zniekształcenia flory rezerwatu leśnego na podstawie wskaźników degeneracji.
15. Test zaliczeniowy (zaliczenie treści wykładów).

Treści programowe - ćwiczenia	
-------------------------------	--

Nazwa przedmiotu	Żyzność gleb w warunkach degradacji środowiska
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Student ma wiedzę dotyczącą funkcjonowania środowiska glebowego, jego ewaluacji i ochrony.

Na temat związku pomiędzy środowiskiem glebowym a wzrostem i plonowaniem roślin.

O kształtowaniu i ochronie środowiska przed niekorzystnymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi.

[RR_P6S_WG02; RR_P6S_WG04; RR_P6S_WK05; RR_P6S_WK08]

W zakresie umiejętności

Student potrafi dokonać analizy czynników wpływających na stan środowiska glebowego.

Potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych źródeł dotyczących wybranych problemów związanych z racjonalną gospodarką glebami i ochroną gleb.

Potrafi diagnozować i oceniać zagrożenia dla plonu związane z degradacją środowiska.

Jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie.

[RR_P6S_UW01; RR_P6S_UW02; RR_P6S_UO03]

W zakresie kompetencji społecznych

Ma świadomość ryzyka produkcji rolniczej i jej wpływu na środowisko naturalne

Student ma świadomość wagi i odpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego, w tym jakości gleb.

[RR_P6S_KK01; RR_P6S_KK02]

Kryteria oceniania

Wiedza

Ocena pracy na ćwiczeniach i zaliczenie końcowe.

Umiejętności

Ocena z pracy na zajęciach na podstawie sprawozdań.

Kompetencje społeczne

Ocena efektów pracy w zespole.

Treści programowe - wykłady

1. Ocena żyzności gleb. Procesy degradacji gleb.
2. Wpływ degradacji geomechanicznej i fizycznej na żyzność i właściwości gleb i sposoby im przeciwdziałania. Wpływ degradacji hydrologicznej na żyzność i właściwości gleb i sposoby im przeciwdziałania.
3. Degradacja chemiczna wpływ na plon i jego jakość oraz żyzność gleb. Sposoby przeciwdziałania degradacji chemicznej gleb.
4. Zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi, wpływ na plon i jego jakość oraz żyzność gleb. Odporność gleb i roślin na degradację chemiczną.
5. Potrzeby melioracje gleb i ich wpływ na żyzność i właściwości gleb. Wpływ błędnych melioracji na żyzność i właściwości gleb. Biologiczna i biochemiczna degradacja gleb, ocena, sposoby przeciwdziałania. Wpływ na żyzność gleb.
6. Wpływ błędów agrotechnicznych i różnych systemów uprawy roślin na degradację gleb. Agrotechniczne, hydrotechniczne i organizacyjno-urzędzeniowe sposoby zapobiegania i ograniczania skutków erozji gleb.

7. Prognozowanie i ocena zjawisk erozji gleb. Zagrożenia żyzności gleb i jakości plonu w Polsce.
8. Stan żyzności gleb w Polsce i możliwości jego poprawy.

Treści programowe - ćwiczenia

1. Ocena zagrożenia degradacją gleb na podstawie ich cech morfologicznych profilu glebowego.
2. Ocena stanu degradacji gleb na podstawie ich cech morfologicznych profilu glebowego.
3. Kategorie stosunków wodnych gleb. Ocena zagrożenia gleb degradacją hydrologiczną.
4. Ocena zagrożeń zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi.
5. Ocena wpływu degradacji chemicznej na właściwości gleb.
6. Ocena odporności gleb na degradację.
7. Ocena zagrożenia gleb erozją wodną i wietrzną.
8. Degradacja gleb organicznych.

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	
<p>Zajęcia 1: Modele kariery. Przedsiębiorczość i kreatywność. Zajęcia 2: Komunikacja interpersonalna.</p> <p>Zajęcia 3: Zarządzanie własnością intelektualną.</p> <p>Zajęcia 4: Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw.</p> <p>Zajęcia 5: Rynek, konkurencja, marketing i branding.</p> <p>Zajęcia 6:Przedsiębiorstwo oparte na wiedzy (cz. 1).</p> <p>Zajęcia 7:Przedsiębiorstwo oparte na wiedzy (cz. 2).</p> <p>Zajęcia 8: Podstawy ekonomii przedsiębiorstwa (cz. 1).</p> <p>Zajęcia 9: Podstawy ekonomii przedsiębiorstwa (cz. 2).</p> <p>Zajęcia 10: Rozwiązywanie problemów, podejmowanie decyzji. Zajęcia 11: Zarządzanie projektem, zarządzanie ryzykiem.</p> <p>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).</p>	
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>	

Ma świadomość konieczności przeciwdziałania zagrożeniom oraz udzielania pomocy poszkodowanym w wypadkach.	
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:</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> <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

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 wypowiedzania 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

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 5-8 (Sports and interests, Accommodation, Nature, Crime and punishment)

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. Przestępstwa – słownictwo dotyczące przestępstw, 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	
<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 9-12 (Careers and studying, Socialising, Transport and travel, Health and medicine)</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. Popełnianie 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-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
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.</p>	

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 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>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. Przepięstwa – słownictwo dotyczące przestępstw, 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>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. Popełnianie 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 zaprzeszłe. 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</p>	

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.

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: Cities, Relationships, Culture and Identity, Politics)

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:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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

Moduły 5-8 (Going out Staying in, Conflict and Resolution, Science and Research, Nature and Nurture)

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 pisemnego, słownictwo militarne.
6. Wojna słów - metafory, rozumienie ze słuchu.
7. Etyczne aspekty nauki – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja.
8. Filmy science-fiction, rozumienie tekstu pisemnego, 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	
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) 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.

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: Work, Health and Illness, Play, History)

1. Praca zawodowa – słownictwo, dyskusja, formy ciągle 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:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia

	<p>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, przymyki. 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 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.

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	
Wiedza:	

<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. 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。Święto 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	

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 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. 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; przysłówki 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 pisanie; 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! Zjedzmy 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: 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</p>	

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. 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 słycać 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>FRAA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język francuski 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)	

<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 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	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

	<p>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>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/środki 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	
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)

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	
<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

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	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

	<p>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. 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:</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</p>	

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

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	
<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 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	<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. 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	
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)

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

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. Słownictwo: rodzina, podróże, transport, kolory, narodowości, podstawowe opisy, zaimki pytające, opis dnia codziennego.
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.
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.
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.
5. Opis czynności- ćwiczenie czasu teraźniejszego Presente wraz z konstrukcją Estar+gerundio i odmianą regularną i nieregularną.
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)

7. Opis domu. 'Comunidades autonomas de Espana' oraz „Geografia de Espana”. Słownictwo związane z geografią i kulturą.
8. Święta Bożego Narodzenia-słownictwo i filmy kulturoznawcze. Poznawanie świątecznych zwyczajów Hiszpanów oraz słownictwa związanego z tradycyjnymi obchodami.
9. Pogoda-opis pogody, zwroty dotyczące pogody z czasownikiem 'hace' es' 'esta'. Opis pór roku. El clima en Espana.
10. Zakupy, Nazwy sklepów. Nazwy produktów: jedzenie, odzież, artykuły papieżnicze, kosmetyki. Dialogi w sklepie. Formy grzecznościowe.
11. Ćwiczenia leksykalne, robienie zakupów. Porównania czasowników, przymiotników oraz rzeczowników. Ćwiczenia gramatyczne. Zwierzęta-materiał leksykalny, porównywanie zwierząt.

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

	<p>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. 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	
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

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 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>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:</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 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	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia

	<p>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:</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>	

- 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. 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: 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. 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 wieloczłonowe
 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	
<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. 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	
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

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	<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. Zapoznanie z Rosją. Zapoznanie studentów z regulaminem kursu i sylabusem zajęć – przedstawianie się/poznawanie się/nawiązywanie kontaktów / kierunki studiów</p> <p>2. Alfabet rosyjski/ Zapisywanie liter</p> <p>3.Fonetyka: intonacja zdania twierdzącego i pytającego/ wymowa samogłosek akcentowanych</p> <p>4.Przedstawienie siebie /dane osobowe – zaimek dzierżawczy, zaimek osobowy</p> <p>5.Opis rodziny/ określenie członków rodziny/ przedstawianie rodziny</p> <p>6.Zainteresowania/ zwrot : что тебя интересует i nazwy zainteresowań/ proste opisywanie swoich zainteresowań oraz zainteresowań przyjaciół</p> <p>7.Odmiana czasowników: читать и жить/ – odmiana wybranych czasowników w czasie teraźniejszym</p> <p>8.Kraje i Narody Europy/ nazwy wybranych krajów i narodowości europejskich/ określenie narodowości, pochodzenia, miejsca</p> <p>9.Pytanie o miejsce i kierunek: где? и куда?/ określenie miejsca i kierunku wyjazdu/ czasownik ехать и поехать w czasie teraźniejszym</p> <p>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</p> <p>11. Wygląd/ opisywanie wyglądu zewnętrznego/ określenie wzrostu/ udzielenie i uzyskanie informacji</p> <p>12.Patronimikum/ czytanie (odnajdywanie informacji zgodnej/ niezgodnej z treścią)/ udzielenie odpowiedzi na pytanie</p>

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:</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 wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 –</p>	

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 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. 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 półgodki)/ 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	<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. 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:</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</p>	

<p>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 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>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

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	

<p>1. Media/ wypowiedzi na temat wybranych konfliktów wewnętrznych i międzynarodowych</p> <p>2. Państwo/rola młodych w polityce/udział w wyborach</p> <p>3. Rozumienie tekstu czytanego na temat zasadności udziału młodych ludzi w polityce</p> <p>4. Kultura, tradycja / elementy wiedzy o Rosji / prawosławie</p> <p>5. Przyroda / ochrona środowiska/ wiat zwierząt/klęski żywiołowe</p> <p>6. Dyskusja na temat: zagrożenia ekologiczne oraz działań pozwalające ich unikać</p> <p>7. Trening umiejętności komunikacyjnych – przygotowanie do egzaminu</p> <p>9. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu</p>

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)</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.</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>Salutare/pozdrawianie Presentars / 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	
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

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 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

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

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 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	<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 <p>Kompetencje społeczne:</p>	

- 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:</p> <p>- Zna i rozumie różnice między różnymi rodzajami ćwiczeń /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Potrafi poprawnie wykonać ćwiczenia siłowe i wytrzymałościowe z różnymi przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	

<p>- Potrafi wyznaczać granice dla swojego organizmu i modyfikować obciążenie z którym 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: 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. 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.</p>	

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> <p>- Zna sposoby korzystania z urządzeń stacjonarnych i przyrządów znajdujących się w salach ćwiczeń siłowych i rozumie ich</p>	

<p>działanie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Zna szeroki zakres ćwiczeń siłowych na poszczególne partie mięśniowe i rozumie jaki wpływ na organizm daje ich stosowanie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Potrafi prawidłowo dobierać i wykonywać ćwiczenia dla określonych grup mięśniowych /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi w sposób obiektywny ocenić grupy mięśniowe decydujące o prawidłowej postawie 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 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 - 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.</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> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi świadomie pracować ciałem w przestrzeni, kontrolować ruch ciała i napięcie mięśniowe /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykonywać ćwiczenia stretchingowe i relaksacyjne oraz uwalniać napięcia mięśniowe podczas rolowania 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.</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> <p>Ćwiczenie 4. Wzmacnianie mięśni środka – dynamiczna stabilizacja kręgosłupa z wykorzystaniem BOSU.</p> <p>Ćwiczenie 5. Uwalnianie napięć w ciele – stretching powięziowy.</p> <p>Ćwiczenie 6. Zdrowy kręgosłup funkcjonal – lekcja inspirowana Jogą i bodyArt`em; naturalne wzorce ruchowe.</p> <p>Ćwiczenie 7. Wzmacnianie CORE (mięśnie głębokie brzucha i pleców) z wykorzystaniem małych piłek gimnastycznych.</p> <p>Ćwiczenie 8. Zdrowy kręgosłup – silny brzuch – ćwiczenia z wykorzystaniem rollera.</p> <p>Ćwiczenie 9. Uwalnianie ciała od napięć, rozciąganie dużych grup mięśniowych – natural stretch.</p> <p>Ćwiczenie 10. Kształtowanie wzorców ruchowych – TRENING FUNKCJONALNY w obwodzie: duża piłka gimnastyczna, mała piłka gimnastyczna, BOSU, roller.</p> <p>Ćwiczenie 11. Trening profilaktyki wad postawy z wykorzystaniem drabinki gimnastycznej.</p> <p>Ćwiczenie 12. Wzmacnianie mięśni grzbietu przy wykorzystaniu systemów podwieszanych (rip60).</p> <p>Ćwiczenie 13. Po izometryczna relaksacja mięśni (PIR) – zajęcia w parach.</p> <p>Ćwiczenie 14. Uwalnianie napięć poprzez rolowanie powięzi: piłka tenisowa.</p>	

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.</p> <p>Ćwiczenie 2. ABT – modelowanie ciała, wzmacnianie dużych grup mięśniowych (brzuch, uda, pośladki) bez przyborów fitness.</p> <p>Ćwiczenie 3-5. SHAPE – modelowanie ciała, wzmacnianie mięśni (ramiona, brzuch, plecy, uda, pośladki) z przyborami</p>	

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.
 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	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 2-6. 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
- Ćwiczenia gibkościowe

ĆWICZENIA 11:

- Gohon kumite i kihon ippon kumite jako podstawowe formy kumite/walki/ - ćwiczenia
- Poruszanie się w kumite/walka/, pojęcie dystansu i jego rodzaje - pokaz i objaśnienie
- Elementy samoobrony
- Ćwiczenia gibkościowe

ĆWICZENIA 12:

- Doskonalenie technik mae-geri i mawashi-geri z partnerem - ćwiczenia
- Elementy samoobrony
- Ćwiczenia gibkościowe

ĆWICZENIA 13:

- Wykonanie technik gyaku-zuki i kizami-zuki w pozycji walki - pokaz i objaśnienie
- Doskonalenie wykonania technik gyaku-zuki i kizami-zuki w pozycji walki - ćwiczenia
- Elementy samoobrony
- Ćwiczenia gibkościowe i siłowe

ĆWICZENIA 14:

- Elementy samoobrony na bazie poznanych technik i ich zastosowanie
- Ćwiczenia gibkościowe

ĆWICZENIA 15:

- 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	
Wiedza:	

- 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
- Umiejętności:
- Potrafi poruszać się po boisku koźlując 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
- Kompetencje społeczne:
- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

Kryteria oceniania	Na ocenę podsumowującą składają się: <ul style="list-style-type: none"> - 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 i przepisów gry w koszykówkę.
- Ćwiczenie 2. Nauka poruszania się po boisku: zmiany tempa i kierunku biegu, zatrzymania na jedno i dwa tempa, krok odstawno-dostawny w obronie.
- Ćwiczenie 3-4. Nauka różnych podań w miejscu i biegu.
- Ćwiczenie 5. Nauka rzutu do kosza z biegu po koźlowaniu i po podaniu.
- Ćwiczenie 6. Nauka rzutu do kosza z dystansu po zatrzymaniu na jedno tempo po koźlowaniu i po podaniu.
- Ćwiczenie 7-8. Nauka koźlowania piłki w miejscu i biegu w różnych kierunkach.
- Ćwiczenie 9-10. Nauka obrony „każdy swego”.
- Ćwiczenie 11. Nauka zasad szybkiego ataku 2×1.
- Ćwiczenie 12. Gry małe 1×1, 2×2, 3×3.
- 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie zasady bezpieczeństwa na trasach zjazdowych i wyciągach narciarskich /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>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>Ćwiczenia realizowane są podczas dwóch wyjazdów sobotnio-niedzielných.</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 łyżwowy, łuki płużne, zatrzymania pługiem, jazda na wyciągu narciarskim. Zasady bezpiecznego upadania i podnoszenia się. 4. Doskonalenie skrętu z półpługu oraz z poszerzenia kątownego. 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	
Wiedza: - 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 Umiejętności: - 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 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 2-4. Nauka zasad rozgrzewki i ćwiczeń uspokajających. Nauka techniki basic. Wprowadzenie i wykorzystanie techniki basic w marszu.

Ćwiczenie 5-6. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu.

Ćwiczenie 7-10. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu. Wprowadzenie wiadomości dotyczących nauki techniką Fittnees.

Ćwiczenie 10-14. Kształtowanie wydolności ogólnej i siły mięśni obręczy barkowej w marszu.

Ćwiczenie 15. Zapoznanie z zasadami i możliwościami wykorzystania nordic walking do treningu na różnych poziomach zawansowania sportowego.

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	
Wiedza: - 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 Umiejętności: - 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

Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.

Ćwiczenie 2. Postawy siatkarskie. Postawa gotowości do przyjęcia, obrony, bloku.

Ćwiczenie 3. Doskonalenie odbić oburącz górnych.

Ćwiczenie 4. Doskonalenie odbić oburącz dolnych.

Ćwiczenie 5. Odbicia górne i dolne oburącz i jednorącz

Ćwiczenie 6. Doskonalenie zagrywki rotacyjnej z miejsca.

Ćwiczenie 7. Doskonalenie zagrywki szybującej.

Ćwiczenie 8. Doskonalenie działań w ataku. Atak kierunkowy ze stref II i IV.

Ćwiczenie 9. Doskonalenie działań w ataku. Atak w pierwsze tempo ze strefy III.

Ćwiczenie 10. Doskonalenie działań w ataku. Atak ze strefy I i V.

Ćwiczenie 11. Doskonalenie bloku pojedynczego i grupowego.

Ćwiczenie 12. Przyjęcie piłki z przodu i boku tułowia.

Ćwiczenie 13. Doskonalenie działań w obronie pola gry.

Ćwiczenie 14. Sposoby przemieszczania, bieg, krok dostawny, krok skrzyżny.

Ćwiczenie 15. Turniej trójek siatkarskich oraz zaliczenie zajęć.

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	
Wiedza: - Zna style pływackie: grzbietowy, klasyczny oraz kraul, rozumie w jaki sposób pływak porusza się w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Umiejętności: - Potrafi pływać stylami: grzbietowym, klasycznym oraz kraulem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykonać skok do wody /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. Oswojenie ze środowiskiem wodnym, ćwiczenia oddechowe w wodzie oraz wykonywanie podstawowych ruchów lokomocyjnych wykorzystując opór wody, przeciwdziałanie oporowi wody przez opływowe ułożenie ciała.</p> <p>Ćwiczenie 5-10. Nauka podstaw pływania stylami grzbietowym, klasycznym oraz kraulem.</p> <p>Ćwiczenie 11. Nauka skoków do wody</p> <p>Ćwiczenie 12-15. Doskonalenie podstawowych umiejętności pływania stylami grzbietowym, klasycznym oraz kraulem.</p>	

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> <p>- Zna style pływackie grzbietowy, klasyczny, motylkowy 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, kraulem i delfinem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi wykonać skoki startowe i nawroty pływackie w poszczególnych stylach /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> <p>Ćwiczenie 2-8. Doskonalenie umiejętności pływackich w stylach grzbietowym, klasycznym i kraułu</p> <p>Ćwiczenie 8-10. Nauka i doskonalenie pływania stylem motylkowym</p> <p>Ćwiczenie 11. Nauka i doskonalenie pływania pod wodą</p> <p>Ćwiczenie 12-15. Nauka i doskonalenie nawrotów i skoków startowych</p>	

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	<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 2-5. Szachownica i figury –zapoznanie studentów z grą – Król ,Wieża, Goniec , Hetman, Skoczek , Pionek – Co to</p>	

jest szach? Mat ? Kiedy Pat? Roszada? Czym różni się pionek od reszty bierek? Bicie w przelocie? Przemiana? – Omówienie ruchów poszczególnych figur na planszy.

Ćwiczenie 6-9. Treningowe rozgrywki między studentami

Ćwiczenie 10. Rozwiązywanie łamigłówek szachowych – mat w jednym posunięciu

Ćwiczenie 11. Rozwiązywanie łamigłówek szachowych – mat w dwóch posunięciach

Ćwiczenie 12-13. Zakończenia partii szachowych

Ćwiczenie 14. Teoria debiutów, czyli jak rozpocząć partię szachów i ich rodzaje

Ćwiczenie 15. Turniej szachowy

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> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie przepisy gry w tenisa /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi poruszać się z raketą po korcie tenisowym /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi odbijać piłki z głębi kortu – forhand, backhand /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykonać serwis, smecz i wolej /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 2-5. 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>	

Ćwiczenie 10-13. W parach doskonalenie uderzeń z głębi kortu: serwis-return, lob-smecz, wolej forhend-bekhend
 Ćwiczenie 14-15. Gry kontrolne oraz zaliczenie zajęć.

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> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie przepisy gry oraz potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie taktykę i technikę gry /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi wykonać różne rodzaje odbić piłeczki forhendem i bekhendem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi narzucić rywalowi swój styl gry /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: <ul style="list-style-type: none"> - 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. Gry zabawy ruchowe, połączone z doskonaleniem odbijania bekhendem i forhendem. Ćwiczenie 3-4. Naprzemienne odbicia bekhend- forhend- powtarzalność. Ćwiczenie 5. Doskonalenie przebiecia forhendem- akcent na powtarzalność. Ćwiczenie 6. Doskonalenie przebiecia bekhendem –akcent na powtarzalność. Ćwiczenie 7-8. Doskonalenie naprzemiennego odbicia bekhend-forhend ze zmianą pozycji. Ćwiczenie 9-10. Nauka i doskonalenie przebiecia piłki z rotacją awansującą. Ćwiczenie 11. Blok-nauka i doskonalenie. Ćwiczenie 12. Nauka i doskonalenie gry top spin forhend. Ćwiczenie 13. Nauka i doskonalenie gry top spin bekhend.	

Ćwiczenie 14. Obrona lobem –obrona podcięciem.

Ćwiczenie 15. Gry kontrolne, sędziowanie.

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	
Wiedza: - Zna i rozumie różnice między różnymi rodzajami ćwiczeń /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń	
Umiejętności: - Potrafi poprawnie wykonać ćwiczenia wytrzymałościowe i siłowe z różnymi przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi modyfikować ćwiczenia oraz poprawnie dobrać obciążenia z którymi ćwiczy /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 zasadBHP. Ćwiczenia 2-15: Nauka i doskonalenie techniki wykonywania poszczególnych ćwiczeń. Ćwiczenia bez obciążenia: przysiady z wyskokiem, wykroki z przeskokiem, pompki, pompki tricepsowe, burpees, deska, 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	
<p>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.</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. 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%</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>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)</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	HS-S1Z>0001
Nazwa przedmiotu	Etyka
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. 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%</p>
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

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

Pojęcie komunikacji interpersonalnej (2h)
 Wpływ percepcji na proces komunikowania się (2h)
 Komunikowanie się niewerbalne – współpraca ze słowami oraz udział w ustalaniu relacji osobowej w interakcji (2h)
 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)
 Repetytorium (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. 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%</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>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</p>	

współzależnienia, 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

Zna i rozumie złożone zasady funkcjonowania człowieka w społeczeństwie.
 Zna podstawową terminologię stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawy, obszary, modele i fazy.
 Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu.
 Ma podstawową wiedzę o relacjach społecznych i potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi.
 Uczy się samodzielnie w sposób celowy.
 Wykorzystuje wszystkie dostępne źródła informacji, w tym elektroniczne, do nauki, przygotowania wystąpień i prezentacji, planowania działań badawczych.
 Szuka informacji, analizuje i wykorzystuje literaturę przedmiotu.
 Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot.
 Ma świadomość samokształcenia.
 Rozpoznaje problemy, potrafi działać zgodnie z obowiązującymi standardami i zasadami etycznymi.
 Jest gotowy systematycznie aktualizować swoją wiedzę.
 Ma świadomość efektów pracy zespołowej i potrafi kierować zespołem oraz współpracować w nim.
 Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.
 Rozumie potrzebę dokończania się przez całe życie.
 Potrafi myśleć i działać kreatywnie.
 Prawidłowo identyfikuje dylematy związane z podejmowaniem wyborów życiowych i zawodowych.

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 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%
--	--

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-S1Z>0017
Nazwa przedmiotu	Psychologia społeczna
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Zna i rozumie złożone zasady funkcjonowania człowieka w społeczeństwie.	

Zna podstawową terminologię stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawy, obszary, modele i fazy.

Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu.

Ma podstawową wiedzę o relacjach społecznych i potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi.

Uczy się samodzielnie w sposób celowy.

Wykorzystuje wszystkie dostępne źródła informacji, w tym elektroniczne, do nauki, przygotowania wystąpień i prezentacji, planowania działań badawczych.

Szuka informacji, analizuje i wykorzystuje literaturę przedmiotu.

Postępuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot.

Ma świadomość samokształcenia.

Rozpoznaje problemy, potrafi działać zgodnie z obowiązującymi standardami i zasadami etycznymi.

Jest gotowy systematycznie aktualizować swoją wiedzę.

Ma świadomość efektów pracy zespołowej i potrafi kierować zespołem oraz współpracować w nim.

Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.

Rozumie potrzebę dokończania się przez całe życie.

Potrafi myśleć i działać kreatywnie.

Prawidłowo identyfikuje dylematy związane z podejmowaniem wyborów życiowych i zawodowych.

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 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%
--------------------	--

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)

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	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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). <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.Repetitorium (2h)
Treści programowe - ćwiczenia

1.3. Opis kierunkowych efektów uczenia się

Efekty uczenia się

Kierunek: Rolnictwo

Dyscyplina naukowa wiodąca: rolnictwo i ogrodnictwo (100%)

Poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Uzyskane kwalifikacje: inżynier

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 5. Polskiej Ramy Kwalifikacji

SYMBOL	KIERUNKOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ Po zakończeniu studiów I stopnia absolwent
	WIEDZA absolwent zna i rozumie

RR_P6S_WG01	w stopniu pogłębionym wiedzę z zakresu budowy organizmów roślinnych i ich systematyki niezbędną do rozumienia zależności między strukturą a funkcją komórek, tkanek, pojedynczych organizmów i populacji roślin,
RR_P6S_WG02	w stopniu pogłębionym wiedzę o pierwiastkach i grupach związków chemicznych oraz z zakresu przemian chemicznych i biochemicznych niezbędną do zrozumienia procesów zachodzących w biosferze,
RR_P6S_WG03	zaawansowaną wiedzę w zakresie fizjologii roślin obejmującą mechanizmy regulacji procesów życiowych roślin, gospodarkę wodną i mineralną roślin, transport i dystrybucję związków mineralnych i organicznych w roślinach,
RR_P6S_WG04	w zaawansowanym stopniu wiedzę na temat fizycznych procesów zachodzących w biosferze, niezbędną do zrozumienia zjawisk występujących w produkcji rolniczej i jej otoczeniu,
RR_P6S_WG05	wiedzę z podstawowych praw ekonomii i rynku rolnego, funkcjonowania systemu kapitałowego, bankowego i pieniądza, oraz praw rządzących produkcją, wymianą i konsumpcją,
RR_P6S_WG06	w stopniu pogłębionym wiedzę z zakresu genetyki, hodowli odmian oraz znaczenia materiału siewnego i funkcjonowania produkcji nasiennej,
RR_P6S_WG07	wiedzę z zakresu mikrobiologii niezbędną do zrozumienia zjawisk zachodzących w środowisku pod wpływem mikroorganizmów, w tym wykorzystywania mikroorganizmów w rolnictwie,
RR_P6S_WG08	wiedzę z zakresu tworzenia i organizacji gospodarstwa rolnego, wyposażenie techniczne rolnictwa oraz zna zasady prowadzenia działalności gospodarczej,
RR_P6S_WG09	ogólną wiedzę z zakresu produkcji zwierzęcej,
RR_P6S_WG10	elementarną wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej, prawa autorskiego, oraz bezpieczeństwa i higieny pracy w rolnictwie.
RR_P6S_WK01	dylematy współczesnej cywilizacji oraz relacje społeczne,
RR_P6S_WK02	przetwarzać dane informatyczne oraz dokonać opracowań graficznych,
RR_P6S_WK03	potrzebę oceny statystycznej istotności zjawisk przyrodniczych, ekonomicznych oraz doświadczeń rolniczych,
RR_P6S_WK04	potrzebę tworzenia modeli proekologicznych metod produkcji; wiedzę z zakresu gospodarczego i przyrodniczego ich znaczenia,
RR_P6S_WK05	podstawowe właściwości fizyko-chemiczne i kryteria klasyfikacji gleb do zapewnienia optymalnych warunków wzrostu i plonowania roślin,
RR_P6S_WK06	wiedzę o wymaganiach siedliskowych, potrzebach pokarmowych, technikach i technologiach uprawy roślin oraz określić ich oddziaływanie na jakość plonów i surowców roślinnych,
RR_P6S_WK07	zagrożenia abiotyczne i biotyczne dla roślin, zna techniki i środki ochrony,
RR_P6S_WK08	wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie oraz o funkcjonowaniu agroekosystemów,

RR_P6S_WK09	czynniki determinujące funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich.
UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi	
RR_P6S_UW01	pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz je łączyć, interpretować i formułować wnioski,
RR_P6S_UW02	dokonać analizy czynników wpływających na produkcję rolniczą i jej jakość oraz stan środowiska naturalnego,
RR_P6S_UW03	podejmować działania z zastosowaniem odpowiednich technik, metod i technologii w celu rozwiązania problemów w produkcji roślinnej,
RR_P6S_UW04	opracować dokumentację na temat zadania, projektu inżynierskiego oraz zaprezentować sposób jego rozwiązania przy pomocy technologii informatycznych,
RR_P6S_UK01	posługiwać się językiem obcym w stopniu wystarczającym do porozumiewania się zgodnie z poziomem B2.
RR_P6S_UK02	porozumiewać się przy użyciu różnych technik,
RR_P6S_UO01	sformułować i przygotować w formie pisemnej zagadnienia dotyczące produkcji roślinnej,
RR_P6S_UO02	przygotować i przedstawić prezentację z zakresu produkcji roślinnej z uwzględnieniem zadania inżynierskiego,
RR_P6S_UO03	być odpowiedzialnym za pracę własną i zespołową, i współpracować w grupie,
RR_P6S_UO04	kierować zespołem przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy,
RR_P6S_UU01	planować ścieżkę własnego rozwoju zawodowego, rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie
KOMPETENCJE SPOŁECZNE absolwent jest gotów do	
RR_P6S_KK01	podejmowania działania w celu rozwiązywania zaistniałych problemów zawodowych oraz ma świadomość samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych
RR_P6S_KK02	wykonywania i rozwiązywania prostych zadań badawczych i projektowych pod kierunkiem opiekuna naukowego,
RR_P6S_KK03	sprecyzowania priorytetów służących realizacji różnych zadań,
RR_P6S_KO01	brania odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska przyrodniczego,
RR_P6S_KO02	oceny wpływu produkcji rolniczej na środowisko naturalne,
RR_P6S_KO03	myśleć i działać kreatywnie oraz zakładać i prowadzić indywidualne przedsiębiorstwo związane z produkcją rolniczą,
RR_P6S_KO04	podejmowania działań na rzecz środowiska społecznego oraz wypełniania zobowiązań społecznych
RR_P6S_KR01	do przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych

Oznaczenia:

RR – nazwa kierunku,

P6S - studia pierwszego stopnia lub jednolite studia magisterskie

WG – wiedza w kategorii zakres i głębia,

WK – wiedza w kategorii kontekst

UW – umiejętność w kategorii wykorzystanie wiedzy,

UK – umiejętność w kategorii komunikacji,

UO – umiejętność w kategorii organizacji pracy,

UU – umiejętność w kategorii uczenia się,

KK – kompetencja społeczna w kategorii krytycznej oceny,

KO – kompetencja społeczna w kategorii odpowiedzialności,

KR – kompetencja społeczna w kategorii roli zawodowej.

*) – w przypadku kierunków przyporządkowanych do więcej niż jednej dyscypliny należy podać procentowy udział poszczególnych dyscyplin i wskazać dyscyplinę wiodącą, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się

**) – dotyczy kierunków studiów, po których ukończeniu absolwent uzyskuje tytuł zawodowy inżyniera lub magistra inż.