

Program studiów
pierwszego stopnia/drugiego stopnia/jednolitych studiów magisterskich
dla kierunku ...Ogrodnictwo.....

1.1 Dane ogólne

Profil studiówogólnoakademicki

(ogólnoakademicki/praktyczny)

Forma/y studiów stacjonarna

(stacjonarna/niestacjonarna)

Tytuł zawodowy ...Inżynier.....

Sylwetka absolwenta: Absolwent po kierunku Ogrodnictwo ma podstawową wiedzę z zakresu biologii, chemii i nauk pokrewnych, niezbędną do rozumienia procesów zachodzących w roślinach ogrodniczych oraz wiedzę ekonomiczną z zakresu ogrodnictwa i ekonomiczno-prawnych podstaw biznesu. Ponadto ma ogólną wiedzę na temat zjawisk i procesów zachodzących w atmosferze i środowisku glebowym oraz na temat funkcjonowania organizmów żywych na różnych poziomach złożoności, pozwalającą na wykorzystanie tych organizmów w ogrodnictwie. Ma ogólną wiedzę na temat wpływu produktów ogrodniczych i zawartych w nich substancji na jakość życia. Absolwent studiów I stopnia kierunku Ogrodnictwo ma wiedzę i umiejętności z zakresu nowoczesnych technologii produkcji ogrodniczej, utrzymania terenów zieleni, organizacji pracy w przedsiębiorstwie ogrodniczym oraz kierowania zespołami ludzkimi. Absolwent zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady dotyczące ochrony własności intelektualnej oraz posiada wiedzę na temat współczesnych technologii informacyjnych i komunikacyjnych. Jest zaznajomiony z podstawami prawa w odniesieniu do prowadzonej działalności w warunkach gospodarki rynkowej. Zna metody analizy ekonomicznej, potrafi efektywnie zarządzać majątkiem i finansami w gospodarstwie oraz racjonalnie oceniać inwestycje. Posiada umiejętność przetwarzania danych korzystając z technik komputerowych. Zna język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz potrafi posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu ogrodnictwa.

Liczba: semestrów ...7.....; godzin (w tym realizowanych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość) ...2310/30.....

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	13	13	13	13	13	13				

Sekwencje przedmiotów

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:165.....

Liczba punktów ECTS, którą student uzyska w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych:11..... *)

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 studiów180.....

Liczba godzin wychowania fizycznego: ...60.....**)

Wymiar (liczba godz. i punktów ECTS), zasady i forma odbywania praktyk: ...po I semestrze 4 tygodnie po 6 godzin 6 pkt. ECTS, na 6 semestrze praktyka semestralna dwuczęściowa: Praktyka semestralna I obowiązkowa w stacjach doświadczalnych UPWR, Praktyka semestralna II wybieralna przez studenta w Polsce i zagranicą w przedsiębiorstwach produkcyjnych zgodnie z jego zainteresowaniami, produkcja szklarniowa, szkółkarstwo, przedsiębiorstwa nasienne, doradztwo, przedsiębiorstwa prowadzące obsługę gospodarstw ogrodnich itp. 8 ECTS praktyka I i 16 ECTS praktyka II 24 tygodnie po minimum 6 godzin dziennie

Zasady/organizacja procesu dyplomowania: Egzamin dyplomowy przeprowadzany jest w sposób pozwalający studentowi wykazać się właściwą dla danych efektów uczenia się wiedzą. W 5. semestrze wykładowcy zgłaszają do prodziekana tematy prac inżynierskich o charakterze projektu. Student przed realizacją praktyk w 6 semestrze wybiera temat pracy. W sytuacji gdy kilku studentów decyduje się na wybór tego samego tematu decyduje średnia ocen z poprzednich semestrów bez oceny z W-F. Praca inżynierska jest realizowana przez studenta w 6 i 7 semestrze i powinna być złożona do dziekanatu na 10 dni roboczych przed oficjalną datą egzaminu inżynierskiego podaną przez prodziekana. Egzamin obejmuje trzy bloki tematyczne: zagadnienia z zakresu warzywnictwa, sadownictwa i roślin ozdobnych, zagadnienia kierunkowe bazowe oraz zagadnienia kierunkowe specjalistyczne, na które składają się pytania obejmujące różne efekty uczenia się z zakresu wiedzy studenta. Każdy blok zawiera 30 pytań. Pytania podawane są do wiadomości studentów ok. 6 miesięcy przed planowanym egzaminem dyplomowym. Po zdanej części z wiedzy student przystępuje do obrony pracy dyplomowej: przedstawia jej główne założenia i tezy, po czym recenzent pyta go z zakresu jego pracy. Egzamin uznaje się za zdany, gdy ocena z każdego bloku tematycznego jest pozytywna a średnia ocen z czterech pytań osiągnie wartość co najmniej 3,0. Przebieg egzaminu dokumentowany jest odpowiednim protokołem i ogłaszany studentom po zakończeniu egzaminu.

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego jest zaliczenie wszystkich przedmiotów i praktyk objętych programem studiów, uzyskanie 210 punktów ECTS na studiach I stopnia, a także złożenie w wymaganym terminie pracy dyplomowej. Dyplomant i opiekun pracy pisemnie poświadczają, że praca dyplomowa nie zawiera nieuprawnionych zapożyczeń i jest wykonana samodzielnie. Wszystkie prace dyplomowe na kierunku ogrodnictwo podlegają obowiązkowemu sprawdzeniu w systemie antyplagiatowym. W przypadkach stwierdzenia przekroczenia wskaźników podobieństwa ostateczną decyzję o dopuszczeniu pracy do obrony (po złożeniu stosownego wyjaśnienia) lub o skierowaniu do dalszej procedury wyjaśniającej podejmuje opiekun pracy. Opiekun ma obowiązek złożyć wnioski o wstrzymanie procedury dyplomowania poprzez pisemne zawiadomienie dziekana. Rektor decyduje o dalszym postępowaniu w tym o skierowaniu do komisji dyscyplinarnej. Praca dyplomowa oceniana jest przez opiekuna i recenzenta, a z treścią recenzji student zapoznaje się przed egzaminem dyplomowym. Wszystkie prace dyplomowe są wprowadzane oraz recenzowane w systemie USOSweb – APD (Archiwum Prac Dyplomowych). Egzaminy dyplomowe przeprowadzane są w taki sposób, aby student wykazał się właściwą dla danych efektów uczenia się wiedzą i kompetencjami społecznymi. Zestawy zagadnień obowiązujących na egzaminie przygotowywane są przez nauczycieli

akademickich prowadzących zajęcia na kierunku i akceptowane przez Komisję Programową, a następnie z wyprzedzeniem podawane do wiadomości studentów. Oceny podczas egzaminu na I stopniu studiów dokonują członkowie komisji egzaminacyjnej powołanej przez dziekana, w skład której wchodzi: przewodniczący (dziekan lub upoważniony przez niego nauczyciel akademicki) oraz trzech nauczycieli reprezentujących różne części ogrodnictwa (warzywnictwo, sadownictwo, rośliny ozdobne) przewidziane w programie kształcenia. Ostatecznej oceny dokonuje przewodniczący komisji, zgodnie z obowiązującym regulaminem studiów, na podstawie średniej ważonej ocen z pracy dyplomowej, egzaminu dyplomowego i średniej oceny ze studiów I stopnia w proporcjach przewidzianych w regulaminie studiów. Absolwent otrzymuje dyplom ukończenia studiów wyższych I stopnia potwierdzający uzyskanie tytułu zawodowego inżyniera.

*) – 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

1.3 Zajęcia i grupy zajęć *)

2 1.3. Zajęcia i grupy zajęć

3 **Studia I stopnia kierunek Ogrodnictwo**

4 **Przedmioty obowiązkowe**

1.	Ekonomia	POG-SI>EKON
2.	Chemia	POG-SI>CHEM
3.	Botanika	POG-SI>BOTA
4.	Technologia informacyjna	POG-SI>TECNA
5.	Przystosowanie do środowiska	POG-SI>PRZSKA
6.	Genetyka i hodowla roślin	POG-SI>GEN
7.	Gleboznawstwo	POG-SI>GLETWO
8.	W-F	POG-SI>WF
9.	Agrofizyka	POG-SI>AGRA
10.	Dendrologia	POG-SI>DENA
11.	Szkółkarstwo	POG-SI>SZKTWO
12.	Mikrobiologia	POG-SI>MIKROB
13.	Uprawa roli	POG-SI>UPR
14.	Podstawy nawożenia	POG-SI>PODNA
15.	Język obcy	POG-SI>JOB CY2SEM
16.	Praktyka (4 tyg) po 2 semestrze	POG-SI>PRAK2S
17.	Biochemia	POG-SI>BIOCHA
18.	Fizjologia roślin	POG-SI>FIZLIN
19.	Związki biologicznie czynne w warzywach o owocach	POG-SI>ZWABIO
20.	Inżynieria ogrodnicza	POG-SI>INŻA
21.	Chwasty i ich zwalczanie	POG-SI>CHWA
22.	Ochrona roślin	POG-SI>OCHR1 , POG-SI>OCHR2
23.	Uprawa roślin rolniczych	POG-SI>UPRR
24.	Nasiennictwo ogrodnicze	POG-SI>NASTWO
25.	Nawożenie roślin ogrodniczych	POG-SI>NAWROSOGR
26.	Podstawy sadownictwa	POG-SI>PODSA
27.	Rośliny zielarskie	POG-SI>ROŚE
28.	Urządzanie i pielęgnacja terenów zieleni	POG-SI>URZI
29.	Historia ogrodów	POG-SI>HIS

30.	Przedmiot humanistyczny 1 i 2	POG-SI>PRZHUM1, POG-SI>PRZHUM2
31.	Ochrona własności intelektualnej, BHP +ergonomia	POG-SI>OCHMIA
32.	Ziemie i podłoża w ogrodnictwie	POG-SI>ZIEWIE
33.	Szczegółowa uprawa roślin sadowniczych	POG-SI>SZCH
34.	Podstawy warzywnictwa	POG-SI>PODWA
35.	Uprawy ogrodnicze w pomieszczeniach	POG-SI>UOWP
36.	Podstawy produkcji roślin ozdobnych	POG-SI>PODPRO
37.	Ekonomika i organizacja produkcji ogrodniczej	POG-SI>EKONOKA
38.	Ekologia i ochrona środowiska	POG-SI>EKOCHŚRA
39.	Biotechnologia roślin	POG-SI>BIOTER
40.	Rynek ogrodniczy	POG-SI>RYNEKOG
41.	Praktyka semestralna 1	POG-SI>PRAKSEM1
42.	Praktyka semestralna 2	POG-SI>PRAKSEM2
43.	Szczegółowa uprawa warzyw w polu i pod osłonami	POG-SI>SZCAMI
44.	Uprawa roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami	POG-SI>UPRAMI
45.	Przechowalnictwo płodów ogrodniczych	POG-SI>PPO
46.	Seminarium inżynierskie	POG-SI>SEMINŻ
47.	Praca inżynierska	POG-SI>PRINŻ

5 Przedmioty do wyboru

Przedmioty z zakresu Siedliskowe i techniczne uwarunkowania produkcji ogrodniczej semestr 3 – 90 h		
1.	Zastosowanie kultur in vitro w uprawie i hodowli roślin ogrodniczych	POG-SI>ZIVITRO
2.	Podstawy techniki ochrony roślin	POG-SI>PODLIN
3.	Innowacyjna technika i technologie ogrodnicze	POG-SI>INNTECH
4.	Bioróżnorodność i produktywność ekosystemów	POG-SI>BIOMÓW
5.	Produkcja drzew, krzewów i bylin ozdobnych	POG-SI>PRODRZ
6.	Fizjologiczne podstawy produkcji ogrodniczej	POG-SI>FIZPPZEJ
7.	Bioindykacja środowiska przyrodniczego	POG-SI>BIOINDYK
8.	Nawadnianie roślin	POG-SI>NAWADROS

6

Przedmioty ogólnorolnicze semestr 4 – 30 h		
1.	Bioróżnorodność w hodowli roślin ogrodniczych	POG-SI>BIOYCH
2.	Hodowla odpornościowa roślin na stresy biotyczne i abiotyczne	POG-SI>HODODPO
3.	Nowe technologie w produkcji roślinnej	POG-SI>NOWETECH
4.	Uprawa i wykorzystanie roślin energetycznych	POG-SI>UPRYCH
5.	Organizacje grup producenckich	POG-SI>ORGPO
6.	Odpady i nawozy niekonwencjonalne	POG-SI>ODNKON
7.	Optymalizacja nawożenia roślin ogrodniczych mikroelementami	POG-SI>OPTNROMIKR
8.	Interakcje roślina-owad	POG-SI>INTROWAD
9.	Techniki multimedialne w tworzeniu wizualizacji	POG-SI>TECHMULTI
10.	Technologie informatyczne w ogrodnictwie i przechowywaniu danych	POG-SI>TECHIOPDANE
11.	Pozyskiwanie funduszy UE na inwestycje w ogrodnictwie	POG-SI>POZ

7

Przedmioty kierunkowe związane z ogrodnictwem i kształtowaniem terenów zieleni semestr 5 – 75 h		
1.	Owady użytkowe w ogrodnictwie	POG-SI>OWADUOGR
2.	Rośliny do dekoracji wnętrz	POG-SI>RODW
3.	Technika w kształtowaniu terenów zieleni	POG-SI>TKTZ
4.	Roślinność rekultywacyjna	POG-SI>RR
5.	Roślinność terenów zadarnionych	POG-SI>RTZ
6.	Komputerowe wspomaganie projektowania zieleni	POG-SI>KOMLEN
7.	Metody zagospodarowania terenu	POG-SI>MZGT
8.	Aranżacje roślin sadowniczych w projektowaniu ogrodów i zieleni miejskiej	POG-SI>ARANSAD
9.	Zabytkowe ogrody Europy	POG-SI>ZABOGR
10.	Projektowanie zieleni miejskiej	POG-SI>PZM
11.	Inwentaryzacja i waloryzacja terenów zieleni	POG-SI>INWALTZ

Przedmioty kierunkowe związane z produkcją ogrodniczą semestr 5 i 7 – 120 h		
Uprawa grzybów jadalnych i leczniczych sem.7	POG-SI>UPGRZ	
Doradztwo nawozowe sem.7	POG-SI>DORADZNAWOZ	
Mniej znane i egzotyczne rośliny ogrodnicze sem.5	POG-SI>MZIERO	
Nowe taksony drzew i krzewów ozdobnych sem.7	POG-SI>NOWTAKDRZ	
Uprawa roślin sadowniczych pod osłonami sem.5	POG-SI>UPRRSO	
Enologia i ampelografia przegląd zagadnień uprawy winorośli i produkcji wina na świecie sem.7	POG-SI>ENOLOIAMPEL	

Ogrodnictwo precyzyjne sem.7	POG-SI>OGRPREC
Amatorska produkcja warzyw i owoców sem. 5	POG-SI>AMAPROWIO
Owady i grzyby oraz ich rola i zagrożenia w ekosystemach sem.5	POG-SI>

Nazwa przedmiotu	Agrofizyka
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>WIEDZA</p> <p>Student ma podstawy wiedzy fizycznej niezbędnej w toku dalszych studiów w zakresie zjawisk związanych z naukami rolniczymi. Opisuje zjawisko ruchu postępowego i obrotowego. Stosuje podstawowe zasady zachowania do opisu rzeczywistych układów. Zna prawa opisujące nieturbulentny przepływ cieczy i gazów oraz umie je zastosować do rzeczywistych przypadków.</p> <p>OG_P6S_WG02 OG_P6S_WG04 OG_P6S_WK06</p> <p>Student samodzielnie przeprowadza eksperymenty i pomiary prostych wielkości fizycznych. Poprawnie analizuje układ rzeczywisty wskazując na jego istotne elementy i przedstawić opis tego problemu. Student potrafi samodzielnie wykonać pomiar wielkości fizycznej oraz opisać zaobserwowane zjawisko fizyczne, a także wskazać na czynniki istotne w rozważanym problemie.</p> <p>OG_P6S_UO02 OG_P6S_UW01 OG_P6S_UO03</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Student docenia potrzebę samodoskonalenia i kształcenia. Organizuje i prowadzi badania w zespole. Przestrzega zasad higieny i bezpieczeństwa w trakcie wykonywania eksperymentów. Wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt.</p> <p>OG_PS6_KK01 OG_PS6_KO01 OG_PS6_KR01</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza: na ćwiczeniach: 60% udziału do oceny, na podstawie rozmowy lub kartkówki</p> <p>Umiejętności: na ćwiczeniach: 30% udziału do oceny na podstawie rozmowy i obserwacji sposobu prowadzenia pomiarów i umiejętności przedstawienia</p> <p>Kompetencje społeczne: Na ćwiczeniach 10% udziału do oceny - na podstawie rozmowy i obserwacji postawy na ćwiczeniach</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rola fizyki w naukach rolniczych. 2. Wielkości wektorowe w fizyce, podstawy metrologii, analiza danych pomiarowych. 3. Układ jednostek i podstawowe oddziaływania fizyczne. 	

4. Kinematyka i dynamika ruchu postępowego i obrotowego: zasady dynamiki.
5. Kinematyka i dynamika ruchu postępowego i obrotowego: dynamika obiektów o zmiennej masie, zasada zachowania pędu, zderzenia niesprężyste.
6. Pojęcie pracy, energii, zasada zachowania energii i pędu. Zderzenia sprężyste.
7. Statyka i dynamika cieczy. Prawo ciągłości strugi i prawo Bernoulliego.
8. Paradoks hydrodynamiczny, ruch cieczy ściśliwej.
9. Ruch cieczy w ośrodkach porowatych.
10. Własności powierzchniowe cieczy.
11. Elektryczność i magnetyzm. Potencjał i natężenie pola, prawo Coulomba, prawo Gaussa.
12. Termodynamika, równanie stanu gazu doskonałego. Zasady termodynamiki.
13. Zjawiska transportu w gazach i cieczach.
14. Podstawy fizyki atomowej. Zjawisko fotoelektryczne. Budowa atomu i jądra atomowego.
15. Typy promieniowania jądrowego i jego wpływ na organizmy żywe.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1. Szkolenie BHP, podstawy metrologii i opracowania pomiarów.
2. Analiza niepewności pomiarowych.
3. Obsługa podstawowych przyrządów pomiarowych i wykonywanie pomiarów.
4. Sprawdzanie prawa Hooke'a oraz wyznaczenie modułu Young'a.
5. Wyznaczanie momentu bezwładności bryły sztywnej.
6. Wirówka – praktyczne wykorzystanie.
7. Badanie przepływu cieczy przez poziome rurki.
8. Wyznaczanie współczynnika przewodności wodnej gleby i współczynnika filtracji gleby.
9. Pomiar wilgotności powietrza.
10. Pomiar współczynnika napięcia powierzchniowego cieczy.
11. Wyznaczanie współczynnika lepkości.
12. Wyznaczanie ciepła właściwego ciał stałych.
13. Pomiar zmiany entropii w procesie samorzutnym.
14. Wyznaczanie linii ekwipotencjalnych pola elektrostatycznego.
15. Zestawienie mikroskopu i pomiar długości za pomocą mikroskopu.
16. Badanie widm pierwiastków za pomocą spektroskopu.
17. Wyznaczanie stężenia roztworu cukru za pomocą sacharymetru.

Nazwa przedmiotu	Amatorska produkcja warzyw i owoców
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Student nabywa wiedzę na temat wymagań klimatycznych warzyw, drzew i krzewów owocowych, ich zasad amatorskiej uprawy. Jest w stanie dokonać wyboru gatunków i odmian polecanych do ogrodów i na działki oraz metod produkcji warzyw i owoców ze szczególnym uwzględnieniem biologicznej ochrony roślin.

OG_P6S_WG09

OG_P6S_WG13

OG_P6S_WK01

W zakresie umiejętności

Student sporządza projekty z uwzględnieniem wybranych gatunków i odmian dostosowanych do produkcji amatorskiej. Opracowuje plan prawidłowego rozmieszczenia poszczególnych roślin na terenie sadu i warzywnika w gospodarstwie agroturystycznym, na działce oraz w ogrodzie przydomowym. Potrafi zaplanować i nabywa umiejętność wykonania zespołu prac agrotechnicznych związanych z wysiewem, sadzeniem i pielęgnacją roślin w amatorskiej produkcji warzyw i owoców.

OG_P6S_UW05

OG_P6S_UO02

OG_P6S_UK01

W zakresie kompetencji społecznych

Student rozumie rolę i znaczenie upraw amatorskich we współczesnym życiu społecznym. Docenia znaczenie i posiadanie własnego ogrodu przydomowego lub działki zarówno jako źródła pozyskiwania warzyw i owoców, ale również jako terenu zielonego będącego miejscem wypoczynku i spotkań.

OG_PS6_KK01

OG_PS6_KO01

OG_PS6_KR01

Kryteria oceniania	50% ocena z projektu z zakresu warzywnictwa i 50% projektu z zakresu sadownictwa projekty uwzględniają wiedzę z wykładów zaliczenie projektów prace projektowe na ćwiczeniach ocena efektów pracy indywidual. oraz w zespole, ocena doboru informacji oraz umiejętności myślenia i działania
--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów:

1. Przydatność wybranych gatunków i technologii uprawy drzew ziarnkowych dla upraw amatorskich	1 godz.
2. Przydatność wybranych gatunków i technologii uprawy drzew pestkowych dla upraw amatorskich	2 godz.
3. Przydatność wybranych gatunków roślin jagodowych oraz orzechów i technologii ich uprawy dla upraw amatorskich	2 godz.
4. Amatorska uprawa sadowniczych gatunków ozdobnych i mało znanych	2 godz.
5. Zasady projektowania nasadzeń warzywniczych na potrzeby produkcji amatorskiej	2 godz.
6. Przydatność wybranych gatunków roślin warzywnych dla upraw amatorskich	2 godz.
7. Agrotechniczne zasady uprawy warzyw w ogrodach przydomowych i działkowych	2 godz.
8. Amatorska uprawa ozdobnych i mało znanych gatunków warzyw	2 godz.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Zasady projektowania małych nasadzeń sadowniczych na potrzeby produkcji amatorskiej. Zespołowy projekt sadu w gospodarstwie agroturystycznym | 2 godz. |
| 2. Zespołowy projekt działki na terenie Rodzinnych Ogrodów Działkowych | 2 godz. |
| 3. Zespołowy projekt ogrodu przydomowego z większym udziałem drzew i krzewów owocowych | 2 godz. |
| 4. Indywidualny projekt nasadzenia sadowniczego i opisu wybranych gatunków i odmian sadowniczych | 2 godz. |
| 5. Ustalenie powierzchni, rozplanowanie stanowiska dla upraw warzywniczych w gospodarstwie agroturystycznym, na działce i w ogrodzie przydomowym | 2 godz. |
| 6. Zaplanowanie liczby roślin, dobór gatunków i odmian w amatorskiej produkcji warzyw | 2 godz. |
| 7. Indywidualny projekt i opisu wybranych gatunków i odmian warzywniczych | 3 godz. |

Nazwa przedmiotu	Aranżacje roślin sadowniczych w projektowaniu ogrodów i zieleni miejskiej
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza

Student nabywa wiedzę w zakresie fizjologii roślin sadowniczych, obejmującą mechanizmy regulacji procesów życiowych roślin, gospodarkę wodną i adaptację do warunków środowiskowych

Student ma wiedzę z zakresu genetyki i zróżnicowania ozdobnych roślin sadowniczych

Student posiada szczegółową wiedzę z zakresu technologii uprawy ozdobnych gatunków i odmian roślin sadowniczych.

OG_P6S_WG04

OG_P6S_WG06

OG_P6S_WK01

Umiejętności

Student potrafi ocenić stanowisko pod uprawę roślin, dokonując analizy czynników środowiskowych, wpływających na rozwój roślin

Potrafi identyfikować, i podać elementy charakterystyczne dla odmian roślin sadowniczych przydatnych do nasadzeń dekoracyjnych

Student posiada umiejętność przygotowania prac projektowych z zakresu nasadzeń roślin sadowniczych w przestrzeni prywatnej i publicznej

OG_P6S_UW05

OG_P6S_UO01

OG_P6S_UK01

Kompetencje społeczne

Student ma świadomość ważności podnoszenia swojej wiedzy i dokształcania się w zakresie nowych technologii w ogrodnictwie

Student ma świadomość znaczeni społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za kształtowanie oraz stan środowiska naturalnego Student ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki społeczne wykonywanej działalności w zakresie projektowania przestrzeni publicznej, a także odpowiedzialności za podejmowane decyzje

Student potrafi pracować w zespole w charakterze osoby odpowiedzialnej za końcowy wynik pracy oraz jako wykonawca części powierzonego zadania

OG_PS6_KK01

OG_PS6_KO01

OG_PS6_KR01

Kryteria oceniania

Egzamin pisemny, przygotowanie projektu

Ocena efektów kształcenia w zakresie wiedzy: zaliczenie pisemne (test wiedzy otwarty) - 50%

Prace domowe w postaci opracowań, sprawozdań, wykonanie projektów nasadzeń roślin sadowniczych w przestrzeni publicznej i prywatnej, projekt wykonany w grupie podczas zajęć oraz w ramach prac domowych - 50%

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów:

1-2. Zastosowanie roślin sadowniczych w nasadzeniach ozdobnych - przykłady aranżacji. Charakterystyka gatunków sadowniczych przydatnych do nasadzeń ozdobnych. (2 godz.)

3-4. Rośliny z rodzaju Malus i Prunus przydatne do nasadzeń dekoracyjnych. Przegląd odmian, ocena wymagań siedliskowych, analiza przydatności do nasadzeń ozdobnych (2 godz.)

5-6. Przegląd roślin jagodowych i pnączy o jadalnych owocach, przydatnych do nasadzeń dekoracyjnych. Przegląd odmian, ocena wymagań siedliskowych, analiza przydatności do nasadzeń ozdobnych. (2 godz.)

7- 8. Rośliny sadownicze mniej znane i ich zastosowanie projektowaniu ogrodów (2 godz.)

9-10. Elementy agrotechniki przy wykorzystaniu roślin sadowniczych w przestrzeniach ozdobnych. (2 godz.)

11-12. Sposoby prowadzenia roślin sadowniczych na cele dekoracyjne - przegląd sposobów prowadzenia drzew i ich koron. (2 godz.)

13-15. Wybrane metody formowania i cięcia. (3 godz.)

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1. Ogólne zasady wykorzystania roślin sadowniczych do celów ozdobnych (1 godz.)

2 - 5. Projekt ogrodu przydomowego z wykorzystaniem roślin sadowniczych do nasadzeń ozdobnych. (4 godz.)

6 - 9. Projekt rodzinnego ogrodu działkowego z wykorzystaniem roślin sadowniczych, z uwzględnieniem funkcji użytkowej i ozdobnej. (4 godz.)

10 - 14. Projekt uwzględniający udział ozdobnych roślin sadowniczych w przestrzeni publicznej (park, skwer, zieleń osiedlowa) z uwzględnieniem funkcji użytkowej i ozdobnej. (4 godz.)

15. Porównanie funkcji roślin sadowniczych w różnych typach nasadzeń. (1 godz.)

Nazwa przedmiotu	Biochemia
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza Ma wiedzę w zakresie chemii i biochemii w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia podstawowych procesów chemicznych zachodzących w roślinach i środowisku ich życia.</p> <p>OG_P6S_WG01 OG_P6S_WK02</p> <p>Umiejętności Wykonuje pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze, prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski. Posiada umiejętności wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach właściwych dla kierunku studiów.</p> <p>OG_P6S_UO02 OG_P6S_UK01</p> <p>Kompetencje społeczne Potrafi pracować w zespole w charakterze osoby odpowiedzialnej za końcowy wynik pracy oraz jako wykonawca części powierzonego zadania.</p> <p>OG_PS6_KK02</p>	
Kryteria oceniania	<p>ocena z wykładu 40%, ocena z ćwiczeń 60 %</p> <p>Ocena wiedzy na ćwiczeniach (sprawdziany pisemne).</p> <p>Egzamin ustny</p> <p>Ocena pracy na ćwiczeniach i ocena sprawozdań.</p> <p>Ocena dokładności przeprowadzonych eksperymentów i interpretacja uzyskanych wyników.</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykłady w semestrze 3 (15 godz.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aminokwasy – budowa, właściwości, rola fizjologiczna, biosynteza i przemiany. 2. Białka – powstawanie i charakterystyka wiązania peptydowego, struktura i funkcje białek. 3. Enzymy – budowa, mechanizm działania, cechy enzymów, kinetyka reakcji enzymatycznej. 4. Regulacja aktywności enzymów, enzymy allosteryczne, czynniki wpływające na ich aktywność. 5. Kwasy nukleinowe. Replikacja DNA. Transkrypcja. 	

6. Kod genetyczny. Translacja. Regulacja aktywności genów.
7. Węglowodany - budowa, funkcje, podział.
8. Metabolizm węglowodanów – główne szlaki biosyntezy cukrów.
9. Tłuszcze – struktura i funkcja lipidów, biosynteza kwasów tłuszczowych.
10. Metabolizm lipidów – anabolizm lipidów, β -oksydacja kwasów tłuszczowych. Cykl glioksalanowy.
11. Oddychanie-definicja, etapy, mechanizm, znaczenie.
12. Glikoliza. Cykl kwasu cytrynowego. Struktura i funkcja mitochondrialnego łańcucha oddechowego.
15. Struktura i funkcja mitochondrialnego łańcucha oddechowego cd. Mechanizm fosforylacji oksydacyjnej.
14. Cykl pentozofosforanowy. Oddychanie alternatywne.
15. Błony biologiczne – struktura, funkcje, transport substancji przez błony.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenia w semestrze 3 (30 godz.): (4 godz. co 2 tygodnie)

1. Organizacja ćwiczeń. Szkolenie w zakresie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium (2 godz.).
2. Węglowodany (cukry określenie w materiale roślinnym, wykrywanie i oznaczania zawartości skrobi w cukry redukujące.
3. Aminokwasy i białka (właściwości amfoteryczne, rozpuszczalność białek kolorymetryczne oznaczanie zawartości białek w materiale roślinnym.
4. Lipidy.
5. Kinetyki reakcji enzymatycznej.
6. Kwas askorbinowy.
7. Wpływ giberelin na aktywność amylaz.
8. Wpływ temperatury na intensywności oddychania nasion.

Nazwa przedmiotu	Bioindykacja środowiska przyrodniczego
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Student posiada wiedzę na temat wpływu czynników biotycznych, abiotycznych, antropogenicznych na kondycje roślin.

Zna zasady pośredniej oceny stanu środowiska przyrodniczego za pomocą bioindykacji.

OG_P6S_WG10,

OG_P6S_WK02

W zakresie umiejętności

Student potrafi dobrać odpowiednie metody indykacji do oceny wpływu poszczególnych czynników na różne typy roślinności.

OG_P6S_UW02,

OG_P6S_UW04,

OG_P6S_UO02

W zakresie kompetencji społecznych

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

OG_PS6_KK01,

OG_PS6_KR01,

OG_PS6_KK02

Kryteria oceniania

kolokwia 60%; udział w dyskusji, przygotowanie sprawozdań 40%
wiedza- kolokwia
umiejętności: kolokwium, przygotowanie sprawozdań
kompetencje społeczne: postawa na zajęciach, udział w dyskusji

Treści programowe - wykłady

Program wykładów (każdy temat realizowany będzie na 2 godzinach lekcyjnych):

1. Metody stosowane w bioindykacji.
2. Zastosowanie porostów i mszaków w bioindykacji środowiska.
3. Klasyfikacja i podział bioindykatorów. Dobór bioindykatorów do skali ocenianego zjawiska. Hemerobia. Apofity i antropofity
4. Gatunki inwazyjne.
5. Analiza dendrochronologiczna jako narzędzie do analiz historii drzewostanu.
6. Ocena stanu zbiorowisk roślinnych na podstawie gatunków diagnostycznych
7. Strategie życiowe roślin w bioindykacji środowiska.
8. Fazy degeneracyjne drzewostanu.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń (każdy temat realizowany będzie na 2 godzinach lekcyjnych):

1. Porosty jako wskaźniki stanu środowiska.
2. Skala porostowa – wyjście terenowe.
3. Prezentacje wyników analizy zanieczyszczenia środowiska przy użyciu skali porostowej.
4. Wykorzystanie skali defoliacji drzew i krzewów jako wskaźników stanu środowiska.
5. Określanie wieku drzew i warunków środowiska na podstawie liczby i wielkości przyrostów rocznych.
6. Analiza dendrochronologiczna jako narzędzie do analiz historii drzewostanu.
7. Wykorzystanie występowania wskaźnikowych roślin zielnych jako indykatorów stanu środowiska – liczby wskaźnikowe – tablice Zarzyckiego, Ellenberga – praca ze zdjęciami fitosocjologicznymi.
8. Zaliczenie ćwiczeń

Nazwa przedmiotu

Bioróżnorodność i produktywność agroekosystemów

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>Student nabywa podstawową wiedzę o związku między ekologią roślin a działalnością rolniczą człowieka. Definiuje pojęcie produktywności roślin. Definiuje bioróżnorodność i rozróżnia jej rodzaje. Ilustruje bioróżnorodność przykładami mieszanek roślin uprawnych. Analizuje mieszanke roślin uprawnych pod kątem jej produktywności i oddziaływań jej komponentów. O1 – W10</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student nabywa umiejętność kompleksowego analizowania zjawisk zachodzących w agroekosystemie. Interpretuje różnorodne związki przyczynowo-skutkowe i sprzężenia zwrotne między jego komponentami. Ocenia dany agroekosystem stosując wskaźniki bioróżnorodności. Ilustruje produktywność mieszanki roślin uprawnych poznanymi wskaźnikami. Demonstruje jak lepiej wykorzystać procesy ekologiczne w celu zwiększenia produktywności roślin. O1 – U05</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Organizuje i prowadzi badania w zespole przyjmując w nim różne role. Posiada świadomość znaczenia bioróżnorodności w skali globalnej i lokalnej oraz biologicznego i ekonomicznego ryzyka związanego z uproszczonym postrzeganiem agroekosystemu. Docenia konieczność samodoskonalenia i potrzebę dokształcania O1-K03</p>	
Kryteria oceniania	ocena z wykładu 100 % dyskusja rozwiązanie problemu
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produktywność roślin 2. Kompleksowość siedliska 3. Rodzaje biosystemów w krajobrazie na kuli ziemskiej 4. Ekologiczne poziomy organizacji agroekosystemu 5. Struktura troficzna agroekosystemu i krążenie pierwiastków w agroekosystemie 6. Podstawowe różnice między ekosystemem i agroekosystemem, cz. 1 7. Podstawowe różnice między ekosystemem i agroekosystemem, cz. 2 8. Rodzaje bioróżnorodności, różnorodność gatunkowa 9. Bioróżnorodność funkcjonalna 10. Pozostałe rodzaje bioróżnorodności 11. Przykłady negatywnego wpływu rolnictwa industrialnego na bioróżnorodność agroekosystemu 12. Hipotezy związane z bioróżnorodnością i funkcjonowaniem ekosystemów 13. Bioróżnorodność polikultur 14. Biologiczne podstawy bioróżnorodności polikultur 	

15. Rodzaje oddziaływań między komponentami w mieszance roślin uprawnych
Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	Bioróżnorodność w hodowli roślin ogrodniczych
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Student ma wiedzę z zakresu genetyki i biotechnologii w tym procesów genetycznych zachodzących w komórce, organizmie i populacji, zna ogólne zasady hodowli roślin oraz metod biotechnologii stosowanych w produkcji roślinnej.</p> <p>OG_P6S_WG01 OG_P6S_WG06 OG_P6S_WK04</p> <p>Umiejętności</p> <p>Student wykonuje pod kierunkiem opiekuna naukowego proste zadanie badawcze lub projektowe dotyczące szeroko rozumianego ogrodnictwa, prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski</p> <p>OG_P6S_UO02 OG_P6S_UK01 OG_P6S_UU01</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Student ma świadomość ważności dokształcania i samodoskonalenia w zakresie nowych technologii w ogrodnictwie oraz rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie w celu doskonalenia umiejętności uzyskanych w trakcie studiów.</p> <p>Student ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję płodów ogrodniczych wysokiej jakości, oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego.</p> <p>OG_P6S_KK01 OG_P6S_KO01 OG_P6S_KR01</p>	
Kryteria oceniania	Średnia ocen: obecność na wykładach (40%) prezentacja (40%), raport (20%) Opracowanie prezentacji, opracowanie raportu z ćwiczeń praca indywidualna i w grupach,
Treści programowe - wykłady	

Tematyka wykładów:

1. Znaczenie bioróżnorodności dla hodowli roślin – podstawowe pojęcia i definicje.
2. Międzynarodowe konwencje dotyczące ochrony bioróżnorodności
3. Ochrona bioróżnorodności roślin in situ i ex situ. Rola banków genów i ogrodów botanicznych w ochronie bioróżnorodności w Polsce i na świecie
4. Praktyczne znaczenie mutantów spontanicznych w ewolucji i hodowli roślin. „Czarcie miotły”.
5. Historia mutagenyzy.
6. Zastosowanie mutagenów fizycznych i chemicznych do zwiększania bioróżnorodności, indukowanie zmienności genetycznej, np. u chryzantemy.
7. Techniki mutacyjne.
8. OWT na przykładzie różaneczników, sosny, świerka. Bioróżnorodność pod względem WGO roślin warzywnych.
9. Metody oceny zmienności organizmów roślinnych – jednowymiarowe – wielowymiarowe, w tym w oparciu o cechy morfologiczne, jakościowe oraz markery genetyczne Część I
10. Metody oceny zmienności organizmów roślinnych – jednowymiarowe – wielowymiarowe, w tym w oparciu o cechy morfologiczne, jakościowe oraz markery genetyczne Część II
11. Interakcja genotypowo-środowiskowa a bioróżnorodność. Cechy jakościowe i ilościowe roślin ogrodniczych.
12. Wybrane zagadnienia z reakcji roślin na czynniki stresowe środowiska.
13. Ocena bioróżnorodności materiałów hodowlanych pod względem tolerancji na stresy abiotyczne.
14. Ocena bioróżnorodności materiałów hodowlanych pod względem tolerancji na stresy biotyczne.
15. Metody cytogenetyczne w ocenie bioróżnorodności i doskonaleniu roślin.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1. Bioróżnorodność w kolekcjach roślin uprawnych. Biologia kwitnienia.
2. Zapłodnienie u roślin. Rozwój prozarodków, zarodków – obserwacje mikroskopowe.
3. Metody wykorzystywane do oceny żywotności i płodności pyłku. Obserwacje mikroskopowe.
4. Technika krzyżowania roślin samopylnych i obcopylnych. Ćwiczenia praktyczne.
5. Ocena efektywności krzyżowania w zależności od doboru komponentów rodzicielskich. Ćwiczenia praktyczne.
6. Zasady analizy zmienności w kolekcjach oraz selekcja pożądanych rekombinantów.
7. Metody indukowania mutacji w celu zwiększenia bioróżnorodności.
8. Wykorzystanie testu redukcji wzrostu siewek w procesie indukowania mutacji. Ćwiczenia praktyczne.
9. Metody cytogenetyczne wykorzystywane do identyfikacji mutacji.
10. Wykorzystanie metod mikroskopowych do oceny wpływu mutagenów chemicznych, metali ciężkich na cykl komórkowy. Ćwiczenia praktyczne.
11. Wykorzystanie testów laboratoryjnych do oceny bioróżnorodności materiałów kolekcyjnych na stresy abiotyczne.
12. Metody wykorzystywane do charakterystyki zmienności genetycznej. Analiza statystyczna struktury populacji.
13. 15. Metody zachowywania i oceny bioróżnorodności, czarcie miotły – ćwiczenia terenowe (Stacja Oceny Odmian lub Arboretum Leśne w Ślizowie).

Nazwa przedmiotu

Biotechnologia roślin

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>Zna podstawowe osiągnięcia z zakresu biotechnologii dla doskonalenia i produkcji odmian roślin uprawnych roślin. Ma elementarną wiedzę w zakresie prawa ze szczególnym uwzględnieniem prawnych aspektów biotechnologii roślinnej i ochrony środowiska</p> <p>O1_W06 O1_W06</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Wykonuje pod kierunkiem opiekuna naukowego proste zadanie badawcze dotyczące technik in vitro i zastosowania markerów molekularnych, prawidłowo interpretuje i wyciąga wnioski. Student umie przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa pracy w laboratorium kultur in vitro oraz genetyki molekularnej.</p> <p>O1-U08 O1-U14</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość potrzeby samokształcenia i własnego doskonalenia pod względem wiedzy i umiejętności z zakresu metod biotechnologicznych, w tym umie ocenić wpływ GMO na środowisko.</p> <p>O1_K01</p>	
Kryteria oceniania	kolokwium i raport końcowy z ćwiczeń (40%). Pisemny egzamin (40%), ocena aktywności na zajęciach i wykładach (20%)
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <p>5 wykładów po 3 h</p> <ol style="list-style-type: none"> Określenie dziedziny wiedzy – biotechnologia wczoraj i dziś. Obszary biotechnologii. Fitoremediacja a rośliny ozdobne. Techniki biotechnologii. Rodzaje kultur tkankowych i ich wykorzystanie, ze szczególnym uwzględnieniem otrzymywania roślin haploidalnych oraz linii podwojonych haploidów. Selekcja roślin na wybrane stresy abiotyczne i biotyczne w kulturach in vitro. Markery molekularne, znaczenie i zastosowanie w hodowli roślin i nasiennictwie roślin ogrodniczych. Zasady mapowania genów. Analiza funkcjonalna genów. Rola indukowanych i spontanicznych mutantów w doskonaleniu roślin ogrodniczych a metody biotechnologiczne. Ochrona zasobów genowych a techniki biotechnologiczne. Rośliny GMO w ogrodnictwie – znaczenie i perspektywy. Metody transformacji roślin – wektorowe i bezpośrednie. Uwarunkowania prawne wykorzystania GMO oraz ocena zagrożeń dla środowiska. 	

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

5 ćwiczeń po 3 h

1. Zasady organizacji laboratorium - in vitro oraz inżynierii genetycznej. Zasady pracy.
2. Etapy prowadzenia kultur tkankowych ze szczególnym uwzględnieniem roli poszczególnych składników pożywek oraz warunków fizycznych uprawy roślin.
3. Zakładanie różnego rodzaju kultur oraz przeprowadzenie obserwacji wzrostu badanego materiału.
4. Wykorzystanie markerów molekularnych w identyfikacji pożądanych genotypów roślin ogrodniczych - analizach zmienności na poziomie DNA.
5. Identyfikacji GMO oraz żywności.

Nazwa przedmiotu	Botanika
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	6
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Absolwent ma wiedzę z zakresu botaniki niezbędną do rozumienia zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórek tkanek, pojedynczych organizmów i populacji oraz obejmującą systematykę roślin.</p> <p>Ma wiedzę w zakresie fizjologii roślin obejmującą transport i dystrybucję związków mineralnych i organicznych w roślinach</p> <p>OG_P6S_WG03 OG_P6S_WG04</p> <p>Umiejętności</p> <p>Absolwent potrafi pozyskiwać informacje z literatury krajowej i zagranicznej, z baz danych oraz je łączyć i interpretować .</p> <p>Ma umiejętność rozpoznawania gatunków drzew i krzewów, bylin i roślin zielnych.</p> <p>Potrafi pracować indywidualnie i w zespole.</p> <p>OG_P6S_UW02 OG_P6S_UW04 OG_P6S_UO03</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Ma świadomość ważności kształcenia i samodoskonalenia .</p> <p>Wykazuje gotowość do krytycznej analizy realizowanego zadania.</p> <p>OG_PS6_KK01 OG_PS6_KK02</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 % Kolokwia pisemne, wypowiedzi ustne, zaliczenie zielnika na ćwiczeniach oraz egzamin

końcowy.
Ocena poprawności doboru informacji
Ocena znajomości gatunkowej roślin.
Ocena wykonania preparatów mikroskopowych.
Ocena pracy indywidualnej i w grupie.

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów:

- Wykład 1. Definicja, zakres i historia botaniki. Ogólne wiadomości o komórce roślinnej. Cytologia: ściana komórkowa, jądro komórkowe
- Wykład 2. Cytologia: system błon komórkowych, mitochondrium, plastydy, cytoplazma.
- Wykład 3. Wprowadzenie do histologii. Tkanki twórcze, mięksiszowe i okrywające.
- Wykład 4. Histologia: tkanki wzmacniające, przewodzące, utwory wydzielnicze.
- Wykład 5. Morfologia korzenia. Pierwotna i wtórna budowa anatomiczna korzenia. Morfologia pędu. Budowa pierwotna i wtórna łodygi. Charakterystyka pnia drzew.
- Wykład 6. Podstawy systematyki organizmów. Przegląd organizmów bezjądrowych.
- Wykład 7. Poziomy organizacji morfologicznej w świecie roślin. Omówienie glonów.
- Wykład 8. Charakterystyka mszaków i paprotników.
- Wykład 9. Omówienie nagozalążkowych. Ogólna charakterystyka roślin okrytozalążkowych.
- Wykład 10. Budowa i rozwój kwiatu
- Wykład 11. Charakterystyka nasion i owoców roślin okrytozalążkowych
- Wykład 12. Charakterystyka rodzin: Magnoliaceae, Nymphaeaceae, Ranunculaceae, Rosaceae.
- Wykład 13. Charakterystyka rodzin: Fabaceae, Apiaceae, Brassicaceae, Caryophyllaceae.
- Wykład 14. Charakterystyka rodzin: Lamiaceae, Asteraceae.
- Wykład 15. Charakterystyka rodzin: Poaceae, Cyperaceae, Juncaceae.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń

- Ćwiczenie 1. Zasady mikroskopowania. Porównanie budowy komórki prokariotycznej i eukariotycznej. Plastydy. Materiały zapasowe i wydzielnicze komórki.
- Ćwiczenie 2. Budowa i modyfikacje ściany komórkowej. Mitotyczny podział komórki.
- Ćwiczenie 3. Tkanka mięksiszowa. Pierwotna i wtórna tkanka okrywająca, typy aparatów szparkowych
- Ćwiczenie 4. Tkanka wzmacniająca i przewodząca. Typy wiązek przewodzących
- Ćwiczenie 5. Pierwotna i wtórna budowa anatomiczna korzenia. Porównanie budowy korzeni spichrzowych.
- Ćwiczenie 6. Charakterystyka łodygi roślin jedno- i dwuliściennych.
- Ćwiczenie 7. Drewno wtórne pnia drzew nago – i okrytonasiennych. Budowa anatomiczna i typy liści.
- Ćwiczenie 8. Budowa morfologiczna i anatomiczna kwiatu. Wzór kwiatowy. Powstawanie owoców. Budowa ziarniaka.
- Ćwiczenie 9. Podstawy morfologii roślin. Zapoznanie z kluczem do oznaczania roślin. Charakterystyka rodziny Ranunculaceae.
- Ćwiczenie 10. Omówienie rodzin: Chenopodiaceae, Caryophyllaceae, Brassicaceae
- Ćwiczenie 11. Omówienie rodzin: Rosaceae, Polygonaceae, Lamiaceae.
- Ćwiczenie 12. Omówienie rodzin: Boraginaceae, Scrophulariaceae, Fabaceae.
- Ćwiczenie 13. Omówienie rodziny: Solanaceae, Asteraceae.

Ćwiczenie 14. Omówienie wybranych rodzin roślin jednoliściennych.

Ćwiczenie 15. Rozpoznawanie roślin w zielnikach. Zaliczenie.

Nazwa przedmiotu	Chemia
Semestr	
Liczba punktów ECTS	6
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Ma wiedzę w zakresie chemii i biochemii w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia podstawowych procesów chemicznych zachodzących w roślinach i środowisku ich życia</p> <p>OG_P6S_WG01 OG_P6S_WK05 OG_P6S_WK06</p> <p>Umiejętności</p> <p>Wykonuje pod kierunkiem opiekuna naukowego proste zadanie badawcze lub projektowe dotyczące szeroko rozumianego ogrodnictwa, prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski</p> <p>OG_P6S_UO02 OG_P6S_UW02 OG_P6S_UK01</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Potrafi pracować w zespole w charakterze osoby odpowiedzialnej za końcowy wynik pracy oraz jako wykonawca części powierzonego zadania</p> <p>OG_PS6_KK02 OG_PS6_KO02 OG_PS6_KR01</p>	
Kryteria oceniania	<p>Wiedza: Kartkówki na ćwiczeniach i egzamin</p> <p>Umiejętności: Obserwacje na ćwiczeniach</p> <p>Kompetencje: Obserwacje na ćwiczeniach</p> <p>Ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %</p>
Treści programowe - wykłady	
Tematyka wykładów:	

Chemia nieorganiczna:

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

Chemia Organiczna:

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

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

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

Nazwa przedmiotu	Chwasty i ich zwalczanie
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza Student nabywa teoretyczne i praktyczne wiadomości związane z biologią i ekologią chwastów. Wyjaśnia ich oddziaływanie na roślinę uprawną oraz rolę jaką pełnią w środowisku. Umie rozpoznać najważniejsze gatunki w fazie siewek OG_P6S_WG03 OG_P6S_WG10 OG_P6S_WK02</p> <p>Umiejętności Student nabywa umiejętność oceny szkodliwości chwastów w uprawach ogrodniczych. Przedstawia sposoby ograniczania ich liczebności, dokonuje też wyboru odpowiedniej metody ich zwalczania. W przypadku chemicznej metody zwalczania student wyjaśnia zasadność wyboru preparatu oraz zasady ich stosowania. Przewiduje reakcję roślin na zastosowany środek. Szacuje skutki ich stosowania dla środowiska OG_P6S_UW05 OG_P6S_UO03 OG_P6S_UK01</p> <p>Kompetencje społeczne Student ocenia zjawiska zachodzące między sposobami ochrony plantacji przed chwastami w powiązaniu z czynnikami siedliska a rośliną uprawną. Organizuje i prowadzi badania w zespole. Samodzielnie podejmuje decyzję o wykonaniu zabiegów ograniczających występowanie chwastów w różnych uprawach, wybiera środki a także sposób wykonania zabiegu. Docenia konieczność samodoskonalenia i potrzebę kształcenia. OG_PS6_KK01 OG_PS6_KO02 OG_PS6_KR01</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 % olokwia na ćwiczeniach, egzamin pisemny ocena praktycznej znajomości chwastów w czasie zajęć w terenie. Prace domowe w postaci, zielników i projektów, obserwacja wykonawstwa, prezentacja ppt, Ocena efektów pracy indywidualnej i w zespole, ocena poprawności doboru argumentów w odniesieniu do podstawowych zasad ochrony roślin w konsekwencji ochrony środowiska, dyskusja na zajęciach.
Treści programowe - wykłady	

Wykaz tematów i ćwiczeń dla przedmiotu/modułu kształcenia

Tematyka wykładów:

1. Ochrona roślin uprawnych przed chwastami. Stan obecny, tendencje przyszłościowe. Biologiczne i ekologiczne podstawy ochrony roślin przed chwastami (przyczyny i źródła zachwaszczenia).
2. Krytyczny okres konkurencji i progi szkodliwości chwastów jako wskaźniki ułatwiające podjęcie decyzji o zwalczaniu chwastów.
3. Niechemiczne metody zwalczania chwastów i ich efektywność (zapobieganie, metody agrotechniczne, mechaniczne, ściółkowanie).
4. Chemiczne zwalczanie chwastów. Zasady klasyfikacji i mechanizm działania herbicydów.
5. Czynniki warunkujące skuteczność herbicydów. Technika stosowania herbicydów doglebowych i nalistnych (rodzaje zabiegów, aparatura, BHP).
6. Charakterystyka podstawowych grup herbicydów. Substancje biologicznie czynne, ich trwałość i toksyczność, spektrum działania.
7. Zasady regulowania zachwaszczenia w uprawach warzywniczych.
8. Zasady regulowania zachwaszczenia w uprawach sadowniczych.
9. Zasady regulowania zachwaszczenia na terenach zadarnionych (głównie chwastów wieloletnich). Odnawianie terenów zadarnionych przy użyciu herbicydów.
10. Zwalczanie chwastów w uprawach pod osłonami i w okresie poprzedzającym założenie upraw warzywniczych, sadowniczych i terenów zadarnionych.
11. Środki zwiększające skuteczność działania herbicydów.
12. Możliwości ograniczania zużycia herbicydów.
13. Zjawisko odporności chwastów na herbicydy i jego konsekwencje.
14. Przemiany herbicydów w środowisku i ich pozostałości. Metody oceny aktywności biologicznej herbicydów i ich pozostałości w glebie.
15. Niekonwencjonalne metody zwalczania chwastów.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1. Szkodliwość chwastów dla roślin uprawnych. Sposoby rozprzestrzeniania się chwastów. Grupy biologiczne chwastów i ich znaczenie w planowaniu zwalczania chwastów. Zachwaszczenie potencjalne - metody oznaczania.
2. Stan i stopień zachwaszczenia. Metody oceny zachwaszczenia łanu roślin uprawnych. Oznaczanie faz rozwojowych roślin uprawnych i chwastów wg skali BBCH (teoria na ćwiczeniach w sali + ćwiczenia terenowe)
3. Diagnostyka ważniejszych gatunków chwastów w bardzo wczesnych stadiach rozwojowych. Oceny zachwaszczenia łanu roślin uprawnych (ćwiczenie terenowe).
4. Diagnostyka ważniejszych gatunków chwastów w uprawach warzywniczych, sadowniczych. Chwasty roczne dwuliścienne.
5. Diagnostyka ważniejszych gatunków chwastów w uprawach warzywniczych, sadowniczych. Chwasty roczne dwuliścienne (c.d.).
6. Diagnostyka ważniejszych gatunków chwastów rocznych jednoliściennych i wieloletnich.
7. Zaliczenie ćwiczeń 1-4. Chemiczne zwalczanie chwastów w ważniejszych grupach roślin. Projektowanie wg podanych założeń. Warzywa liściowe.
8. Warzywa cebulowe i dyniowate (c.d.)
9. Warzywa korzeniowe, kapustne i inne.
10. Uprawy sadownicze i tereny zadarnione.

11. Zaliczenie ćwiczeń 5-9. Integrowanie metod w regulowaniu zachwaszczenia (agrotechniczne, mechaniczne, chemiczne) na podanych przykładach (praca projektowa).
12. Ekonomiczna ocena proponowanych metod regulacji zachwaszczenia. Możliwości obniżenia kosztów zabiegów. Stosowanie agrochemikaliów.
13. Ekonomiczne aspekty stosowania herbicydów (kalkulacje cenowe, poziom produkcji, technologie). Obsługa komputerowej bazy herbicydów „ZALECENIA” i „HERBICYDY”.
14. Herbicydy persystentne. Zmianowanie a zwalczanie chwastów. Ograniczenia w następstwie roślin po zastosowaniu herbicydów.
15. Zaliczenie ćwiczeń 11-14 i zaliczenie projektu.

Nazwa przedmiotu	Dendrologia
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Ma wiedzę z zakresu dendrologii i zagospodarowania terenów zieleni niezbędną do ich projektowania i eksploatacji.</p> <p>Ma elementarną wiedzę w zakresie prawa ze szczególnym uwzględnieniem prawnych aspektów sadzenia i konserwacji drzew i krzewów ozdobnych w Polsce.</p> <p>OG_P6S_WG14 OG_P6S_WK02</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>ma umiejętność rozpoznawania drzew i krzewów, pnączy i krzewinek ich doboru do siedliska, projektowania powierzchni potrzebnej dla siedliska drzew i krzewów; projektowania, zakładania i pielęgnowania ogrodów przydomowych.</p> <p>potrafi ocenić stanowisko pod uprawę drzew, krzewów i krzewinek oraz pnączy dokonując analizy czynników środowiskowych wpływających na rozwój roślin, ma umiejętność wyboru oraz zaplanowania zastosowania drzew, krzewów, krzewinek i pnączy stosowanych w ogrodnictwie w celu uzyskania najlepszych efektów ozdobnych ze szczególnym uwzględnieniem jakości produktu finalnego oraz analizy ekonomicznej przedsięwzięcia</p> <p>OG_P6S_UW04 OG_P6S_UW06</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Ma świadomość ważności doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie nowych taksonów, doboru drzew i krzewów ozdobnych w terenach zieleni oraz rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie w celu doskonalenia umiejętności uzyskanych w trakcie studiów</p> <p>OG_PS6_KK01</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 70%, ocena z wykładu 30 % zaliczenie

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów:

1. Ogólne wiadomości z morfologii i anatomii roślin drzewiastych. Kryteria doboru drzew w poszczególnych strefach klimatycznych Polski.
2. Charakterystyka gromady nagosalążkowych. Omówienie rzadko uprawianych drzew i krzewów rodziny miłorzębowatych i cisowatych.
3. Mało znane drzewa i krzewy z rodziny sosnowatych i cypryśnikowatych.
4. Mało znane drzewa i krzewy z rodziny cyprysowatych.
5. Ogólna charakterystyka gromady okrytozalążkowych. Drzewa i krzewy z rodzin wierzbowatych, woskownicowatych, orzechowatych, brzoźowatych i leszczynowatych, uprawiane w Polsce.
6. Drzewa i krzewy z rodzin bukowatych, wiązowatych, morwowatych oraz pnącza z rodzin kokornakowatych, jaskrowatych.
7. Drzewa i krzewy oraz pnącza z rodzin berberysowatych, grujecznikowatych, magnoliowatych, hortensjowatych, agrestoawtych i oczarowatych.
8. Drzewa i krzewy z rodzin platanowatych, różowatych i bobowatych, uprawiane w Polsce.
9. Drzewa i krzewy i pnącza z rodzin rutowatych, bieguncznicowatych, bukszpanowatych, nanerczowatych, ostrokrzewowatych, dławiszowatych, kłokoczkowatych i klonowatych.
10. Drzewa i krzewy i pnącza z rodzin kasztanowcowatych, szklakowatych, winoroślowatych, lipowatych i aktinidiowatych.
11. Drzewa i krzewy i pnącza z rodzin tamaryszkowatych, wawrzyńkowatych, oliwnikowatych, araliowatych i dereniowatych
12. Drzewa i krzewy z rodzin wrzosowatych, styrakowatych, oliwkowatych.
13. Krzewy z rodzin oliwkowatych, toinowatych i wargowych.
14. Drzewa, krzewy i pnącza z rodzin psiankowatych, bignioniowatych i trędownikowatych
15. Krzewy i pnącza z rodziny przewiertniowatych.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

Tematyka ćwiczeń obejmuje rozpoznawanie drzew i krzewów rzadko uprawianych w Polsce

1. Morfologia pędów oraz ich rozpoznawanie z drzew i krzewów nagosalążkowych z rodzin miłorzębowatych i cisowatych.
2. Morfologia pędów oraz ich rozpoznawanie z drzew i krzewów nagosalążkowych z rodzin sosnowatych i cypryśnikowatych
3. Morfologia pędów oraz ich rozpoznawanie z drzew i krzewów nagosalążkowych z rodzin cyprysowatych i
4. Drzewa i krzewy iglaste - rozpoznawanie w terenie
5. Rozpoznawanie pokroi drzew w stanie bezlistnym
6. Drzewa i krzewy kwitnące przed rozwojem liści – rozpoznawanie w terenie.
7. Drzewa i krzewy z rodziny magnoliowatych – rozpoznawanie w terenie.
8. Rozpoznawanie drzew i krzewów zawsze zielonych liściastych
9. Różne rodzaje pnączy o zdrewniałych pędach – rodzaje i zastosowanie
10. Drzewa alejowe i parkowe – rozpoznawanie
11. Drzewa kwitnące późną wiosną – rozpoznawanie

12. Drzewa i krzewy kwitnące latem
 13. Drzewa i krzewy stosowane na żywo – rozpoznawanie
 14. Drzewa i krzewy o ozdobnych i barwnych liściach
 15. Rozpoznawanie półkrzewów i ich zastosowanie
- Ćwiczenia terenowe 5 godzin
 1-5 – wyjazd do Arboretum Uniwersytetu Wrocławskiego w Wojsławicach, analiza zabytkowego drzewostanu oraz introdukowanych taksonów drzew, krzewów i pnączy.

Nazwa przedmiotu	Doradztwo nawozowe
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>Student nabywa teoretyczną i praktyczną wiedzę o wymaganiach pokarmowych i nawozowych roślin ogrodnich. Posiada wiedzę o znaczeniu żywienia mineralnego dla wysokości i jakości plonowania. Wie jak poszczególne składniki wpływają na wzrost roślin, co może być przyczyną niedoboru lub nadmiaru poszczególnych jonów. Zna metody stosowania nawozów oraz ich wpływ na rośliny i środowisko naturalne.</p> <p>OG_P6S_WG04 OG_P6S_WG09 OG_P6S_WK02</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student potrafi rozpoznawać charakterystyczne objawy niedoboru składników pokarmowych oraz interpretować wyniki analiz gleb, podłoży, wód, pożywek i materiału roślinnego. Potrafi obliczyć dawkę nawozu i opracować strategię nawożenia uprawy w oparciu o wyniki analiz. Umie dobrać optymalną technikę nawożenia do wymagań roślin oraz technologii uprawy. Potrafi obliczyć skład pożywki oraz zakwaszać i odkwaszać gleby i podłoża.</p> <p>OG_P6S_UW03 OG_P6S_UO02 OG_P6S_UK01</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student umie pracować samodzielnie i w zespole, potrafi kształtować i dostosować technologię uprawy, aby wytwarzać produkty ogrodnicze o wysokiej wartości biologicznej w sposób bezpieczny dla środowiska naturalnego i ludzi.</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 20%, projekt 80 % zaliczenie pisemne projekt
Treści programowe - wykłady	

Tematyka wykładów (1 h na temat):

- 1) Ustawodawstwo prawne w zakresie nawozów i nawożenia oraz dopuszczalnych zawartości zanieczyszczeń w glebach, roślinach i wodach,
- 2) Organizacja doradztwa nawozowego w Polsce, niektórych krajach Europy Zachodniej i w USA,
- 3) Podstawowe metody analityczne oznaczania zawartości makro i mikroelementów w glebach, podłożach, wodach i pożywkach stosowane w Polsce. Podstawy diagnostyki nawozowej roślin ogrodniczych; różnice w stosunku do innych krajów Europy Zachodniej,
- 4) Klasyfikacja upraw ogrodniczych. Wymagania pokarmowe roślin ogrodniczych w uprawach polowych i pod osłonami (szklarnie, tunele foliowe),
- 5) Specyfika nawożenia roślin warzywnych, ozdobnych, nasiennych, sadowniczych i szkółkarskich w uprawach polowych, pod osłonami i w pojemnikach,
- 6) Nowoczesne techniki nawożenia upraw polowych i pod osłonami.
- 7) Podłoża inertne, uprawy bezglebowe, hydroponiczne i aeroponiczne, zamknięte systemy nawożenia, fertygacja roślin ogrodniczych, komputerowe systemy sterowania nawadnianiem, nawożeniem i klimatem szklarniowym,
- 8) Opracowanie programów nawożenia dla roślin ogrodniczych (warzywnych, ozdobnych i sadowniczych) w uprawach tradycyjnych,
- 9) Opracowanie programów nawożenia dla roślin ogrodniczych (warzywnych, ozdobnych i sadowniczych) w uprawach bezglebowych,
- 10) Opracowywanie programów nawożenia dla szkółek i terenów zieleni,
- 11) Nawożenie pozakorzeniowe,
- 12) Programy komputerowe wspomagające opracowywanie zaleceń nawozowych,
- 13) Wpływ nawożenia na jakość produktów ogrodniczych,
- 14) Wpływ nawożenia na środowisko,
- 15) Bezpieczeństwo i organizacja pracy podczas nawożenia.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń (1 h na temat):

1. Praktyczne opracowywanie zaleceń nawozowych dla najważniejszych gatunków roślin ogrodniczych warzywnych, ozdobnych i sadowniczych,
2. Diagnostyka niedoborów składników,
3. Regulacja odczynu (zakwaszanie i odkwaszanie), redukcja nadmiernego zasolenia, nawożenie startowe,
4. Zalecenia nawozowe dla pomidora ogórka, papryki i sałaty rosnących pod osłonami. Uprawa tradycyjna i hydroponiczna,
5. Metody pobierania i przygotowania próbek gleb, podłoży, pożywek i materiału roślinnego.
6. Zalecenia nawozowe dla warzyw kapustnych i rzepowatych,
7. Zalecenia nawozowe dla warzyw korzeniowych i liściowych,
8. Zalecenia nawozowe dla warzyw psiankowatych, dyniowatych i wieloletnich,
9. Zalecenia nawozowe dla roślin szkółkarskich uprawianych w gruncie i pojemnikach,
10. Zalecenia nawozowe dla roślin ozdobnych uprawianych na kwiat cięty pod osłonami: róża, gerbera, anturium, goździk, chryzantema i zieleń ozdobna,
11. Zalecenia nawozowe dla doniczkowych roślin ozdobnych uprawianych pod osłonami.
12. Zalecenia nawozowe dla roślin sadowniczych ziarnkowych,

13. Zalecenia nawozowe dla roślin sadowniczych pestkowych,
14. Zalecenia nawozowe dla roślin jagodowych,
15. Opracowanie projektu nawożenia wybranych upraw

Nazwa przedmiotu	Ekologia i ochrona środowiska
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 zna strukturę gatunkową i troficzną, zasady funkcjonowania głównych typów ekosystemów Polski; rozpoznaje typy lasów i torfowisk na podstawie gatunków charakterystycznych. Zna relacje pomiędzy organizmami żywymi, poszczególnymi komponentami środowiska a człowiekiem. Zna funkcjonowanie podstawowych komponentów środowiska (powietrze, woda, gleba) i główne zagrożenia. Zna najważniejsze aspekty prawne dotyczące ochrony środowiska w Polsce.</p> <p>O1_W01, O1_W03, O1_W10</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student potrafi dokonać oceny zniekształceń różnych typów fitocenoz – zwłaszcza leśnych. Potrafi zastosować metody fitoindykacji. Potrafi interpretować zmiany zachodzące w środowisku na przestrzeni wielu lat w oparciu o materiały archiwalne. Potrafi ocenić aktualny stan środowiska</p> <p>O1_U09, O1_U12, O1_U14,</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość konieczności ustawicznego dokształcania się Wykazuje znajomość i zrozumienie zagadnień związanych z funkcjonowaniem środowiska przyrodniczego oraz jego ochroną Potrafi pracować w zespołach, co jest testowane przy analizowaniu i interpretowaniu materiałów badawczych.</p> <p>O1_K01 O1_K03 O1_K05</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	

Tematyka wykładów:

1. Zakres problemowy ekologii, definicja ekosystemu
2. Zasady funkcjonowania ekosystemów: struktura troficzna, interakcje międzygatunkowe.
3. Teoria i modele sukcesji ekologicznej.
4. Struktura troficzna ekosystemów leśnych; botaniczna i ekologiczna charakterystyka zbiorowisk leśnych Polski; ekologiczne znaczenie lasów.
5. Struktura troficzna ekosystemów torfowiskowych; botaniczna i ekologiczna charakterystyka torfowisk mszarnych i mechowiskowych; ekologiczne znaczenie torfowisk.
6. Ekosystemy naturalne a antropogeniczne – klasyfikacja ekosystemów ze względu na udział człowieka w ich tworzeniu i trwaniu; ekologiczna charakterystyka agrocenoz, urbicenoz oraz pół-naturalnych biocenoz łąkowych.
7. Równowaga ekologiczna, jej modele i czynniki, oraz stabilność ekosystemów. Bioróżnorodność jako element gwarantujący stabilność ekosystemów; główne antropogeniczne zagrożenia bioróżnorodności.
8. Ochrona bioróżnorodności w Polsce; kryteria oceny zagrożenia gatunków wg Międzynarodowej organizacji ochrony Przyrody (IUNC).
9. Podstawowe pojęcia dotyczące środowiska i jego użytkowania. Rola człowieka w środowisku i jego przemianach.
10. Przełomowe wydarzenia w dążeniu do rozwoju zrównoważonego. Zasady oraz koncepcja rozwoju zrównoważonego.
11. Główne zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i ich źródła.
12. Globalne problemy wynikające z zanieczyszczenia powietrza. Ochrona powietrza.
13. Główne problemy gospodarki wodnej. Metody oczyszczania ścieków i wykorzystania komunalnych osadów ściekowych.
14. Metody oczyszczania ścieków i wykorzystania komunalnych osadów ściekowych.
15. Degradacji gleb. Metody ochrony gleb i ich rekultywacji.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1. Teoretyczne podstawy bioindykacji – zasady autekologii, prawa tolerancji ekologicznej, cechy dobrych bioindykatorów, klasyfikacja metod bioindykacyjnych.
2. Monitoring aktywny i bierny; najczęściej stosowane metody i techniki fitoindykacyjne. Koncepcja roślinnych wskaźników cech gleby oraz koncepcja liczb ekologicznych jako metody oceny właściwości siedliska.
3. Ocena powietrza atmosferycznego przy wykorzystaniu skali porostowej – praca samodzielna na dostarczonych materiałach.
4. Człowiek jako czynnik ekologiczny- antropopresja i jej skutki ekologiczne. Teoria synantropizacji biosfery.
5. Ekologiczne zagrożenia związane z introdukcją gatunków obcych geograficznie – problem inwazji biologicznych i ich wpływu na bioróżnorodność.
6. Zmiany roślinności jako wskaźnik antropogenicznych oddziaływań w środowisku – praca samodzielna na dostarczonych danych fitosocjologicznych.
7. Globalne problemy ekologiczne – dyskusja.
8. Ocena jakości powietrza w mieście ze wskazaniem identyfikacji obszarów przekroczenia norm na podstawie obowiązującego rozporządzenia.
9. Analiza zmian jakości powietrza na przestrzeni ostatniego dziesięciolecia w oparciu o materiały badawcze.
10. Ocena jakości wód powierzchniowych na podstawie aktualnie obowiązującego rozporządzenia.
11. Ocena możliwości ujmowania wód do celów zaopatrzenia ludności.
12. Ogólna ocena jakości gleb w oparciu o normy IUNG oraz ocena przydatności gleb do wykorzystania rolniczego (ogrodniczego) w oparciu obowiązujące normy prawne.

13. Identyfikacja obszarów niedotrzymania standardów jakości gleb i obszarów wymagających rekultywacji (w oparciu o aktualne rozporządzenia prawne).
14. Określanie kierunków rekultywacji i możliwości zagospodarowania obszarów zrekultywowanych.
15. Ocena możliwości wykorzystania osadów komunalnych (kompostów) do celów rolniczych w oparciu o obowiązujące normy prawne.

Nazwa przedmiotu	Ekonomia
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>WIEDZA</p> <p>Student ma podstawową wiedzę ekonomiczną</p> <p>OG_P6S_WG07</p> <p>OG_P6S_WK06</p> <p>UMIĘJĘTNOŚCI</p> <p>Student ma umiejętność przeprowadzenia analizy ekonomicznej</p> <p>OG_P6S_UW02</p> <p>OG_P6S_UO02</p> <p>OG_P6S_UK02</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie w celu doskonalenia umiejętności uzyskanych w trakcie studiów</p> <p>OG_PS6_KK01</p> <p>OG_PS6_KO04</p> <p>OG_PS6_KR01</p>	
Kryteria oceniania	<p>Egzamin pisemny</p> <p>Udział w dyskusjach</p> <p>ocena z wykładu 100 %</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gospodarowanie. Problemy ekonomiczne 2. Systemy gospodarcze. Wolny rynek. 3. Podaż i popyt. Równowaga rynkowa. 4. Regulacja rynkowa. Cena maksymalna i minimalna. 5. Konkurencja rynkowa. Monopol. Konkurencja monopolistyczna i oligopolistyczna. 	

6. Błędy rynku i państwa.
7. Mierniki makroekonomiczne PKB, PNB.
8. Wzrost gospodarczy.
9. Cykl koniunkturalny.
10. Pieniądz i polityka pieniężna.
11. Rynki finansowe.
12. Bezrobocie i inflacja.
13. Wymiana międzynarodowa. Unia Europejska.
14. Bilans handlowy i płatniczy.
15. Globalizacja.

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	Ekonomika i organizacja produkcji ogrodniczej
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	3

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Zna metody analizy ekonomicznej, organizacji i zarządzania w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej oraz zasady funkcjonowania rynku produktów ogrodniczych

Ma elementarną wiedzę w zakresie prawa ze szczególnym uwzględnieniem prawnych aspektów biotechnologii roślinnej oraz ochrony środowiska w Polsce

OG_P6S_WG07

OG_P6S_WK04

OG_P6S_WK05

W zakresie umiejętności

Ma umiejętność określania konieczności wykonania zabiegów ochrony roślin w uprawach ogrodniczych oraz doboru środków i metod ich prowadzenia

Ma umiejętność wyboru oraz zaplanowania technologii stosowanych w ogrodnictwie w celu uzyskania najlepszych efektów produkcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem jakości produktu finalnego oraz analizy ekonomicznej przedsięwzięcia

OG_P6S_UW01

OG_P6S_UO02

OG_P6S_UK01

W zakresie kompetencji społecznych

potrafi prawidłowo określić oraz rozwiązać problemy związane z planowaniem i realizacją produkcji ogrodniczej
potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy w zakresie planowania i realizacji zadań związanych z
produkcją ogrodniczą

OG_P6S_KK02

OG_P6S_KO03

OG_P6S_KR01

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 40%, ocena z wykładu 60 %
ocena z ćwiczeń 40%, ocena z wykładu 60 %

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów:

1. Ekonomia a ekonomika rolnictwa i ogrodnictwa, gospodarstwo rolnicze (ogrodnicze) a rynek, otoczenie gospodarstwa, mierniki społeczno-ekonomiczne rozwoju rynku rolniczego i ogrodniczego.
2. Formy organizacyjno – prawne podmiotów gospodarczych,
3. Zasady funkcjonowania podmiotów gospodarczych określone w ustawodawstwie polskim (rozpoczęcie działalności gospodarczej – podstawowe czynności prawne, uregulowania prawne funkcjonowania podmiotów, postępowanie likwidacyjne i upadłościowe),
4. Specyfika produkcji i pracy w rolnictwie i ogrodnictwie, rola ogrodnictwa w produkcji roślinnej i gospodarce narodowej, struktura agrarna, zróżnicowanie przestrzenne pod względem sektorowym (w tym rejonizacja i koncentracja produkcji ogrodniczej), form własności, form organizacyjno-prawnych,
5. Charakterystyka czynników produkcji: ziemi, pracy, kapitału, zarządzania (organizowania). Rachunek substytucji czynników produkcji; Ekonomiczne i przyrodnicze warunki produkcji, funkcja produkcji,
6. Ogólna charakterystyka produkcji roślinnej i zwierzęcej. Proces produkcyjny w rolnictwie z szczególnym uwzględnieniem specyfiki ogrodnictwa,
7. Podstawowe pojęcia ekonomiczne, kategorie produkcji i dochodów, Pojęcie nakładu i kosztu, klasyfikacja kosztów, struktura kosztów własnych, metody obliczania kosztów – rozdzielcza i organiczna,
8. Mierniki opłacalności produkcji oraz rentowności gospodarowania. Zasada racjonalnego gospodarowania,
9. Charakterystyka majątku podmiotu gospodarczego. Bilans majątkowy jako sprawozdanie z sytuacji majątkowej podmiotu gospodarczego,
10. Cel i istota kalkulacji, Rodzaje kalkulacji, Rachunek zysków i strat jako sprawozdanie finansowe,
11. Płynność finansowa przedsiębiorstwa, sprawozdanie z przepływów pieniężnych,
12. Analiza wskaźnikowa jako narzędzie badania efektywności ekonomicznej przedsiębiorstwa i sprawności ekonomicznej jego działania. Analiza pionowa i pozioma.
13. Specjalizacja i kooperacja, Systemy gospodarcze – zasady klasyfikacji gospodarstw. Finansowanie ogrodnictwa, kredyty bankowe i dokumentacja dotycząca kredytów.
14. Ogólne zasady organizacji pracy i kierowania i kierowania zespołami ludzkimi. Struktury organizacyjne podmiotów gospodarczych.
15. Niekonwencjonalne formy finansowania. Analiza gospodarstwa rolniczego i ogrodniczego. Taksacja rolnicza i metody oceny ekonomicznej inwestycji.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1. Znaczenie rolnictwa w gospodarce narodowej, udział w PKB, wielkość zatrudnienia, główne kierunki produkcji ogrodniczej, powierzchnie upraw i uzyskiwane zbiory oraz plony wybranych roślin ogrodniczych.
2. Spożycie podstawowych produktów rolniczych i ogrodniczych na 1 mieszkańca w Polsce oraz w wybranych krajach,
3. Mikroanaliza rynku produktów rolniczych i ogrodniczych, Podstawowe pojęcia z zakresu ekonomiki i organizacji gospodarstw rolniczych i ogrodniczych,
4. Kategorie produkcji, kosztów i dochodów występujące w rolnictwie i ogrodnictwie, klasyfikacje kosztów, Kalkulowanie kosztów i efektów ekonomicznych działalności gospodarczej.
5. Określanie wielkości mierników i wskaźników dla produkcji, Nadwyżka bezpośrednia a dochód rolniczy. Obliczenia i interpretacja.
6. Sporządzanie bilansu majątkowego,
7. Sporządzanie rachunku zysków i strat,
8. Sporządzanie sprawozdanie z przepływów finansowych,
9. Obliczanie wielkości kosztów produkcji, interpretacja struktury kosztów i określanie możliwości obniżania poziomu kosztów,
10. Kalkulacje wybranych działalności produkcji rolniczej i ogrodniczej,
11. Analiza wskaźnikowa. Obliczanie i interpretacja wskaźników,
12. System gospodarczy: klasyfikowanie gospodarstw.
13. Analiza długoterminowa dotychczasowych poziomów produkcji ogrodniczej, cen, inflacji, poziomu konsumpcji produkcji ogrodniczych w różnych typach gospodarstw domowych i ich prognozowanie.
14. Wypełnianie deklaracji podatkowych. Podział obowiązków w komórce organizacyjnej.
15. Wypełnianie wniosków kredytowych i dotyczących dopłat bezpośrednich.

Nazwa przedmiotu	Fizjologia roślin
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza

- student ma podstawową wiedzę z zakresu fizjologii roślin
- zna i rozumie procesy zachodzące w roślinach dotyczące: gospodarki wodnej, fotosyntezy, odżywiania, roli regulatorów wzrostu (hormonów i substancji wzrostowych) w procesach wzrostu i rozwoju roślin
- potrafi wyjaśnić wpływ czynników środowiska na procesy zachodzące w roślinach

OG_P6S_WG04

OG_P6S_WK02

OG_P6S_WK05

Umiejętności

- student nabywa praktyczne umiejętności prowadzenia prostych doświadczeń z zakresu fizjologii roślin oraz opracowywania i interpretacji uzyskanych wyników.

- posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystania informacji pochodzących z różnych źródeł w różnych formach właściwych dla kierunku studiów

OG_P6S_UW02

OG_P6S_UO02

OG_P6S_UK01

Kompetencje społeczne:

- student jest świadomy zagrożeń dla procesów zachodzących w roślinach wynikających z postępu cywilizacyjnego

- ma świadomość odpowiedzialności za zadania wspólnie realizowane w zespole

- wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt i rozumie ważność przestrzegania zasad BHP w miejscu pracy

OG_PS6_KK02

OG_PS6_KO02

OG_PS6_KR01

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %

Egzamin pisemny – pytania problemowe

bieżąca ocena postępów w nauce (na podstawie odpowiedzi ustnej i pisemnych sprawozdań z eksperymentów

bieżąca ocena postaw studenta na podstawie odpowiedzi ustnej

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów (15 godzin):

Gospodarka wodna komórki roślinnej (2 godz.)

- Budowa i właściwości wody
- Procesy umożliwiające przemieszczanie się wody między komórkami
- Potencjał wody
- Stosunki wodne w komórce roślinnej

Gospodarka wodna rośliny i znaczenie wody w życiu roślin (2 godz.)

- Transpiracja. Gutacja.
- Mechanizmy otwierania i zamykania aparatów szparkowych.
- Mechanizmy pobierania i przewodzenia wody w roślinie
- Wpływ czynników środowiska na szybkość pobierania i ruch wody w roślinie

Fotosynteza (4 godz.)

- Barwniki fotosyntetyczne
- Anteny zbierające światło i centra reakcji fotochemicznych
- Transport elektronów
- Transport protonów i synteza ATP
- Wiązanie i redukcja dwutlenku węgla u różnych roślin (cykl C3, cykl C4 , cykl CAM)

Czynniki wpływające na intensywność fotosyntezy (2 godz.)

Regulatory wzrostu i rozwoju roślin(4 godz.)

- Auksyny
- Gibereliny
- Cytokininy, etylen, kwas ABA, brasinosteroidy
- Inne substancje o charakterze regulatorów wzrostu

Mechanizm działania regulatorów wzrostu (1 godz.)

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń (30 godzin):

Ćwiczenie 1. Ćwiczenia organizacyjne – BHP, aparatura, sprzęt laboratoryjny

Ćwiczenie 2. Przepuszczalność błon, Właściwości osmotyczne komórki roślinnej

Ćwiczenie 3. Gospodarka wodna rośliny

Ćwiczenie 4. Intensywność transpiracji roślin pod wpływem różnych czynników środowiska

Ćwiczenie 5. Barwniki chloroplastów

Ćwiczenie 6. Oznaczanie zawartość fosforu nieorganicznego w organach roślin

Ćwiczenie 7. Oznaczanie zawartości jonów NO₃⁻ w organach roślin

Ćwiczenie 8. Odżywianie mineralne

Ćwiczenie 9. Oznaczanie aktywności kwaśnych fosfataz w różnych organach roślin

Ćwiczenie 10. Aktywność oksydazy kwasu indolilo-3 – octowego

Ćwiczenie 11. Aktywność reduktazy azotanowej w organach roślin

Ćwiczenie 12. Ćwiczenia zaliczeniowe- omówienie sprawozdań z ćwiczeń, podsumowanie wyników, dyskusja końcowa

Nazwa przedmiotu	Fizjologiczne podstawy produkcji ogrodniczej
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza	
Ma uporządkowaną wiedzę dotyczącą mechanizmów regulacji procesów fizjologicznych roślin przez czynniki środowiskowe i endogenne, zna rolę i możliwości praktycznego wykorzystania w ogrodnictwie regulatorów wzrostu i rozwoju oraz innych biologicznie aktywnych związków.	
Ma wiedzę z zakresu żywienia roślin ogrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem pobierania, przemian i roli związków azotowych i siarkowych oraz pierwiastków korzystnych.	
OG_P6S_WG03	
OG_P6S_WG04	
OG_P6S_WK02	
Umiejętności	
Potrafi ocenić wpływ czynników środowiskowych na funkcjonowanie roślin oraz ich plon.	
Potrafi wykonać prace związane z przygotowaniem materiału roślinnego do badań laboratoryjnych, przeprowadzić analizy biochemiczno-fizjologiczne i prawidłowo zinterpretować uzyskane wyniki.	
Potrafi dokonać krytycznej analizy dostępnych w handlu preparatów wspomagających wzrost i plonowanie roślin.	
OG_P6S_UW05	
OG_P6S_UO03	
OG_P6S_UK02	

Kompetencje społeczne

Ma świadomość konieczności ciągłego dokształcania się w zakresie nowych technologii w ogrodnictwie szczególnie z zakresu sterowania wzrostem i rozwojem roślin ogrodniczych oraz podnoszenia ich odporności na stresy środowiskowe.

Ma świadomość odpowiedzialności za produkcję owoców ogrodniczych wysokiej jakości oraz dbałości o stan środowiska naturalnego.

OG_P6S_KK01
OG_P6S_KO01
OG_P6S_KR01

Kryteria oceniania	Egzamin pisemny z wykładów Bieżąca ocena pracy i aktywności studenta w laboratorium, poprawności uzyskanych wyników oraz sformułowanych wniosków Bieżąca ocena zrealizowanych zadań i aktywności
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów:

Znaczenie fizjologii roślin dla praktyki ogrodniczej.

Ekologiczne uwarunkowania produktywności roślin.

Przebieg i rola przemian azotowych w roślinach.

Przebieg i rola asymilacji siarki.

Rola związków azotowych oraz związków zawierających siarkę w odporności roślin na czynniki stresowe oraz ich wpływ na jakość produktów ogrodniczych.

Nawozy i szczepionki bakteryjne.

Pierwiastki korzystne - przykłady, funkcje fizjologiczne, możliwości praktycznego zastosowania w ogrodnictwie.

Krzem – formy dostępne dla roślin, pobieranie i transport w roślinie, możliwości zastosowania w ogrodnictwie.

Antyoksydanty – rola w mechanizmach obronnych roślin oraz kształtowaniu jakości produktów ogrodniczych.

Fitoaleksyny i inne związki związane z odpornością roślin na patogeny.

Udział hormonów roślinnych w regulacji procesów fizjologicznych oraz reakcji roślin na czynniki stresowe.

Poliaminy – budowa, przykłady, rola.

Praktyczne aspekty stosowania regulatorów wzrostu i biostymulatorów.

Allelopatia – dodatnie i ujemne aspekty zjawiska.

Przykłady allelozwiązków i ich wykorzystania w ogrodnictwie.

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	Genetyka i hodowla roślin
Semestr	pierwszy

Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Student ma podstawową wiedzę z zakresu genetyki, metod hodowli roślin i biotechnologii roślin. Zna metody hodowli twórczej, stosowanej w celu uzyskania odmian odpornych na szkodniki i patogeny oraz tolerancyjnych na stresy abiotyczne. Ma wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie przed niekorzystnymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi. Zna możliwości wykorzystania metod biotechnologicznych, w tym transformacji genetycznych w hodowli odpornościowej roślin. Zna skutki pozytywne i negatywne oddziaływania organizmów GMO na środowisko.</p> <p>OG_P6S_WG06 OG_P6S_WG03 OG_P6S_WK05</p> <p>Umiejętności</p> <p>Student potrafi pozyskiwać i właściwie interpretować informacje z literatury oraz innych źródeł dotyczących hodowli roślin i biotechnologii i zaprezentować zagadnienia dotyczące tej tematyki. Potrafi dokonać analizy przydatności metoagrobiotechnologicznych w produkcji rolniczej oraz ich oddziaływań na środowisko przyrodnicze i rolnicze. Zna i przestrzega zasad obowiązujących w laboratorium genetycznym i biotechnologicznym.</p> <p>OG_P6S_UW02 OG_P6S_UO02 OG_P6S_UK01</p> <p>Kompetencje społecznych</p> <p>Student rozumie konieczność współpracy w grupie, w celu rozwiązania problemu z zakresu hodowli roślin i biotechnologii. Potrafi dostrzec problemy hodowli odpornościowej i biotechnologii na styku z produkcją rolniczą i ochroną środowiska. Rozumie konieczność dbania, o jakość i stan powierzonego mu sprzętu oraz rozumie i przestrzega zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Ma świadomość odpowiedzialności za stan środowiska i bioróżnorodność roślin.</p> <p>OG_PS6_KK01 OG_PS6_KO01 OG_PS6_KR01</p>	
Kryteria oceniania	<p>ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 %</p> <p>Egzamin pisemny; zasób wiedzy do zaliczenia 60%. Na ocenę przedmiotu wpływa w 50% zaliczenie ćwiczeń i w 50% egzamin.</p> <p>Praca indywidualna i w grupach, postawa na ćwiczeniach.</p> <p>Ocena z kolokwium zaliczeniowego</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <p>Postawy dziedziczenie cech, współdziałania genów nieallelicznych, sprzężenia genów.</p> <p>Dziedziczenie cech ilościowych, genetyka populacji.</p> <p>Cytologiczne podstawy dziedziczenia, dziedziczenie cytoplazmatyczne i jego praktyczne wykorzystanie.</p> <p>Molekularne podstawy dziedziczenia.</p> <p>Mutacje u roślin.</p>	

Metody biotechnologiczne w genetyce i hodowli roślin: markery molekularne, rośliny genetycznie modyfikowane.
 Metody in vitro w hodowli i nasiennictwie roślin uprawnych: kultury tkankowe, klonowanie, podwojone haploidy, biosynteza metabolitów wtórnych, sztuczne nasiona.
 Pojęcie hodowli roślin i postęp hodowlany.
 Wykorzystanie różnych systemów genetycznych w masowym krzyżowaniu roślin.
 Heterozja i hodowla odmian mieszańcowych.
 Hodowla roślin samopłodnych i obcofodnych.
 Hodowla mutacyjna. Hodowla poliploidów.
 Podstawy hodowli odpornościowej roślin.
 Cele i kierunki hodowli roślin.
 Uregulowania prawne dotyczące rejestracji, własności odmian i reprodukcji materiału siewnego.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

Krzyżowanie roślin.

Cytologiczne podstawy dziedziczenia. Przenoszenie informacji genetycznej w filogenezie – cykle życiowe.

Doświadczenia symulacyjne z dziedziczeniem cech (test Chi2).

Analiza genetyczna dziedziczenia cech poligenicznych.

Metody badania odziedziczalności.

Rekombinacje genów i badanie zjawiska transgresji.

Niealleliczne interakcje genowe – metody wykrywania.

Materiał wyjściowy i kierunki hodowli.

Sposoby rozmnażania się roślin rolniczych i metody hodowli nowych odmian.

Laboratoryjny przerób pojedynków i selekcja najlepszych pojedynków.

Ocena materiałów wyjściowych i mieszańców w hodowli heterozyjnej.

Hodowla mutacyjna.

Metody hodowli poliploidów.

Materiał siewny. Produkcja i stopnie kwalifikacji materiału siewnego.

Metody uszlachetniania materiału siewnego.

Nazwa przedmiotu	Gleboznawstwo
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza	
Zna podstawowe procesy prowadzące do powstawania gleby; ma wiedzę o roli próchnicy oraz minerałów ilastych w	

kształtowaniu żyzności gleb

Potrafi określić i rozumie wpływ właściwości fizycznych i chemicznych na żyzność i produktywność gleb

Potrafi wyjaśnić możliwości kształtowania czynników środowiskowych w celu zapobiegania procesom degradacji środowiska glebowego.

OG_P6S_WG08

OG_P6S_WK02

OG_P6S_WK05

Umiejętności

Potrafi wykonać oznaczenia podstawowych właściwości gleb oraz ocenić efektywność zabiegów wpływających na poprawę ich żyzności.

Student potrafi korzystać z literatury, materiałów kartograficznych i norm branżowych w celu samokształcenia się i podnoszenia kompetencji zawodowych.

Student umie rozpoznać oraz charakteryzować główne typy gleb. Student umie powiązać stopień zagrożenia degradacją gleb w wyniku działalności człowieka z właściwościami stanowiącymi o ich odporności na konkretne czynniki degradujące.

OG_P6S_UW01

OG_P6S_UW02

OG_P6S_UO02

OG_P6S_UK01

W zakresie kompetencji społecznych

potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role; rozumie potrzebę uczenia się i doksztalcania przez całe życie w zakresie problematyki związanej z ochroną środowiska stosuje się do przepisów prawa i obowiązujących regulaminów dotyczących czynności zawodowych

OG_PS6_KK02

OG_PS6_KO01

OG_PS6_KR01

Kryteria oceniania

Ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50%

Kolokwium

Ocena pracy na ćwiczeniach

Ocena postawy na zajęciach

Treści programowe - wykłady

Wykłady (1 h):

1. Gleba, jej funkcje przyrodnicze i społeczno – ekonomiczne, czynniki glebotwórcze.
2. Powstawanie gleb, wietrzenie i jego produkty, minerały ilaste, procesy glebotwórcze.
3. Morfologia gleb.
4. Trójfazowy układ gleby: układy dyspersyjne, budowa koloidów glebowych.
5. Podstawowe właściwości fizyczne gleb.
6. Właściwości wodne, powietrzne i cieplne gleb.
7. Materia organiczna gleb, rolnicze znaczenie próchnicy.
8. Skład chemiczny masy glebowej, makro i mikroelementy.
9. Właściwości fizykochemiczne gleb: odczyn gleb, zasolenie, buforowość, właściwości sorpcyjne.
10. Żyzność i produktywność gleb.
11. Zagrożenie gleb erozją oraz sposoby jej przeciwdziałania.

12. Podziały systematyki gleb, gleby litogeniczne i autogeniczne.
13. Gleby semihydrogeniczne, bagienne, pobagienne, napływowe; przydatność różnych typów gleb pod uprawę roślin ogrodniczych
14. Zasady bonitacji i podziału na kompleksy przydatności rolniczej.
15. Kartograficzne opracowania gleboznawcze i możliwości ich wykorzystania w praktyce ogrodniczej.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenia:

1. Skały magmowe i metamorficzne - geneza, budowa, skład mineralny, systematyka i wartość glebotwórcza.
 2. Skały osadowe, geneza, skład mineralny, podział i wartość glebotwórcza.
 3. Podział utworów na frakcje i grupy granulometryczne, organoleptyczne oznaczanie grup granulometrycznych.
 4. Oznaczanie składu granulometrycznego gleb metodą Casagrande'a w modyfikacji Prószyńskiego.
 5. Oznaczanie wybranych właściwości fizycznych gleb.
 6. Interpretacja krzywej sorpcji wody (pF) i możliwości wykorzystania jej w praktyce.
 7. Oznaczanie pH i zawartości CaCO₃ w glebie.
 8. Oznaczanie zawartości C-organicznego w glebie.
 9. Oznaczanie kwasowości hydrolitycznej i sumy kationów zasadowych.
 10. Właściwości sorpcyjne gleb. Oznaczanie pojemności sorpcyjnej i stopnia wysycenia kompleksu kationami o charakterze zasadowym.
- 11-13. Ćwiczenia terenowe:
- a) morfologia profilu glebowego
 - b) bonitacja gleb,
 - c) kompleksy rolniczej przydatności.
14. Charakterystyka głównych typów gleb Polski
 15. Studiowanie podstawowych opracowań kartograficznych: mapy glebowej, glebowo-bonitacyjnej, glebowo-rolniczej.

Nazwa przedmiotu	Historia ogrodów
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Student zna historię sztuki ogrodowej, cechy ogrodów charakterystycznych dla różnych epok historycznych.</p> <p>Student zna zasady rewaloryzacji zabytkowych założeń ogrodowych.</p> <p>OG_P6S_WG14, OG_P6S_WG15, OG_P6S_WK03</p>	

Umiejętności

Studenci potrafią podać cechy poszczególnych stylów w kształtowaniu ogrodów oraz rozpoznać cechy ogrodów charakterystyczne dla różnych epok.

OG_P6S_UW01,

OG_P6S_UK04

Kompetencje społeczne

Student wykazuje zrozumienie przemian historycznych w kształtowaniu ogrodów, potrafi odpowiednio nazwać style panujące w sztuce ogrodowej .

OG_PS6_KK01,

OG_PS6_KR01

O1-K03

Kryteria oceniania

egzamin 90%, aktywność na zajęciach 10%

egzamin

udział w dyskusji

postawa na zajęciach

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów:

1. Istota ogrodu. Twór natury a dzieło człowieka
2. Początki ogrodnictwa, Mezopotamia, Egipt i Persja
3. Ogrody antyku: Starożytna Grecja i Rzym
4. Średniowieczne ogrody
5. Ogrody Islamu
6. Ogrody renesansu i manieryzmu
7. Ogrody barokowe
8. Ogrody Dalekiego Wschodu
9. Ogrody krajobrazowe VIII wieku. Kierunki przemian form ogrodu
10. Angielski park krajobrazowy: Powrót do natury.
11. Ogrody XIX wieku.
12. Ogródnictwo europejskie w epoce zmian technologicznych
13. Ogrody XX wieku
14. Nowe rodzaje założeń ogrodowych.
15. Zasady rewaloryzacji ogrodów zabytkowych

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu

Hodowla odpornościowa roślin na stropy biotyczne i abiotyczne

Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Student ma podstawową wiedzę z zakresu genetyki, metod hodowli roślin i biotechnologii roślin. Zna metody hodowli twórczej, stosowanej w celu uzyskania odmian odpornych na szkodniki i patogeny oraz tolerancyjnych na stropy abiotyczne. Ma wiedzę o bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, jego kształtowaniu i ochronie przed niekorzystnymi czynnikami abiotycznymi i biotycznymi. Zna możliwości wykorzystania metod biotechnologicznych, w tym transformacji genetycznych w hodowli odpornościowej roślin. Zna skutki pozytywne i negatywne oddziaływania organizmów GMO na środowisko.</p> <p>O1A_W13 O1A_W14 O1A_W15</p> <p>Umiejętności:</p> <p>Student potrafi pozyskiwać i właściwie interpretować informacje z literatury oraz innych źródeł dotyczących hodowli roślin i biotechnologii i zaprezentować zagadnienia dotyczące tej tematyki. Potrafi dokonać analizy przydatności metoagrobiotechnologicznych w produkcji rolniczej oraz ich oddziaływań na środowisko przyrodnicze i rolnicze. Zna i przestrzega zasad obowiązujących w laboratorium genetycznym i biotechnologicznym.</p> <p>O1A_U01 O1A_U12 O1A_U13</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>Student rozumie konieczność współpracy w grupie, w celu rozwiązania problemu z zakresu hodowli roślin i biotechnologii. Potrafi dostrzec problemy hodowli odpornościowej i biotechnologii na styku z produkcją rolniczą i ochroną środowiska. Rozumie konieczność dbania, o jakość i stan powierzonego mu sprzętu oraz rozumie i przestrzega zasady bezpieczeństwa i higieny pracy. Ma świadomość odpowiedzialności za stan środowiska i bioróżnorodność roślin.</p> <p>O1A_K01 O1A_K03 O1A_K04</p>	
Kryteria oceniania	tekst
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <p>Źródła genetycznej zmienności w hodowli odpornościowej (1 godz.).</p> <p>Fazy patogenez i genetyczne mechanizmy zapobiegające rozwojowi choroby u roślin (1 godz.).</p> <p>Genetyczne podstawy odporności. Sposoby współdziałania genów w układzie żywiciel-patogen (1 godz.).</p> <p>Metody introdukcji genów odporności do materiałów wyjściowych w hodowli (1 godz.).</p> <p>Metody hodowli odpornościowej roślin samopłodnych (1 godz.).</p> <p>Metody hodowli odpornościowej roślin obcopłodnych (1 godz.)</p>	

Hodowla odpornościowa odmian mieszańcowych (1 godz.)
 Mutageneza i hodowla mutacyjna (1 godz.).
 Hodowla roślin w kierunku odporności na stresy środowiskowe cz. 1 (1 godz.).
 Metody biotechnologiczne w hodowli odpornościowej (1 godz.).
 Metody biotechnologiczne w hodowli odpornościowej - transgeneza (1 godz.).
 Uzyskiwanie form odpornych metodami inżynierii genetycznej (1 godz.).
 Dziedziczenie odporności na ważniejsze patogeny u wybranych roślin warzywnych (1 godz.).
 Dziedziczenie odporności u roślin rolniczych na ważniejsze patogeny (1 godz.).
 Wpływ czynników patogenicznych na wielkość i jakość plodów rolnych w zależności od posiadanej odporności (1 godz.).

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

Znaczenie hodowli odpornościowej. Zapoznanie się z najważniejszymi chorobami wybranych grup roślin (2 godz.).
 Oceny stopnia porażenia z wykorzystaniem różnych skali i względność odporności. Zapoznanie z oceną bonitacyjną dla chorób i czynników abiotycznych u nowo zarejestrowanych odmian i odmian uczestniczących w doświadczeniach porejestrowych (2 godz.).
 Analizę występowania chorób u roślin na podstawie wykonanych ocen w doświadczeniach porejestrowych w kilku miejscowościach i 3 kolejnych latach. Określenie chorób najsilniej atakujących poszczególne gatunki i efektywności stosowania fungicydów na poszczególne choroby (2 godz.).
 Wpływ czynników klimatyczno-glebowych na występowanie i zmienność w stopniu porażenia się odmian chorobami i odporności na niektóre stresy abiotyczne Określenia wpływu lat i miejscowości na występowanie chorób na przykładzie odmian najbardziej odpornych (2 godz.).
 Dziedziczenie odporności. Typy odporności: monogenowa, poligenowa, oligogenowa. (synonimy odporność pionowa, pozioma) (2 godz.).
 Metody mutacyjne w hodowli odpornościowej. Techniki hodowli mutacyjnej, selekcja w hodowli mutacyjnej (1 godz.).
 Metody atestacji chorób w hodowli. Produkcja inokulum i sztuczne infekowanie roślin w szklarni i polu oraz ocena odporności (1 godz.).
 Typy krzyżowania, selekcja masowa, pozytywna i negatywna; selekcja rodowodowa; selekcja ramsz; selekcja rezerw; selekcja wypierająca; przenoszenie genów odporności (1 godz.)
 Metody hodowli samopylnych i obcopylnych z uwzględnieniem testów odpornościowych (1 godz.).
 Praktyczne zapoznanie się w szklarni z pracami hodowlanymi i selekcją na odporność na mączniaka prawdziwego (1 godz.).

Nazwa przedmiotu	Innowacyjna technika i technologie ogrodnicze
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

- Nabywa wiedzę o związku między zastosowaniem innowacyjnej techniki oraz technologii do produkcji ogrodniczej a uzyskaniem produktu odpowiedniej, jakości.
- Zna techniczne i technologiczne uwarunkowania zastosowania do produkcji ogrodniczej innowacyjnych rozwiązań środków technicznych.
- Nabywa wiadomości z zakresu polioptymalizacyjnych metod oceny i doboru innowacyjnej techniki i technologii w zależności od warunków realizacji procesu produkcji w gospodarstwie ogrodniczym.

O1 – W07,

O1 – W14,

O1– W17;

O1–W18-

W zakresie umiejętności

- Ocenia innowacyjność rozwiązań technicznych i technologicznych produkcji ogrodniczej przez zastosowanie polioptymalizacyjnych metod.
- Nabywa umiejętność wyboru oraz zaplanowania zastosowania innowacyjnej techniki i technologii do produkcji ogrodniczej.
- Projektuje wyposażenie gospodarstwa w celu uzyskania optymalnych efektów produkcyjnych oraz uzyskania wysokiej, jakości produktu finalnego.

O1 –U06;

O1 – U09;

O1–U14;

O1 – U10;

W zakresie kompetencji społecznych

- Ma świadomość ważności doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie nowych technologii w ogrodnictwie.
- Ocenia zależności pomiędzy stosowaniem innowacyjnej techniki i technologii w procesach produkcji ogrodniczej a uzyskiwaną optymalną efektywnością i jakością produkcji.
- Ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane decyzje i docenia konieczność przestrzegania zasad bezpieczeństwa w użytkowaniu środków technicznych.

O1–K01;

O1-K02,

O1–K03;

O1-K04;

O1-K07

Kryteria oceniania

Ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %

Treści programowe - wykłady

1. Poliotymalizacyjne metody oceny innowacyjności techniki i technologii ogrodnictwa.
2. Urządzenia elektroniczne w technice ogrodnictwa. Automatyzacja i robotyzacja procesów produkcji ogrodnictwa.
3. Innowacyjne konstrukcje narzędzi i maszyn do uprawy gleby oraz zestawy uprawowe i uprawowo-siewne.
4. Innowacyjne rozwiązania siewników do siewu nasion oraz sadzenia bulw i rozsady roślin ogrodnictwa.
5. Technika precyzyjnego stosowania środków chemicznych w ogrodnictwie.
6. Innowacyjna technika i technologie stosowanych do zbioru warzyw korzeniowych.
7. Kierunki rozwoju techniki i technologii stosowanych do zbioru warzyw rzepkowatych i cebulowych.

8. Innowacyjna technika i technologie stosowana w technologiach produkcji warzyw kapustnych i liściowych.
9. Innowacyjna technika stosowana w technologiach produkcji warzyw dyniowatych i wieloletnich.
10. Innowacyjna technika stosowana w technologiach produkcji warzyw psiankowatych oraz przyprawnych.
11. Innowacyjna technika i technologie stosowane w produkcji owoców ziarnkowych, pestkowych.
12. Innowacyjna technika i technologie stosowane w produkcji owoców jagodowych.
13. Technika i technologie stosowane do wstępnej obróbki i przechowania warzyw i owoców.
14. Innowacyjna technika i technologie stosowane do pielęgnacji zieleni niskiej i wysokiej.
15. Technologie i technika stosowane do prac w ogrodnich obiektach pod osłonami. Komputer nawodnieniowy. Zasady programowania i sterowania nawadnianiem. Technologie i technika stosowane do nawadniania deszczownianego i mikronawadniania. Komputer klimatyczny.

Treści programowe - ćwiczenia

(2 godz. / tydzień):

1. Algorytm metod oceny innowacyjności techniki i technologii i ogrodnich.
2. Programowanie urządzeń elektronicznych do sterowania i kontroli pracy zespołów roboczych maszyn ogrodnich.
3. Ocena innowacyjności maszyn do uprawy gleby, czynnych maszyny uprawowych oraz zestawów uprawowych i uprawowo-siewnych.
4. Ocena innowacyjności siewników do siewu nasion oraz sadzarek do sadzenia bulw i rozsady roślin rolniczych i ogrodnich.
5. Ocena innowacyjności środków technicznych do chemicznej ochrony roślin ogrodnich.
6. Ocena innowacyjności maszyn do zbioru warzyw korzeniowych.
7. Ocena innowacyjności środków technicznych stosowanych do zbioru warzyw rzepkowatych i cebulowych.
8. Ocena innowacyjności techniki i technologii stosowanych w produkcji warzyw kapustnych i liściowych.
9. Ocena innowacyjności techniki i technologii stosowanych w produkcji warzyw dyniowatych i wieloletnich.
10. Ocena innowacyjności techniki i technologii stosowanych do produkcji warzyw psiankowatych oraz przyprawnych.
11. Ocena innowacyjności techniki i technologii stosowanych do produkcji owoców ziarnkowych, pestkowych.
12. Ocena innowacyjności techniki i technologii stosowanych do produkcji owoców jagodowych.
13. Ocena innowacyjności techniki i technologii stosowanych do wstępnej obróbki i przechowania warzyw i owoców.
14. Innowacyjna technika i technologie stosowane do pielęgnacji zieleni niskiej i wysokiej.
15. Ocena innowacyjności technologii i techniki stosowanych do prac w ogrodnich obiektach pod osłonami. Programowanie komputera nawodnieniowego i klimatycznego.

Nazwa przedmiotu	Interakcje roślina-owad
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Wiedza:

Student rozumie zależności pomiędzy budową a funkcją tkanek roślinnych.

Ma wiedzę dotyczącą roli roślinnych metabolitów wtórnych.

Potrafi wskazać przykładowe układy troficzne: roślina ozdobna/sadownicza -szkodnik.

OG_P6S_WG03

OG_P6S_WG04

OG_P6S_WK02

Umiejętności:

Student potrafi przygotować i przeprowadzić proste testy badawcze. Na podstawie uzyskanych wyników umie wnioskować o właściwościach zastosowanych związków

Posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych dotyczących szkodników upraw ogrodniczych.

OG_P6S_UO02

OG_P6S_UK02

OG_P6S_UU01

Kompetencje społeczne:

Ma świadomość konieczności ustawicznego doształcania się.

Wykazuje znajomość i zrozumienie zagadnień związanych z funkcjonowaniem środowiska przyrodniczego.

Potrafi pracować w małych zespołach.

OG_P6S_KK01

OG_P6S_KO01

OG_P6S_KR01

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %

Kolokwia pisemne, prezentacje ustne, sprawozdanie, egzamin końcowy

Ocena analizy i interpretacji uzyskanych danych.

Ocena poprawności doboru informacji, udziału w dyskusji.

Ocena pracy indywidualnej i w grupie, postawa wobec innych.

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów:

Wykład 1. Adaptacja biochemiczna roślin do środowiska. Podział metabolitów wtórnych.

Wykład 2. Odporność roślin jako efekt wzajemnych oddziaływań rośliny i owada.

Wykład 3. Oddziaływania zachodzące w trakcie wyboru rośliny żywicielskiej przez owada.

Wykład 4. Mechanizmy pobierania i oceny pokarmu roślinnego przez owady.

Wykład 5. Statyczna obrona roślin przed roślinożercami.

Wykład 6. Indukowana obrona roślin przed roślinożercami.

Wykład 7. Związki metabolizmu wtórnego jako deterenty pokarmowe.

Wykład 8. Hormony owadów syntezowane przez rośliny.

Wykład 9. Koewolucyjny „wyścig zbrojeń”. Metabolity wtórne roślin jako atraktanty pokarmowe i stymulatory składania jaj.

Wykład 10. Metody badawcze oddziaływań roślina - owad. Testy wyboru.

Wykład 11. Metody badawcze interakcji owady - rośliny na przykładzie mszyc. Bezpośrednie obserwacje zachowania owadów.

Wykład 12. Metody badawcze interakcji owady - rośliny na przykładzie mszyc. Obserwacje pośrednie z wykorzystaniem

techniki EPG.

Wykład 13. Praktyczne wykorzystanie naturalnych metabolitów wtórnych roślin.

Wykład 14. Proekologiczne działanie syntetycznych analogów metabolitów wtórnych.

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

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

Ćwiczenie 1. Charakterystyka metabolitów wtórnych roślin uprawnych.

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

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

Ćwiczenie 4. Prezentacja wybranych układów troficznych (kontynuacja).

Ćwiczenie 5. Prezentacja wybranych układów troficznych (kontynuacja).

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

Ćwiczenie 7. Przeprowadzenie testów aktywności biologicznej (kontynuacja).

Ćwiczenie 8. Przeprowadzenie testów aktywności biologicznej (kontynuacja).

Ćwiczenie 9. Bezpośrednie obserwacje behawioralne mszyc podczas żerowania.

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

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

Ćwiczenie 12. Analiza statystyczna uzyskanych danych i dyskusja wyników.

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

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

Ćwiczenie 15. Zaliczenie.

Nazwa przedmiotu	Inżynieria ogrodnicza
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza	
- nabywa teoretycznych i praktycznych wiadomości związanych z technicznymi aspektami produkcji ogrodniczej,	
- Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych maszyn ogrodniczych, zbiera wiadomości dotyczące wyposażenia w nowoczesną technikę gospodarstwo ogrodnicze.	
- Określa zasady przeprowadzenia bezpiecznego użytkowania maszyn i urządzeń stosowanych do produkcji ogrodniczej O1–W18.	
OG_P6S_WG15	

OG_P6S_WK05

OG_P6S_WK03

Umiejętności

- Nabywa umiejętność analizowania, projektowania i wdrażania optymalnego wyposażenia gospodarstwa ogrodniczego w środki techniczne do produkcji ogrodniczej.

Rekomenduje rozwiązania techniczne prowadzące do zwiększenia efektywności produkcji ogrodniczej.

- Samodzielnie planuje i przeprowadza prawidłową eksploatację i użytkowanie maszyn ogrodniczych

OG_P6S_UW01

OG_P6S_UO02

OG_P6S_UK04

W zakresie kompetencji społecznych

- Ma świadomość: ważności oceny przydatności poszczególnych rozwiązań maszyn ogrodniczych do stosowania w procesach produkcji ogrodniczej w celu uzyskania produktu odpowiedniej, jakości, O1–K01.

- Odpowiedzialności związanej z planowaniem i realizacją użytkowania maszyn zgodnie z zaleceniami.

- Wpływu na bezpieczeństwo użytkowania maszyn prowadzenie prawidłowej obsługi maszyn i urządzeń ogrodniczych O1–K03.

OG_PS6_KK01

OG_PS6_KO04

OG_PS6_KR01

Kryteria oceniania

ocena z egzaminu 50%, ocena z ćwiczeń 50 %.

Obowiązkowe zaliczenie ćwiczeń na podstawie bieżących realizacji prac projektowych oraz pisemne.

Egzamin pisemny. Minimalny zasób wiedzy do zaliczenia – 65%.

Umiejętności oceny przydatności maszyny do stosowania w ogrodnictwie i prawidłowego przeprowadzenia czynności obsługowych, przygotowania maszyn do pracy zgodnie z zaleceniami bezpieczeństwa pracy

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów w semestrze 3 (1 godz. / tydzień):

1. Zasady budowy maszyn ogrodniczych. Napędy zespołów roboczych maszyn ogrodniczych. Silniki spalinowe stosowane w ciągnikach i maszynach ogrodniczych. Podstawowe parametry silnika spalinowego. Układy podstawowe silników spalinowych.
2. Zespoły sterowania i robocze ciągników i samojezdnych maszyn ogrodniczych. Charakterystyka techniczna ciągników ogrodniczych. Ciągniki i mikrociągniki ogrodnicze, specjalne ciągniki ogrodnicze, ogrodnicze narzędzia maszynowe.
3. Kierunki rozwoju oraz najnowsze konstrukcje maszyn do uprawy gleby. Czynne maszyny uprawowe. Zestawy uprawowe i uprawowo-siewne. Maszyny do siewu nasion i sadzenia bulw i rozsady w ogrodnictwie.
4. Urządzenia elektroniczne w technice ogrodniczej. Technologie i technika precyzyjnego stosowania środków chemicznych w ogrodnictwie.
5. Technologie i technika do precyzyjnego stosowania środków do nawożenia mineralnego w ogrodnictwie.
6. Technologie i technika do precyzyjnego stosowania środków do chemicznej ochrony w produkcji ogrodniczej.
7. Maszyny i narzędzia stosowane do wielokrotnego zbioru warzyw. Technologie i technika stosowana do zbioru warzyw korzeniowych, rzepkowatych i cebulowych.
8. Maszyny stosowane w technologiach produkcji warzyw kapustnych i liściowych.

9. Uwarunkowania oraz technologie i technika stosowane w produkcji warzyw dyniowatych i wieloletnich.
10. Maszyny stosowane w technologiach produkcji warzyw psiankowatych i przyprawnych.
11. Technologie i technika stosowane w procesach produkcji owoców.
12. Technologie i technika stosowana w wstępnej obróbce i przechowywalnictwie warzyw i owoców.
13. Technologie i technika stosowane w pielęgnacji zieleni niskiej i wysokiej.
14. Technologie i technika stosowane do prac w ogrodnich obiektach pod osłonami. Komputer nawodnieniowy. Zasady programowania i sterowania nawadnianiem. Technologie i technika stosowane do nawadniania deszczownianego i mikronawadniania.
15. Komputer klimatyczny. Zasady sterowania mikroklimatem w obiektach pod osłonami przez komputer klimatyczny.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń w semestrze 3 (2 godz. / tydzień):

1. Zasady użytkowania i obsługi podstawowych układów silników spalinowych stosowanych w maszynach ogrodnich. Skutki nieprawidłowego użytkowania i obsługi układów silnika spalinowego.
2. Zasady użytkowania i obsługi podstawowych zespołów sterowania i roboczych ciągników i samojezdnych maszyn ogrodnich. Użytkowanie i obsługa ciągników i mikrociągników ogrodnich, specjalnych ciągników ogrodnich, ogrodnich narzędzi maszynowych.
3. Zasady wykonywania prac przy użytkowaniu maszyn i narzędzia do przygotowania gleby, siewu i sadzeni bulw i rozsady w ogrodnictwie.
4. Zasady wykonywania prac przy użytkowaniu maszyn i narzędzia do siewu i sadzeni bulw i rozsady w ogrodnictwie.
5. Technika do precyzyjnego stosowania środków chemicznych w ogrodnictwie. Zasady użytkowania maszyn do nawożenia mineralnego.
6. Zasady wykonywania prac przy użytkowaniu środków technicznych do chemicznej ochrony w produkcji ogrodniej.
7. Projektowanie użytkowania oraz czynności obsługowe, platform do wielokrotnego zbioru warzyw oraz kombajnów do zbioru warzyw korzeniowych, rzepkowatych i cebulowych.
8. Projektowanie użytkowania oraz czynności obsługowe maszyn stosowanych do produkcji warzyw kapustnych i liściowych.
9. Projektowanie użytkowania oraz czynności obsługowe maszyn stosowanych do produkcji warzyw dyniowatych i wieloletnich.
10. Projektowanie użytkowania oraz czynności obsługowe maszyn stosowanych do produkcji warzyw psiankowatych i przyprawnych.
11. Projektowanie użytkowania oraz czynności obsługowe urządzeń i maszyn stosowanych do produkcji owoców.
12. Projektowanie użytkowania oraz czynności obsługowe maszyn stosowanych do wstępnej obróbki produktów ogrodnich. Urządzenia w przechowywalnictwie produktów ogrodnich.
13. Projektowanie użytkowania oraz czynności obsługowe maszyn do pielęgnacji zieleni niskiej i wysokiej.
14. Projektowanie użytkowania oraz czynności obsługowe komputera nawodnieniowego stosowanego w obiektach pod osłonami.
15. Projektowanie użytkowania oraz czynności obsługowe systemów: grzewczych, wietrzenia obiektu, kotła termicznych, cieniujących, zaciemniających, dozowania dwutlenku węgla, ochrony chemicznej.

Nazwa przedmiotu

Język obcy 2 sem

Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Kryteria oceniania	
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Nazwa przedmiotu	Metody zagospodarowania terenu
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Student posiada wiedzę dotyczącą podstawowych metod zagospodarowania terenu wokół domu. Zna ozdobne gatunki odpowiednie do nasadzeń w przydomowym ogrodzie. Ma wiadomości z zakresu wpływu sposobu zagospodarowania terenu na środowisko przyrodnicze</p> <p>OG_P6S_WG10 OG_P6S_WG15 OG_P6S_WK02</p> <p>Umiejętności</p> <p>Student potrafi pozyskiwać i właściwie interpretować informacje z literatury oraz innych źródeł dotyczących kształtowania środowiska.</p> <p>Potrafi zaplanować odpowiednie nasadzenia roślin. Student potrafi zaplanować zabiegi konieczne do utrzymania w odpowiednim stanie roślinności przydomowej.</p>	

Potrafi przygotować raport i przedstawić wystąpienie ustne, dotyczące sposobu zagospodarowania obszaru.

OG_P6S_UW03

OG_P6S_UO02

OG_P6S_UK01

Kompetencje społeczne

Wykazuje znajomość metod zagospodarowania terenu i ograniczenia ryzyka związanego z produkcją roślinną na środowisko przyrodnicze.

Ma świadomość znaczenia sposobu zachowywania się oraz umiejętność współpracy w grupie

OG_PS6_KK01

OG_PS6_KO01

OG_PS6_KR01

Kryteria oceniania

kolokwia 60%; projekt, udział w dyskusji, przygotowanie sprawozdań 40%
kolokwium,
przygotowanie projektu
postawa na zajęciach,
udział
w dyskusji, praca w grupie

Treści programowe - wykłady

wykłady (każdy temat realizowany będzie na 2 godzinach):

1. Wstęp. Zasady projektowania ogrodu.
2. Zasady tworzenia placów zabaw dla dzieci.
3. Elementy małej architektury: altanki, murki oporowe, schody.
4. Zielone dachy i zielone ściany.
5. Metody instalacji zieleni.
6. Sadzenie drzew i krzewów.
7. Zasady zakładania trawnika i łąki kwietnej.
8. Zabiegi wykonywane na terenach zieleni.

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenia 2 godziny:

1. Gatunki ozdobne o właściwościach trujących i drażniących.
2. Podstawowe gatunki drzew ozdobnych liściastych i iglastych, stosowanych w ogrodach.
3. Podstawowe gatunki krzewów ozdobnych, stosowanych w ogrodach.
4. Gatunki do nasadzeń na rabatach w miejscu słonecznym i cienistym.
5. Rośliny jednoroczne najczęściej stosowane na kwietnikach.
6. Gatunki pnączy.
7. – 15. Projekt fragmentu ogrodu i zieleni miejskiej.

Nazwa przedmiotu	Mikrobiologia
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Student ma wiedzę niezbędną do opisu i interpretacji zjawisk zachodzących w środowisku pod wpływem mikroorganizmów. Student ma podstawową wiedzę z zakresu wykorzystywania procesów mikrobiologicznych w praktyce ogrodniczej i ochronie roślin.</p> <p>Student zna podstawowe techniki izolacji czystych kultur drobnoustrojów oraz ich identyfikacji.</p> <p>OG_P6S_WG01 OG_P6S_WG11 OG_P6S_WK03</p> <p>Umiejętności</p> <p>Student zna zasady bezpiecznej pracy w laboratorium mikrobiologicznym.</p> <p>Student nabywa umiejętności prawidłowej oceny aktywności i występowania drobnoustrojów, ich wpływu na wzrost i plonowanie roślin uprawnych jak również na środowisko.</p> <p>Posiada umiejętność modyfikacji aktywności drobnoustrojów w glebie oraz w produktach rolnych z wykorzystaniem zabiegów agrotechnicznych</p> <p>OG_P6S_UW02 OG_P6S_UK01</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Student potrafi pracować w grupie przyjmując w niej różne role, jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową. Ma świadomość potrzeby doksztalcania i samokształcenia w zakresie pojawiających się nowych zagrożeń i możliwości wykorzystania nowych czynników kształtujących aktywność drobnoustrojów.</p> <p>Student stosuje się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.</p> <p>OG_PS6_KK02 OG_PS6_KK01 OG_PS6_KR01</p>	
Kryteria oceniania	<p>ocena z ćwiczeń 40%, ocena z wykładu 60 %</p> <p>Obowiązkowy test pisemny na zajęciach laboratoryjnych oraz zaliczenie pisemne wykładów.</p> <p>Ocena aktywności, odpowiedzi ustnych oraz indywidualnej pracy studenta na zajęciach laboratoryjnych.</p> <p>Ocena postawy i zespołowej pracy studenta na zajęciach laboratoryjnych.</p>
Treści programowe - wykłady	

Tematyka wykładów:

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.
4. Sposoby identyfikacji drobnoustrojów w oparciu o cechy fenotypowe i genotypowe.
5. Typy fizjologiczne drobnoustrojów: pierwotne źródła energii (fototrofy, chemotrofy) i protonów (litotrofy, organotrofy).
6. Charakterystyka i znaczenie dla środowiska mikroorganizmów fotosyntetyzujących.
7. Podstawowe i alternatywne szlaki utleniania węglowodanów.
8. Utlenianie związków jednowęglowych (metan, metanol) i dwuwęglowych (kwas octowy, etanol).
9. Alternatywne dla tlenu mineralne akceptory protonów i elektronów w łańcuchu oddechowym (oddychanie węglanowe, siarkowe, azotanowe).
10. Procesy fermentacji przeprowadzane przez drobnoustroje: fermentacja etanolowa, heterofermentacji mlekowej, fermentacja z wytwarzaniem szeregu kwasów organicznych, fermentacja masłowa, fermentacja acetonobutanolowa oraz fermentacja aminokwasów.
11. Warunki i znaczenie biologicznej hydrolizy materii organicznej roślin (polisacharydów, białek, lipidów).
12. Drobnoustroje glebowe z uwzględnieniem mikroorganizmów ryzosferowych.
13. Metabolizm wtórny i jego produkty wywierające wpływ na środowisko.
14. Wzajemne oddziaływania drobnoustrojów - antybioza, konkurencja o miejsce, konkurencja o składniki pokarmowe, mikoryza.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1. Zasady bezpiecznej pracy w laboratorium mikrobiologicznym. Wymagania pokarmowe i hodowle mikroorganizmów.
2. Morfologia kolonii i komórek bakteryjnych. Proste metody barwienia.
3. Analiza różnicowania struktur komórkowych bakterii. Złożone metody barwienia.
4. Charakterystyka wybranych typów grzybów strzępkowych i drożdży.
5. Wpływ czynników fizyko-chemicznych na wzrost drobnoustrojów. Wybrane metody przechowywania drobnoustrojów.

Nazwa przedmiotu	Mniej znane i egzotyczne rośliny ogrodnicze
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 biologii, znaczenia gospodarczego, wartości odżywczej mało znanych i egzotycznych	

warzyw i owoców. Student ma wiedzę z zakresu: bioróżnorodności w uprawie warzyw oraz drzew owocowych oraz możliwości wprowadzenia nowych gatunków do uprawy w warunkach Polski

OG_P6S_WK01

OG_P6S_WK02

W zakresie umiejętności

Student zdobywa umiejętność rozpoznawania warzyw i owoców dostępnych na rynku polskim i zagranicznym, zdobywa umiejętność określenia stopnia dojrzałości produktu do konsumpcji. Student potrafi zaprojektować uprawę nowych gatunków warzywniczych i sadowniczych dla gospodarstw ogrodniczych, agroturystycznych, amatorskich. Umie ocenić przydatność owoców egzotycznych dostępnych na rynku krajowym.

OG_P6S_UW04

OG_P6S_UW06

OG_P6S_UK01

W zakresie kompetencji społecznych

Student wykazuje zrozumienie dla poszerzenia rynkowej oferty warzyw i owoców, zna i potrafi stworzyć warunki dla nowo wprowadzanych gatunków i ocenić skutki ich obecności w środowisku

OG_PS6_KO02

OG_PS6_KO04

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 %

Zaliczenie ćwiczeń na podstawie prezentacji multimedialnych opracowanych przez studentów

Zaliczenie wykładów na podstawie testu dotyczącego rozpoznawania gatunków

Treści programowe - wykłady

Wykaz tematów i ćwiczeń dla przedmiotu/modułu kształcenia

Tematyka wykładów:

- 1-2. Różnorodność gatunkowa warzyw, podział na grupy według części użytkowej. Znaczenie gospodarcze i miejsce uprawy. Wymagania siedliskowe.
3. Egzotyczne i mało znane warzywa, których częścią jadalną są liście: wartość biologiczna, wymagania siedliskowe, agrotechnika, możliwość uprawy w warunkach Polski
4. Egzotyczne i mało znane warzywa, o podziemnych częściach jadalnych: wartość biologiczna, wymagania siedliskowe, agrotechnika, możliwość uprawy w warunkach Polski
5. Egzotyczne i mało znane warzywa psiankowate: wartość biologiczna, wymagania siedliskowe, agrotechnika, możliwość uprawy w warunkach Polski
6. Egzotyczne i mało znane warzywa dyniowate: wartość biologiczna, wymagania siedliskowe, agrotechnika, możliwość uprawy w warunkach Polski
7. Egzotyczne i mało znane warzywa strączkowe oraz inne: wartość biologiczna, wymagania siedliskowe, agrotechnika, możliwość uprawy w warunkach Polski
8. Bioróżnorodność gatunkowa w świecie owoców. Światowa produkcja owoców. Podział owoców wg stref klimatycznych (charakterystyka stref klimatycznych pod względem wymagań roślin dających jadalne owoce). Podział owoców ze względu na ich cechy użytkowe i budowę botaniczną (typ nasion, ilość nasion)
- 9-10. Owoce cytrusowe: znaczenie i wartość odżywcza, charakterystyka botaniczna gatunków, wymagania siedliskowe, warunki uprawy, możliwości uprawy w domu.
- 11-12. Banan znaczenie i wartość odżywcza bananów, charakterystyka botaniczna gatunków, wymagania siedliskowe,

warunki uprawy, bananowce w polskich ogrodach botanicznych.

13. Bogactwo świata orzechów znaczenie i wartość odżywcza orzechów, charakterystyka botaniczna gatunków, wymagania siedliskowe, warunki uprawy.

14-15. Owoce jako źródło używek: kakaowiec, kawa, -znaczenie i wartość odżywcza, wymagania siedliskowe, warunki uprawy, możliwości uprawy kawy w domu,

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1-2. Przedstawienie prezentacji na temat: biologii, wartości odżywczej i użytkowej, wymagań siedliskowych oraz uprawy mało znanych gatunków warzyw liściowych i kapustnych. Ocena prezentacji.

3. Przedstawienie prezentacji na temat: biologii, wartości odżywczej i użytkowej, wymagań siedliskowych oraz uprawy mało znanych gatunków warzyw korzeniowych i bulwiastych. Ocena prezentacji.

4. Przedstawienie prezentacji na temat: biologii, wartości odżywczej i użytkowej, wymagań siedliskowych oraz uprawy mało znanych gatunków warzyw psiankowatych i cebulowych. Ocena prezentacji.

5-6. Przedstawienie prezentacji na temat: biologii, wartości odżywczej i użytkowej, wymagań siedliskowych oraz uprawy mało znanych gatunków warzyw dyniowatych. Ocena prezentacji.

7. Przedstawienie prezentacji na temat: biologii, wartości odżywczej i użytkowej, wymagań siedliskowych oraz uprawy mało znanych gatunków strączkowych.

8. Owoce Chin 1: kiwi, nashi, owoce goji - znaczenie i wartość odżywcza, wymagania siedliskowe, warunki uprawy, możliwości uprawy aktinidii i kolcowoju pospolitego, gruszy azjatyckiej w Polsce.

9. Owoce Chin 2: liczi, rambutan, longan, jujuba, persymona

10. Mango, ananas – ważne owoce egzotyczne

11. Owoce jako źródło tłuszczów i białka: avocado, oliwki, orzech kokosowy, migdał.

znaczenie i wartość odżywcza, wymagania siedliskowe, warunki uprawy, charakterystyka owoców: salak, ping, pitanga

12. Owoce jako źródło cukrów: daktyle, figi - znaczenie i wartość odżywcza, wymagania siedliskowe i warunki uprawy,

13. Granat, papaja, marakuja, oskomian, gujawa - znaczenie i wartość odżywcza, charakterystyka owoców, wymagania siedliskowe, warunki uprawy,

14. Opuncja, pitaja, tamarillo, drzewo, bochenkowe, chlebowiec, durian, flaszowcowate, strączyniec, tamaryndowiec, pigwica - znaczenie i wartość odżywcza, wymagania siedliskowe, warunki uprawy,

15. Zaliczenie przedmiotu, test, ocena prezentacji.

Nazwa przedmiotu	Nasiennictwo ogrodnicze
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Wiedza

Student zna pojęcie rynku nasiennego oraz podstawowe uregulowania prawne dotyczące własności odmian i reprodukcji materiału siewnego. Rozumie zależności między rodzajami odmian, a możliwościami ich reprodukcji. Zna zasady kwalifikacji materiału nasiennego.

OG_P6S_WG06

OG_P6S_WG12

OG_P6S_WK01

Umiejętności

Student posiada umiejętność wykazania znaczenia jakości i zdrowotności materiału siewnego. Rozumie potrzebę podnoszenia jakości, udoskonalenia materiału siewnego, poznaje zasady produkcji materiału siewnego i metody jego uszlachetniania.

OG_P6S_UW03

OG_P6S_UO01

OG_P6S_UK04

Kompetencje społeczne

Ukończenie przedmiotu daje studentowi możliwości pracy w szerokim obszarze produkcji rolniczej. Znajomość zależności między rodzajami odmian a możliwościami ich reprodukcji oraz podstawowe uregulowania prawne dotyczące własności odmian i reprodukcji materiału siewnego daje studentowi możliwości pracy i dalszego rozwoju w sektorze nasiennym.

OG_P6S_KK01

Kryteria oceniania

Zaliczenie ocena na podstawie pracy kontrolnej

ĆWICZENIA 40% WYKŁADY 60%

-ocena realizacji wykonania pracy kontrolnej

- praca indywidualna i w grupach, postawa na wykładach i zaliczeniu

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów:

Pojęcie odmiany i jej rodzaje (1 h)

Różnice pomiędzy materiałem siewnym kwalifikowanym a standardowym (1h)

Oznaczanie zdrowotności i uszkodzeń nasion (1h)

Oznaczanie tożsamości gatunkowej i odmianowej (1h)

Perspektywy rozwoju rynku nasiennego (1 h)

Rynek nasienny na świecie, w Europie i Polsce (1h)

Problemy i wyzwania dotyczące produkcji materiału siewnego roślin ogrodnich (1h)

Ustawa o nasiennictwie i przepisy prawne przez nią wprowadzone (1 h)

Ocena i rejestracja odmian i prawa hodowców (2h)

Ochrona prawna odmian na poziomie krajowym i międzynarodowym (1 h)

Porejestrowe Doświadczalnictwo Odmianowe (2h)

Tworzenie list rekomendowanych w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej (1 h)

Zasady produkcji i uszlachetnianie materiału siewnego roślin ogrodnich (1 h)

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

Wstęp do nasiennictwa, podstawowe pojęcia z zakresu nasiennictwa (2h)

Znaczenie produkcji nasiennej w Polsce (2h)

Laboratoryjna kwalifikacja materiału siewnego: próbki i próbobranie, badania organoleptyczne, oznaczanie czystości nasion, zdolności kiełkowania, żywotności metodami biochemicznymi, wilgotności, wigoru i zdrowotności nasion (2h)

Firmy hodowlano-nasienne krajowe i zagraniczne (2h)

Piony realizacyjne i kontrolne działu nasiennego (2h)

Typy odmian (2h)

Kategorie i stopnie kwalifikacji materiału siewnego (2h)

Kolory etykiet (2h)

Wymagania dotyczące wytwarzania materiału siewnego roślin ogrodnich (2 h)

Kwalifikacja polowa plantacji nasiennych. Kwalifikacja laboratoryjna materiału siewnego (2 h)

Sprawdzanie wigoru nasion, metody uszlachetniania nasion (2h)

Rodzaje siewek (2h)

Ocena zdolności kiełkowania nasion roślin ogrodnich; porównanie kiełkowania epigeicznego i hypogeicznego (2h)

Sposoby zaprawiania materiału siewnego (2h)

Metody uszlachetniania nasion (2h)

Nazwa przedmiotu	Nawadnianie roślin
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza:

Posiada wiedzę w zakresie fizyki, niezbędną do zrozumienia procesów zachodzących w kontinuum gleba-roślina-atmosfera.

Ma wiedzę w zakresie informatycznych metod pozyskiwania i opracowania danych empirycznych z pomiarów środowiskowych.

Zna podstawowe zasady przeprowadzania analizy ekonomicznej, niezbędnej przy ocenie rentowności stosowania systemów nawodnieniowych.

OG_P6_WG02

OG_P6_WG05

OG_P6_WK01

Umiejętności

Potrafi obsługiwać oprogramowanie komputerowe niezbędne do pozyskiwania, przetwarzania i wizualizacji danych z pomiarów środowiskowych.

OG_P6_UW07

OG_P6_UK01

OG_P6_UO02

Kompetencje społeczne

Przejawia gotowość do analizy realizowanych pomiarów środowiskowych związanych z przepływem masy i energii w systemie gleba-roślina-atmosfera

Realizuje pod kierunkiem opiekuna naukowego prace badawcze dotyczące przepływu wody w glebie z systemem korzeniowym roślin. Potrafi przeanalizować wyniki badań oraz wyciąga wnioski, na podstawie których budowane są systemy nawadniające.

OG_P6_KK02
OG_P6_KO04
OG_P6_KR01

Kryteria oceniania	Praca pisemna z zakresu treści przekazywanych na wykładzie i ćwiczeniach, projekt ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
--------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów:

Wykład 1:Obieg wody w przyrodzie.

Wykład 2-3:Podstawy fizyczne przepływu masy i energii w systemie gleba-roślina-atmosfera.

Wykład 4-5:Ogólna charakterystyka systemów nawadniania roślin.

Wykład 6:Szklarniowe systemy nawadniające.

Wykład 7:Technika TDR w układach automatycznej regulacji wilgotności gleby.

Wykład 9:Metody optymalizacji zabiegów nawadniających.

Wykład 9:Geostatystyczne metody opisu powierzchniowego rozkładu potrzeb wodnych roślin.

Wykład 10:Systemy satelitarne w układach nawadniających, funkcjonujących zgodnie z zasadami precyzyjnego rolnictwa.

Wykład 11:Źródła wody do nawadniania.

Wykład 12:Niekonwencjonalne systemy nawadniające.

Wykład 13-14:Ekonomiczne aspekty nawodnień.

Wykład 15:Repetytorium.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

Ćwiczenie 1-2:Metody oznaczania wilgotności objętościowej gleby.

Ćwiczenie 3-4:Potencjał wody w glebie i roślinie.

Ćwiczenie 5-8:Laboratoryjne metody oznaczania składników bilansu wody w glebie z systemem korzeniowym.

Ćwiczenia 9-10: Metody geostatystyczne w rolnictwie precyzyjnym.

Ćwiczenie 11-14: Polowe metody ustalania dawek i częstości nawadniania roślin.

Ćwiczenia w Obserwatorium Agro- i Hydrometeorologii Wrocław-Swojec.

Ćwiczenie 15:Zaliczenie.

Nazwa przedmiotu	Nowe taksony drzew i krzewów ozdobnych
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>Posiada wiedzę z zakresu dendrologii i zagospodarowania terenów zieleni niezbędną do ich projektowania i eksploatacji</p> <p>OG_P6S_WG14</p> <p>OG_P6S_WK02</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Ma umiejętność rozpoznawania drzew i krzewów, bylin i roślin zielnych, ich doboru do siedliska, projektowania powierzchni potrzebnej dla siedliska drzew i krzewów; projektowania, zakładania i pielęgnowania ogrodów przydomowych</p> <p>Posiada umiejętność przygotowania prac projektowych, sprawozdań, raportów oraz wystąpień ustnych z zakresu ogrodnictwa z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł w celu precyzyjnego porozumienia się z instytucjami, producentami, odbiorcami związanymi z produkcją ogrodniczą</p> <p>OG_P6S_UW04</p> <p>OG_P6S_UW06</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Ma świadomość ważności doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie nowych technologii w ogrodnictwie oraz rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie w celu doskonalenia umiejętności uzyskanych w trakcie studiów</p> <p>OG_PS6_KK01</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 70%, ocena z wykładu 30 % zaliczenie zaliczenie projektu
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ogólne wiadomości z morfologii i anatomii roślin drzewiastych. Kryteria doboru drzew w poszczególnych strefach klimatycznych Polski. 2. Charakterystyka gromady nagozalążkowych. Omówienie rzadko uprawianych drzew i krzewów rodziny miłorzębowatych i cisowatych. 3. Mało znane drzewa i krzewy z rodziny sosnowatych i cypryśnikowatych. 4. Mało znane drzewa i krzewy z rodziny cyprysowatych. 5. Ogólna charakterystyka gromady okrytozalążkowych. Drzewa i krzewy z rodzin wierzbowatych, woskownicowatych, orzechowatych, brzożowatych i leszczynowatych, rzadko uprawiane w Polsce. 6. Rzadko uprawiane drzewa i krzewy z rodzin bukowatych, wiązowatych, morwowatych oraz pnącza z rodzin kokornokowatych, jaskrowatych. 7. Mało znane drzewa i krzewy z rodzin berberysowatych, grujecznikowatych, magnoliowatych, hortensjowatych, agrestoawtych i oczarowatych. 8. Drzewa i krzewy z rodzin platanowatych, różowatych i bobowatych, rzadko uprawianych w Polsce. 9. Drzewa i krzewy z rodzin rutowatych, bieguncznikowatych, bukszpanowatych, nanerczowatych, 	

ostrokrzewowatych, dławiszowatych, kłokoczkowatych i klonowatych.

10. Drzewa i krzewy z rodzin kasztanowcowatych, szakłakowatych, winoroślowatych, lipowatych i aktinidiowatych.
11. Drzewa i krzewy z rodzin tamaryszkowatych, wawrzynkowatych, oliwnikowatych, araliowatych i dereniowatych
12. Drzewa i krzewy z rodzin wrzosowatych, styrakowatych, oliwkowatych.
13. Drzewa i krzewy z rodzin oliwkowatych, toinowatych i wargowych.
14. Drzewa, krzewy i pnącza z rodzin psiankowatych, bignioniowatych i trędownikowatych
15. Krzewy i pnącza z rodziny przewiertniowatych.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1. Morfologia pędów oraz ich rozpoznawanie z drzew i krzewów nagozalążkowych z rodzin miłorzębowatych i cisowatych.
 2. Morfologia pędów oraz ich rozpoznawanie z drzew i krzewów nagozalążkowych z rodzin sosnowatych i cypryśnikowatych
 3. Morfologia pędów oraz ich rozpoznawanie z drzew i krzewów nagozalążkowych z rodzin cyprysowatych i
 4. Drzewa i krzewy iglaste – rozpoznawanie w terenie
 5. Rozpoznawanie pokroi drzew w stanie bezlistnym
 6. Drzewa i krzewy kwitnące przed rozwojem liści – rozpoznawanie w terenie.
 7. Drzewa i krzewy z rodziny magnoliowatych – rozpoznawanie w terenie.
 8. Rozpoznawanie drzew i krzewów zawsze zielonych liściastych
 9. Pnącza – rodzaje i zastosowanie
 10. Dobór Zrew i krzewów do trudnych warunków środowiskowych. Ćwiczenia terenowe
- 1-5 – wyjazd do Arboretum w Wojsławicach lub w Rogowie

Nazwa przedmiotu	Nowe technologie w produkcji roślinnej
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Po ukończeniu przedmiotu student

W zakresie wiedzy

Student nabywa podstawową wiedzę o związku między ekologią roślin a działalnością rolniczą człowieka. Charakteryzuje czynniki siedliskowe oraz zna problemy związane z gospodarowaniem na obszarach o niekorzystnych warunkach przyrodniczych.

Poznaje działania na rzecz ochrony środowiska rolniczego. Zna biologiczne, ekologiczne i społeczne uwarunkowania koncepcji rolnictwa ekologicznego.

Nabywa wiadomości z zakresu proekologicznych sposobów uprawy roślin.

O1-W01, O1-W02, O1-W03, O1-W08

W zakresie umiejętności

Ocena stan roślin pod wpływem zmiennych warunków siedliskowych i potrafi zapobiegać ich negatywnym skutkom.

Opracowuje zasady uprawy roślin w gospodarstwie ekologicznym.

Projektuje proekologiczne metody uprawy roślin

O1-U02, O1-U04, O1-U08, O1-U09

W zakresie kompetencji społecznych

Wykazuje zrozumienie zjawisk zachodzących między czynnikami siedliska, rośliną uprawną a środowiskiem.

Organizuje i prowadzi badania w zespole, docenia konieczność samodoskonalenia i potrzebę doksztalcania, przestrzega zasady higieny i bezpieczeństwa w trakcie wykonywania zabiegów uprawowych.

Wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt.

O1-K01, O1-K02, O1-K03 O1-K04 O1-K05

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
egzamin pisemny, colokia
praca indywidualna i w grupach, dyskusja na zajęciach
ocena w terenie

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów:

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

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1. Zapoznanie studentów z programem ćwiczeń, omówienie spraw dotyczących z programem wyjazdów terenowych
2. Ocena ekonomiczna wybranych systemów uprawy roli – 2 ćw projektowe
3. Wyjazdowe ćwiczenia terenowe do przodujących gospodarstw rolnych stosujących najnowsze technologie uprawy roli

Nazwa przedmiotu	Ochrona roślin
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	4

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza
 Student zna podstawowe czynniki chorobowe występujące na gatunkach roślin ogrodniczych. Umie rozpoznawać choroby oraz im zapobiegać
 Zna metody ochrony roślin ogrodniczych przed chorobami jak również metody ograniczania populacji organizmów patogenicznych
 Ma wiedzę o oddziaływaniu czynników chorobotwórczych na plon, jego ilość i jakość.
 OG_P6S_WG11
 OG_P6S_WK02
 OG_P6S_WK05

Umiejętności
 Student ma umiejętność określania konieczności wykonania zabiegów ochrony roślin w uprawach ogrodniczych oraz doboru środków i metod ich prowadzenia
 Umie rozpoznać czynniki chorobotwórcze mające wpływ na rozwój roślin,
 OG_P6S_UW05
 OG_P6S_UO02
 OG_P6S_UK01

Kompetencje społeczne
 Student ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki związane z ochroną roślin oraz ich wpływ na środowisko, bierze odpowiedzialności za podejmowane decyzje
 OG_PS6_KK01
 OG_PS6_KO01
 OG_PS6_KR01

Kryteria oceniania	Wiedza - Egzamin, zaliczenie Umiejętności - Egzamin, zaliczenie Kompetencje -Postawa na zajęciach
--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów:

1. Wstęp do fitopatologii. Podstawowe pojęcia i definicje. Objawy chorób roślin. Ogólny podział czynników chorobotwórczych.
2. Choroby powodowane przez czynniki abiotyczne. Klasyfikacja czynników. Mechanizmy zaburzeń. Objawy.
3. Wirusologia. Budowa wirusów ich klasyfikacja. Objawy wiroz, metody rozpoznawania. Testy diagnostyczne: immunologiczne, immunoenzymatyczne i oparte na analizie budowy kwasów nukleinowych.
4. Bakteriologia. Przypomnienie wiadomości o bakteriach ze szczególnym uwzględnieniem grup, do których należą bakterie patogeniczne. Testy diagnostyczne. Symptomatologia chorób bakteryjnych. Specyfika ograniczania chorób.
5. Grzyby i organizmy grzybopodobne. Kryteria podziału na jednostki systematyczne. Morfologia. Protista i Zygomycota – biologia.
6. Ascomycota i Basidiomycota. Grzyby mitosporowe.
7. Patogeneza. Mechanizmy zakażenia. Zaburzenia rozwoju na poziomie komórki, tkanek i całego organizmu.
8. Mechanizmy obronne. Obrona czynna i bierna.
9. Epidemiologia. Mechanizmy rozprzestrzeniania się chorób na dużych obszarach, rodzaje epidemii, sposoby ograniczania. Diagnostyka. Zasady podczas postępowania podczas identyfikacji chorób. Metody badawcze.
10. Zapobieganie chorobom. Metody agrotechniczne i fizyczne.
11. Metody biologiczne i hodowlane. Inżynieria genetyczna.
12. Metody chemiczne. Choroby szczególnie uciążliwe lub zwalczane na mocy prawa.
13. Bionomia ważniejszych grup szkodników upraw warzywnych oraz sadów (niciansie, ślimaki, roztocza, owady).
14. Gatunki wielożerne drzew i krzewów jagodowych.
15. Monitoring i zabiegi zwalczania szkodników drzew podrodzin: Pomoideae Focke i Maloideae.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1. Choroby powodowane przez wirusy. Testy diagnostyczne. Rozpoznawanie. Zapobieganie
2. Bakteriozy. Przykłady najważniejszych chorób roślin ogrodniczych powodowanych przez bakterie. Rozpoznawanie i zapobieganie.
3. Choroby powodowane przez organizmy grzybopodobne (Protista). Biologia rozwoju, budowa plechy, rozmnażanie.
4. Grzyby patogeniczne z klasy Oomycetes. Budowa, rozpoznawanie chorób, zapobieganie.
5. Workowce. Biologia Ascomycota. Grzyby rzędów Taphrinales i Erysiphales.
6. Workowce. Sphaeriales, Helotiales. Morfologia. Rozpoznawanie i zapobieganie.
7. Workowce. Discomycetes. Morfologia. Rozpoznawanie i zapobieganie chorobom.
8. Workowce. Pleosporales. Morfologia. Rozpoznawanie i zapobieganie chorobom.
9. Basidiomycota. Budowa i biologia podstawczaków.
10. Ustilaginales. Tilletiales.
11. Choroby powodowane przez gatunki Uredinales.
12. Choroby powodowane przez gatunki Agaricales i rośliny wyższe.
13. Elementy bionomii ogólnej fitofagów upraw warzywnych oraz sadów (niciansie, ślimaki, roztocza, owady).
14. Przegląd ważniejszych gatunków wielożernych sadów i jagodników.
15. Biologia ważniejszych szkodników drzew podrodzin: Jabłkowe – Pomoideae Focke, Maloideae – Różowate.

Nazwa przedmiotu	Ochrona roślin
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Student zna i opisuje zagadnienia związane ze szkodami powodowanymi przez stawonogi, nicienie, ślimaki i gryzonie w uprawach ogrodniczych. Rozpoznaje ich przynależność systematyczną oraz zna bionomię tych gatunków.</p> <p>Opisuje uszkodzenia tkanek roślinnych powodowanych przez szkodniki. Zna i rozumie modyfikujący wpływ czynników abiotycznych (temperatury, wilgotności, fotoperiodu) na życie, rozwój oraz zakres potencjalnych szkód. Opisuje spodziewaną reakcję szkodnika na zmiany tych czynników. Rozumie znaczenie bioróżnorodności jako elementu stabilizującego równowagę populacyjną w agrosystemach.</p> <p>Zna biologiczne podstawy szkodliwości stawonogów, ślimaków i nicieni. Rozumie rolę progów szkodliwości, jako wartości jedynie szacunkowo opisujących zagrożenia, oraz konieczność ich adaptacji do konkretnych warunków. Student rozumie związek pomiędzy sposobem działania środków ochrony roślin a sposobem żerowania gatunku szkodliwego.</p> <p>Zna i potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia związane z komunikacją chemiczną owadów. Rozumie możliwości potencjalnego wykorzystania ich w praktyce.</p> <p>Ma podstawową wiedzę dotyczącą chemizmu, składu i mechanizmów działania chemicznych, biotechnicznych i biologicznych środków ochrony roślin stosowanych w rolnictwie polowym i ogrodnictwie.</p> <p>Ma świadomość asortymentu preparatów i zna podstawowe zasady ich doboru do zwalczania konkretnego fitofaga. Posiada wiedzę pozwalającą na skuteczne i bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin.</p> <p>OG_P6S_WG06 OG_P6S_WG09 OG_P6S_WK01</p> <p>Umiejętności</p> <p>Posiada praktyczną umiejętność rozpoznawania ważniejszych organizmów uszkadzających rośliny ogrodnicze na podstawie cech morfologicznych i powodowanych objawów lub uszkodzeń.</p> <p>Umie ocenić szkodliwość agrofagów oraz oszacować zagrożenia związane z ich występowaniem w uprawach polowych. Równocześnie na podstawie progów szkodliwości prawidłowo podjąć decyzję o zwalczaniu oraz uzasadnić prawidłowość swojej decyzji.</p> <p>Potrafi prawidłowo ustalić terminy zabiegów oraz zaplanować i wykonać zabiegi zwalczające, zgodnie z zasadami IPM. Potrafi sprawdzić, jakość przeprowadzonych zabiegów.</p> <p>Umie ocenić konsekwencje wprowadzania do środowiska substancji aktywnych środków ochrony roślin. Podczas planowania zabiegów podejmuje działania zmniejszające ryzyko powstania trwałych szkód w środowisku.</p> <p>Umie zaplanować i podejmować działania profilaktyczne służące zapobieganiu występowaniu szkodników powodowanych przez czynniki abiotyczne.</p> <p>OG_P6S_UW05 OG_P6S_UO01 OG_P6S_UK02</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p>	

Czuje się odpowiedzialny, za jakość wytwarzanych produktów roślinnych i ich bezpieczeństwo dla konsumentów. Ma świadomość negatywnych skutków nieprawidłowego stosowania i przechowywania zoocydów. Rozumie ich szkodliwość dla środowiska naturalnego.

Potrafi krytycznie odnieść się do nierzetelnych informacji marketingowych dotyczących zagrożeń powodowanych przez fitofagi (nadużywanie zoocydów).

Rozumie zagrożenia społeczne związane z niewłaściwym stosowaniem środków ochrony roślin. Ma świadomość społecznych korzyści wynikających z aktywnego stosowania integrowanych metod ochrony upraw.

OG_P6S_KK01

Kryteria oceniania

Wiedza - egzamin pisemny oraz kolokwium

Umiejętności - aktywne uczestnictwo w zajęciach

Kompetencje - ocena efektów pracy indywidualnie i w zespole

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów:

1. Monitoring i zabiegi zwalczania szkodniki drzew podrodzin: Prunoideae Focke i Amygdaloideae.
2. Szkodniki upraw warzywnych – gatunki wielożerne.
3. Ochrona upraw roślin kapustowatych przed szkodnikami.
4. Ochrona upraw roślin bobowatych przed szkodnikami.
5. Szkodniki warzyw cebulowych i korzeniowych.
6. Szkodniki warzyw z rodziny Dyniowatych i Psiankowatych
7. Ochrona warzyw liściowych przed szkodnikami.
8. Szkodniki upraw warzyw wieloletnich, przyprawowych i zielarskich
9. Chemiczna komunikacja owadów i jej zastosowania w monitoringu populacji owadów. Masowe pojawy szkodników (gradacje).
10. Metoda chemiczna ochrony roślin przed fitofagami: klasyfikacja użytkowa środków ochrony roślin, skład preparatu, substancja aktywna i substancje pomocnicze. Metody aplikacji środków ochrony roślin (ś.o.r.) Mierniki toksyczności. Toksykologiczna klasyfikacja środków ochrony roślin.
11. Warunki prawidłowego stosowania ś.o.r.: 1) bezpieczeństwo konsumenta: ADI, MRL, długość okresu karencji (PHI). 2) bezpieczeństwo środowiska, zapobieganie skażeniom gleby i wód. 3) Organizmy niedocelowe (część 1) : czas prewencji dla ludzi i zwierząt kręgowych, czas prewencji dla pszczół.
12. Drogi penetracji substancji aktywnej środka do organizmu owada i patogena. Aktywność s.a. w roślinie. Chemizm i mechanizm działania (MoA) insektycydów: neurotoksyny owadobójcze, regulatory wzrostu owadów (IGR).
13. Organizmy niedocelowe (część 2): selektywność insektycydu dla entomofauny i arachnofauny pożytecznej. Mydła i oleje owadobójcze. Niekorzystny wpływ zoocydów w agrocenozach na organizmy docelowe: odporność fitofaga na mechanizm działania pestycydu.
14. Feromony owadów w ochronie roślin: pochodzenie, chemizm. Nematocydy, repelenty, rodentocydy: pochodzenie substancji, chemizm, mechanizmy działania.
15. Fungicydy chemiczne i biotechniczne, biofungicydy i stymulatory odporności rośliny: pochodzenie, chemizm, mechanizmy działania.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1. Biologia ważniejszych szkodników drzew podrodzin: Śliwowe – Prunoideae Focke, Amygdaloideae – Różowate.
2. Biologia ważniejszych szkodników zasiedlające uprawy warzyw – gatunki wielożerne
3. Przegląd ważniejszych szkodniki upraw roślin kapustowatych.
4. Przegląd ważniejszych szkodników upraw roślin bobowatych.
5. Biologia szkodników warzyw cebulowych i korzeniowych.
6. Szkodniki warzyw z rodziny Dyniowatych i Psiankowatych
7. Szkodniki warzyw liściowych.
8. Przegląd bionomii ważniejszych gatunków szkodliwych warzyw wieloletnich, przyprawowych i zielarskich.
9. Zastosowania pułapek feromonowych. Typy pułapek, techniki ich użytkowania.
10. Etykieta środka chemicznego. Dawka preparatu, dawka cieczy, kroplistość oprysku. Przygotowanie cieczy opryskowej. Zasady pracy z truciznami.
11. Insektycydy neurotoksyczne: właściwości i metody aplikacji. Regulatory wzrostu owadów (IGR) i inhibitory syntezy chityny owadów: właściwości i metody aplikacji, zalety i ograniczenia. Pułapki feromonowe jako narzędzie diagnostyki lub bezpośredniego zwalczania.
12. Insektycydy biologiczne: 1) makroorganizmy (drapieżce, pasożyty) – zasada dystrybucji, źródła informacji on produkcie, 2) mikroorganizmy entomopatogeniczne (bakterie, bakulowirusy, grzyby) – krytyczne warunki skutecznej aplikacji.
13. Nematocydy chemiczne: dawki, kryteria podejmowania decyzji o zabiegu, sposób i miejsca stosowania, możliwe skutki ekologiczne. Alternatywy dla nematocydów chemicznych. Repelenty: różnorodność formułacji i aplikacji. Rodentycydy: zakres i metody stosowania, bezpieczeństwo osób postronnych i fauny niedocelowej.
14. Fungicydy profilaktyczne i interwencyjne: przegląd aktualnie dostępnych preparatów, czas i zasady stosowania, warunki skuteczności. Fungicydy systemiczne o działaniu leczniczym. Stymulatory odporności rośliny: przegląd aktualnie dostępnych preparatów, termin i zasada stosowania, warunki skuteczności. Biofungicydy: przegląd aktualnie dostępnych preparatów, termin i zasada stosowania, warunki skuteczności.
15. Zaprawianie nasion i innych rodzajów materiału rozmnożeniowego roślin: technika wykonywania zabiegu.

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 czynników występujących na stanowiskach pracy</p> <p>Zna zasady wykorzystywania cudzej własności intelektualnej</p> <p>OG_P6S_WG15</p> <p>OG_P6S_WK03</p> <p>OG_P6S_WG04</p>	

W zakresie umiejętności

Potrafi stosować zasady BHP w realizacji projektów związanych z produkcją ogrodnictw

OG_P6S_UW01

OG_P6S_UO03

OG_P6S_UU01

W zakresie kompetencji społecznych

Ma świadomość znaczenia ergonomii i warunków pracy dla zdrowia i bezpieczeństwa pracujących ludzi

OG_P6S_KK02

OG_P6S_KO03

OG_P6S_KR01

Kryteria oceniania

Ocena z wykładu: 100%

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów:

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

Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu

Odpady i nawozy niekonwencjonalne

Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Posiada wiedzę z zakresu żywienia roślin ogrodniczych i wpływu na ich jakość. Ma elementarną wiedzę na temat rodzajów odpadów możliwości ich pozyskiwania. Wie jaki wpływ ma ich wykorzystanie w ogrodnictwie na środowisko.</p> <p>OG_P6S_WG09 OG_P6S_WG10 OG_P6S_WK04</p> <p>Umiejętności</p> <p>Potrafi zaplanować nawożenie substancjami odpadowymi w ogrodnictwie w celu uzyskania dobrej jakości plonów Potrafi zdiagnozować zasobność gleb i wykonać analizę składu chemicznego różnych odpadów i obliczyć dawki do nawożenia Potrafi prawidłowo zinterpretować wyniki badań i ocenić zagrożenia środowiska powodowane stosowaniem odpadów</p> <p>OG_P6S_UW06 OG_P6S_UO02 OG_P6S_UK04</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Potrafi pracować indywidualnie i w zespole , jest odpowiedzialny za powierzone zadania realizowane w grupie Potrafi ocenić skutki społeczne wykonywanych zadań i ich wpływ na środowisko Ma świadomość doksztalcania się i doskonalenia umiejętności uzyskanych w trakcie studiów</p> <p>OG_P6S_KK01 OG_P6S_KO01 OG_P6S_KR01</p>	
Kryteria oceniania	<p>Sprawdziany na ćwiczeniach i egzamin końcowy</p> <p>Ocena sprawozdań z ćwiczeń</p> <p>Ocena efektów pracy w zespole</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rodzaje, źródła powstawania odpadów. Ilość wytwarzanych odpadów i metody ich odzysku. Akty prawne regulujące gospodarkę odpadami. 2. Odpady niebezpieczne. Metody zagospodarowania, zasady składowania 3. Odpady inne niż niebezpieczne i komunalne. Stałe odpady ze spalania węgla brunatnego i kamiennego oraz roślin energetycznych. 4. Odpadowe nawozy wapniowe – źródła powstawania, właściwości, wymagania jakościowe, zasady stosowania. 5. Odpady z przemysłu drzewnego. Właściwości i metody odzysku. Wykorzystanie w kształtowaniu krajobrazu. 6. Odpady z rolnictwa. Warunki przyrodniczego i rolniczego odzysku. 	

7. Odpady z przemysłu rolno-spożywczego. Warunki przyrodniczego i rolniczego odzysku odpadów z cukrowni, drożdżowni,
8. Odpady z przemysłu rolno-spożywczego. Warunki przyrodniczego i rolniczego odzysku odpadów z przemysłu olejarskiego, browarów, przetwórstwa owoców i warzyw
9. Węgiel brunatny – wartość nawozowa, wpływ na właściwości gleb. Nawozy wytwarzane z udziałem węgla brunatnego.
10. Gnojowica jako nawóz i jako odpad
11. Odpady komunalne – rodzaje, źródła, metody zagospodarowania
12. Rolnicze zagospodarowanie kompostu oraz odpadu z biogazowni. Wartość nawozowa, normy jakości
13. Komunalne osady ściekowe. Zasady funkcjonowania oczyszczalni ścieków. Ilość, skład chemiczny wytwarzanych osadów. Metody zagospodarowania. Wymagania jakościowe
14. Wartość nawozowa osadów ściekowych oraz produkowanych na ich bazie kompostów i wermikompostów. Zagrożenia związane ze stosowaniem osadów ściekowych
15. Niekonwencjonalne nawozy mineralne, organiczne i organiczno-mineralne. Użyźniacze glebowe

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1. Metody pobierania i przygotowania próbek oraz metodyka analiz chemicznych stosowanych do oceny właściwości chemicznych odpadów. Oznaczenie straty żarowej, masy objętościowej odpadu. Założenie doświadczenia.
2. Oznaczanie pH, zasolenia, zawartości popiołu w wybranym osadzie. Wysiew roślin
3. Oznaczanie całkowitej zawartości P i K w odpadzie
4. Oznaczanie zawartości azotu w s.m. odpadu
5. Sprzęt roślin. Szybkie metody oceny zaopatrzenia roślin w azot
6. Określanie wielkości dawki odpadu na podstawie jego składu chemicznego
7. Oznaczanie pH, zasolenia oraz zawartości metali ciężkich w glebach po doświadczeniu
8. Oznaczanie zawartości makroskładników w roślinach
9. Oznaczanie zawartości metali ciężkich w roślinach doświadczalnych
10. Podsumowanie wyników doświadczenia- ocena wpływu wprowadzenia odpadu do gleby na jej podstawowe właściwości oraz skład chemiczny roślin.. Zaliczenie ćwiczeń

Nazwa przedmiotu	Ogrodnictwo precyzyjne
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza Student nabywa teoretyczne i praktyczne wiadomości z zakresu technologii produkcji ogrodnictwa: sadownictwa,	

<p>warzywnictwa, roślin leczniczych, roślin ozdobnych, szkółkarstwa, uprawy grzybów. Nabywa wiedzę na temat technicznych aspektów produkcji ogrodniczej i kształtowania terenów zieleni</p> <p>OG_P6S_WG15 OG_P6S_WG13 OG_P6S_WK02</p> <p>Umiejętności</p> <p>Nabywa umiejętność określania konieczności wykonania zabiegów ochrony roślin w uprawach ogrodniczych oraz doboru środków i metod ich prowadzenia. Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania gospodarstwa ogrodniczego pod względem zastosowanych procesów technologicznych i rozwiązań technicznych</p> <p>OG_P6S_UW01 OG_P6S_UO01 OG_P6S_UK01</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Student ma świadomość ważności doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie nowych technologii w ogrodnictwie oraz rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie w celu doskonalenia umiejętności uzyskanych w trakcie studiów, potrafi prawidłowo określić oraz rozwiązać problemy związane z planowaniem i realizacją OG_PS6_KK01</p> <p>OG_PS6_KO01</p>											
Kryteria oceniania	<p>Zaliczenie pisemne ocena projektów, ocena sprawozdańPraca w zespołach aktywność na zajęciach ocena z ćwiczeń 50%, projekt 50</p>										
Treści programowe - wykłady											
<p>Tematyka wykładów (15 godz.):</p> <table border="0"> <tr> <td>1. Definicje i systemy gospodarowania w ogrodnictwie</td> <td>1 godz.</td> </tr> <tr> <td>2. Składowe systemu precyzyjnego ogrodnictwa</td> <td>2 godz.</td> </tr> <tr> <td>3. Pozyskiwanie informacji, ich interpretacja i wykorzystanie w polowej produkcji warzyw (przy ocenie powierzchni upraw, siewie nasion, produkcji rozsady, rodzaju gleby, stanu odżywienia, zachwaszczenia, zdrowotności, nawadniania, plonowania).</td> <td>5 godz.</td> </tr> <tr> <td>4. Pozyskiwanie informacji, ich interpretacja i wykorzystanie w szklarniowej produkcji roślin (sterowanie klimatem w szklarni, składem gazowym powietrza, światłem, nawadnianiem i składem pożywki i jej dezynfekcją, ochrona roślin).</td> <td>4 godz.</td> </tr> <tr> <td>5. Pozyskiwanie i wykorzystanie informacji w przechowalnictwie produktów ogrodniczych</td> <td>3 godz.</td> </tr> </table>		1. Definicje i systemy gospodarowania w ogrodnictwie	1 godz.	2. Składowe systemu precyzyjnego ogrodnictwa	2 godz.	3. Pozyskiwanie informacji, ich interpretacja i wykorzystanie w polowej produkcji warzyw (przy ocenie powierzchni upraw, siewie nasion, produkcji rozsady, rodzaju gleby, stanu odżywienia, zachwaszczenia, zdrowotności, nawadniania, plonowania).	5 godz.	4. Pozyskiwanie informacji, ich interpretacja i wykorzystanie w szklarniowej produkcji roślin (sterowanie klimatem w szklarni, składem gazowym powietrza, światłem, nawadnianiem i składem pożywki i jej dezynfekcją, ochrona roślin).	4 godz.	5. Pozyskiwanie i wykorzystanie informacji w przechowalnictwie produktów ogrodniczych	3 godz.
1. Definicje i systemy gospodarowania w ogrodnictwie	1 godz.										
2. Składowe systemu precyzyjnego ogrodnictwa	2 godz.										
3. Pozyskiwanie informacji, ich interpretacja i wykorzystanie w polowej produkcji warzyw (przy ocenie powierzchni upraw, siewie nasion, produkcji rozsady, rodzaju gleby, stanu odżywienia, zachwaszczenia, zdrowotności, nawadniania, plonowania).	5 godz.										
4. Pozyskiwanie informacji, ich interpretacja i wykorzystanie w szklarniowej produkcji roślin (sterowanie klimatem w szklarni, składem gazowym powietrza, światłem, nawadnianiem i składem pożywki i jej dezynfekcją, ochrona roślin).	4 godz.										
5. Pozyskiwanie i wykorzystanie informacji w przechowalnictwie produktów ogrodniczych	3 godz.										
Treści programowe - ćwiczenia											
<table border="0"> <tr> <td>1. Projekt porównania nawożenia precyzyjnego z tradycyjnym</td> <td>6 godz.</td> </tr> <tr> <td>2. Projekt nawadniania z elementami automatyzacji</td> <td>6 godz.</td> </tr> <tr> <td>3. Ocena wybarwienia roślin (odżywienia) i powierzchni asymilacyjnej</td> <td>3 godz.</td> </tr> <tr> <td>Wyjazd – Nowoczesne technologie w produkcji szklarniowej</td> <td>5 godz.</td> </tr> <tr> <td>Wyjazd – Nowoczesne technologie w przechowalnictwie i pakowaniu produktów ogrodniczych</td> <td>5 godz.</td> </tr> </table>		1. Projekt porównania nawożenia precyzyjnego z tradycyjnym	6 godz.	2. Projekt nawadniania z elementami automatyzacji	6 godz.	3. Ocena wybarwienia roślin (odżywienia) i powierzchni asymilacyjnej	3 godz.	Wyjazd – Nowoczesne technologie w produkcji szklarniowej	5 godz.	Wyjazd – Nowoczesne technologie w przechowalnictwie i pakowaniu produktów ogrodniczych	5 godz.
1. Projekt porównania nawożenia precyzyjnego z tradycyjnym	6 godz.										
2. Projekt nawadniania z elementami automatyzacji	6 godz.										
3. Ocena wybarwienia roślin (odżywienia) i powierzchni asymilacyjnej	3 godz.										
Wyjazd – Nowoczesne technologie w produkcji szklarniowej	5 godz.										
Wyjazd – Nowoczesne technologie w przechowalnictwie i pakowaniu produktów ogrodniczych	5 godz.										

Nazwa przedmiotu	Owady użytkowe w ogrodnictwie
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Student ma elementarną wiedzę z zakresu ekologii i ochrony środowiska w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia funkcjonowania naturalnych układów ekologicznych</p> <p>Student ma elementarną wiedzę w zakresie prawa ze szczególnym uwzględnieniem prawnych aspektów biotechnologii roślinnej oraz ochrony środowiska w Polsce</p> <p>Student ma uporządkowaną wiedzę niezbędną do organizacji ochrony roślin ogrodniczych w uprawach polowych, pod osłonami oraz na terenach zieleni</p> <p>OG_P6S_WG10 OG_P6S_WK04 OG_P6S_WG13</p> <p>Umiejętności</p> <p>Student ma umiejętność wyboru oraz zaplanowania technologii stosowanych w ogrodnictwie w celu uzyskania najlepszych efektów produkcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem jakości produktu finalnego oraz analizy ekonomicznej przedsięwzięcia</p> <p>Student stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w realizacji procesów technologicznych związanych z produkcją ogrodniczą</p> <p>OG_P6S_UW07 OG_P6S_UO02 OG_P6S_UK01</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Student ma świadomość ważności kształcenia i samodoskonalenia w zakresie nowych technologii w ogrodnictwie oraz rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie w celu doskonalenia umiejętności uzyskanych w trakcie studiów</p> <p>Student ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję płodów ogrodniczych wysokiej jakości, oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego</p> <p>Student ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki społeczne wykonywanej działalności w zakresie szeroko rozumianego ogrodnictwa z uwzględnieniem jego wpływu na środowisko, a także odpowiedzialności za podejmowane decyzje</p> <p>OG_PS6_KK01 OG_PS6_KO01 OG_PS6_KO02</p>	
Kryteria oceniania	Dwa kolokwia zaliczeniowe w formie zamkniętej, jednokrotnego wyboru po 4 i na 8 zajęciach.

Dyskusja na forum grupy oraz praca w zespołach w celu przygotowania zleconych zadań.
Wykonanie projektu przestrzeni przyjaznej owadom zapylającym.
ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 %

Treści programowe - wykłady

Wykłady 2 h

1. Stanowisko systematyczne pszczołowatych - gatunki rodziny Apidae, rozmieszczenie geograficzne, lokalne znaczenie.
2. Pszczelnictwo i pszczelarstwo - zarys wiadomości z historii pszczelarstwa oraz nowoczesne trendy w pszczelarstwie.
3. Pszczelarstwo w Polsce i na świecie - organizacja produkcji w pasiekach, ekonomika przy różnych profilach produkcji pszczelarskiej.
4. Gospodarka pasieczna - typy gospodarek pasiecznych, typy pasiek, pasieczysko, zakładanie pasieki.
5. Zasady wykonywania przeglądów pni - zachowanie się w pasiece, bhp w pasiece, pierwsza pomoc w nagłych przypadkach przy pożądzeniu.
6. Prace pasieczne w trakcie sezonu pszczelarskiego (cz. 1) - wiosenny oblot pszczół, wiosenne pobudzanie rodzin pszczelich do rozwoju, główny przegląd wiosenny pni, poszerzanie gniazd pszczelich oraz czynności związane z maksymalnym wykorzystaniem pożytków.
7. Prace pasieczne w trakcie sezonu pszczelarskiego (cz. 2) - miodobranie, zapobieganie i zwalczanie rabunków, łączenie rodzin pszczelich, przygotowanie pszczół do zimowli, zimowla rodzin pszczelich.
8. Podstawowe wiadomości z botaniki pszczelarskiej - przystosowanie roślin do zapylania przez owady, znaczenie owadów pszczołowatych jako zapylaczy roślin uprawnych i dziko rosnących. GMO a pszczoły.
9. Surowce pozyskiwane przez pszczoły ze środowiska naturalnego. Pożytki pszczele - rodzaje pożytków, ich wydajność, ekonomiczne wykorzystanie. Spadź jako cenny pożytek pszczeli.
10. Chów trzmieli do celów gospodarczych - cykl życiowy rodziny trzmieli, metody chowu i wykorzystanie gospodarcze trzmieli. Urządzenia potrzebne w procesie chowu.
11. Zasady dobrej praktyki produkcyjnej dobrej praktyki higienicznej. Profilaktyka w pasiece.
12. Choroby i szkodniki pszczół i gniazd pszczelich.
13. Zasady prowadzenia pracy hodowlanej u pszczół - wychów materiału hodowlanego, selekcja, dobór par do rozplodu, ocena wartości użytkowej i hodowlanej.
14. Metody hodowli pszczół o określonych cechach morfologicznych, użytkowych oraz odpornych na czynniki niekorzystne (np. choroby, środki ochrony roślin).
15. Znaczenie gospodarcze pszczoły miodnej i innych, dziko żyjących pszczołowatych.

Treści programowe - ćwiczenia

SZCZEGÓŁOWA TEMATYKA ĆWICZEŃ (7 ćwiczeń po 2 godz. lekcyjne + 1 ćwiczenia 1 h):

1. Morfologia pszczołowatych- różnice morfologiczne między trzema postaciami dorosłymi pszczoły, przystosowanie budowy ciała do spełniania przez pszczołę roli zapylacza roślin.
2. Anatomia pszczołowatych - układ pokarmowy, wydalniczy, krążenia, oddechowy, układ nerwowy – zmysły pszczoły miodnej. Układy rozrodcze poszczególnych osobników, loty godowe;
3. Rodzina pszczele - rozwój osobniczy pszczoły, funkcje poszczególnych postaci dorosłych pszczół w rodzinie pszczelej. Porozumiewanie się pszczół. Gniazdo pszczele – budowa, podział funkcjonalny. Rola poszczególnych kast w zapylaniu roślin.
4. Życie rodziny pszczelej w ciągu roku - okresowe zmiany w funkcjonowaniu rodziny pszczelej w kolejnych porach roku i wpływ jej aktywności na plonowanie roślin. Sprzęt niezbędny do prowadzenia pasieki, wyposażenie pasieki. Metody

pozyskiwania produktów pszczelich. Typy uli znormalizowanych użytkowanych obecnie – różnice konstrukcyjne, ich wady i zalety.

5. Chów wybranych gatunków pszczół samotnic do celów gospodarczych – porobnica murówka, murarka ogrodowa, miesierka lucernowa – metody chowu, urządzenia potrzebne w procesie chowu. Chów trzmiela ziemnego na potrzeby gospodarcze. Systemy utrzymywania, aspekty prawne oraz ich znaczenie jako zapylaczy.

6. Zajęcia w pasiece dydaktycznej - zapoznanie się z budową i typami uli; wykonywanie przeglądu pni, zapoznanie się z układem gniazda pszczelego, zachowaniem się pszczół.

7. Zajęcia terenowe w pasiece - zapoznanie się z budową hotelu dla owadów, roślinami wabiącymi pszczołowate, typy gniazdz dziko żyjących pszczół.

Nazwa przedmiotu	Podstawy nawożenia
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	3

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

Wiedza

ma wiedzę w zakresie chemii i biochemii w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia podstawowych procesów chemicznych zachodzących w roślinach i środowisku ich życia

ma wiedzę z zakresu żywienia roślin ogrodniczych, wpływu nawożenia organicznego i mineralnego na glebę i środowisko naturalne

OG_P6S_WG01

OG_P6S_WG09

OG_P6S_WK02

Umiejętności

potrafi ocenić stanowisko pod uprawę roślin ogrodniczych dokonując analizy czynników środowiskowych wpływających na rozwój roślin,

ma umiejętność wyboru oraz zaplanowania technologii stosowanych w ogrodnictwie w celu uzyskania najlepszych efektów produkcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem jakości produktu finalnego oraz analizy ekonomicznej przedsięwzięcia

potrafi zdiagnozować zasobność gleb

i podłoży ogrodniczych posługuje się metodami oceny stanu odżywienia roślin, stosować zasady racjonalnego nawożenia mineralnego zgodnego z potrzebami uprawianych roślin ogrodniczych

OG_P6S_UW06

OG_P6S_UW03

OG_P6S_UO02

OG_P6S_UK01

Kompetencje społeczne

ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję płodów ogrodniczych wysokiej jakości, oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego

potrafi pracować w zespole w charakterze osoby odpowiedzialnej za końcowy wynik pracy oraz jako wykonawca części

<p>powierzonego zadania</p> <p>potrafi prawidłowo określić oraz rozwiązać problemy związane z planowaniem i realizacją produkcji ogrodniczej</p> <p>OG_PS6_KO01</p> <p>OG_PS6_KK02</p> <p>OG_PS6_KO03</p>	
Kryteria oceniania	<p>ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 %</p> <p>Kolokwia, zaliczenie pisemne</p> <p>Ocena efektów prowadzonych w zespolei indywidualnie prac analitycznych</p> <p>Ocena sprawozdań</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <p>Wymagania środowiskowe roślin. Czynniki niezbędne i szkodliwe. Skład chemiczny roślin. Dynamika pobierania składników (maksymalne, końcowe) przez rośliny. Wymagania pokarmowe roślin. Sposoby prowadzenia upraw i możliwości dostarczania składników pokarmowych. Podstawowe funkcje plonotwórcze makro i mikrośladników.</p> <p>Gleba, jako środowisko życia roślin. Właściwości fizyczne i chemiczne gleb. Podłoża i dodatki do gleby stosowane w ogrodnictwie. Właściwości sorpcyjne gleb i możliwości ich modyfikacji. Sposoby optymalizowania zakwaszenia i zasolenia gleb. Nawozy do odkwaszania gleb.</p> <p>Gleba, jako źródło składników pokarmowych. Formy występowania składników pokarmowych w glebach. Wpływ wybranych czynników na rozpuszczalność i dostępność składników pokarmowych. Rodzaje sorpcji w glebie. Znaczenie sorpcji w żywieniu roślin.</p> <p>Metodyka pobierania, przechowywania i przygotowania do analiz próbek gleb i roślin. Ocena zasobności gleb- testy roślinne i glebowe. Zastosowanie i prawidłowa interpretacja testów. Stan zasobności i zakwaszenia gleb w Polsce. Zasady kontrolowanego nawożenia. Wyznaczanie dawek składników pokarmowych. Współzależność między nawożeniem, pobieraniem składników, jakością roślin i plonowaniem.</p> <p>Nawozy asortyment, właściwości, przemiany w glebie. Dobór rodzaju nawozu i sposoby obliczania dawek. Technika nawożenia Problemy nawożenia mikroelementami. Nawozy specjalne – ocena uwalniania azotu z nawozów wolnodziałających. Nawozy organiczne. Obornik, gnojowica, gnojówka – przechowywanie, zasady stosowania, wartość nawozowa. Nawożenie słoma. Nawozy zielone, komposty. Rola nawozów organicznych we współczesnym rolnictwie. Współdziałanie nawozów organicznych i mineralnych.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <p>Skład chemiczny, ocena stanu odżywienia roślin. Pobieranie składników pokarmowych. Metody mineralizacji i analiz chemicznych materiału roślinnego. Określanie zawartości azotanów w roślinach (metody testowe).</p> <p>Oznaczanie zawartości makrośladników w roślinach. Obliczanie ilości składników nagromadzonych w plonach. Metody analizy instrumentalnej stosowane do oznaczania zawartości pierwiastków w roślinach i glebach. Oznaczanie K (metodą fotometrii płomieniowej) oraz P metodą kolorymetryczną.</p> <p>Metodyka pobierania, przechowywania oraz przygotowania prób do analiz. Oznaczenie suchej masy i ciężaru objętościowego gleb. Przeliczenia powierzchni, stężeń roztworów.</p> <p>Ocena właściwości fizycznych gleb. Dodatki poprawiające fizyczne właściwości gleb. Przyczyny i skutki zakwaszania gleb.</p>	

Rodzaje kwasowości gleby. Wyznaczanie krzywej neutralizacji.

Asortyment i dawki substancji zakwaszających i odkwaszających potrzebnych do regulacji odczynu gleb. Obliczanie ilości substancji potrzebnych do uzyskania optymalnego odczynu gleb na podstawie pH i Hh oraz krzywej neutralizacji.

Czynniki decydujące o właściwościach sorpcyjnych gleb, rodzaje sorpcji. Ocena zasobności gleb. Oznaczenie stężenia aktywnych oraz ruchomych form. Interpretacja wyników analiz.

Asortyment i analiza jakościowa nawozów mineralnych. Oznaczenie zdolności odkwaszających nawozów wapniowych.

Współczynniki wykorzystania składników z nawozów.

Zasady wyboru rodzaju nawozu, ustalanie dawek i terminów stosowania. Zawartość i wykorzystanie składników pokarmowych z nawozów organicznych. Obliczanie obciążenia nawozami organicznymi. Plany nawożenia. Technika stosowania nawozów. Koszty nawożenia. Obliczanie opłacalności nawożenia.

Nazwa przedmiotu	Podstawy produkcji roślin ozdobnych
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student posiada wiedzę o czynnikach, wpływające na jakość roślin ozdobnych i opłacalność produkcji kwiaciarskiej, ich wzajemne interakcje. Kojarzy i opisuje nowoczesne technologie uprawy roślin ozdobnych, zasady rozmnażania roślin ozdobnych wegetatywnie i z nasion, rozpoznaje podstawowe gatunki roślin ozdobnych.</p> <p>O1 – W03 O1 – W04 O1 – W15</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Wymienia czynniki decydujące o wzroście i rozwoju roślin ozdobnych, dobiera nowoczesne sposoby zapewniania odpowiednich warunków uprawy. Mnoży rośliny ozdobne stosując właściwe dla danego gatunku metody rozmnażania, wykorzystuje regulatory wzrostu roślin w procesie rozmnażania i w produkcji, wpływa na pokrój roślin wykorzystując regulatory wzrostu i sterowanie temperaturą.</p> <p>O1 – U05 O1 – U06 O1 – U07</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Organizuje i rekomenduje produkcję roślin ozdobnych, uwzględniając sposoby uprawy wywierające najmniejszy wpływ na środowisko</p> <p>Organizuje i prowadzi badania w zespole.</p> <p>O1 – K03 O1 – K04 O1 – K05</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 70%, ocena z wykładu 30 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <p>Wykłady (1 godz. / tydzień)</p>	

1. Definicja roślin ozdobnych, ich znaczenie i pochodzenie
2. Okresowość produkcji RO i czas trwania cyklu uprawy
3. Rodzaje produkcji roślin ozdobnych, stan produkcji RO w Polsce i na świecie
4. Warunki ekologiczne wpływające na opłacalność produkcji roślin ozdobnych w Polsce
5. Wymagania ekologiczne roślin ozdobnych: światło (fotosyntetyczna i morfogenetyczna rola światła w życiu roślin, parametry światła, fotoreceptory)
6. Wymagania ekologiczne roślin ozdobnych: doświetlanie, zacienianie i zaciemnianie roślin ozdobnych, uprawa sterowana
7. Wymagania ekologiczne roślin ozdobnych: woda (rola wody w roślinach, wymagania wodne, jakość wody)
8. Oszczędna gospodarka wodą w produkcji roślin ozdobnych
9. Wymagania ekologiczne roślin ozdobnych: temperatura, kształtowanie pokroju roślin
10. Wymagania ekologiczne roślin ozdobnych: dwutlenek węgla, dokarmianie CO₂
11. Regulatory roślinne w uprawie roślin ozdobnych: auksyny, gibereliny, cytokininy, oraz ich zastosowanie
12. Regulatory roślinne w uprawie roślin ozdobnych: retardanty wzrostu, etylen, ABA oraz ich zastosowanie
13. Czynniki wpływające na trwałość kwiatów ciętych
14. Przedłużanie trwałości kwiatów ciętych, kondycjonowanie, odżywki do przedłużania trwałości kwiatów ciętych.
15. Nowe rośliny ozdobne: introdukcja ze stanowisk naturalnych rodzimych i obcych gatunków, hodowla i selekcja, reintrodukcja, rośliny transgeniczne

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenia (2 godz. / tydzień)

1. Rozmnażanie roślin cebulowych: budowa i podział cebul
2. Rozmnażanie roślin cebulowych: rozpoznawanie gatunków roślin cebulowych
3. Rozmnażanie roślin cebulowych: sposoby zwiększania współczynnika rozmnażania, sporządzanie sadzonek łuskowych lilii i narcyza (zajęcia praktyczne).
4. Rozmnażanie roślin bulwiastych
5. Rozmnażanie przez podział kłaczy i rozłogi
6. Rozmnażanie przez podział (byliny, rośliny doniczkowe)
7. Zaliczenie tematów 1-5. Rozmnażanie przez odrosty, odrośla i żyworodnie
8. Rozmnażanie przez sadzonki pędowe, liściowe i korzeniowe: podstawy fizjologiczne, sporządzanie sadzonek
9. Rozmnażanie przez sadzonki pędowe: warunki ukorzenia, rozmnażanie wybranych gatunków
10. Rozmnażanie przez sadzonki pędowe: zajęcia praktyczne (przygotowanie podłoża, sporządzanie sadzonek, traktowanie auksynami, umieszczanie w podłożu)
11. Rozmnażanie przez zarodniki w warunkach niesterylnych i sterylnych, rozpoznawanie gatunków paproci gruntowych i doniczkowych
12. Rozmnażanie roślin ozdobnych przez wysiew nasion: powstawanie nasion, ocena materiału siewnego, przedsiewne traktowanie nasion,
13. Rozmnażanie roślin ozdobnych przez wysiew nasion: rozpoznawanie gatunków, produkcja rozsady
14. Kultury tkankowe in vitro
15. Zaliczenie tematów 6-14

Nazwa przedmiotu	Podstawy sadownictwa
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Student po zrealizowaniu przedmiotu powinien rozumieć procesy biologiczne zachodzące w roślinach sadowniczych, a także umieć wykorzystać prawa przyrody w technologiach produkcji owoców.</p> <p>OG_P6S_WG04 OG_P6S_WG15 OG_P6S_WK02</p> <p>Umiejętności</p> <p>Studenci będą posiadali umiejętności rozpoznawania gatunków po częściach wegetatywnych oraz formowania i cięcia drzew.</p> <p>OG_P6S_UW03 OG_P6S_UO01 OG_P6S_UU01</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Ma świadomość ciągłego kształcenia się oraz odpowiedzialności w zakresie produkcji owoców</p> <p>OG_P6S_KK01 OG_P6S_KO02 OG_P6S_KR01</p>	
Kryteria oceniania	<p>ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %</p> <p>Zaliczenie ćwiczeń i egzamin</p> <p>Praktyczne zaliczenie rozpoznawania pędów, zaliczenie ćwiczeń i egzamin</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stan sadownictwa. 2. Wartość odżywcza owoców. 3. Czynniki klimatyczne rozwoju sadownictwa 4. Czynniki topograficzne rozwoju sadownictwa 5. Wymagania glebowe roślin sadowniczych. 6. Ocena stanowiska pod nasadzenie sadownicze 7. Zakładanie sadu. Projektowanie kwater. 	

8. Pielęgnacja gleby w sadzie.
9. Alternatywne sposoby utrzymania gleby w sadzie
10. Modele sadów.
11. Mrozoodporność roślin sadowniczych.
12. Sposoby zabezpieczania roślin sadowniczych przed uszkodzeniami mrozowymi
13. Nawadnianie roślin sadowniczych.
14. Sposoby określania dojrzałości zbiorczej owoców.
15. Zbiór owoców.

Treści programowe - ćwiczenia

- Tematyka ćwiczeń:
1. Podstawowe pojęcia z zakresu morfologii roślin sadowniczych
 2. Charakterystyka morfologiczna drzew ziarnkowych i orzechów
 3. Charakterystyka morfologiczna drzew pestkowych
 4. Charakterystyka morfologiczna roślin jagodowych
 5. Praktyczna nauka rozpoznawania pędów roślin sadowniczych
 6. Praktyczna nauka rozpoznawania liści roślin sadowniczych
 7. Wpływ cięcia na kwitnienie drzew, plonowanie i jakość owoców
 8. Wpływ cięcia na wzrost, zdrowotność oraz mrozoodporność
 9. Cięcie i formowanie drzewek w pierwszych latach po posadzeniu
 10. Terminy cięcia drzew i krzewów owocowych
 11. Wpływ formowania na wzrost pędów i zakładanie pąków kwiatowych
 12. Systemy cięcia w sadach owocujących
 13. Charakterystyka najważniejszych koron drzew owocowych
 14. Systemy prowadzenia drzew owocowych
 15. Podsumowanie wiadomości z zakresu formowania i cięcia drzew

Nazwa przedmiotu	Podstawy warzywnictwa
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	4
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 związane z biologią, wymaganiami glebowymi i klimatycznymi, zasadami nawadniania, nawożenia i uprawy poszczególnych gatunków warzyw polowych i pod</p>	

<p>osłonami.</p> <p>Wyjaśnia wpływ czynników mikroklimatycznych na roślinę uprawną.</p> <p>Ocena stan zagrożenia upraw przez choroby, szkodniki i chwasty</p> <p>O1-W06, O-W16</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student nabywa umiejętności wyboru odmiany dostosowanej do obranego celu produkcji oraz skutecznych metod ochrony roślin.</p> <p>Określa optymalny termin zbioru, sposób traktowania posprzętowego warzyw.</p> <p>Potrafi opracować kartę technologiczną ważniejszych gospodarczo gatunków warzyw na zbiór w różnych porach roku.</p> <p>O1-U03, O1-U04</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student wykazuje zrozumienie wpływu warunków siedliska na wzrost i rozwój roślin.</p> <p>Potrafi kształtować elementy mikroklimatu w uprawie pod osłonami i w polu z uwzględnieniem wymagań roślin, ochrony środowiska naturalnego i utrzymania żyzności gleby.</p> <p>O1-K03, O1-K04</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 %
Treści programowe - wykłady	
<p>TEMATYKA WYKŁADY :</p> <p>1. Wiadomości wstępne. Definicja roślin warzywnych Ośrodki pochodzenia warzyw. Klasyfikacja warzyw 1 godz.</p> <p>2. Wartość odżywcza warzyw. Składniki niepożądane w warzywach i możliwości ograniczenia ich zawartości 2 godz.</p> <p>3. Stan warzywnictwa w Polsce. Spożycie warzyw. Typy produkcji warzywniczej 2 godz.</p> <p>4. Warunki przyrodnicze uprawy warzyw- temperatura, woda, światło, wiatr, zawartość CO2 w atmosferze 3 godz.</p> <p>5. Warunki ekonomiczne. Rejonizacja produkcji warzywniczej 1 godz.</p> <p>6. Nawożenie organiczne , wapnowanie i nawożenie mineralne warzyw 2 godz.</p> <p>7. Metody przyspieszania zbioru warzyw w uprawie polowej 2 godz.</p> <p>8. Dojrzałość warzyw do zbioru. Termin i metody zbioru warzyw 1 godz.</p> <p>9. Przygotowanie warzyw do obrotu 1 godz.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>TEMATYKA ĆWICZEŃ</p> <p>1. Rozmnażanie warzyw i ocena materiału siewnego 2 godz.</p> <p>2. Uprawa warzyw z siewu 2 godz.</p> <p>3. Produkcja rozsady warzyw 2 godz.</p> <p>4. Zmianowanie warzyw (zasady zmianowania)</p>	

2 godz.	
5. Odmianoznawstwo warzywne	2 godz.
6. Metody zwalczania chorób i szkodników warzyw	2 godz.
7. Zwalczanie chwastów w polowej uprawie warzyw	2 godz.
8. Zabiegi pielęgnacyjne stosowane w uprawie warzyw	2 godz.
9. Pędzenie warzyw	2 godz.
10. Systemy produkcji warzywniczej	2 godz.
11. Podział, lokalizacja i budowa obiektów szklarniowych oraz tuneli foliowych	2 godz.
12. Przygotowanie szklarni i tuneli foliowych	2 godz.
13. Uprawa warzyw pod osłonami - warzywa psiankowate (cechy odmianowe, odmiany zalecane do uprawy, odporność na choroby , choroby fizjologiczne, patogeniczne i szkodniki, zasady ich zwalczania w ochronie tradycyjnej i integrowanej, zasady szczepienia pomidora *)	
2 godz.	
14. Uprawa warzyw pod osłonami - warzywa dyniowate *) zakres ćwiczeń podobny jak u warzyw psiankowatych	2 godz.
15. Uprawa warzyw pod osłonami - sałata, rzodkiewka, warzywa kapustne	2 godz.

Nazwa przedmiotu	Pozyskiwanie funduszy UE na inwestycje w ogrodnictwie
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>nabył wiedzę z zakresu procedur ubiegania się o środki pomocowe w ogrodnictwie</p> <p>OG_P6S_WG07</p> <p>OG_P6S_WK03</p> <p>OG_P6S_WK05</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>potrafi pracować w zespołach opracowujących wnioski dotyczące środków pomocowych z Programu Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich</p> <p>opracowuje wnioski w zakresie pozyskiwania środków finansowych na inwestycje w ogrodnictwie</p> <p>OG_P6S_UW07</p> <p>OG_P6S_UK01</p> <p>OG_P6S_UU01</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>potrafi pracować w zespołach opracowujących wnioski dotyczące środków pomocowych z Programu Rozwoju Rolnictwa i Obszarów Wiejskich</p>	

OG_P6S_KK01
OG_P6S_KO03
OG_P6S_KR01

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 70%, ocena z wykładu 30 %\pisemne sprawdziany wiedzy
projekt w postaci przygotowania dokumentów aplikacyjnych
dyskusja na zajęciach,
zespołowy projekt w postaci przygotowania dokumentów aplikacyjnych

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów:

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 gospodarstw ogrodniczych
5. Działania inwestycyjne PROW 2014-2020 dla przedsiębiorców
6. Procedury związane z pozyskiwaniem środków na inwestycje w ogrodnictwie
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

Tematyka ćwiczeń:

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. Sporządzenie planu rozwoju gospodarstwa rolnego/ekonomicznego planu operacji
6. Sporządzenie wniosku aplikacyjnego
7. Sporządzenie pozostałych załączników
8. 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>W zakresie umiejętności</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p>	
Kryteria oceniania	
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Nazwa przedmiotu	Praktyka (4 tyg) po 2 semestrze
Semestr	
Liczba punktów ECTS	5
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Student zna podstawowe gatunki warzyw i roślin ozdobnych oraz drzew i krzewów</p> <p>Student wie jak jest zorganizowana produkcja polowa i szklarniowa roślin ogrodniczych, a także produkcja</p>	

owoców w sadzie

Student zna podstawowe maszyny i urządzenia służące do uprawy i pielęgnacji roślin oraz elementy budowy i wyposażenia szklarni

OG_P6S_WG03

OG_P6S_WG15

Umiejętności

Student posiada podstawowe umiejętności dotyczące uprawy roślin ogrodniczych w warunkach polowych i pod osłonami, oraz w sadach. Zaznajamia się z funkcjonowaniem maszyn i urządzeń służących do tej produkcji.

Student organizuje i prowadzi pracę w małym zespole. Umie posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu ogrodnictwa i wykorzystuje to w dyskusji na tematy zawodowe.

OG_P6S_UW07

OG_P6S_UO03

OG_P6S_UK04

Kompetencje społeczne

Student rozwiązuje problemy dotyczące planowania produkcji ogrodniczej

Student ma świadomość znaczenia nieustannego poszerzania umiejętności

OG_PS6_KO04

OG_PS6_KK01

W zakresie kompetencji społecznych

Student organizuje i prowadzi pracę w zespole

Student rozwiązuje problemy dotyczące planowania produkcji ogrodniczej

Student ma świadomość znaczenia nieustannego poszerzania umiejętności

Kryteria oceniania

praktyka 100%

Zaliczenie na podstawie znajomości zagadnień związanych z wykonywaną pracą

Aktywne uczestnictwo w wykonywanych zadaniach

Praca w grupach

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Zbiór warzyw i owoców
2. Organizacja zbioru warzyw i owoców
3. Przygotowanie warzyw i owoców do sprzedaży
4. Zabiegi pielęgnacyjne w uprawie drzew i krzewów owocowych
5. Cięcie letnie drzew
6. Zabiegi pielęgnacyjne w uprawie roślin warzywniczych
7. Zabiegi pielęgnacyjne w uprawie roślin ozdobnych

8.	Ocena odmian roślin sadowniczych, warzywniczych i ozdobnych
9.	Odchwaszczenie i nawadnianie upraw ogrodniczych
10.	Okulizacja letnia
11.	Uczestniczenie w badaniach prowadzonych w Stacjach Badawczo-Dydaktycznych

Nazwa przedmiotu	Praktyka semestralna 1
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	8
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student wie jak jest zorganizowana produkcja polowa i szklarniowa roślin ogrodniczych, a także produkcja owoców w sadzie</p> <p>Student zna metody zarządzania produkcją, orientuje się w funkcjonowaniu rynku produktów ogrodniczych</p> <p>OG_P6S_WK01</p> <p>OG_P6S_WK02</p> <p>OG_P6S_WK03</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student posiada umiejętności dotyczące uprawy roślin ogrodniczych w warunkach polowych i pod osłonami, oraz w sadach. Umie obsługiwać proste maszyny i urządzenia służące do tej produkcji</p> <p>Student umie rozpoznać gatunki roślin ogrodniczych.</p> <p>Student potrafi rozpoznać rośliny z objawami niedoboru składników min., oraz objawy niektórych chorób</p> <p>Student organizuje i prowadzi pracę w zespole</p> <p>OG_P6S_UW01</p> <p>OG_P6S_UW03</p> <p>OG_P6S_UW04</p> <p>OG_P6S_UW05</p> <p>OG_P6S_UO03</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Student rozwiązuje problemy dotyczące planowania produkcji ogrodniczej</p> <p>Student efektywnie współpracuje z członkami zespołu.</p> <p>OG_PS6_KK02</p> <p>OG_PS6_KO04</p>	
Kryteria oceniania	Zaliczenie na podstawie znajomości zagadnień związanych z wykonywaną pracą, egzamin ustny

	Aktywne uczestnictwo w wykonywanych zadaniach
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
Treści praktyki semestralnej	
1.	Cięcie wiosenne drzew
2.	Siew nasion roślin ogrodniczych
3.	Produkcja rozsady warzyw, roślin zielarskich i ozdobnych
4.	Prace szkółkarskie
5.	Przygotowywanie podłoży ogrodniczych
6.	Sadzenie roślin ogrodniczych
7.	Formowanie drzew
8.	Ściółkowanie upraw ogrodniczych
9.	Rozkładanie pułapek feromonowych i lepowych.
10.	Ochrona biologiczna upraw ogrodniczych
11.	Przerzedzanie zawiązków
12.	Zabiegi pielęgnacyjne w uprawie drzew i krzewów owocowych
13.	Cięcie letnie drzew
14.	Zabiegi pielęgnacyjne w uprawie roślin warzywniczych
15.	Zabiegi pielęgnacyjne w uprawie roślin ozdobnych
16.	Odchwaszczenie i nawadnianie upraw ogrodniczych
17.	Ocena odmian roślin sadowniczych, warzywniczych i ozdobnych
18.	Pobieranie próbek roślinnych
19.	Pobieranie, przygotowanie i ukorzenianie sadzonek zielnych roślin ozdobnych
20.	Ocena plonowania roślin ogrodniczych
21.	Zbiór warzyw i owoców
22.	Organizacja zbioru warzyw i owoców
23.	Przygotowanie warzyw i owoców do sprzedaży
24.	Organizacja sprzedaży roślin ozdobnych na punktach szkółkarskich
25.	Okulizacja letnia
26.	Uczestniczenie w badaniach prowadzonych w Stacjach Badawczo-Dydaktycznych
27.	Analiza chemiczna materiału roślinnego w laboratorium
28.	Ocena funkcjonowania gospodarstw ogrodniczych.
29.	Obieg dokumentów w gospodarstwach ogrodniczych, struktura zatrudnienia
30.	Specyfika pracy w wybranym gospodarstwie ogrodniczym

Nazwa przedmiotu	Produkcja drzew, krzewów i bylin ozdobnych
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>W zakresie wiedzy:</p> <p>Posiada szczegółową wiedzę z zakresu technologii produkcji ogrodniczej: sadownictwa, warzywnictwa, roślin leczniczych, roślin ozdobnych, szkółkarstwa.</p> <p>Posiada wiedzę z zakresu dendrologii i zagospodarowania terenów zieleni niezbędną do ich projektowania i eksploatacji</p> <p>O1– W15, O1– W16</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Ma umiejętność rozpoznawania drzew i krzewów, bylin i roślin zielnych, ich doboru do siedliska, projektowania powierzchni potrzebnej dla siedliska drzew i krzewów; projektowania, zakładania i pielęgnowania ogrodów przydomowych.</p> <p>Ma umiejętność wyboru oraz zaplanowania technologii stosowanych w ogrodnictwie w celu uzyskania najlepszych efektów produkcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem jakości produktu finalnego oraz analizy ekonomicznej przedsięwzięcia.</p> <p>Potrafi zaplanować i prowadzić szkółkę drzew i krzewów ozdobnych i sadowniczych, posiada umiejętność zastosowania podstawowych metod rozmnażania materiału szkółkarskiego</p> <p>O1 – U03, O1-U06, O1-U07</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość ważności dokształcania i samodoskonalenia w zakresie nowych technologii w ogrodnictwie oraz rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie w celu doskonalenia umiejętności uzyskanych w trakcie studiów.</p> <p>Wykazuje gotowość do analizy realizowanego zadania pod kątem określenia właściwych priorytetów z uwzględnieniem roli poszczególnych jego wykonawców</p> <p>O1 – K01, O1- K03</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 70%, ocena z wykładu 30 % zaliczenie
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozmnażanie generatywne drzew, krzewów i bylin ozdobnych. Omówienie wybranych metod przedsięwzięcia traktowania nasion. 2. Produkcja wybranych drzew i krzewów rozmnażanych przez wysiew nasion. 3. Rozmnażanie autowegetatywne wegetatywne – odkłady pionowe i poziome w nowoczesnej produkcji 	

- drzew i krzewów ozdobnych.
4. Rozmnażanie za pomocą sadzonek (faktory i kofaktory ukorzeniania, terminy pobierania sadzonek).
 5. Rozmnażanie wybranych krzewów ozdobnych rozmnażanych z sadzonek pędowych.
 6. Typy sadzonek, warunki ukorzeniania z uwzględnieniem fizjologii roślin.
 7. Rozmnażanie heterowegetatywne, nowe sposoby szczepienia i okulizacji wybranych taksonów roślin.
 8. Produkcja drzew alejowych.
 9. Produkcja drzew i krzewów iglastych.
 10. Produkcja krzewów liściastych.
 11. Produkcja pnączy o pędach zdrewniałych.
 12. Produkcja roślin wrzosowatych.
 13. Produkcja bylin z sadzonek z różnego.
 14. Produkcja bylin rozmnażanych z nasion.
 15. Wyposażenie gospodarstwa ogrodniczego produkującego, drzewa, krzewy i byliny ozdobne.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1. Sporządzanie sadzonek pędowych wybranych gatunków drzew i krzewów iglastych. -2 godz.
2. Szczepienie drzew i krzewów iglastych. – 2 godz.
3. Sporządzanie sadzonek zielnych krzewów liściastych. – 2 godz.
4. Rozmnażanie z sadzonek pędowych krzewów zawszezielonych liściastych. 2 godz.
5. Sporządzanie sadzonek zdrewniałych drzew i krzewów liściastych. – 2 godz.
6. Wjazd do gospodarstwa produkującego drzewa, krzewy i byliny ozdobne. – 5 godz.

Nazwa przedmiotu	Projektowanie zieleni miejskiej
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Student posiada wiedzę na zasad projektowania zieleni na terenach ogólnodostępnych. Zna specyfikę środowiska miejskiego.</p> <p>OG_P6S_WG10, OG_P6S_WG14, OG_P6S_WK01</p> <p>Umiejętności</p> <p>Student potrafi wykonać projekt zieleni w centrum miasta, zieleni osiedlowej oraz parkowej.</p>	

OG_P6S_UW02, OG_P6S_UW04, OG_P6S_UK01 Kompetencje społeczne Student jest świadom znaczenia działań proekologicznych w kształtowaniu środowiska, rozumie znaczenie zieleni i jej wpływ na zdrowie człowieka. OG_PS6_KK01, OG_PS6_KO02, OG_PS6_KR01	
Kryteria oceniania	kolokwium przygotowanie projektu postawa na zajęciach, udział w dyskusji kolokwia 60%; projekt, udział w dyskusji, przygotowanie sprawozdań 40%
Treści programowe - wykłady	
Program wykładów: 1. Miasto jako specyficzne siedlisko dla roślin. 2. Funkcje zieleni miejskiej. 3. Rodzaje zieleni miejskiej. 4. Zasady projektowania zieleni w centrach miast. 5. Drzewa i krzewy stosowane w gęstej zabudowie i przy wąskich ulicach. 6. Drzewa i krzewy stosowane z zieleni osiedlowej. 7. Roślinność parkowa. 8. Trawy ozdobne stosowane w zieleni miejskiej. 9. Zastosowanie bylin i roślin okrywowych na terenach zieleni. 10. Pnącza, stosowane w zieleni miejskiej. 11. Zasady projektowania kwietników. 12. Elementy wodne w projektach zieleni. 13. Zastosowanie roślin w pojemnikach do zazieleniania centrów miast. 14. Trawniki ozdobne. 15. Trawniki rekreacyjne i sportowe.	
Treści programowe - ćwiczenia	
Tematyka ćwiczeń: 1. Elementy dokumentacji projektu zieleni miejskiej. 2. Zasady rysowania mapy podstawowej, przekroju i widoku. 3. Projekt nasadzeń roślin w centrum miasta – koncepcja. 4. Dobór gatunków do projektu zieleni w centrum miasta. 5. Rysowanie planu podstawowego oraz przekroju kompozycji zieleni w centrum miasta. 6. Tworzenie tabeli ozdobności gatunków w projekcie zieleni w centrum miasta. 7. Projekt nasadzeń roślin na osiedlu mieszkaniowym – koncepcja.	

8.	Dobór gatunków do projektu zieleni osiedlowej.
9.	Rysowanie planu podstawowego oraz przekroju kompozycji zieleni osiedlowej.
10.	Tworzenie tabeli ozdobności gatunków w projekcie zieleni osiedlowej.
11.	Projekt nasadzeń roślin w parku miejskim – koncepcja.
12.	Dobór gatunków do projektu zieleni w parku miejskim.
13.	Rysowanie planu podstawowego oraz przekroju kompozycji zieleni w parku miejskim.
14.	Tworzenie tabeli ozdobności gatunków w projekcie zieleni w parku miejskim.
15.	Prezentacja projektów.

Nazwa przedmiotu	Przechowalnictwo płodów ogrodniczych
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>Student posiada umiejętności oceny przydatności uzyskanych w uprawie warzyw oraz owoców do ich krótkotrwałego i długotrwałego przechowywania. Zna warunki w jakich należy przechowywać poszczególne gatunki roślin oraz rodzaje pomieszczeń do przechowywania.</p> <p>O1-W15, O1-W17</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Uzyskana wiedza pozwoli studentowi na wybór najbardziej efektywnych metod schładzania wstępnego, metody przechowywania oraz zastosowania optymalnych warunków przy krótkotrwałym i długotrwałym przechowywaniu warzyw i owoców</p> <p>O1-U06, O1-U09, O1-U14</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Po zaliczeniu przedmiotu student będzie mógł być zatrudniony w sferze przechowalnictwa oraz dystrybucji warzyw i owoców na rynku hurtowym i detalicznym.</p> <p>O1-K01, O1-K05, O1-K04</p>	
Kryteria oceniania	<p>Pisemne zaliczenie</p> <p>ocena wykonanej prezentacji</p> <p>Praca w zespołach aktywność na zajęciach</p> <p>ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 %</p>
Treści programowe - wykłady	

Tematyka wykładów:	
1. Stan i perspektywy rozwoju przechowalnictwa warzyw i owoców w kraju i na świecie 2 godz.	
2. Procesy życiowe i zmiany fizjologiczne zachodzące podczas przechowywania warzyw i owoców	3 godz.
3. Czynniki wpływające na trwałość przechowalnicza warzyw i owoców	3 godz.
4. Optymalne warunki przechowywania warzyw i owoców	2 godz.
5. Charakterystyka stosowanych sposobów przechowywania warzyw i owoców	2 godz.
6. Przechowywanie warzyw i owoców w nowoczesnych przechowalniach, chłodniach i w kontrolowanej atmosferze	2 godz.
7. Przygotowanie warzyw i owoców do obrotu	1 godz.
Treści programowe - ćwiczenia	
Tematyka ćwiczeń:	
1. Wyznaczenie terminu dojrzałości owoców - test skrobiowy, ekstrakt	1 godz.
2. Wyznaczenia terminu dojrzałości owoców - jędrność miąższu	1 godz.
3. Wyliczenie WWDZb jabłek	1 godz.
4. Choroby fizjologiczne jabłek w okresie ich przechowywania	1 godz.
5. Choroby grzybowe jabłek w okresie ich przechowywania	1 godz.
6. Planowanie pomieszczeń przechowalniczych w sadzi - ćw. projektowe	1 godz.
7. Planowanie warunków przechowywania jabłek - ćw. projektowe	1 godz.
8. Podsumowanie wiadomości na temat przechowywania owoców	1 godz.
9. Wyznaczanie dojrzałości zbiorczej warzyw do przechowywania, sposoby zbioru. Metody przedłużania trwałości przechowalniczej warzyw	1 godz.
10. Projektowanie i budowa przechowalni dla potrzeb gospodarstwa warzywniczego. Rodzaje opakowań dla warzyw	1 godz.
11. Technologia przechowywania warzyw o dużej trwałości przechowalniczej	1 godz.
12. Technologia przechowywania warzyw o średniej trwałości przechowalniczej	1 godz.
13. Technologia przechowywania warzyw o małej trwałości przechowalniczej	1 godz.
14. Choroby bakteryjne, grzybowe i fizjologiczne warzyw w trakcie przechowywania	2 godz.

Nazwa przedmiotu	Przedmiot humanistyczny: Coaching
Semestr	
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

Kryteria oceniania	
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Nazwa przedmiotu	Przedmiot humanistyczny: Etyka/ Religioznawstwo/ Nauka o kulturze/ Socjologia/ Psychologia społeczna/ Historia filozofii, Filozofia
Semestr	
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Kryteria oceniania	
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	

Nazwa przedmiotu	Przystosowanie roślin do środowiska
------------------	-------------------------------------

Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Student zna budowę morfologiczną roślin, zna biologię kwitnienia i owocowania. zna modyfikacje poszczególnych organów roślin</p> <p>Zna sposoby przystosowania roślin do różnych warunków siedliska</p> <p>OG_P6S_WG03</p> <p>OG_P6S_WG10</p> <p>OG_P6S_WK02</p> <p>Umiejętności</p> <p>Student umie - w oparciu o wiedzę dotyczącą wymagania roślin i ich przystosowanie do środowiska - dokonać prawidłowego doboru gatunków roślin zarówno przy zakładaniu ogrodu jak i w przypadku rekultywacji terenów zdegradowanych</p> <p>Potrafi na podstawie składu florystycznego i wyglądu roślin wnioskować o właściwościach siedliska</p> <p>Ma świadomość konieczności ustawicznego dokształcania się</p> <p>OG_P6S_UW03</p> <p>OG_P6S_UO02</p> <p>OG_P6S_UU01</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Wykazuje znajomość i zrozumienie zagadnień związanych z funkcjonowaniem środowiska przyrodniczego oraz jego ochroną</p> <p>OG_PS6_KK01</p> <p>OG_PS6_KO02</p> <p>OG_PS6_KR01</p>	
Kryteria oceniania	<p>Ocena ćwiczenia 50 % wykład 50%</p> <p>Zaliczenie wykładu i ćwiczeń na podstawie egzaminu i ocen z ćwiczeń</p> <p>Ocena realizacji zadań</p> <p>Postawa i zaangażowanie na wykładach i ćwiczeniach</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykaz tematów i ćwiczeń dla przedmiotu/modułu kształcenia</p> <p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wstęp do przedmiotu 2. Modyfikacje organów wegetatywnych - korzeń 3. Modyfikacje organów wegetatywnych - łodyga 4. Modyfikacje organów wegetatywnych - liść 	

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

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń

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	Roślinność rekultywacyjna
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Student zna główne gatunki roślin, stosowanych przy rekultywacji terenów zdegradowanych. Zna zasady instalacji i pielęgnacji roślin na obszarach rekultywowanych. Ma wiadomości z zakresu wpływu odpowiedniego doboru gatunków do nasadzeń rekultywacyjnych na środowisko przyrodnicze. OG_P6S_WG10, OG_P6S_WG14, OG_P6S_WK01</p> <p>Umiejętności</p> <p>Student ma umiejętność rozpoznawania i odpowiedniego doboru gatunków do warunków siedliskowych i przeznaczenia terenu. Wykonuje projekt fragmentu zieleni, a także posiada umiejętność oceny prawidłowości kierunku zagospodarowania. OG_P6S_UW02, OG_P6S_UW04, OG_P6S_UK01.</p> <p>Rozumie konieczność śledzenia zmian w podejściu do zagadnień związanych z wykorzystaniem roślin w gospodarce i otoczeniu człowieka Student potrafi dostrzec problemy na styku produkcji rolnej i ochrony środowiska oraz przestrzegania zasad zrównoważonego rozwoju OG_PS6_KK01, OG_PS6_KO02, OG_PS6_KR01</p>	
Kryteria oceniania	kolokwium 60%, projekt 40% kolokwium projekt postawa na zajęciach udział w dyskusji
Treści programowe - wykłady	

Tematyka wykładów:

1. Plan wykładów. Rekultywacja w kierunku rekreacji.
2. Gatunki inwazyjne.
3. Dobór roślin do projektu.
4. Strategie życiowe roślin.
5. Zasady projektowania terenów parkowych na obszarach zdegradowanych.
6. Przykłady terenów rekreacyjnych tworzonych na obszarach zdegradowanych.
7. Roślinność jako narzędzie w rekultywacji krajobrazu.
8. Funkcje zieleni.
9. Dostosowanie nasadzeń do otaczającego krajobrazu.
10. Zastosowanie roślinności naturalnej. Mapy roślinności potencjalnej.
11. Wskazania do zastosowania gatunków rodzimych oraz obcego pochodzenia przy rekultywacjach.
12. Rewitalizacja terenów miejskich.
13. Zbiorowiska wykształcające się spontanicznie na terenach zmienionych przez człowieka i ich ochrona.
14. Rekultywacja użytków zielonych w kierunku utrzymania różnorodności biologicznej.
15. Zasady instalacji i pielęgnacji roślinności pełniącej funkcje rekultywacyjne.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń (każdy temat będzie realizowany na 2 godzinach):

1. Plan ćwiczeń. Cechy roślin, predysponujące je do nasadzeń rekultywacyjnych.
2. Rośliny okrywowe stosowane do rekultywacji terenów zdegradowanych. Gatunki inwazyjne. Gatunki traw stosowanych do rekultywacji.
3. Gatunki krzewów stosowane w rekultywacji.
4. Drzewa odporne na zanieczyszczenie środowiska i ich zastosowanie w rekultywacji.
5. Komponowanie nasadzeń.
6. Wstęp do koncepcji zagospodarowania terenu do rekultywacji.
7. Koncepcja zagospodarowania – przerysowanie i przeskalowanie mapy.
8. Koncepcja zagospodarowania – plan funkcjonalny
9. Koncepcja zagospodarowania – ogólny plan nasadzeń
10. Koncepcja zagospodarowania – mała architektura
11. Koncepcja zagospodarowania – dobór drzew i krzewów
12. Koncepcja zagospodarowania – dobór roślinności okrywowej oraz składu gatunkowego nawierzchni trawiastych.
13. Plan czynności w trakcie instalacji zieleni oraz zabiegów pielęgnacyjnych na zaprojektowanym terenie.
14. Opis projektu.
15. Prezentacja projektów.

Nazwa przedmiotu	Roślinność terenów zadarnionych
Semestr	piąty

Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Student zna główne gatunki roślin użytków zielonych oraz podstawowe zasady gospodarowania na użytkach zielonych.</p> <p>Ma wiadomości z zakresu wpływu sposobu zagospodarowania terenu na środowisko przyrodnicze.</p> <p>OG_P6S_WG10 OG_P6S_WG15 OG_P6S_WK02</p> <p>Umiejętności</p> <p>Student ma umiejętność rozpoznawania i odpowiedniego doboru gazonowych gatunków traw do warunków siedliskowych i przeznaczenia terenu.</p> <p>Wykonuje projekt fragmentu zieleni, a także posiada umiejętność oceny bonitacyjnej trawników.</p> <p>OG_P6S_UW06 OG_P6S_UO02 OG_P6S_UK01</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Rozumie konieczność śledzenia zmian w podejściu do zagadnień związanych z wykorzystaniem roślin w gospodarce i otoczeniu człowieka</p> <p>Student potrafi dostrzec problemy na styku produkcji rolnej i ochrony środowiska oraz przestrzegania zasad zrównoważonego rozwoju postawa na zajęciach</p> <p>OG_PS6_KK01 OG_PS6_KO03 OG_PS6_KR01</p>	
Kryteria oceniania	kolokwium projekt udział w dyskusji postawa na zajęciach kolokwium 60%, projekt 40%
Treści programowe - wykłady	
Tematyka wykładów: <ol style="list-style-type: none"> 1. Historia, funkcje, rodzaje i cechy trawników. 2. Przydatność i wartość gatunków oraz mieszanek traw używanych na trawniki 3. Różne sposoby zakładania trawników 4. Sposoby pielęgnacji trawników 5. Renowacja terenów zadarnionych. 6. Sposoby alternatywnego zagospodarowania terenów zadarnionych. 	

7.	Występowanie oraz metody zwalczania chwastów, chorób i szkodników na trawnikach.
8.	Użytki zielone a ochrona środowiska.
Treści programowe - ćwiczenia	
Tematyka ćwiczeń (każdy temat będzie realizowany na 2 godzinach):	
1.	Miejsce traw w systematyce i morfologia roślin jednoliściennych
2.	– 5. Omówienie cech użytkowych i morfologicznych podstawowych gatunków traw gazonowych.
6.	Zapoznanie się z metodami oceny wizualnej funkcjonalnej nawierzchni trawnikowych
7.	Wstęp do koncepcji zagospodarowania terenu.
8.	Koncepcja zagospodarowania – przerysowanie i przeskalowanie mapy – rozdanie map
9.	Koncepcja zagospodarowania – plan funkcjonalny
10.	Koncepcja zagospodarowania – ogólny plan nasadzeń
11.	Dobór roślin akcentów i szkieletu projektu
12.	Dobór ozdób i wypełnienia
13.	Dobór gatunków do nawierzchni trawiastych i łąk kwietnych.
14.	Opis techniczny projektu.
15.	Prezentacja projektów.

Nazwa przedmiotu	Rośliny do dekoracji wnętrz
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>charakteryzuje warunki świetlne i klimatyczne w różnych typach wnętrz (mieszkania, biura, hotele, lokale usługowe), klasyfikuje gatunki roślin doniczkowych do podstawowych grup roślin (pnącza, rośliny o dekoracyjnych liściach, solitery, rośliny kwitnące – sezonowe i wieloletnie), wymienia zasady ich stosowanie i eksponowania, określa ich wymagania i podstawowe zasady uprawy, określa sposoby rozmnażania roślin doniczkowych.</p> <p>O1 – W03</p>	

O1 – W06

W zakresie umiejętności

wykorzystuje rośliny doniczkowe zgodnie z ich wymaganiami, dobiera optymalny sposób ekspozycji w zależności od warunków świetlnych i termicznych miejsca uprawy, zgodnie z zasadami kompozycji, stylem wnętrza i obowiązującymi trendami, pielęgnuje i rozmnaża rośliny doniczkowe.

O1 – U07

W zakresie kompetencji społecznych

ma świadomość znaczenia roślin ozdobnych na jakość życia i odpowiedzialności za estetykę i stan otoczenia, jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową, potrafi współpracować w grupie, rozumie potrzebę dokształcania się i podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych.

O1 – K01

O1 – K05

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 70%, ocena z wykładu 30 %

Treści programowe - wykłady

15 godz.

1. Charakterystyka warunków świetlnych i klimatycznych w różnych typach wnętrz
2. Rośliny do dekoracji wnętrz o ozdobnych liściach 2 godz.
3. Rośliny do dekoracji wnętrz o ozdobnych kwiatach (wieloletnie) 2 godz.
4. Sezonowe rośliny doniczkowe 2 godz.
5. Charakterystyka i prowadzenie pnączy
6. Paprocie i rośliny epifityczne w dekoracjach wnętrz (storczyki, bromelie)
7. Rośliny owadożerne
8. Sukulenty
9. Zasady eksponowania roślin we wnętrzach (kolorystyka, tło, oświetlenie, kompozycja)
10. Nowoczesne sposoby ekspozycji roślin doniczkowych (tzw. desk gardens, Sky Planters, kompozycje z kwiatami ciętymi)
11. Uprawa hydroponiczna
12. Zabiegi pielęgnacyjne w uprawie roślin doniczkowych, cięcie i formowanie roślin doniczkowych

Treści programowe - ćwiczenia

Ćwiczenia 15 godz.

1. Dobór roślin doniczkowych ze względu na wymagania świetlne i termiczne 2 godz.
2. Dobór roślin doniczkowych o małych wymaganiach pielęgnacyjnych 2 godz.
3. Aranżacje roślin doniczkowych w zależności od stylu wnętrza (m.in. stylu rustykalnego, śródziemnomorskiego, art deco, orientalnego, vintage, industrialnego, kolonialnego) – zajęcia praktyczne 2 godz.
4. Aranżacje roślinne parapetu okiennego – zajęcia praktyczne 2 godz.

5. Aranżacje roślinne w przestrzeni biurowej – zajęcia praktyczne 2 godz.
6. Projekt zielonej ściany 2 godz.
7. Okolicznościowe dekoracje we wnętrzach – zajęcia praktyczne 2 godz.
8. Dobór roślin do ogródków sukulentowych 1 godz.

Nazwa przedmiotu	Rośliny zielarskie
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>Student zna sposoby i zasady pozyskiwania surowca zielarskiego umie określić zasady standaryzacji surowca oraz jego stabilizacji opracowuje założenia uprawy podstawowych gatunków roślin zielarskich, technologię ich zbioru, suszenia i przechowywania w zależności od metody pozyskiwania surowca</p> <p>4. interpretuje działanie i zastosowanie podstawowych grup surowców zielarskich ze względu na zawartość w nim substancji biologicznie czynnych</p> <p>5. rozpoznaje wpływ czynników endogennych i egzogennych na skład chemiczny surowca</p> <p>O1 WO3, O1 WO6, O1WO14 O1W19</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>student potrafi rozróżnić surowiec zielarski pod względem organograficznym i w podstawowym zakresie gatunkowym</p> <p>potrafi ocenić i dobrać stanowisko pod uprawę roślin zielarskich dokonując analizy czynników środowiskowych wpływających na rozwój roślin, rozpoznaje rośliny dostarczające przypraw korzennych, warzywnych i ziołowych, zna ich systematykę, surowce będące w obrocie towarowym, podstawowe zasady uprawy i pozyskiwania surowca, potrafi rozróżniać podstawowe przyprawy na podstawie ich cech użytkowych</p> <p>O1U03, O1U13, O1U05</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>ma świadomość znaczenia właściwej uprawy roślin zielarskich na dobrą jakość i bezpieczeństwo surowca zielarskiego dla potrzeb farmaceutycznych,</p> <p>efektywnie działa wg wskazówek, umie pracować w zespole,</p> <p>przeprowadza proste badania na podstawie wskazówek</p> <p>O1K03, O1-K04 O1K05</p>	

Kryteria oceniania	Średnia ocen z wykładów 40%+średnia ocen z ćwiczeń 60%
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rys historyczny zielarstwa, 2. Stan i kierunki rozwoju zielarstwa w Polsce 3. Podstawowe terminy: fitoterapia, farmakognozja, lek roślinny, produkt roślinny, substancje biologicznie czynne i.t.p. 4. Podział substancji biologicznie czynnych ze względu na skład chemiczny i właściwości lecznicze: substancje podstawowe: węglowodany, polisacharydy-glukany, skrobie, polifruktany-inulina, surowce śluzowe tłuszcze, 5. Substancje podstawowe c.d. oleje, aminokwasy, białka, enzymy 6. Substancje wtórne podział, flawonoidy, fenolokwasy, 7. Substancje wtórne c.d. terpeny, fenole, lignany, 8. Kumaryny, antrachinony, garbniki, steroidy, chinony 9. Glikozydy nasercowe, saponiny, sapogeniny, 10. Alkaloidy Związki o charakterze niejednorodnym: olejki eteryczne, żywice, balsamy, gorycze 11. Czynniki działające na zmienność plonu i jakości surowca 12. Surowce i leki nowoczesnej farmacji: podział surowców zielarskich organograficzny, sposoby wytrawiania leków silnie i słabo działających 13. Badania surowca zielarskiego: badanie tożsamości biologicznej, makroskopowe, mikroskopowe, biologiczne, standaryzacja, wymagania jakościowe odnośnie składu chemicznego, zanieczyszczeń mineralnych, mikrobiologicznych i chemicznych 14. Zbiór surowców zielarskich, zasady zbioru, ze stanu naturalnego oraz z upraw, ze względu na typ surowca: termin zbioru, sposób zbioru, mechanizacja zbioru, czynniki decydujące o jakości surowca: pora dnia, warunki pogodowe, warunki pozbiornicze, plon surowca w zależności od jego typu, 15. Uprawa roślin zielarskich występujących w Polsce naturalnie oraz introdukowanych z innych rejonów świata: wymagania klimatyczne, warunki glebowe, uprawa gleby, nawożenie, agrotechnika, uprawa z siewu i z rozsady, uprawa z sadzonek wegetatywnych, ochrona przed chorobami i szkodnikami 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Tematyka ćwiczeń</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Towaroznawstwo produktów zielarskich: rozpoznawanie makroskopowe tożsamości surowca w stanie świeżym, po wysuszeniu w całości i po adiuście, rozpoznawanie ważniejszych gospodarczo roślin leczniczych na podstawie materiału zielnikowego oraz ze stanu naturalnego 2h 2. Biologia i morfologia roślin przyprawowych, ich znaczenie w żywieniu człowieka, podział, rośliny przyprawowe ziołowe 2h 3. Rośliny przyprawowe ziołowe c.d., 2h 4. Przyprawy korzenne trawa cytrynowa, sezam, gałka muszkatołowa, goździki, ziele angielskie, imbir, kurkuma, alpinia, liść murracji koeniga, 2h 	

5. Przyprawy korzenne i mieszanki przypraw curry, garam masala, harissa, sambal olek i inne przyprawy z paryka chili i czosnkiem, mieszanki europejskie: zioła prowansalskie, bouquet garni, mieszanki do marynaty 2h
6. Przyprawy warzywne: czosnek, cebula, seler, pietruszka itp., przetwory z soi: sos sojowy, tofu, miso, glony morskie, wasabi (*Wasabia japonica*), rośliny przyprawowe z rodz. Brassicaceae. 2h
7. Używki: herbata (*Camelia sinensis*), jej uprawa historia stosowania, znaczenie w diecie człowieka (biała, zielona, czarna ,ulung), Kawa (*Coffea sp.*) jej uprawa historia stosowania, znaczenie w diecie człowieka, 2h
8. Kakao (*Theobroma cacao*) inne napoje w roślin: guarana (*Paulinia cupana*), herba mate (*Illex paraguariensis*), rooibos (*Aspalathus linearis*) 1h

Nazwa przedmiotu	Rynek ogrodniczy
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 ma podstawową wiedzę na temat funkcjonowania rynku ogrodniczego w Polsce.</p> <p>Student ma wiedzę z zakresu analizy ekonomicznej w produkcji ogrodniczej</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student po ukończeniu kursu potrafi samodzielnie wykonać pracę projektową z zakresu rynku ogrodniczego.</p> <p>Student posiada umiejętności pozwalające na precyzyjne porozumienia się z instytucjami, producentami i odbiorcami związanymi z produkcją ogrodniczą.</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Potrafi prawidłowo określić oraz rozwiązać problemy związane z planowaniem, realizacją i sprzedażą produkcji ogrodniczej</p> <p>Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy w zakresie planowania i realizacji zadań związanych z produkcją ogrodniczą</p>	
Kryteria oceniania	<p>ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 %</p> <p>Oceny z ćwiczeń praktycznych z zakresu projektu rynku ogrodniczego</p> <p>Egzamin pisemny</p> <p>Ocena prac analitycznych wykonywanych na ćwiczeniach, w tym umiejętności stosowania odpowiednich metod, pomiaru i opisu zjawisk.</p> <p>Ocena projektu rynku ogrodniczego</p> <p>Ocena w zakresie kompetencji społecznych na podstawie aktywności w dyskusji, indywidualnej pracy i wyboru odpowiednich źródeł informacji</p>

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów:

1. Wspólna organizacja rynków rolnych w ramach WPR.
2. Wspólna organizacja rynków rolnych w ramach WPR.
3. Rynek ogrodniczy w Polsce.
4. Organizacja rynku ogrodniczego w kraju.
5. Interwencja rynkowa, systemy kwot i pomocy.
6. Handel z krajami trzecimi.
7. Organizacje producenckie.
8. Prognozowanie na rynkach rolnych.
9. Światowa Organizacja Handlu.
10. Umowy międzynarodowe - TTIP.
11. Umowy międzynarodowe – CETA.
12. Eksport na rynkach ogrodniczych.
13. Import na rynkach ogrodniczych.
14. Marketing mix.
15. Rynek ogrodniczy a żywność funkcjonalna.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1. Rynek ogrodniczy – wybór zakresu pracy projektowej.
2. Organizacja rynku – baza surowcowa i przetwórstwo.
3. Mierniki lokalizacji.
4. Prognozowanie na rynkach rolnych.
5. Analiza cen.
6. Spożycie krajowe artykułów ogrodniczych.
7. Analiza eksportu – zadania.
8. Analiza importu – zadania.
9. Bilanse handlowe – Polska i kraje UE.
10. Produkcja ogrodnicza na świecie – zadania.
11. Biznes plan produkcji ogrodniczej – założenia.
12. Biznes plan produkcji ogrodniczej – realizacja.
13. Mierniki oceny przedsięwzięć inwestycyjnych.
14. Wsparcie rynków ogrodniczych z funduszy UE.
15. Wsparcie rynków ogrodniczych z budżetu krajowego.

Nazwa przedmiotu

Seminarium inżynierskie

Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student wie jak zredagować prace naukową o charakterze pogładowym</p> <p>Rozróżnia wartość literatury z podziałem na naukową, popularno-naukową i popularną</p> <p>Potrafi ocenić i dobrać pod względem merytorycznym</p> <p>Potrafi wyszukiwać pozycje literatury w internecie i bibliotece w oparciu o katalogi i elektroniczne wyszukiwanie danych</p> <p>Zna podstawowe zasady prawa autorskiego</p> <p>O1-W05, O1-W18</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi opracować odpowiednio materiały źródłowe, stosując przypisy, odnośniki czy cytowania w taki sposób by nie popełnić plagiatu</p> <p>Umie w sposób syntetyczny przedstawić opracowany materiał w formie multimedialnej</p> <p>O1-U01, O1-U09</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student umie określić priorytety i właściwie zaplanować pracę,</p> <p>Potrafi poprawnie formułować treści w formie pisemnej i prezentacji multimedialnej tak żeby zainteresować słuchaczy</p> <p>Posiada świadomość konieczności dokończania się i samodoskonalenia w obranej dziedzinie</p> <p>O1-K01, O1-K06</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 100%,
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>1. Zasady pisania pracy inżynierskiej.(Wymagania redakcyjne dotyczące strony formalnej, poprawności językowej, doboru literatury oraz jej cytowania oraz założeń do realizacji w projekcie 4 godz.</p> <p>2. Zapoznanie się ze sposobem doboru publikacji zamieszczonych w czasopismach naukowych, popularno-naukowych, podręcznikach oraz w oparciu o Internet 8 godz.</p>	

3. Opracowanie przez studentów części opisowej i prezentacja w formie referatu	8 godz.
4. Opracowanie części projektowej i prezentacja w formie multimedialnej	10 godz

Nazwa przedmiotu	Szczegółowa uprawa roślin sadowniczych
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>Wiedza na temat zakładania sadów i jagodników najważniejszych gospodarczo roślin sadowniczych</p> <p>Wiedza na temat zabiegów agrotechnicznych stosowanych w sadach i jagodnikach</p> <p>OG_P6S_WK01</p> <p>OG_P6S_WK02</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Umiejętność rozpoznawania owoców odmian jabłoni i gruszy.</p> <p>Umiejętność zaplanowania zabiegów agrotechnicznych w sadach i jagodnikach</p> <p>OG_P6S_UW04</p> <p>OG_P6S_UW06</p> <p>OG_P6S_UO01</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.</p> <p>potrafi prawidłowo określić problemy w produkcji ogrodnictwa i rozwiązać je</p> <p>OG_P6S_KK01</p> <p>OG_P6S_KK04</p>	
Kryteria oceniania	<p>ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %</p> <p>Zaliczenie ćwiczeń i egzamin</p> <p>Praktyczne zaliczenie rozpoznawania odmian, zaliczenie ćwiczeń i egzamin</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>1. Zakładanie plantacji truskawek. Pochodzenie gatunku. Rozmieszczenie produkcji w Polsce. Znaczenie gospodarcze, cechy polskiego rynku truskawek. Wymagania klimatyczne i glebowe. Dobór przedplonów. Przygotowanie stanowiska, terminy zakładania plantacji. Systemy sadzenia.</p> <p>2. Prowadzenie plantacji truskawek. Zabiegi agrotechniczne wykonywane na plantacji truskawek. Sposoby produkcji truskawek poza tradycyjnym sposobem ich dojrzewania. Bezglebowa uprawa truskawek.</p>	

3. Zakładanie plantacji porzeczek. Pochodzenie gatunku. Rozmieszczenie produkcji w Polsce. Znaczenie gospodarcze. Wymagania glebowo – klimatyczne. Materiał szkółkarski. Systemy sadzenia i rozstawa. Przygotowanie stanowiska.
4. Prowadzenie plantacji porzeczek. Zabiegi agrotechniczne wykonywane na plantacji porzeczek. Cięcie porzeczek. Sposoby określania konieczności i terminu wykonania zabiegów ochrony.
5. Zakładanie plantacji malin. Pochodzenie gatunku. Rozmieszczenie produkcji w Polsce. Wymagania glebowo – klimatyczne. Materiał szkółkarski. Sposoby szpalerowego prowadzenia malin. Systemy sadzenia i rozstawa.
6. Prowadzenie plantacji malin. Zabiegi agrotechniczne wykonywane na plantacji malin. Usuwanie pierwszych latorośli. Systemy cięcia malin. Uprawa odmian powtarzających. Nowe technologie w uprawie malin.
7. Zakładanie i prowadzenie plantacji agrestu. Pochodzenie gatunku. Rozmieszczenie produkcji w Polsce. Wymagania glebowo – klimatyczne. Zabiegi agrotechniczne wykonywane na plantacji agrestu.
8. Zakładanie i prowadzenie sadu brzoskwiniowego. Pochodzenie gatunku. Rozmieszczenie produkcji w Polsce. Wymagania glebowo – klimatyczne. Charakterystyka różnych modeli sadu brzoskwiniowego. Zabiegi agrotechniczne wykonywane w sadzie brzoskwiniowym.
9. Zakładanie i prowadzenie sadu morelowego. Pochodzenie gatunku. Rozmieszczenie produkcji w Polsce. Wymagania glebowo – klimatyczne. Systemy sadzenia i rozstawa. Zabiegi agrotechniczne wykonywane w sadzie morelowym.
10. Zakładanie sadu wiśniowego. Pochodzenie gatunku. Rozmieszczenie produkcji w Polsce. Wymagania glebowo – klimatyczne. Systemy sadzenia i rozstawa.
11. Prowadzenie sadu wiśniowego. Zabiegi agrotechniczne wykonywane w sadzie wiśniowym. Ochrona przed ptakami.
12. Zakładanie i prowadzenie sadu czereśniowego. Pochodzenie gatunku. Rozmieszczenie produkcji w Polsce. Wymagania glebowo – klimatyczne. Systemy sadzenia i rozstawa. Zabiegi agrotechniczne wykonywane w sadzie czereśniowym. Ochrona owoców przed pękaniem.
13. Zakładanie i prowadzenie sadu śliwowego. Pochodzenie gatunku. Rozmieszczenie produkcji w Polsce. Wymagania glebowo – klimatyczne. Systemy sadzenia i rozstawa. Zabiegi agrotechniczne wykonywane w sadzie śliwowym.
14. Zakładanie i prowadzenie sadu gruszowego. Pochodzenie gatunku. Rozmieszczenie produkcji w Polsce. Wymagania glebowo – klimatyczne. Systemy sadzenia i rozstawa. Zabiegi agrotechniczne wykonywane w sadzie gruszowym.
15. Zakładanie i prowadzenie sadu jabłoniowego. Pochodzenie gatunku. Rozmieszczenie produkcji w Polsce. Wymagania glebowo – klimatyczne. Systemy sadzenia i rozstawa. Zabiegi agrotechniczne wykonywane w sadzie jabłoniowym.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1. Podstawowe pojęcia z zakresu pomologii. Pomologia drzew pestkowych – śliwa. Cechy diagnostyczne owoców śliwy
2. Pomologia drzew pestkowych – wiśnia i czereśnia
3. Pomologia drzew pestkowych – brzoskwinia i morela
4. Utrwalenie i sprawdzenie wiadomości z zakresu pomologii drzew pestkowych oraz cechy

diagnostyczne owoców jabłoni – opis trzech odmian letnich

5. Pomologia drzew ziarnkowych – grusza. Cechy diagnostyczne owoców gruszy – opis 6. wybranych odmian
6. Pomologia drzew ziarnkowych – jabłoni. Cechy gospodarcze drzew i owoców jabłoni. Opis 7. jesiennych i wczesnozimowych odmian jabłoni wg cech diagnostycznych
7. Pomologia drzew ziarnkowych – jabłoni. Opis 10. wczesnozimowych i zimowych odmian jabłoni wg cech diagnostycznych
8. Pomologia drzew ziarnkowych – jabłoni. Opis 10. późnozimowych odmian jabłoni wg cech diagnostycznych
9. Hodowla odmian genetycznie odpornych na parcha jabłoni. Ocena organoleptyczna owoców wybranych 10. odmian parchoodpornych
10. Utrwalenie i sprawdzenie wiadomości z zakresu pomologii drzew ziarnkowych oraz umiejętności praktycznego rozpoznawania owoców 36. odmian jabłoni i gruszy (zestaw podstawowy) i 10. odmian parchoodpornych
11. Pomologia orzecha włoskiego i leszczyny. Zapoznanie się z programami ochrony roślin sadowniczych
12. Podstawowe pojęcia z zakresu pomologii roślin jagodowych. Cechy gospodarcze oraz rejestry truskawki, maliny oraz porzeczek
13. Pomologia roślin jagodowych – agrest, winorośl i borówka amerykańska
14. Pomologia mniej znanych roślin sadowniczych – aronia, pigwa, pigwowiec, aktinidia, żurawina, bez czarny, rokitnik, dereń, jagoda kamczacka, cytryniec chiński)
15. Utrwalenie i sprawdzenie wiadomości z zakresu pomologii orzechów, roślin jagodowych i mało znanych.

Nazwa przedmiotu	Szczegółowa uprawa warzyw w polu i pod osłonami
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Po ukończeniu przedmiotu student W zakresie wiedzy Student nabywa teoretyczną i praktyczną wiedzę z zakresu wymagań glebowych i klimatycznych, metod rozmnażania i uprawy , pielęgnacji , zbioru i traktowania posprzętowego w poszczególnych gatunków warzy, wartości odżywczej , znaczenia gospodarczego. Wykazuje znajomość właściwego następstwa roślin , metod nawożenia oraz sposobów przyspieszania zbioru OG_P6S_WG15 OG_P6S_WG09 OG_P6S_WK02 W zakresie umiejętności	

Student nabywa umiejętności zaplanowania i prowadzenia uprawy najważniejszych gatunków warzyw , z uwzględnieniem uwarunkowań siedliskowych i ekonomicznych . Potrafi ocenić stopień ryzyka w produkcji oraz uzyskane efekty produkcyjne

OG_P6S_UW06

OG_P6S_UW07

W zakresie kompetencji społecznych

Student posiada świadomość odpowiedzialności za produkcję wysokiej jakości warzyw przydatnych do bezpośredniego spożycia i na potrzeby przetwórstwa oraz wprowadzenie metod uprawy uwzględniających ochronę środowiska naturalnego

OG_PS6_KO01

Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 40%, ocena z wykładu 60 % egzamin pisemny zaplanowanie uprawy poszczególnych gatunków warzyw, kontrola technologii produkcji w polu i pod osłonami praca zespołowa , aktywność na zajęciach
--------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów:

Klasyfikacja poszczególnych grup warzyw, znaczenie gospodarcze, wartość odżywcza , wymagania glebowe i klimatyczne nawożenie, metody uprawy, pielęgnacja zbiorów, przechowywanie.

- warzywa kapustne- kapusta głowiasta , kapusta brukselska, kalafior, brokuł, kalarepa, kapusta pekińska
4 godz.
- warzywa rzepowate- rzodkiewka, rzodkiew 2 godz.
- warzywa korzeniowe- marchew, pietruszka, seler, burak ćwikłowy 4 godz.
- warzywa cebulowe- cebula, czosnek, por 4 godz.
- warzywa liściowe- sałata, szpinak 2 godz.
- warzywa psiankowate - pomidor, papryka 2 godz.
- warzywa dyniowate- ogórek, dynia, melon, kawon 2 godz.
- warzywa strączkowe - groch, fasola, bób 2 godz.
- warzywa wieloletnie - rabarbar, chrzan, szczaw, szparag 2 godz.
- warzywa uprawiane pod osłonami-pomidor, ogórek, papryka 6 godz.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń

1. Warzywa kapustne- kapusta głowiasta biała, czerwona, włoska, kapusta brukselska, kalafior, brokuł włoski, kalarepa, jarmuż, kapusta chińska, kapusta pekińska, opis botaniczny, cechy rozpoznawcze i użytkowe, odmiany, choroby i szkodniki, objawy i sposoby ich zwalczania, zwalczanie chwastów
6 godz.

*) podobny zakres tematyki dotyczy wszystkich omawianych grup warzyw

2. Warzywa rzepowate- rzodkiewka, rzodkiew, rzepa, brukiew 3 godz.

3. Warzywa korzeniowe- marchew, pietruszka korzeniowa seler korzeniowy, pasternak, burak ćwikłowy, skorzonera, salsefia	6 godz.
4. Warzywa cebulowe - cebula zwyczajna , kartoflanka wielopiętrowa, szalotka, perłowa, czosnek, por, szczypiorek, siedmiolatka	4 godz.
5. Warzywa liściowe- sałata, endywia, cykoria sałatowa, pietruszka naciowa seler naciowy i liściowy, burak liściowy, szpinak zwyczajny, szpinak nowozelandzki, roszonek, portulaka warzywna, rzeżucha	6 godz.
6. Warzywa psiankowate- pomidor, papryka, oierzyna, ziemniak	4 godz.
7. Warzywa dyniowate-ogórek, dynia olbrzymia, dynia zwyczajna (patison, cukinia, kabaczek, dynia makaronowa, dynia beżłupinowa), kawon, melon	4 godz.
8. Warzywa strączkowe- fasola zwyczajna i wielokwiatowa, groch, bób, soczewica ciecierzycy, łądzian, soja	3 godz.
9. Warzywa wieloletnie- rabarbar, szczaw chrzan, szparag	3 godz.
10. Warzywa różne - kukurydza cukrowa, fenkuł, karczoch, kard	3 godz.
11. Warzywa przyprawowe - koper ogrodowy, kminek, anyż, kolendra, majeranek ogrodowy	3 godz.

Nazwa przedmiotu	Szkółkarstwo
Semestr	
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Student zdobywa wiedzę z zakresu metod rozmnażania roślin wieloletnich i cykli produkcyjnych w szkółkach i matecznikach.</p> <p>Nabywa wiedzę na temat czynników wpływających na wysoką jakość i zdrowotność materiału szkółkarskiego.</p> <p>Zna zasady doboru podkładki, jej uszlachetniania</p> <p>OG_P6S_WG15</p> <p>OG_P6S_WK01</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi zaplanować i prowadzić</p> <p>szkółkę drzew i krzewów ozdobnych i sadowniczych</p> <p>Posiada umiejętność zastosowania</p> <p>podstawowych metod rozmnażania materiału szkółkarskiego</p> <p>Umie wykonać szczepienie i okulizację oraz pobrać sadzonki</p> <p>OG_P6S_UW06</p> <p>OG_P6S_UW07</p> <p>OG_P6S_UO01</p>	

<p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Ma świadomość roli doksztalcenia i samodoskonalenia w zakresie nowych technologii w szkółkarstwie oraz rozumie potrzebę ciągłego uczenia się i doskonalenia</p> <p>Zna prawa i obowiązki szkółkarza</p> <p>Ma świadomość odpowiedzialności za produkując szkółkarską jej wpływu na sadownictwo i środowisko naturalne</p> <p>OG_P6S_KK01</p> <p>OG_P6S_KO01</p> <p>OG_P6S_KO04</p>	
Kryteria oceniania	<p>ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 %</p> <p>Kolokwia</p> <p>EgzaminZaliczenie z zakresu sadzonkowania i szczepienia</p> <p>Ocena postawy na zajęciach</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów: 7,5 wykładów po 2 godziny</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terminologia stosowana w szkółkarstwie. Metody rozmnażania roślin sadowniczych i ozdobnych. Stan i kierunki rozwoju szkółkarstwa sadowniczego i ozdobnego w Polsce 2. Czynniki przyrodnicze i ekonomiczne warunkujące produkcję szkółkarską 3. Uszlachetnianie: cel, terminy, zasady i metody szczepienia i okulizacji 4. Produkcja jednorocznego drzewka owocowego 5. Produkcja dwuletniego drzewka owocowego 6. Wymagania jakościowe materiału szkółkarskiego i jego kwalifikacja 7. Rozmnażanie generatywne wieloletnich roślin ozdobnych 8. Produkcja drzew alejowych 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Tematyka ćwiczeń: ćwiczenia 2 godzinne</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Metody rozmnażania roślin sadowniczych i ozdobnych. 2. Podkładka, typy i jej wpływ na odmianę szlachetną. Cechy dobrej podkładki, Porównanie podkładek. 3. Rozmnażanie podkładki generatywnej i wegetatywnej. 4. Kolokwium – Podkładka. 5. Produkcja materiału szkółkarskiego maliny, jeżyny 6. Rozmnażanie truskawki. Rodzaje sadzonek. 7. Produkcja materiału szkółkarskiego agrestu, porzeczek i borówki. 8. Rozmnażanie winorośli 9. Kolokwium- rozmnażanie roślin jagodowych. 10. Szczepienie i okulizacja praktycznie 11. Rozmnażanie róż 12. Wegetatywne rozmnażanie roślin liściastych 	

13.	Rozmnażanie roślin iglastych
14.	Sadzonkowanie roślin ozdobnych
15.	Kolokwium- rozmnażanie roślin ozdobnych

Nazwa przedmiotu	Technika w kształtowaniu terenów zieleni
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza Posiada szczegółową wiedzę z zakresu technologii produkcji ogrodniczej: sadownictwa, warzywnictwa, roślin leczniczych, roślin ozdobnych, szkółkarstwa Posiada wiedzę z zakresu dendrologii i zagospodarowania terenów zieleni niezbędną do ich projektowania i eksploatacji Posiada wiedzę na temat technicznych aspektów produkcji ogrodniczej i kształtowania terenów zieleni</p> <p>Umiejętności Ma umiejętność wyboru oraz zaplanowania technologii stosowanych w ogrodnictwie w celu uzyskania najlepszych efektów produkcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem jakości produktu finalnego oraz analizy ekonomicznej przedsięwzięcia Potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania gospodarstwa ogrodniczego pod względem zastosowanych procesów technologicznych i rozwiązań technicznych Stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w realizacji procesów technologicznych związanych z produkcją ogrodniczą</p> <p>Kompetencje społeczne Ma świadomość ważności doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie nowych technologii w ogrodnictwie oraz rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie w celu doskonalenia umiejętności uzyskanych w trakcie studiów Potrafi prawidłowo określić oraz rozwiązać problemy związane z planowaniem i realizacją produkcji ogrodniczej</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 % Ocena pracy w grupie ocena projektu pisemne zaliczenie
Treści programowe - wykłady	

Tematyka wykładów:

1. Źródła energii pociągowej – ciągniki, mikrociągniki.
2. Technika wykonywania prac ziemnych.
3. Ścinka drzew
4. Techniki pielęgnacji drzew i usuwania krzewów.
5. Urządzenia do rozdrabniania gałęzi i niwelacji pni.
6. Techniki sadzenia i przesadzania drzew.
7. Bezpośrednie przygotowywanie gleby pod wysiew traw.
8. Siew nasion – rodzaje i techniki wysiewu.
9. Koszenie terenów zadarnionych- nowoczesne systemy poprawiające jakość cięcia.
10. Pielęgnacja powierzchni zadarnionych. Zakładanie trawników z darni.
11. Technika w ochronie chemicznej roślin terenów zieleni.
12. Pielęgnacja krzewów, ciecie.
13. Technika nawadniania roślin.
14. Sprzęt do prac w okresie zimy. Maszyny i urządzenia do prac porządkowych
15. Ergonomia, ochrona środowiska oraz bezpieczeństwo pracy w kształtowaniu terenów zieleni.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń: 2 h

1. Zasady eksploatacji mikrociągników.
2. Projektowanie i organizacja prac ziemnych.
3. Techniki obalania drzew. Charakterystyka sprzętu.
4. Urządzenia techniczne do pielęgnacji drzew i prac przygotowawczych.
5. Techniki i technologie prac porządkujących tereny po ścinie drzew.
6. Zasady doboru sprzętu do sadzenia i przesadzania drzew.
7. Projektowanie procesów związanych z bezpośrednim przygotowywaniem gleby.
8. Organizacja pracy oraz wybór technologii wysiewu nasion traw.
9. Zasady doboru i obsługa sprzętu do koszenia powierzchni zadarnionych.
10. Rozwiązania konstrukcyjne, parametry pracy maszyn do pielęgnacji darni.
11. Projektowanie procesu technologicznego ochrony chemicznej wybranych roślin.
12. Techniki pielęgnacji krzewów. Charakterystyka sprzętu.
13. Rozwiązania konstrukcyjne urządzeń nawadniających.
14. Zasady użytkowania sprzętu do prac w okresie zimy i prac porządkowych.
15. BHP w kształtowaniu terenów zieleni. Zaliczenia ćwiczeń.

Nazwa przedmiotu	Techniki multimedialne w tworzeniu wizualizacji projektów
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Ma wiedzę w zakresie wykorzystania oprogramowania CAD/CAM w tworzeniu elementów projektów.</p> <p>Ma wiedzę odnośnie wykorzystania oprogramowania graficznego do tworzenia wizualizacji wyników badań z zakresu projektów związanych z ogrodnictwem.</p> <p>OG_P6S_WG15 OG_P6S_WG05 OG_P6S_WK05</p> <p>Umiejętności</p> <p>Ma umiejętność przygotowania założeń projektowych z wykorzystaniem dostępnej dokumentacji, potrafi pozyskać z wielu źródeł potrzebne dane oraz wykorzystać je przy pracy nad realizacją projektu.</p> <p>Potrafi wykorzystując oprogramowanie CAD wykonać w środowisku 3D model elementu bryłowego, np. elementy konstrukcji szklarni, podpory dla roślin itp.</p> <p>Ma umiejętność tworzenia i obróbki grafiki i wykorzystania ich w projektach.</p> <p>OG_P6S_UW01 OG_P6S_UO02 OG_P6S_UK01</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Jest świadomy wprowadzanych modyfikacji w oprogramowaniu komputerowych oraz rozumie potrzebę zapoznawania się z nowymi funkcjami.</p> <p>Potrafi pracować samodzielnie i komunikować się z innymi w celu pozyskania informacji potrzebnych do pracy nad projektem wykorzystując nowoczesne oprogramowanie i za jego pomocą skutecznie realizować cele.</p> <p>OG_P6S_KK01 OG_P6S_KO04 OG_P6S_KR01</p>	
Kryteria oceniania	<p>Aktywność bieżąca, praca kontrolna</p> <p>Aktywność bieżąca, projekt indywidualny</p> <p>Praca kontrolna, egzamin</p> <p>Projekt</p> <p>np. ocena z ćwiczeń 70%, ocena z wykładu 30%</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów</p> <ol style="list-style-type: none"> Oprogramowanie do edycji grafiki rastrowej oraz wektorowej na przykładzie programów GIMP i Corel Draw. Zasady edycji obrazu, zagadnienia związane z teorią koloru. Filtry. Praca na warstwach. GIMP – podstawowe funkcje i interfejs programu, modyfikacje narzędzi, przywracanie ustawień domyślnych. Poruszanie się po oknach programu. Gimp Animation Pack jako przykład rozszerzenia – instalacja, wykorzystanie. Narzędzia tekstowe. Modyfikacja kolorystyki obrazów. Zaawansowane użytkowanie warstw, tryby pracy warstw, duplikowanie, praca z kolorem na warstwach. Wyrównywanie warstw. Zaznaczanie i 	

modyfikowanie zaznaczeń. Przekształcanie obrazów. Ścieżki i maski. Retusz zdjęć. Zagadnienia związane z formatami zapisu – kompresja stratna i bezstratna, obsługa warstw, przezroczystości, animacji poklatkowej.

3. CorelDRAW jako przykład programu do grafiki wektorowej. Praca z narzędziami. CorelDRAW – Interfejs użytkownika. Definiowanie układu dokumentu. Tryby wyświetlania. Pomoce rysunkowe. Tworzenie i modyfikowanie obiektów. Łączenie tekstu i obiektów. Kolory, wypełnienia i kontury. Efekty specjalne i filtry. Praca z grafiką bitmapową. Zastosowanie prostych i zaawansowanych narzędzi programu do tworzenia wizualizacji projektów – przykłady zastosowania.

4. Oprogramowanie typu CAD na przykładzie programów Solid Edge. Połączenie metod modelowania bryłowego i powierzchniowego (modelowanie hybrydowe), pozwalające na tworzenie modeli o dowolnym stopniu skomplikowania. Opis wyglądu ekranu. Opis najważniejszych terminów. Obsługa myszy w programie. Interfejs użytkownika. Dostosowanie programu do własnych potrzeb. Sposób uruchamiania szkicowania, omówienie zasad rządzących szkicami.

5. Solid Edge. Modelowanie bryłowe – modelowanie pojedynczych części za pomocą modułu Part. Tworzenie zespołów z modeli części. Tworzenie rodziny części – typoszeregi (Solid Edge Part).

6. Solid Edge. Modelowanie powierzchni. Tworzenie asocjatywnych parametrycznych złożeń – relacje pomiędzy częściami (Solid Edge Assembly). Tworzenie raportów i generowanie dokumentacji rysunkowej w oparciu o modele 3D.

7. Solid Edge. Zaawansowane przykłady zastosowania w projektach związanych z kierunkiem studiów.

8. Inne programy wspomagające tworzenie wizualizacji projektów. Przyszłość programów graficznych. Wykorzystanie oprogramowania CAD w wizualizacji projektów 3D.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń

1. GIMP – interfejs programu, użycie podstawowych funkcji. Modyfikowanie koloru zdjęć. Dodawanie i podstawowa modyfikacja warstw. Kopiowanie elementów pomiędzy warstwami. Przygotowanie ergonomicznego układu narzędzi, sprawne poruszanie się pomiędzy oknami. Podstawy animacji w programie. Praca z plikami różnego formatu. Zapisywanie plików o odpowiednich formatach.

2. GIMP Animation Pack – wykorzystanie możliwości wtyczki do tworzenia zaawansowanych animacji, przykłady wykorzystania stworzonych animacji jako elementu strony internetowej. Tworzenie efektownych napisów do wykorzystania jako logo firmy lub produktu. Praca z tekstem – wprowadzanie, modyfikacja, wypełnianie liter rysunkiem. Retusz fotografii. Wprowadzanie efektów przy pomocy filtrów. Łączenie fotografii i obróbka dopasowująca. Dodawanie Loga (ScriptFu) do fotografii. Formaty zapisu pod kątem sposobów późniejszego wykorzystania fotografii.

3. CorelDraw – Dostosowanie interfejsu użytkownika. Praca z tekstem. Tworzenie dokumentu z wykorzystaniem podstawowych narzędzi rysunkowych. Tworzenie rysunków oraz wykorzystanie efektów (np. głębia, głębia fazowana, metamorfoza, efekty oświetlania). Tworzenie i modyfikacja logo. Wykorzystanie efektów i filtrów. Wykorzystanie krzywych Béziera.

4. CorelDraw – Rozbudowany projekt w programie – folder reklamowy.

5. Solid Edge. Interfejs programu. Tworzenie nowego projektu. Praktyczne tworzenie szkiców z wykorzystaniem relacji. Operacje podczas szkicowania. Wykorzystanie szyku oraz kopii lustrzanej w szkicach symetrycznych.

6. Solid Edge moduł 3D. Wyciągnięcie proste i obrotowe. Wyciągnięcie oraz wycięcie obrotowe. Pochylenie, faza i zaokrąglenie. Bryła cienkościenna. Żebra. Wzór prostokątny i kołowy. Kopia lustrzana.

7. Solid Edge. Płaszczyzny. Tworzenie równoległych płaszczyzn konstrukcyjnych. Przemieszczanie płaszczyzn. Obracanie płaszczyzn. Inne operacje na płaszczyznach.
8. Solid Edge. Modelowanie bryłowe. Tworzenie kształtów bazowych, a następnie łatwe dodawanie do nich typowych cech jak otwory, zaokrąglenia, jak również bardziej złożonych operacji geometrycznych jak pochylenia. Składanie prostych mechanizmów w module Zespół. Symulowanie pracy za pomocą silników, tworzenie wizualizacji za pomocą plików AVI.

Nazwa przedmiotu	Technologia informacyjna
Semestr	pierwszy
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Student ma ogólną wiedzę z technologii informacyjnej - definiuje pojęcia z zakresu technologii informacyjnej i komunikacyjnej, wskazuje i rozpoznaje usługi w mediach informacyjnych.</p> <p>Zna zasady obsługi arkuszy kalkulacyjnych, edytorów tekstu, narzędzi grafiki rastrowej oraz narzędzi grafiki wektorowej.</p> <p>Zna zasady projektowania i obsługi baz danych i wymienia przykłady zastosowania oprogramowania specjalistycznego w swojej dziedzinie kształcenia.</p> <p>OG_P6S_WG05</p> <p>Umiejętności</p> <p>Student kreatywnie korzysta ze źródeł informacji internetowej i usług w sieciach informatycznych, ma opanowaną naukę i pracę w chmurze (cloud computing).</p> <p>Używa w rozszerzonym zakresie programów z pakietu MS Office oraz analogicznych aplikacji internetowych w celu prezentacji i przetwarzania informacji.</p> <p>Stosuje oprogramowanie graficzne do wykonania profesjonalnych prezentacji medialnych oraz analizuje, pod nadzorem, zagadnienia problemowe pod kątem wykorzystania narzędzi informatycznych do rozwiązania konkretnego problemu i uzasadnia wybór narzędzi informatycznych.</p> <p>OG_P6S_UK02</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem wykorzystując dostępne aplikacje sieciowe.</p> <p>Rozumie znaczenie zawodowej i etycznej odpowiedzialności za wykorzystanie i przetwarzanie informacji.</p> <p>OG_PS6_KK02</p>	

Kryteria oceniania	<p>Ocena z pracy indywidualnej 70%, ocena z pracy zespołowej 30%</p> <p>test na platformie zdalnej</p> <p>Praca zespołowa z elementami zadań indywidualnych na ocenę</p> <p>Kolokwium w warunkach kontrolowanych</p> <p>Praca zespołowa z elementami zadań indywidualnych na ocenę</p> <p>Częstkowe oceny postępów pracy zespołowej.</p> <p>Końcowa, prezentacja efektu pracy zespołowej.</p> <p>Rozmowa z liderem grupy.</p> <p>W trakcie semestru przeprowadzone są 3 quizy (testy elektroniczne z nieograniczoną ilością podejść): prawa autorskie licencje(q1), MSWord(q2) oraz bazy danych(q3).</p> <p>W trakcie semestru przeprowadzone są dwa sprawdziany praktyczne w warunkach kontrolowanych: MSWord(oW) oraz MSExcels(oE). Aby uzyskać zaliczenie oba kolokwia muszą być zaliczone na ocenę pozytywną.</p> <p>W ramach przedmiotu studenci realizują projekt grupowy w 6 osobowych zespołach(pG).</p> <p>Po zakończeniu kursu student otrzymuje ocenę z aktywności na platformie na podstawie jego wartości logów(aP).</p>
--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Treści programowe - wykłady

--

Treści programowe - ćwiczenia

<p>Kurs obejmuje cztery moduły do pracy indywidualnej podzielone na bloki tematyczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moduł 1.: Elementy WEB 2.0; participatory culture. • Moduł 2.: Podstawy technik informatycznych, systemowy interfejs użytkownika, przetwarzanie tekstów, oprogramowanie open source. • Moduł 3.: Procesor tekstu, arkusze kalkulacyjne, bazy danych, prawidłowa prezentacja treści. • Moduł 4.: Grafika komputerowa: wektorowa i rastrowa, 2D i 3D. • Moduł 5/temat: praca zespołowa.

Nazwa przedmiotu	Uprawa i wykorzystanie roślin energetycznych
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy O1-W01, O1-W02, O1-W03, O1-W08</p> <p>z zakresu procesów glebotwórczych i praktyczne umiejętności umożliwiające planowanie i wykonywanie zabiegów uprawowych w poszczególnych grupach roślin energetycznych w zależności od warunków glebowych i klimatycznych. Poznaje związki między wykonywaniem poszczególnych zabiegów uprawowych a właściwościami gleby oraz nabywa umiejętność ich kształtowania w zależności od potrzeb rośliny uprawnej. Zbiera wiadomości dotyczące zasad właściwej uprawy roślin energetycznych.</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student nabywa umiejętność opracowywania kart technologicznych dla poszczególnych gatunków roślin energetycznych. Rozróżnia rośliny w różnych fazach rozwojowych umie zaplanować właściwą technologię uprawy roli, siewu, pielęgnowania i zbioru tych roślin do panujących warunków siedliskowych. Posiada zdolność poprawnego konstruowania zabiegów agrotechnicznych ze szczególnym uwzględnieniem aspektów technicznych i energetycznych</p> <p>O1-U02, O1-U04, O1-U08, O1-U09</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student wykazuje zrozumienie zjawisk zachodzących między czynnikami siedliska a rośliną uprawną. Organizuje i prowadzi badania w zespole. Rozumie potrzebę dokształcania konieczność i samodoskonalenia. Ocenia i wyjaśnia oddziaływanie różnej uprawy i następstwa roślin zarówno na ilość jak i na jakość plonu. Przestrzega zasady higieny i bezpieczeństwa w trakcie</p> <p>O1-K01 O1-K02, O1-K03 O1-K04, O1-K05</p>	
Kryteria oceniania	<p>Ocena efektów kształcenia w zakresie wiedzy: zaliczenie treści wykładów oraz oceny z kolokwium</p> <p>Ocena efektów kształcenia w zakresie umiejętności: ocena w terenie. Prace domowe w postaci projektów</p> <p>Ocena efektów kształcenia w zakresie kompetencji społecznych: praca indywidualna i w grupach, dyskusja na zajęciach</p> <p>ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Wykłady:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie w podstawowe zagadnienia uprawy roślin energetycznych. 2. Siedlisko roślin energetycznych. 3. Jednoroczne i wieloletnie rośliny jako źródła energii. 4. Uprawa i wykorzystanie na cele energetyczne miskanta olbrzymiego (<i>Miscanthus sinensis giganteus</i>). 5. Uprawa i wykorzystanie sorga (<i>Sorghum</i>) na cele energetyczne 6. Uprawa i wykorzystanie spartiny preriowej (<i>Spartina pectinata</i>) na cele energetyczne 7. Uprawa i wykorzystanie rdestu sachalińskiego (<i>Reynoutria Sachalinensis</i>) na cele energetyczne 8. Uprawa i wykorzystanie róży bezkolcowej (<i>Rosa multiplora</i>) na cele energetyczne 	

<p>9. Uprawa i wykorzystanie ślazu penlsywańskiego (<i>Sida hermaphrodita</i>) na cele energetyczne</p> <p>10. Uprawa i wykorzystanie topinamburu (<i>Helianthus tuberosus</i>) na cele energetyczne</p> <p>11-12. Uprawa i wykorzystanie wierzby energetycznej (<i>Salix viminalis</i>) na cele energetyczne</p> <p>13. Możliwości pozyskania biopaliw z owsa i żyta.</p> <p>14. Możliwości pozyskania biopaliw z kukurydzy i rzepaku.</p> <p>15. Uprawa i wykorzystanie innych roślin na cele energetyczne.</p>
Treści programowe - ćwiczenia
<p>Tematyka ćwiczeń 2 h:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wiadomości wprowadzające. Ćwiczenia terenowe – RZD Swojec. Lustracja poletek doświadczalnych z roślinami energetycznymi. 2. Ćwiczenia terenowe – RZD Swojec. Charakterystyka roślin energetycznych 3. Diagnostyka roślin energetycznych wieloletnich 4. Rozpoznawanie roślin energetycznych. 5. Ćwiczenia projektowe z wykorzystaniem programów komputerowych. Indywidualna praca z komputerem. 6. Ćwiczenia projektowe cd. Bilans energii 7. Ćwiczenia projektowe cd. Bilans kosztów 8. Ćwiczenia projektowe - podsumowanie. Zaliczenie.

Nazwa przedmiotu	Uprawa roli
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	3
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Student nabywa wiedzę o funkcjach gleby, jej chorobach oraz uprawie roli. Kожarzy i opisuje tradycyjną uprawę roli i zadania narzędzi uprawowych użytych w całokształcie uprawy roli w zmianowaniu.</p> <p>Wyjaśnia wpływ uproszczeń w uprawie roli na środowisko glebowe.</p> <p>Kожarzy i określa głęboką rolę międzyplonów i mulczów.</p> <p>OG_P6S_WG08</p> <p>OG_P6S_WG10</p> <p>OG_P6S_WK05</p> <p>Umiejętności</p> <p>Ocenia i dostosowuje poszczególne zabiegi uprawowe do warunków glebowych oraz stosuje właściwe narzędzia uprawowe do założonych celów uprawy roli.</p>	

Ocena jakości wykonania poszczególnych uprawek i zaprojektować całokształt uprawy roli pod poszczególne grupy roślin.

Opracowuje całokształt uprawy roli pod różne grupy roślin uprawnych.

Projektuje uprawę roli pod tereny zadarnione.

OG_P6S_UW06

OG_P6S_UO01

OG_P6S_UK01

Kompetencje społeczne

Organizuje i rekomenduje uprawę roli w sposób niedegradujący środowiska glebowego.

Organizuje i prowadzi badania w zespole.

OG_PS6_KO01

OG_PS6_KK01

OG_PS6_KR01

Kryteria oceniania

ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %

zaliczenie

Bieżąca ocena wykonywanych zadań

Udział w zajęciach, frekwencja

Treści programowe - wykłady

Tematyka wykładów:

1. Charakterystyka polowej produkcji roślinnej.
2. Czynniki siedliskowe w uprawie roli: gleba, światło, temperatura, woda, wiatr, ogień, topografia, czynnik biotyczny, czynnik antropogeniczny.
3. Wpływ uprawy roli na jej właściwości fizyczne.
4. Cele uprawy roli.
5. Orka
6. Uprawki spulchniające, wyrównujące, ugniatające i kruszące rolę.
7. Choroby gleby – zapobieganie i zwalczanie.
8. Przygotowanie łoża siewnego. Odkamienianie gleby.
9. Agrotechniczne sposoby ochrony gleb.
10. Uprawa konserwująca.
11. Uprawa bezorkowa i siew bezpośredni.
12. Ekologiczne i produkcyjne skutki uproszczeń w uprawie roli.
13. Uprawa roli pod różne grupy roślin warzywnych.
14. Uprawa roli w sadach oraz przy zakładaniu i likwidowaniu terenów zadarnionych.
15. Przeciwerozyjna uprawa roli.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń:

1. Terminologia agrotechniczna.

2. Metody badania struktury roli.
3. Zaliczenie ćw. 1-2. Bilans substancji organicznej w glebach różnie uprawianych.
4. Ocena wykonania orki (ćw. polowe).
5. Ocena warunków siedliskowych roślin uprawnych (ćw. polowe).
6. Diagnozowanie stanu roli za pomocą próby szpadlowej (ćw. polowe).
7. Całokształt uprawy roli pod różne grupy roślin uprawnych.
8. Repetytorium. Zaliczenie ćw. 3-7.

Nazwa przedmiotu	Uprawa roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami
Semestr	siódmy
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student nabywa wiedzę o wymaganiach, warunkach, systemach i technologiach uprawy roślin ozdobnych, o ich pielęgnowaniu i zbiorze. Kojarzy i opisuje rośliny według zastosowania, walorów dekoracyjnych, długości cyklu uprawy i wymagań roślin. Zna sposoby rozmnażania roślin.</p> <p>Kojarzy i określa techniczne możliwości produkcji roślin ozdobnych.</p> <p>O1-W15</p> <p>O1-W17</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Rozpoznaje gatunki bylin i innych zielnych roślin ozdobnych uprawianych w gruncie oraz roślin uprawianych pod osłonami.</p> <p>Oceni i doбира poszczególne gatunki roślin ozdobnych do różnych warunków siedliskowych.</p> <p>Wie jak dobrać: metody, systemy, urządzenia i zespół ludzi do produkcji roślin ozdobnych. Dokonuje wyboru technologii uprawy roślin ozdobnych.</p> <p>O1-U03</p> <p>O1-U05</p> <p>O1-U06</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Docenia znaczenie systematycznego poszerzania wiedzy i umiejętności.</p> <p>Wykazuje znajomość i zrozumienie zagadnień związanych z produkcją roślin ozdobnych i jej wpływu na środowisko.</p> <p>Potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role.</p> <p>O1 - K01</p> <p>O1- K05</p>	

O1-K05	
Kryteria oceniania	Kolokwia na ćwiczeniach. Egzamin pisemny Ocena rozpoznawania gatunków roślin ozdobnych. Ocena projektów w zakresie doboru roślin w zależności od miejsca ich zastosowania Ocena poprawności doboru informacji i poszanowania praw autorskich. Ocena pracy w zespole. ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Charakterystyka, wymagania i technologie uprawy gerbery. 2. Charakterystyka, wymagania i metody uprawy chryzantem. 3. Charakterystyka, wymagania i uprawa róż. 4. Nowoczesne technologie uprawy róż. 5. Charakterystyka, wymagania i uprawa goździków szklarniowych. 6. Charakterystyka, wymagania i uprawa anturium i liatry. 7. Charakterystyka, wymagania i uprawa alstremerii i neriny. 8. Charakterystyka, wymagania i uprawa frezji i zwartnicy. 9. Charakterystyka, wymagania i uprawa jaskra, zawilca i kosaćca holenderskiego. 10. Charakterystyka, wymagania i uprawa cantedeskii i cymbidium. 11. Charakterystyka, wymagania i uprawa strelicji, gloriozy i eustomy. 12. Pędzenie tulipanów i lili. 13. Charakterystyka, wymagania i uprawa poinsecji i pierwiosnka bezłodygowego. 14. Warunki uprawy kilku gatunków roślin doniczkowych o ozdobnych kwiatach 15. Przegląd gatunków roślin uprawianych na zieleń ciętą. 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Charakterystyka i uprawa roślin jednorocznych. Przegląd gatunków roślin wysiewanych wprost do gruntu. 2. Rośliny jednoroczne uprawiane z rozsady. Charakterystyka i przegląd gatunków roślin. 3. Rośliny jednoroczne uprawiane na suche bukiety. Pnącza jednoroczne. 4. Charakterystyka i uprawa roślin dwuletних. Rozpoznawanie roślin jednorocznych i dwuletних. 5. Rośliny wieloletnie nie zimujące w gruncie (warunki uprawy, przegląd gatunków, których częścią podziemną jest cebula, bulwa lub kłącze). 6. Charakterystyka roślin wieloletnich niezimujących w gruncie, które nie tworzą organów spichrzowych. Rozpoznawanie balkonowych roślin ozdobnych. 7. Zastosowanie roślin jednorocznych, dwuletних i niezimujących w gruncie. Dobór gatunków roślin na kwietniki, balkony, tarasy, obwódki, do ogrodów przydomowych i innych miejsc. 	

8. Charakterystyka, wymagania, zastosowanie cebulowych roślin ozdobnych. Przegląd gatunków.
9. Ogólna charakterystyka bylin, ich wymagania, zastosowanie.
- 10-12. Przegląd gatunków bylin kwitnących wiosną, latem i jesienią.
13. Rozpoznawanie bylin, dobór gatunków bylin w zależności od miejsca zastosowania.
14. Warunki uprawy i przegląd sukulentów.
15. Wymagania doniczkowych roślin o ozdobnych liściach. Przegląd gatunków.

Nazwa przedmiotu	Uprawa roślin rolniczych
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza</p> <p>Opanowanie wiedzy z zakresu doboru gatunków i odmian roślin uprawnych w odniesieniu do warunków agroekologicznych i wyposażenia technicznego.</p> <p>Potrafi zdefiniować określenia z zakresu uprawy roślin. Umie opisywać przebieg faz rozwojowych roślin w okresie wegetacji.</p> <p>OG_P6S_WG01</p> <p>OG_P6S_WG09</p> <p>OG_P6S_WK02</p> <p>Umiejętności</p> <p>Umiejętność planowania i wykonania zabiegów agrotechnicznych z uwzględnieniem czynników biotycznych i abiotycznych.</p> <p>OG_P6S_UW01</p> <p>OG_P6S_UO02</p> <p>OG_P6S_UK01</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Rozumie potrzebę ciągłego uzupełniania wiedzy. Ocenia wpływ agrotechniki i warunków siedliska na wielkość i jakość plonu.</p> <p>Przestrzega zasady BHP w stosowaniu przemysłowych środków produkcji. Wykazuje odpowiedzialność za pracowników wykonujących zabiegi agrotechniczne oraz powierzony sprzęt.</p> <p>OG_PS6_KK01</p> <p>OG_PS6_KO03</p> <p>OG_PS6_KR01</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 %, zaliczenie końcowe w formie, oceny z kolokwium obejmujące materiał z zakresu uprawy roślin

	ocena w formie projektów lub kart pracy, prezentacja multimedialna ocena pracy indywidualnej i w grupach, dyskusja na zajęciach, postawa na kolokwium i egzaminie
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rys historyczny i cel uprawy roślin oraz czynniki warunkujące plonowanie 2. Znaczenie roślin zbożowych, ich skład chemiczny oraz zróżnicowanie pod względem wymagań glebowych, klimatycznych i agrotechnicznych 3. Zasady uprawy oraz technologie produkcji podstawowych zbóż – pszenicy, żyta, pszenżyta, owsa i jęczmienia 4. Cele uprawy oraz podstawy agrotechniki gryki, sorga, prosa, kukurydzy, ze szczególnym uwzględnieniem kukurydzy cukrowej, 5. Rys historyczny oraz znaczenie uprawy ziemniaka ze szczególnym uwzględnieniem odmian jadalnych i ziemniaka wczesnego 6. Burak cukrowy - znaczenie uprawy, uwarunkowania glebowe i klimatyczne oraz elementy agrotechniki kształtujące plonowanie i wydajność sacharozy 7. Rośliny strączkowe – ich rola i znaczenie oraz zasady uprawy, 8. Agrotechnika strączkowych uprawianych na cele konsumpcyjne. 9. Motylkowe drobnonasienne – cel uprawy, ich zróżnicowanie botaniczne, oraz podstawy agrotechniki 10. Rola i znaczenie roślin oleistych, ich zróżnicowanie pod względem składu chemicznego oleju 11. Podstawy zasad agrotechniki roślin oleistych 12. Rola i znaczenie roślin włóknistych oraz wpływ agrotechniki na jakość surowca 13. Gatunki specjalne – tytoń, chmiel, wiklina – uwarunkowania i specyfika ich uprawy 14. Produkcja nawozów zielonych, dobór gatunków i odmian, uprawa poplonów i międzyplonów ścierniskowych 15. Gatunki alternatywne - ich rola i znaczenie oraz zasady i uwarunkowania uprawy 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analiza uwarunkowań produkcji roślinnej oraz wpływu czynników siedliskowych i agrotechnicznych na produktywność roślin uprawnych 2. Systematyka botaniczna i użytkowa zbóż oraz ich rozwój 3. Cechy morfologiczne i charakterystyka botaniczna faz rozwoju zbóż z podrodziny wiechlinowatych 4. Charakterystyka botaniczno-morfologiczna zbóż z podrodziny prosowatych 5. Systematyka, rozwój, morfologia oraz zróżnicowanie właściwości odmian ziemniaka 6. Systematyka, rozwój, morfologia oraz cechy odmian buraka cukrowego 7. Systematyka i biologia rozwoju gatunków oraz odmian botanicznych strączkowych grubonasiennych 8. Systematyka botaniczna i biologia rozwoju motylkowatych drobnonasiennych 9. Zróżnicowanie morfologiczne i użytkowe motylkowatych grubo i drobnonasiennych w kontekście ich wykorzystania w kształtowaniu terenów zieleni 	

10. Systematyka botaniczna, biologia rozwoju oraz zróżnicowanie morfologiczne roślin oleistych kapustowatych
11. Systematyka botaniczna, biologia rozwoju oraz zróżnicowanie morfologiczne innych gatunków oleistych
12. Systematyka botaniczna, biologia rozwoju oraz zróżnicowanie morfologiczne roślin włóknistych
13. Systematyka botaniczna, biologia rozwoju oraz właściwości morfologiczne tytoniu i chmielu
14. Zróżnicowanie składu chemicznego i wartości nawozowej gatunków uprawianych jako wsiewki, śródplony i międzyplony ścierniskowe
15. Charakterystyka botaniczna oraz zróżnicowanie morfologiczne gatunków alternatywnych

Nazwa przedmiotu	Uprawa roślin sadowniczych pod osłonami
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>OG_P6S_WG04 OG_P6S_WG06 OG_P6S_WK01</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Student nabywa wiedzę w zakresie fizjologii roślin sadowniczych, obejmującą mechanizmy regulacji procesów życiowych roślin, gospodarkę wodną i adaptację do warunków środowiskowych</p> <p>Student ma wiedzę z zakresu genetyki i zróżnicowania roślin sadowniczych, przydatnych w uprawie pod osłonami</p> <p>Student posiada szczegółową wiedzę z zakresu technologii uprawy gatunków i odmian roślin sadowniczych uprawianych pod osłonami</p> <p>Umiejętności</p> <p>Student potrafi ocenić przygotowanie stanowiska pod uprawę roślin, dokonując analizy czynników środowiskowych, wpływających na rozwój roślin</p> <p>Potrafi identyfikować, i podać elementy charakterystyczne dla odmian roślin sadowniczych przydatnych do nasadzeń w tunelach i szklarniach</p> <p>Student posiada umiejętność przygotowania prac projektowych z zakresu planowania uprawy roślin sadowniczych pod osłonami</p> <p>OG_P6S_UW05 OG_P6S_UO02 OG_P6S_UK01</p> <p>Kompetencje społeczne</p> <p>Student ma świadomość ważności podnoszenia swojej wiedzy i doształcania się w zakresie nowych technologii w ogrodnictwie</p>	

<p>Student ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki społeczne wykonywanej działalności w zakresie prowadzonej produkcji sadowniczej a także odpowiedzialności za podejmowane decyzje</p> <p>Student potrafi pracować w zespole w charakterze osoby odpowiedzialnej za końcowy wynik pracy oraz jako wykonawca części powierzonego zadania</p> <p>OG_PS6_KK01 OG_PS6_KO02 OG_PS6_KK02</p>	
Kryteria oceniania	kolokwium z treści wykładu i ćwiczeń w formie testu otwartego - 50% , projekt- 50%
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <p>1-4. Gatunki i odmiany roślin sadowniczych przydatne do upraw pod osłonami (4 godziny).</p> <p>5-6. Typy osłon wykorzystywanych do upraw sadowniczych (2 godziny)</p> <p>7-8. Materiał szkółkarski rekomendowany do nasadzeń pod osłonami (2 godziny)</p> <p>9-13. Technologia produkcji wybranych gatunków sadowniczych. Zagadnienia nawożenia, nawadniania i ochrony (5 godzin)</p> <p>14-15. Efektywność ekonomiczna, przychody, koszty, ryzyko (2 godziny).</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <p>1. Ogólne zasady wykorzystania roślin sadowniczych do upraw pod osłonami (1 godz.)</p> <p>2 - 5. Projekt nasadzenia plantacji roślin pod osłonami (4 godz.)</p> <p>6 - 9. Projekt technologii produkcji roślin pod osłonami, planowanie harmonogramu prac (4 godz.)</p> <p>10 - 14. Kosztorysowanie w zakresie prowadzenia produkcji pod osłonami, kalkulacje ekonomiczne (4 godz.)</p> <p>15. Porównanie opłacalności produkcji tradycyjnej i pod osłonami (1 godz.)</p>	

Nazwa przedmiotu	Urządzanie i pielęgnacja terenów zieleni
Semestr	czwarty
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 specyficzne warunki panujące w mieście i potrafi zaplanować odpowiednie do nich nasadzenia. Zna gatunki do nasadzeń w ogrodach przydomowych. Student zna zasady kształtowania środowiska glebowego oraz wykonywania cięć roślin drzewiastych.</p> <p>OG_P6S_WG10, OG_P6S_WG14, OG_P6S_WK01</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Potrafi rozpoznawać drzewa, krzewy, byliny i trawy stosowane na terenach zieleni i dobierać je odpowiednio do siedliska. Umie zaplanować prace, związane z zakładaniem terenów zieleni oraz cykl zabiegów pielęgnacyjnych odpowiednich do zaplanowanej roślinności.</p> <p>OG_P6S_UW02, OG_P6S_UW04, OG_P6S_UK01</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student wykazuje zrozumienie znaczenie odpowiedniego doboru gatunków w planowaniu terenów zieleni i rozumie ich wpływ na stan środowiska naturalnego. Potrafi współpracować w zespole.</p> <p>OG_PS6_KK01, OG_PS6_KO02, OG_PS6_KR01</p>	
Kryteria oceniania	<p>egzamin 60%, projekt, kolokwia, ćwiczenia terenowe 40%</p> <p>projekt</p> <p>postawa na zajęciach terenowych</p> <p>egzamin</p> <p>udział w dyskusji</p>
Treści programowe - wykłady	
<p>Program wykładów każdy temat realizowany będzie na 2 godzinach lekcyjnych):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rodzaje i funkcje terenów zieleni w mieście. 2. Zasady kształtowania ogrodu. 3. Forma w kształtowaniu przestrzeni 4. Barwa w kształtowaniu przestrzeni 5. Style ogrodowe. Elementy wyposażenia terenów zieleni. Konstrukcje ogrodowe. 6. Roślinność osiedli mieszkaniowych. Pielęgnacja zieleni osiedli mieszkaniowych. 7. Gatunki stosowane w zazielenianiu centrów miast. Rośliny w pojemnikach. 8. Gatunki do nasadzeń przy obiektach użyteczności publicznej (szkoły, przedszkola, szpitale, ośrodki zdrowia). Place zabaw dla dzieci. 9. Warunki glebowe w miastach, ocena i przygotowanie miejsc sadzenia roślin 10. Transport i przechowywanie roślin. Sadzenie i prowadzenie żywopłotów. Gatunki roślin, stosowane na żywopłoty. 11. Podstawowe zasady cięcia. Rodzaje cięć. Pielęgnowanie uszkodzeń drzew. Przesadzanie starych drzew. 	

12. Dokumentacja projektowa. Zabezpieczenia drzew przy pracach remontowych. Kary za usunięcie lub zniszczenie zieleni.
13. Mieszanki traw do zastosowania na tereny zieleni.
14. Pielęgnacja i zabiegi wykonywane na kwietnikach i rabatach.
15. Sposoby ochrony roślin przed szkodnikami i chorobami.

Treści programowe - ćwiczenia

Tematyka ćwiczeń (każdy temat realizowany będzie na 2 godzinach lekcyjnych):

1. Praca z mapą. Przyrządy kreślarskie i zasady wykonania projektu.
2. Zasady inwentaryzacji zagospodarowania terenu i zieleni.
3. Symbole stosowane w projekcie. Skala.
4. Zasady tworzenia i przedstawiania projektu - teoria.
5. Zasady tworzenia i przedstawiania projektu
 - a. koncepcja
 - b. szczegółowy projekt wykonawczy
 - c. widok – przekrój.
6. Kategorie roślin stosowanych w projekcie.
7. Zasady planowania schodów, murków oporowych i nasadzeń roślin na skarpach.
8. Wykonanie projektu fragmentu ogrodu przydomowego - plan funkcjonalny.
9. Wykonanie projektu fragmentu ogrodu przydomowego - dobór gatunków - akcentów i szkieletu
10. Wykonanie projektu fragmentu ogrodu przydomowego - ozdób, ozdóbek i wypełnienia.
11. Wykonanie projektu fragmentu ogrodu przydomowego - dobór mieszanek traw.
12. Dobór nawierzchni, zaplanowanie schodów i murków oporowych w projekcie ogrodu przydomowego.
13. Tabela atrakcyjności, kalendarz kwitnienia.
14. Zaplanowanie realizacji zieleni i prac pielęgnacyjnych w ogrodzie przydomowym.
15. Prezentacja projektów Ćwiczenia terenowe 5 godzin. – inwentaryzacja fragmentu zieleni.

Nazwa przedmiotu	WF
Semestr	
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Kryteria oceniania	

Treści programowe - wykłady
Treści programowe - ćwiczenia

Nazwa przedmiotu	Zabytkowe ogrody Europy
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Posiada rozszerzoną wiedzę z zakresu kształtowania krajobrazu z elementami projektowania i utrzymania terenów zieleni.</p> <p>Ma poszerzoną i pogłębioną wiedzę z zakresu doboru roślin.</p> <p>Posiada wiedzę związaną z wyborem i wykorzystaniem roślin do kompozycji służących dekoracji wewnętrznych i zewnętrznych</p> <p>OG_P6S_WG10 OG_P6S_WG14 OG_P6S_WK02</p> <p>Umiejętności:</p> <p>Potrafi zaprojektować nasadzenia ogrodnicze oraz przedstawić projekt w formie werbalnej, pisemnej i graficznej</p> <p>Posiada pogłębioną umiejętność z zakresu aranżacji roślinnych wykorzystywanych do dekoracji zewnętrznych i wewnętrznych.</p> <p>OG_P6S_UW04 OG_P6S_UO02 OG_P6S_UK01</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>Student ma świadomość mechanizmów oceny elementów krajobrazu i odpowiedzialności za wykonywane projekty.</p> <p>Student rozumie procesy, zachodzące w kształtowanych przez siebie układach roślinnych.</p> <p>OG_PS6_KK02</p>	

OG_PS6_KO02 OG_PS6_KR01	
Kryteria oceniania	Test Prace w postaci prezentacji ppt. Praca indywidualna i grupowa, dyskusja i postawa na zajęciach. aktywność na wykładach 100%
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <p>Wykład 1. Ochrona Krajobrazu Historycznego (na przykładzie The National Trust). Lista Dziedzictwa Kultury i Natury UNESCO – wprowadzenie,</p> <p>Wykład 2 . Ogrody średniowieczne (Canterbury – Anglia, Windsor – Anglia),</p> <p>Wykład 3. Ogrody renesansowe (Villandry –Francja, Ogród Kwiatowy w Kromieryżu - Czechy, Chenonceau – Francja),</p> <p>Wykład 4. Ogrody barokowe – klasyczne – „maniera francuska” (Wersal – Francja , Großsedlitz – Saksonia),</p> <p>Wykład 5. Ogrody barokowe c.d. (Hampton Court – Anglia, Moritzburg – Saksonia, Oliwa - Gdańsk, Kuks – Czechy),</p> <p>Wykład 6. (Großer Garten - Drezno, Ogród Luksemburski – Paryż, Charlottenburg – Berlin),</p> <p>Wykład 7. Ogrody rokokowe (Lichtenwalde – Turynia, Sanssuci –Poczdami)</p> <p>Wykład 8. Ogrody krajobrazowe – początki nowego stylu (Stowe –Anglia, Wörlitz i Luisium – Saksonia –Anhalt, Woburn Abbey – Anglia),</p> <p>Wykład 9. Ogrody krajobrazowe c.d. (Glienicke Park – Berlin, Babelsberger Park – Berlin, Kensington Gardens – Londyn),</p> <p>Wykład 10. Ogrody krajobrazowe c.d. (Regent’s Park – Londyn, Greenwich Park – Londyn, Sychrov – Czechy)</p> <p>Wykład 11. Ogrody krajobrazowe angielsko – chińskie (Kew – Londyn, Oranienbaum- Saksonia – Anhalt, Pilnitz - Drezno)</p> <p>Wykład 12. Ogrody krajobrazowe romantyczne (Puławy, Gołuchów – Polska, Bad Muskau – Polska/Niemcy),</p> <p>Wykład 13. Ogrody krajobrazowe cd. (Branitz – Niemcy, Ogród Przypałacowy w Kromieryżu),</p> <p>Wykład 14. Ogrody krajobrazowe – wielkie założenia krajobrazowe- „ferma ozdobna” (Valtice – Lednice – Czechy)</p> <p>Wykład 15. Wykorzystanie tradycji w projektowaniu współczesnych ogrodów i parków na przykładach: Chenies Manor House – Anglia, Park Buttes-Chaumont – Paryż, Ogród Atlantycki- Paryż, Park Citroë’na – Paryż, Park Bercy – Paryż). Podsumowanie i dyskusja nad treściami wykładów.</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	

Nazwa przedmiotu	Ziemie i podłoża w ogrodnictwie
------------------	---------------------------------

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>Student nabywa teoretyczną i praktyczną wiedzę o technologiach uprawy roślin ogrodniczych, zna właściwości podłoża i ziem ogrodniczych. Potrafi scharakteryzować właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne podłoża oraz ich wpływ na wzrost i rozwój roślin uprawnych. Student potrafi uzasadnić jak wybór określonego podłoża i technologii ma wpływ na plon środowisko naturalne</p> <p>O1-W04, O1-W08, O1-W09</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Student rozpoznaje podłoża ogrodnicze i ocenia ich właściwości. Potrafi wykonać krzywą neutralizacji podłoża i zakwaszenia wody, umie rozpoznać i ocenić jakość podłoża na podstawie badań organoleptycznych oraz pomiaru EC i pH. Umie przygotować podłoża do konkretnych upraw oraz ocenić wpływ zastosowanej technologii na jakość produktów i środowisko.</p> <p>O1-U06, O1-U08, O1-U09</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych</p> <p>Student potrafi pracować w zespole, umie kształtować i dostosować wybrane technologie uprawy tak, aby produkować produkty o wysokiej wartości biologicznej z uwzględnieniem ochrony środowiska naturalnego.</p> <p>O1-K01, O1-K06</p>	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 50%, ocena z wykładu 50 %
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <p>1-3. Podstawowe pojęcia i definicje, podział podłoży. 3 godz. i technologie upraw roślin ogrodniczych.</p> <p>4-5. Właściwości fizyczne podłoży: gęstość. 2 godz. porowatość, pojemność powietrzna, wodna i cieplna.</p> <p>6. Właściwości chemiczne podłoży, właściwości sorpcyjne. 1 godz. skład chemiczny, zasolenie, odczyn.</p> <p>7. Właściwości mikrobiologiczne. 1 godz.</p> <p>8. Ziemie ogrodnicze, rodzaje, sposoby przygotowania i zastosowania. 1 godz.</p> <p>9. Komposty, produkcja i zastosowanie. 1 godz.</p> <p>10-11. Torfy, podział, powstawanie, właściwości i zastosowanie. 2 godz.</p> <p>12-13. Odpady przemysłu drzewnego, właściwości i zastosowanie. 2 godz.</p>	

14-15. Podłoża mineralne, produkcja, właściwości i zastosowanie.	2 godz.
Treści programowe - ćwiczenia	
Tematyka ćwiczeń:	
1. Metody oznaczenia gęstości aktualnej, pojemności wodnej i powietrznej wybranych podłoży.	1 godz.
2. Pojemność sorpcyjna, oznaczanie pH i EC.	1 godz.
3. Krzywa neutralizacji torfu.	2 godz.
4. Zakwaszanie pożywek i podłoży.	2 godz.
5. Właściwości i rodzaje torfów.	1 godz.
6. Właściwości i asortyment podłoży z włókna kokosowego.	1 godz.
7. Wełna mineralna, właściwości i asortyment.	1 godz.
8. Podłoża mineralne (piasek, żwir, perlit, keramzyt, wermikulit) właściwości i zastosowanie.	2. godz.
9. Pianka polifenolowa i poliuretanowa –właściwości i zastosowanie.	1 godz.
10. Odpady z produkcji drzewnej (kora, zrębki, trociny, włókno drzewne).	1 godz.
11. Wyjazd do Stacji Badawczej w Psarach	2 godz.

Nazwa przedmiotu	Praktyka semestralna 2
Semestr	szósty
Liczba punktów ECTS	16

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji
Po ukończeniu przedmiotu student
W zakresie wiedzy
Student wie jak jest zorganizowana produkcja polowa i szklarniowa roślin ogrodnich, a także produkcja owoców w sadzie
Student zna metody zarządzania produkcją, orientuje się w funkcjonowaniu rynku produktów ogrodnich oraz przedsiębiorstw
OG_P6S_WK01
OG_P6S_WK02
OG_P6S_WK03
W zakresie umiejętności
Student posiada umiejętności dotyczące uprawy roślin ogrodnich w warunkach polowych i pod osłonami, oraz w sadach. Umie obsługiwać proste maszyny i urządzenia służące do tej produkcji
Student umie rozpoznać gatunki roślin ogrodnich.

Student potrafi rozpoznać rośliny z objawami niedoboru składników min., oraz objawy niektórych chorób i szkodników

Student organizuje i prowadzi pracę w zespole

OG_P6S_UW01

OG_P6S_UW03

OG_P6S_UW04

OG_P6S_UW05

OG_P6S_UO03

W zakresie kompetencji społecznych:

Student rozwiązuje problemy dotyczące planowania produkcji ogrodniczej

Student efektywnie współpracuje z członkami zespołu.

OG_PS6_KK02

OG_PS6_KO04

Kryteria oceniania

Zaliczenie na podstawie znajomości zagadnień związanych z wykonywaną pracą,

egzamin ustny

Aktywne uczestnictwo w wykonywanych zadaniach

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

Treści praktyki semestralnej

1. Cięcie wiosenne drzew
2. Siew nasion roślin ogrodniczych
3. Produkcja rozsady warzyw, roślin zielarskich i ozdobnych
4. Prace szkółkarskie
5. Przygotowywanie podłoży ogrodniczych
6. Sadzenie roślin ogrodniczych w szklarni i polu
7. Formowanie drzew
8. Ściółkowanie upraw ogrodniczych
9. Rozkładanie pułapek feromonowych i lepowych.
10. Ochrona biologiczna upraw ogrodniczych
11. Przerzedzanie zawiązków
12. Zabiegi pielęgnacyjne w uprawie drzew i krzewów owocowych
13. Cięcie letnie drzew
14. Zabiegi pielęgnacyjne w uprawie roślin warzywniczych
15. Zabiegi pielęgnacyjne w uprawie roślin ozdobnych
16. Odchwaszczenie i nawadnianie upraw ogrodniczych
17. Ocena odmian roślin sadowniczych, warzywniczych i ozdobnych
18. Pobieranie próbek roślinnych
19. Pobieranie, przygotowanie i ukorzenianie sadzonek zielnych roślin ozdobnych

20. Ocena plonowania roślin ogrodniczych
21. Zbiór warzyw i owoców
22. Organizacja zbioru warzyw i owoców
23. Przygotowanie warzyw i owoców do sprzedaży
24. Organizacja sprzedaży roślin ozdobnych na punktach szkółkarskich
25. Okulizacja letnia
28. Ocena funkcjonowania gospodarstw ogrodniczych.
29. Obieg dokumentów w gospodarstwach ogrodniczych, struktura zatrudnienia
30. Specyfika pracy w wybranym gospodarstwie ogrodniczym

Nazwa przedmiotu	Uprawy ogrodnicze w pomieszczeniach
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	4
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student</p> <p>W zakresie wiedzy</p> <p>Posiada wiedzę z zakresu dendrologii i zagospodarowania terenów zieleni niezbędną do ich projektowania i eksploatacji</p> <p>OG_P6S_WG14</p> <p>OG_P6S_WK02</p> <p>W zakresie umiejętności</p> <p>Ma umiejętność rozpoznawania drzew i krzewów, bylin i roślin zielnych, ich doboru do siedliska, projektowania powierzchni potrzebnej dla siedliska drzew i krzewów; projektowania, zakładania i pielęgnowania ogrodów przydomowych</p> <p>Posiada umiejętność przygotowania prac projektowych, sprawozdań, raportów oraz wystąpień ustnych z zakresu ogrodnictwa z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł w celu precyzyjnego porozumienia się z instytucjami, producentami, odbiorcami związanymi z produkcją ogrodnictwem</p> <p>OG_P6S_UW04</p> <p>OG_P6S_UW06</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>Ma świadomość ważności dokształcania i samodoskonalenia w zakresie nowych technologii w ogrodnictwie oraz rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie w celu doskonalenia umiejętności uzyskanych w trakcie studiów</p> <p>OG_PS6_KK01</p>	

Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40 % zaliczenie zaliczenie projektu
Treści programowe - wykłady	
<p>Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ogólne wiadomości z morfologii i anatomii roślin drzewiastych. Kryteria doboru drzew w poszczególnych strefach klimatycznych Polski. 2. Charakterystyka gromady nagozalążkowych. Omówienie rzadko uprawianych drzew i krzewów rodziny miłorzębowatych i cisowatych. 3. Mało znane drzewa i krzewy z rodziny sosnowatych i cypryśnikowatych. 4. Mało znane drzewa i krzewy z rodziny cyprysowatych. 5. Ogólna charakterystyka gromady okrytozalążkowych. Drzewa i krzewy z rodzin wierzbowatych, woskownicowatych, orzechowatych, brzozowatych i leszczynowatych, rzadko uprawiane w Polsce. 6. Rzadko uprawiane drzewa i krzewy z rodzin bukowatych, wiązowatych, morwowatych oraz pnącza z rodzin kokornokowatych, jaskrowatych. 7. Mało znane drzewa i krzewy z rodzin berberysowatych, grujecznikowatych, magnoliowatych, hortensjowatych, agrestoawtych i oczarowatych. 8. Drzewa i krzewy z rodzin platanowatych, różowatych i bobowatych, rzadko uprawianych w Polsce. 9. Drzewa i krzewy z rodzin rutowatych, bieguncznicowatych, bukszpanowatych, nanerczowatych, ostrokrzewowatych, dławiszowatych, kłokoczkowatych i klonowatych. 10. Drzewa i krzewy z rodzin kasztanowcowatych, szakłakowatych, winoroślowatych, lipowatych i aktinidiowatych. 11. Drzewa i krzewy z rodzin tamaryszkowatych, wawrzynkowatych, oliwnikowatych, araliowatych i dereniowatych 12. Drzewa i krzewy z rodzin wrzosowatych, styrakowatych, oliwkowatych. 13. Drzewa i krzewy z rodzin oliwkowatych, toinowatych i wargowych. 14. Drzewa, krzewy i pnącza z rodzin psiankowatych, bignioniowatych i trędownikowatych 15. Krzewy i pnącza z rodziny przewiertniowatych. 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Morfologia pędów oraz ich rozpoznawanie z drzew i krzewów nagozalążkowych z rodzin miłorzębowatych i cisowatych. 2. Morfologia pędów oraz ich rozpoznawanie z drzew i krzewów nagozalążkowych z rodzin sosnowatych i cypryśnikowatych 3. Morfologia pędów oraz ich rozpoznawanie z drzew i krzewów nagozalążkowych z rodzin cyprysowatych i 4. Drzewa i krzewy iglaste – rozpoznawanie w terenie 5. Rozpoznawanie pokroi drzew w stanie bezlistnym 6. Drzewa i krzewy kwitnące przed rozwojem liści – rozpoznawanie w terenie. 	

7. Drzewa i krzewy z rodziny magnoliowatych – rozpoznawanie w terenie.
 8. Rozpoznawanie drzew i krzewów zawsze zielonych liściastych
 9. Pnącza – rodzaje i zastosowanie
 10. Dobór Zrew i krzewów do trudnych warunków środowiskowych.Ćwiczenia terenowe
- 1-5 – wyjazd do Arboretum w Wojśławicach lub w Rogowie

Nazwa przedmiotu	Nawożenie roślin ogrodniczych
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>W zakresie umiejętności</p> <p><i>wykazuje znajomość podstawowych terminów z zakresu omawianej dziedzinyna skutki nawożenia i jego wpływ na rośliny ogrodnicze i środowisko w zależności od systemu uprawy ekologicznej, integrowanej, intensywnej;potrafi scharakteryzować różnice gleb i podłoży wykorzystywanych w ogrodnictwie pod kątem przyswajalności składników mineralnych; rozumie specyfikę upraw bezglebowych w systemie otwartym i zamkniętym pod osłonami i zastosowanie fertygacji w uprawach pod osłonami i polowych ma podstawową wiedzę o wpływie formy makro- i mikroskładników na ich przemianę w glebie, rozwój roślin oraz wielkość i jakość plonu rozróżnia wpływ podstawowych nawozów organicznych na rośliny środowisko OG_P6S_WG09 OG_P6S_WK01 OG_P6S_WK02</i></p> <p>Posiada umiejętność</p> <p>potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem laboratoryjnym w tym pH-metr, EC-metr, kolorymetr, refraktometr, fotometr, mieszadła, wagi itp. rozpoznaje podstawowe nawozy azotowe, fosforowe, potasowe, wapniowe, wieloskładnikowe, wolno działające itp. i na zasady ich mieszania zdiagnozuje potrzeby wapnowania gleb i podłoży organicznych w oparciu o krzywą neutralizacji umie przy pomocy metodyki wykonać podstawowe oznaczenia zawartości składników mineralnych glebie metodą uniwersalną interpretuje wyniki analizy chemicznej próbek gleby i podłoża upraw ogrodniczych opracuje zalecenia nawozowe na podstawie analizy chemicznej próbek gleby i roślin w uprawach ogrodniczych przygotowania prac projektowych, sprawozdań, raportów oraz wystąpień ustnych z zakresu ogrodnictwa z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł w celu precyzyjnego porozumienia się z instytucjami, producentami, odbiorcami związanymi z produkcją ogrodnictw</p> <p>OG_P6S_UW03 OG_P6S_UO03 OG_P6S_UK01</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <p>ma świadomość konsekwencji wpływu nawożenia mineralnego i organicznego na środowisko naturalne, Ma świadomość konieczności kształcenia się w zakresie nowych formułacji nawozów i technik ich zastosowania</p> <p>potrafi pracować indywidualnie i zespołowo w laboratorium,</p> <p>wykazuje odpowiedzialność za powierzony sprzęt, bezpieczeństwo własne i innych pracowników zespołu</p>	

OG_P6S_KK01 OG_P6S_KO01 OG_P6S_KK02	
Kryteria oceniania	ocena z ćwiczeń 40%, ocena z wykładu 60 % egzamin zaliczenie ćwiczeń
Treści programowe - wykłady	
<p>1. Tematyka wykładów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Postęp i skutki nawożenia, rolnictwo zrównoważone, wpływ nawożenia na niektóre właściwości gleb i wód oraz cechy jakościowe roślin ogrodniczych 1h 2. Specyfika nawożenia roślin ogrodniczych 1h 3. Właściwości fizyko-chemiczne i biologiczne gleb i podłoży ogrodniczych 1h 4. Sorpcja, odczyn, potencjał oksydoredukcyjny i jego znaczenie w nawożeniu i żywieniu roślin 1h 5. Metody określania potrzeb nawozowych roślin, pobieranie składników mineralnych przez rośliny 1h 6. Postaci, formy i przemiany azotu w glebach i podłożach, azot a jakość produktów ogrodniczych 2h 7. Postaci, formy i przemiany P, K, Ca, Mg, S w glebach i podłożach ogrodniczych ich wpływ na plon roślin 3h 8. Wpływ mikroelementów na plon i jakość produktów ogrodniczych 2h 9. Wpływ nawożenia organicznego na plon i jakość produktów ogrodniczych 1h 10. Fertygacja, uprawy bezglebowe, zamknięte i otwarte układy nawożenia roślin ogrodniczych 1h 11. Specyfika nawożenia roślin sadowniczych, ozdobnych, w szkółkach 1h 	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>1. Tematyka ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nawozy azotowe i fosforowe 2. Nawozy potasowe, wapniowe i magnezowe 3. Nawozy wieloskładnikowe, wolno działające, zasady mieszania nawozów 4. Metody mineralizacji, oznaczenie N-ogólnego w glebach i roślinach metodą Kiejldahla, interpretacja wyników 5. Oznaczanie potrzeb wapnowania oraz zakwaszania gleb i podłoży organicznych 6. Oznaczanie przyswajalnego fosforu i potasu w glebie metodą Egnera-Rhiehma 7. Oznaczanie przyswajalnego magnezu metodą Schachtschabela interpretacja wyników, opracowanie nawożenia 8. Oznaczanie N-min w glebach użytkowanych rolniczo, interpretacja wyników, opracowanie nawożenia 9. Oznaczanie przyswajalnych form azotu (N-NH₄, NO₃), potasu, wapnia, sodu w glebach i podłożach organicznych metodą uniwersalną 10. Oznaczanie przyswajalnych form fosforu (P-PO₄) magnezu (Mg), chlorków (Cl), oraz pH i zasolenia (EC) glebach i podłożach organicznych metodą uniwersalną 11. Opracowanie zaleceń nawozowych na podstawie wyników analiz gleby i podłoża w uprawach pod osłonami 12. Kontrolowane nawożenie roślin warzywnych i ozdobnych w oparciu o analizę podłoża i rośliny 13. Jakość wody do podlewania i problem zasolenia 	

14. Fertygacja i nawożenie płynne
15. Rozpoznawanie nawozów mineralnych na podstawie cech fizycznych

Nazwa przedmiotu	Przedsiębiorczość akademicka
Semestr	7
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Efekt przedmiotowy/ metoda weryfikacji/ nr efektu kierunkowego	
<p>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</p> <p>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</p> <p>W zakresie kompetencji społecznych absolwent jest gotów do: myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy wypełniania zobowiązań społecznych i uznawania społecznej odpowiedzialności przedsiębiorstw</p>	
Kryteria oceniania	zaliczenie ćwiczenia projektowego „konceptcja 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. Zajęcia 3: Zarządzanie własnością intelektualną. Zajęcia 4: Społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw.</p>	

<p>Zajęcia 5: Rynek, konkurencja, marketing i branding.</p> <p>Zajęcia 6:Przedsiębiorstwo oparte na wiedzy (cz. 1). Zajęcia 7:Przedsiębiorstwo oparte na wiedzy (cz. 2). 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. Rozumie znaczenie BHP i PPOŻ dla zdrowia i życia studentów/pracowników Uczelni.</p> <p>Rozumie jakie są konsekwencje nie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.</p> <p>Ma świadomość konieczności przeciwdziałania zagrożeniom oraz udzielania pomocy poszkodowanym w wypadkach.</p>	

Kryteria oceniania	Test końcowy
Treści programowe - wykłady	
<p>Moduł 1. Wybrane zagadnienia prawne w zakresie BHP</p> <p>Wykład 1. Podstawy prawne</p> <p>Wykład 2. Obowiązki Rektora</p> <p>Wykład 3. Obowiązki studentów</p> <p>Wykład 4. Wybrane przepisy prawne, o których warto pamiętać</p> <p>Moduł 2. Zagrożenia dla zdrowia i życia</p> <p>Wykład 1. Zagrożenia czynnikami fizycznymi</p> <p>Wykład 2. Zagrożenia czynnikami biologicznymi</p> <p>Wykład 3. Zagrożenia czynnikami chemicznymi</p> <p>Wykład 4. Zagrożenia czynnikami psycho-fizycznymi</p> <p>Wykład 5. Zagrożenia czynnikami społecznymi</p> <p>Moduł 3. Pierwsza pomoc</p> <p>Blok 1. Podstawowe informacje</p> <p>Blok 2. Podstawy udzielania pierwszej pomocy</p> <p>Blok 3. Udzielanie pierwszej pomocy w określonych sytuacjach</p> <p>Blok 4. Udzielanie pierwszej pomocy przy wystąpieniu różnego rodzaju ran</p> <p>Moduł 4. Ochrona przeciwpożarowa</p> <p>Wykład 1. Podstawy prawne</p> <p>Wykład 2. Co to jest pożar?</p> <p>Wykład 3. Klasyfikacja pożarów</p> <p>Wykład 4. Przyczyny powstawania pożaru</p> <p>Wykład 5. Zasady zachowania w przypadku powstania pożaru</p> <p>Wykład 6. Znaki bezpieczeństwa ochrony przeciwpożarowej</p> <p>Wykład 7. Zasady ewakuacji</p> <p>Wykład 8. Znaki ewakuacyjne</p> <p>Wykład 9. Gaszenie pożaru</p>	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	SJO>ANGB1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język angielski B1

Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 1-4 (Entertainment, Sightseeing, Things you need, Society)</p> <p>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.</p>	

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	
<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 	

<p>wiedzy oraz kształtowania umiejętności.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. Przesłębstwa – 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	

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. Popelnianie gaf – rozumienie tekstu pisanego, rozszerzenie słownictwa: wyrażenia idiomatyczne.
6. Krótkie rozmowy towarzyskie (small talk) – pytania typu question tags.
7. Problemy na drodze – słownictwo związane z wynajęciem pojazdu.
8. Wymarzona podróż – gramatyka: użycie rzeczowników niepoliczalnych.
9. Stresujące sytuacje na drodze – struktury emfaticzne.
10. Komunikowanie problemów zdrowotnych – konstrukcja przypuszczająca supposed to be+ing.
11. Turystyka medyczna – części ciała, słówka wskazujące (determiners).
12. Humor w życiu człowieka – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja. Powtórzenie materiału.

Kod przedmiotu	SJO>ANGB2-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język angielski B2
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<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	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 1-4 (Entertainment, Sightseeing, Things you need, Society)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spędzanie czasu wolnego – powtórzenie struktur służących do mówienia o czynnościach powtarzających się w teraźniejszości i przeszłości: Present Simple, used to, would, tend to, will. 2. Opisywanie obrazów – powtórzenie użycia przymiotników i przysłówków. 3. Rodzaje filmów – przymiotniki służące do opisywania filmów, rozumienie tekstu pisanego „Heard it all before”. 4. Opisywanie miast – powtórzenie tworzenia zdań przydawkowych relative clauses. 5. Święta i zwyczaje – czytanie ze zrozumieniem i dyskusja. 6. Lekcja gramatyczna – struktury czasów przyszłych: will, be going to, bound to, due to, not likely to. 7. Narzędzia i ich funkcje – zdania okolicznikowe celu z użyciem if, to, so. 8. Kolekcjonerstwo – czytanie ze zrozumieniem (tekst: „I am ...Mr Trebus), dyskusja, słowotwórstwo. 9. Składanie reklamacji – rozumienie ze słuchu, czasownik modalny should w czasie teraźniejszym i przeszłym. 10. Kwestie społeczno-polityczne – zapoznanie studentów ze słownictwem służącym do wypowiadania się o rządzie, gospodarce i społeczeństwie. 11. Ważne problemy społeczne – rozumienie ze słuchu: krótkie wiadomości, zdania przyczynowo-skutkowe z użyciem so i such. 12. Ważne kwestie światowe - rozumienie tekstu pisanego (artykuł dotyczący książki J. Sachs’a „The Common Wealth”), gramatyka: tworzenie porównań z the + comparative. 	

Kod przedmiotu	SJO>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	
<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

<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. Popętnianie gaf – rozumienie tekstu pisanego, rozszerzenie słownictwa: wyrażenia idiomatyczne. 6. Krótkie rozmowy towarzyskie (small talk) – pytania typu question tags. 7. Problemy na drodze – słownictwo związane z wynajęciem pojazdu. 8. Wymarzona podróż – gramatyka: użycie rzeczowników niepoliczalnych. 9. Stresujące sytuacje na drodze – struktury 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 teraźniejszości. 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

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 1-4: Cities, Relationships, Culture and Identity, Politics)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Słownictwo dotyczące życia w mieście – wyrażenia intensyfikujące. 2. Zmiany w miastach – rozumienie ze słuchu, gramatyka formy dokonane czasowników (perfect forms). 3. Mity miejskie – czytanie i słuchanie, stałe związki frazeologiczne (binomials). 4. Opisywanie osób – słownictwo i rozumienie ze słuchu. 5. Spotkania towarzyskie – czasowniki złożone (phrasal verbs), rozumienie tekstu pisanego. 6. Problemy rodzinne – rozumienie ze słuchu, użycie would do sytuacji hipotetycznych. 7. Różnice kulturowe – rozumienie ze słuchu, dyskusja, cleft sentences. 8. Zwyczaje w różnych krajach – słownictwo dotyczące sprzętów domowych, rozumienie tekstu pisanego. 9. Zjednoczone Królestwo – rozumienie ze słuchu, dyskusja. 10. Kwestie polityczno-społeczne – rozumienie ze słuchu, dyskusja, okresy warunkowe. 11. Brytyjski i szwajcarski model polityczny – rozumienie tekstu pisanego, słownictwo opisujące czynności ludzkie.

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	

<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych. PISANIE Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Moduły 5-8 (Going out Staying in, Conflict and Resolution, Science and Research, Nature and Nurture)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozrywki – słownictwo, rozumienie ze słuchu, odgrywanie ról. 2. Opis atrakcji Londynu – rozumienie tekstu pisanego, wyrażenia rzeczownikowe. 	

3. Książki – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja.
4. Idiomy związane z konfliktem, gramatyka, wyrażenie I wish i if only.
5. Wojna i pokój - rozumienie tekstu pisanego, słownictwo militarne.
6. Wojna słów - metafory, rozumienie ze słuchu.
7. Etyczne aspekty nauki – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja.
8. Filmy science-fiction, rozumienie tekstu pisanego, słowotwórstwo: tworzenie rzeczowników i przymiotników, strona bierna.
9. Słownictwo dotyczące ukształtowania geograficznego – rozumienie ze słuchu.
10. Natura czy kultura – rozumienie ze słuchu i dyskusja, czasowniki posiłkowe.
11. Królestwo zwierząt – słownictwo, rozumienie tekstu pisanego, przymiotniki złożone.

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>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	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 ciągłe czasowników.
2. Życie biurowe – rozumienie tekstu pisanego, związki frazeologiczne przysłówkowo-przymiotnikowe.
3. Warunki pracy – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja.
4. Poważne problemy zdrowotne – rozumienie ze słuchu, eufemizmy.
5. Zdrowy styl życia – słownictwo i rozumienie tekstu pisanego, dyskusja.
6. Filmy fabularne i seriale medyczne – rozumienie ze słuchu, rzeczowniki oparte o czasowniki złożone.
7. Porażki sportowe – słownictwo, rozumienie ze słuchu, komentarze ironiczne.
8. Gry komputerowe/świat gier – rozumienie tekstu pisanego i dyskusja, wyrazy łączące (linkers), odgrywanie ról.
9. Osiągnięcia życiowe – słownictwo i rozumienie ze słuchu, dyskusja, porównania.
10. Prezentacje – słownictwo dotyczące wydarzeń historycznych, dyskusja.
11. Tajemnice historii – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja, gramatyka: inwersja.

Kod przedmiotu	SJO>ANGC1-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język angielski C1
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2

<p>Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji</p> <p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego i branżowego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki – biegłość językowa wymagana na poziomie C1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie dłuższe wypowiedzi na tematy abstrakcyjne i tematy spoza własnej dziedziny; wypowiedzi na żywo lub w postaci nagrania; większość wykładów etc. w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów. CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem długie i skomplikowane teksty, niezależnie od swojej specjalności, pod warunkiem możliwości ponownego przeczytania trudnych fragmentów, wszelką korespondencję. Rozumie subtelności zawarte w tekście, podane wprost bądź zasugerowane. MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swobodnie swoje poglądy, wyrazić emocje, aluzje, opinie, brać udział w dyskusji z rodzimymi użytkownikami języka i przekonująco przedstawić skomplikowane argumenty oraz reagować na poglądy innych. PISANIE Student potrafi wyrażać się jasno i precyzyjnie na piśmie, jednakże teksty mogą jeszcze wymagać korekty.</p> <p>Kompetencje społeczne: Stosunek studenta do usprawiedliwiania swoich nieobecności, współpraca z nauczycielem i grupą, przygotowanie do zajęć, przestrzeganie terminowego oddawania prac. Student bez trudu integruje się ze społecznością rodzimych użytkowników języka, jak i ze społecznością międzynarodową posługującą się danym językiem, zarówno w sytuacjach codziennych jak też oficjalnych.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
(Moduły 13-16: News and the Media, Business and Economics, Trends, Danger and Risk)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nagłówki prasowe – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja. 2. Pogoń za sensacją – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja, wyrażenia kolokwialne. 3. Wiadomości drukowane i mówione – rozumienie ze słuchu, mowa zależna i czasowniki relacjonujące. 4. Słownictwo dotyczące biznesu – rozumienie ze słuchu, rozmowa towarzyska small talk. 5. Kwestie etyczne dotyczące banków – rozumienie tekstu pisanego, zapożyczenia słownikowe, zdania zależne, gramatyka. 6. Sytuacje biznesowe – słownictwo, rozumienie ze słuchu, odgrywanie ról. 7. Moda i trendy – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja, przyimki. 8. Wzory zachowania – rozumienie ze słuchu, dyskusja, rodziny wyrazów. 9. Wypadki i urazy – słownictwo, rozumienie ze słuchu, dyskusja. 10. Kultura roszczeniowa – rozumienie tekstu pisanego, dyskusja, słownictwo dotyczące uregulowań prawnych.

Kod przedmiotu	SJO>CHINA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język chiński A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student</p>	

<p>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. Co to jest język chiński? Język vs. języki chińskie; ciekawostki na temat języka chińskiego: wiersz o Shi, słuchanie dialektów; tekst 我叫安娜，我是波兰人。Mam na imię Anna, jestem Polką; pisanie znaków: 我，是，波兰。 2. 汉语拼音 Alfabet fonetyczny oraz zasady pisania znaków; Pinyin – wprowadzenie wg materiałów szczegółowych, materiały youtube o pinyin; Ćwiczenia fonetyczne wg materiałów własnych; Materiał youtube o znajomości chińskich znaków przez Chińczyków. 3. 你叫什么名字？Jak masz na imię?-Teksty 1.2;1.3; Komentarz o chińskich nazwiskach i imionach; Ćwiczenia z konwersacji; Rodzaje kresek w znakach i zasady pisowni znaków; Pisanie znaków – ćwiczenia. 4. 你是哪国人？Skąd jesteś? cz.1 - teksty 1.5;1.6; 你是哪国人？; pytania i konwersacja wokół tekstów; budowa chińskiego zdania; przeczenie. Pisanie nowych znaków – ćwiczenia. 5. 你是哪国人？Skąd jesteś? Cz.2 - tekst 你也是美国人吗? Pytanie i ćwiczenia do tekstu; Pytanie i ćwiczenia do tekstu; komentarz gramatyczny: rodzaje pytań i ćwiczenia z tworzenia pytań; gra w pamięć – nauka nowego słownictwa i przypomnienie przerobionego na zajęciach 1-4. 6. 你工作还是学习？Uczysz się czy pracujesz? cz.1; Tekst你工作还是学习?; Pytania i ćwiczenia do tekstu; Komentarz gramatyczny: szyk zdania+ćwiczenia; Materiał z youtube: jak udawać, że potrafisz mówić po chińsku?; 	

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

Kod przedmiotu	SJO>CHINA1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język chiński A1
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu</p>	

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; Przystawki 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 słysząc 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 pisanie dłuższego tekstu - praca w grupie;

11. 爱好hobby cz.2 składanie propozycji, ulubione zajęcia; literatura, muzyka, film – słownictwo, największe hobby – tekst +ćwiczenia; zdania z serią konstrukcji werbalnych; konstrukcja 不是....., 就是; zaimek 每 – omówienie i ćwiczenia; 咱们 vs. 我们; przysłówki 常i 常常; 一起 razem, wspólnie omówienie z przykładami.

Kod przedmiotu	SJO>CHINA1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język chiński A1
Semestr	czwarty
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>	

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; przysłowki stopnia „更“ i „最”.
7. Mój dzień cz.1; tekst o przebiegu dnia codziennego; nowe słownictwo i omówienie wyrażań 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! Zjedźmy coś! Powtórka z poprzednich zajęć; Co jesz na śniadanie? Wprowadzenie nowego słownictwa; Zamawianie jedzenia w restauracji – materiały z youtube; Nauka dań z karty; Zamawianie jedzenia- konwersacje.

10. 人物描写Opisywanie osoby; części ciała, cechy fizyczne, cechy charakteru; gra memo z nowym słownictwem

11. Pogoda – rozmowa o pogodzie; prognoza pogody, klimat; pory roku; klęski żywiołowe; data – sposób podawania daty po chińsku;

Kod przedmiotu	SJO>CHINA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język chiński A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osoby, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none">• Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności.	

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

Kryteria oceniania

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

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

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 słysząc w Chinach: materiały youtube na temat Social credit system w Chinach.
7. 问路 Pytanie o drogę; Kierunki – pytanie o drogę?; wprowadzenie nowego słownictwa zw. z kierunkami, przyimki; ćwiczenia na mapie; materiały z youtube dot. pytania o drogę; konstruowanie zdania z czasownikiem 见面 spotkać się.

8. 明天我们去哪儿？Gdzie jutro pójdziemy? – nowy tekst; pytania do tekstu i konwersacja; wprowadzenie komplementu kierunkowego prostego 来/去； konstrukcja 先...然后； powtórzenie pytania typu A不A;
9. 我们怎么去哪儿？Jak tam pojedziemy?; tekst; nowe słownictwo dot. środki komunikacji miejskiej; umawianie się z przyjaciółmi – tworzenie dialogów; ćwiczenia ze słuchu i gramatyki;
10. 爱好hobby cz.1 – przypomnienie słowa 爱好;komentarz gramatyczny dot. sposobu użycia; przypomnienie konstrukcji 对.....感兴趣；有兴趣； zdania z czasownikiem modalnym 会； ćwiczenia z konwersacji; ćwiczenia z pisania dłuższego tekstu - praca w grupie;
11. 爱好hobby cz.2 składanie propozycji, ulubione zajęcia; literatura, muzyka, film – słownictwo, największe hobby – tekst +ćwiczenia; zdania z serią konstrukcji werbalnych; konstrukcja 不是....., 就是； zaimek 每 – omówienie i ćwiczenia; 咱们 vs. 我们； przysłówki 常i 常常； 一起 razem, wspólnie omówienie z przykładami.

Kod przedmiotu	SJO>FRAA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język francuski A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie wiadomości mailowe, smsowe, internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami. PISANIE Student potrafi napisać bardzo krótki mail i sms.</p> <p>PISANIE – Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia 	

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

Treści programowe - ćwiczenia	
Jednostka 8-14 (podręcznik Alter Ego 1, A1.2)	
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 - zaimek osobowe w celowniku/zaimki wskazujące
9.	Wielkie aglomeracje– przymiotniki i stopniowanie przymiotników i przysłówków
10.	Święta/dni wolne/formułowanie życzeń/miesiące/ pory roku i daty/ - liczebniki porządkowe

Kod przedmiotu	SJO>FRAA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język francuski A2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów.</p> <p>CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej , typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji.</p> <p>PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p>	

<p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 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: 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	

1. Znajomi i przyjaciele w środowisku prywatnym i zawodowym
2. Zlecenia – przyjmowanie i odmawianie , powtórzenie zdań względnych na przykładnie opisywania osób i sytuacji, N- deklinacja
3. Świat wirtualny / dyskusja o mediach
4. Planowanie pracy/agenda
5. Konsument w świecie reklamy - powtórzenie spójników złożonych
6. Wady i reklamacje produktów
7. Gerondif -imiesłów czasu teraźniejszego
8. Działanie zespołowe/ formułowanie przypuszczeń, planów i obietnic - czas przyszły Futur Simple
9. Organizacje, zaangażowanie społeczne
10. Moje otoczenie (wieś i miasto) – powtórzenie rekcji czasownika i przymiotnika

Kod przedmiotu	SJO>FRAB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język francuski B2
Semestr	piąty
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	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

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

Kod przedmiotu	SJO>HISA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański A1
Semestr	drugi
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<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</p>	

<p>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	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawianie się; podstawowe informacje o sobie; narodowości; liczebniki 1-100; wymowa języka hiszpańskiego: ćwiczenia fonetyczne i słuchowe. Powitania i pożegnania. Pytanie 'que tal' i odpowiedzi. 2. Zaimki pytające, 'como', 'que', 'donde'; odpowiedzi na pytania, odmiana czasowników regularnych w czasie teraźniejszym 3 koniugacji. Podstawowe zawody-pytanie o zawód. 3. Rodzajnik określony i nieokreślony, tworzenie liczby mnogiej i pojedynczej, uzgodnienia rodzaju między rzeczownikiem, a przymiotnikiem; kolory; proste opisy cech charakteru, narodowości, zawód 4. Odmiana czasowników w czasie teraźniejszym liczba pojedyncza(lista 40 czasowników). 5. Kolokwium. Czasownik GUSTAR oraz INTERESAR – gramatyczne aspekty odmiany; temat czas wolny. 6. Temat: podróże i wakacje. Słownictwo związane z transportem; czasownik IR: odmiana i przyimki. 7. Opisywanie form spędzania wakacji na podstawie fotografii, ogłoszenia biur podróży, wybór oferty wakacyjnej, ćwiczenia konwersacyjne. Dni tygodnia, miesiące, liczebniki. 8. Powtórzenie wiadomości: Ir, transport, dni tygodnia, miesiące, pory roku, liczebniki, Gustar/interesar i odmiany; wyrażanie upodobań; tłumaczenie zdań związanych z tematem wakacje i podróże. Zadawanie pytań w celu uzyskania informacji podczas podróży. 9. Podróże, wakacje. Nazwy atrakcji turystycznych. Nazwy geograficzne. Konstrukcja IR+ infinitivo; 	

mówienie o przyszłości.
10. Temat: codzienna rutyna. Czasowniki zwrotne. Opis czynności życia codziennego.
11. Opis dnia, godziny, pytania o godzinę i datę; czasowniki zwrotne.
12. Rodzina-nazwy członków rodziny, wypowiedz nt. Własnej rodziny, rodzaj męski i żeński, liczba mnoga. Hiszpańska rodzina królewska. Pytanie o wiek.
13. Estar+gerundio. Opis zwyczajów i czynności wykonywanych w danej chwili.

Kod przedmiotu	SJO>HISA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</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 osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne, a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie informacje internetowe.</p> <p>MÓWIENIE – Student potrafi formułować proste pytania i odpowiedzi dotyczące najlepiej znanych mu tematów. Potrafi brać udział w wolno prowadzonej rozmowie z wieloma powtórzeniami.</p> <p>PISANIE Student potrafi napisać krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).

	Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>1. Słownictwo: rodzina, podróże, transport, kolory, narodowości, podstawowe opisy, zaimki pytające, opis dnia codziennego.</p> <p>2. Zdrowy tryb życia. Dobre i złe nawyki. Przysłowki: muy, mucho, poco, demasiado, bastante i ich odmiany. Zdania twierdzące i przeczące. Budowanie wypowiedzi o własnym trybie życia.</p> <p>3. Konstrukcja 'tener + que +infinitivo w odniesieniu do trybu życia. Ćwiczenia konwersacyjne, udzielanie rad dotyczących zdrowego trybu życia. Określanie częstotliwości: czasami, rzadko, nigdy, raz na tydzień itp.</p> <p>4.Odmiany 3 koniugacji AR, ER i IR. Czasowniki nieregularne: praca z listą czasowników nieregularnych, odmiany wg typów: 1. e-ie, 2. e-i, 3. o-ue *u-ue, 4. 1 osoba nieregularna, 5. nieregularność mieszana, 6. czasowniki nieregularne.</p> <p>5. Opis czynności- ćwiczenie czasu teraźniejszego Presente wraz z konstrukcją Estar+gerundio i odmianą regularną i nieregularną.</p> <p>6. Czasownik SER, ESTAR, TENER, HABER. Opis lokalizacji, Różnice gramatyczne. Opis domu, mieszkania, miasta. Nazwy pomieszczeń oraz instytucji usytuowanych w mieście (sklepy, szkoła, park, ulica, itp)</p> <p>7.Opis domu. 'Comunidades autonomas de Espana' oraz „Geografia de Espana”. Słownictwo związane z geografiami i kulturą.</p> <p>8.Święta Bożego Narodzenia-słownictwo i filmy kulturoznawcze. Poznawanie świątecznych zwyczajów Hiszpanów oraz słownictwa związanego z tradycyjnymi obchodami.</p> <p>9. Pogoda-opis pogody, zwroty dotyczące pogody z czasownikiem 'hace' es' 'esta'. Opis pór roku. El clima en Espana.</p> <p>10. Zakupy, Nazwy sklepów. Nazwy produktów: jedzenie, odzież, artykuły papiernicze, kosmetyki. Dialogi w sklepie. Formy grzecznościowe.</p> <p>11. Ćwiczenia leksykalne, robienie zakupów. Porównania czasowników, przymiotników oraz rzeczowników. Ćwiczenia gramatyczne. Zwierzęta-materiał leksykalny, porównywanie zwierząt.</p>	

Kod przedmiotu	SJO>HISA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język hiszpański A2
Semestr	czwarty

Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość bardzo podstawowego słownictwa związanego z sytuacjami codziennymi.</p> <p>Biegłość wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne, a wymowa wyraźna.</p> <p>CZYTANIE - Student rozumie czytając znane nazwy, słowa i bardzo proste zdania z informacjami dotyczące życia codziennego oraz bardzo krótkie 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	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Czas preterito perfecto'; czasowniki regularne i nieregularne i ich odmiany. Określenia czasowe używane z czasem preterito perfecto. 2. Indefinido. Czasowniki regularne, określenia czasowe. Ayer, anteayer, la semana pasada, hace... etc. 	

3. Czas indefinido. Czasowniki regularne i nieregularne. Tabele odmian.
4. Biografie. Zapoznanie się ze słownictwem typowym dla biografii: czasowniki urodzić się, umrzeć, itp. Daty-liczebniki 1000-...
5. Porównanie czasu indefinido i preterito perfecto
6. Imperfecto. Odmiany, wypowiedź na temat dzieciństwa.
7. Imperfecto- opis zwyczajów z przeszłości. Zestawienie z czasem teraźniejszym. Ahora trabajo, antes... Zestawienie z czasem indefinido oraz preterito perfecto.
8. Praca, zawody.

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

	Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Czas futuro simple y futuro compuesto. 2. I i II typ zdań warunkowych. Czas condicional. 3. Imperativo i subjuntivo. 4. Mowa zależna. 5. Geografia, ekonomia, zwyczaje-Hiszpania. 6. Formy korespondencji (zaproszenia, petycje, gratulacje). 7. Komunikacja i media. 8. Kultura i sztuka 	

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEA1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki A1
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>Znajomość słownictwa bardzo podstawowego słownictwa związana z sytuacjami codziennymi. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. 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	
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

--

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB1-SI-2S-1
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B1
Semestr	

Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System 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. 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:</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

	<p>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 <ol style="list-style-type: none"> 11. Rynek mieszkaniowy (ogłoszenia/ rozmowy/podpisywanie umowy) - spójniki wieloczłonowe 12. Mieszkanie w akademiku/wynajmowanie mieszkania – tryb przypuszczający czasu zaprzeszłego 13. Reakcja na krytykę/rozwiązywanie konfliktów - reakcja czasowników, przyimek ‘trotz” 	

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB1-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B1
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów –	

biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).

Umiejętności:

SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane

CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat

MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem

PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.

Kompetencje społeczne:

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

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

Treści programowe - wykłady

Treści programowe - ćwiczenia

1. Wypowiedzi związane z ostatnimi wydarzeniami
2. Znajomi i przyjaciele w środowisku prywatnym i zawodowym – spójniki: „falls , je... desto/umso”
3. Zlecenia – przyjmowanie i odmawianie , powtórzenie zdań względnych na przykładnie opisywania osób i sytuacji, N- deklinacja
4. Świat wirtualny / dyskusja o mediach – spójniki : während, nachdem, bevor, als
5. Planowanie pracy/agenda
6. Konsument w świecie reklamy - powtórzenie spójników złożonych
7. Wady i reklamacje produktów - zdania względne rozbudowane o konstrukcje z: „ wo , was”
8. Crowdsourcing – imiesłów czasu teraźniejszego
9. Działanie zespołowe/ formułowanie przypuszczeń, planów i obietnic - czas przyszły Futur I , spójniki weil, da i denn
10. Organizacje, zaangażowanie społeczne – spójniki seit/ seitdem/bis/indem/ohne dass, ohne zu, przyimek außer + Dativ

11. Moje otoczenie (wieś i miasto) – powtórzenie rekcji czasownika i przymiotnika

Kod przedmiotu	SJO>N-NIEB2-SI-5S-4E
Nazwa przedmiotu	Język niemiecki B2
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa ogólnego, zwrotów idiomatycznych i gramatyki dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie B2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003).</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE Student rozumie wypowiedzi związane z tematami określonymi programem oraz z nimi powiązane CZYTANIE Student umie przeczytać ze zrozumieniem teksty niespecjalistyczne na dowolny temat MÓWIENIE Student umie porozumiewać się, brać udział w dyskusji, przedstawić swoje poglądy i zaprezentować tematy związane z programem PISANIE Student potrafi sporządzić krótką wypowiedź pisemną.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w języku obcym w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<p>Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej).</p> <p>Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).</p>
Treści programowe - wykłady	

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

Kod przedmiotu	SJO>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. Biegłość wymagana na poziomie A1 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności:</p> <p>SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć znane słowa i bardzo podstawowe wyrażenia dotyczące jego osobie, rodziny i bezpośredniego otoczenia, gdy tempo wypowiedzi jest wolne a wymowa wyraźna. 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	Kryteria i metody oceniania: Ocenie podlega wiedza (testy w formie pisemnej i ustnej), umiejętności językowe (wypowiedzi ustne i pisemne, czytanie, słuchanie, ćwiczenia aktywizująco-sprawdzające na platformie Moodle, prezentacje) i kompetencje społeczne (wykonywanie przez studenta zadań na zajęciach oraz zadań dodatkowych, obserwacja studenta przez nauczyciela podczas pracy w grupie i indywidualnej). Końcowa ocena zaliczeniowa jest wypadkową ocen z wiedzy (40% lub 20%), umiejętności (40% lub 60%) oraz kompetencji społecznych (20%). (Sumuje się do 100%).
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie z Rosją. Zapoznanie studentów z regulaminem kursu i sylabusem zajęć – przedstawianie się/poznanie się/ nawiązywanie kontaktów / kierunki studiów 2. Alfabet rosyjski/ Zapisywanie liter 3.Fonetyka: intonacja zdania twierdzącego i pytającego/ wymowa samogłosek akcentowanych 4.Przedstawienie siebie /dane osobowe – zaimek dzierżawczy, zaimek osobowy 5.Opis rodziny/ określenie członków rodziny/ przedstawianie rodziny 6.Zainteresowania/ zwrot : что тебя интересует i nazwy zainteresowań/ proste opisywanie swoich zainteresowań oraz zainteresowań przyjaciół 7.Odmiana czasowników: читать и жить/ – odmiana wybranych czasowników w czasie teraźniejszym 8.Kraje i Narody Europy/ nazwy wybranych krajów i narodowości europejskich/ określenie narodowości, pochodzenia, miejsca 9.Pytanie o miejsce i kierunek: где? и куда?/ określenie miejsca i kierunku wyjazdu/ czasownik ехать и поехать w czasie teraźniejszym 10.Liczebniki 1-100/ zwroty сколько кому лет?/określenie wieku i różnicy wieku/ połączenie liczebników 1, 2-4,5 (i powyżej) z rzeczownikiem год, года, лет 11. Wygląd/ opisywanie wyglądu zewnętrznego/ określenie wzrostu/ udzielenie i uzyskanie informacji 12.Patronimikum/ czytanie (odnajdywanie informacji zgodnej/ niezgodnej z treścią)/ udzielenie odpowiedzi na pytanie 	

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSA2-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski A2

Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of Reference, 2001 – Europejski System Opisu Kształcenia Językowego, 2003)</p> <p>Umiejętności: SŁUCHANIE - Student potrafi zrozumieć wyrażenia i najczęściej używane słowa związane ze sprawami dla niego ważnymi oraz główny sens krótkich prostych komunikatów. CZYTANIE - Student umie przeczytać krótkie, proste teksty i znaleźć w nich konkretne informacje dotyczące życia codziennego. MÓWIENIE – Student potrafi brać udział w zwykłej, typowej rozmowie wymagającej bezpośredniej wymiany informacji na znane mu tematy. Potrafi posłużyć się ciągiem zdań, w celu przekazania krótkiej informacji. PISANIE Student potrafi sporządzić krótkie i proste notatki lub wiadomości oraz prosty list.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jest gotów do komunikowania się w celu uzyskania szczegółowych informacji, rozszerzenia wiedzy oraz kształtowania umiejętności. • Jest gotów do poszerzania wiedzy, samorozwoju i ma świadomość potrzeby doskonalenia języka obcego przez całe życie. 	
Kryteria oceniania	<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. Podróż do Rosji/ poznajemy czas przyszły / wyrażanie powinności/ konstrukcja мне/ ему нужно
2. Nazwy dni tygodnia/ mówienia o planach na najbliższy tydzień z uwzględnieniem nazw dni tygodnia
3. Opis mieszkania (rozkładu pomieszczeń)/poznajemy nazwy pomieszczeń i mebli/ opisywanie rozkładu pomieszczeń i mebli/ przyimki służące do określenia położenia (с /слева/ справ от /в /на)
4. Opis pokoju / deklinacja rzeczowników w połączeniu z przyimkiem в /на/ odmiana czasowników (находиться/ стоять/ висеть)
5. Powtórzenie słownictwa i konstrukcji związanych z opisem pokoju/ fonetyka: intonacja/ mówienie (opis ilustracji)/
Słuchanie (wielokrotny wybór)/ udzielenie odpowiedzi
6. Opis drogi (środki transportu)/ przyimki wskazujące kierunek i miejsce w połączeniach z rzeczownikiem/ pytanie o drogę i udzielenie informacji
7. Określenie miejsca kierunku (сюда/ туда/ здесь/ где/ куда) nazwy środków transportu
8. Czynności codzienne, godziny (określenia godzi – pełne i półwki)/ określenie pory dnia/ przedstawienie przebiegu dnia
9. Powtórzenie słownictwa i konstrukcji związanych z opisem drogi i określenia godzin/ praca z mapą

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski A2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	1
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</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>	

- 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. System szkolny w Rosji i Polsce/ słownictwo opisujące system szkolnictwa w Rosji i w Polsce/ czyta ze zrozumieniem
2. Zainteresowania/ mówienie o zainteresowaniach/ udzielenie i uzyskanie informacji/ udzielenie odpowiedzi na pytanie
3. Czas wolny/ określenie czasu (niepełne godziny) relacjonowanie sposobów spędzania wolnego czasu przez innych
4. Recja czasownika – интересоваться/ czasownik любить + bezokolicznik
5. Słownictwo związane z zainteresowaniami/ proponowanie i uzasadnienie propozycji
6. Wpływ komputera na człowieka/ mówienie o zaletach i wadach komputera oraz Internetu/zwroty służące do uzasadnienia opinii
7. Opisywanie ilustracji/ mówienie/ udzielenie odpowiedzi na pytanie
8. Zespoły muzyczne , koncerty/ słownictwo związane z koncertami – udzielenie odpowiedzi na pytania
9. Powtórzenie słownictwa i / powtórka z poprzednich tematów

Kod przedmiotu	SJO>R-ROSB1-SI-3S-2
Nazwa przedmiotu	Język rosyjski B1
Semestr	trzeci

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

<ol style="list-style-type: none"> 1. 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:</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 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. Media/ wypowiedzi na temat wybranych konfliktów wewnętrznych i międzynarodowych 2. Państwo/rola młodych w polityce/udział w wyborach 3. Rozumienie tekstu czytanego na temat zasadności udziału młodych ludzi w polityce 4. Kultura, tradycja / elementy wiedzy o Rosji / prawosławie 5. Przyroda / ochrona środowiska/ wiat zwierząt/klęski żywiołowe 6. Dyskusja na temat: zagrożenia ekologiczne oraz działań pozwalające ich unikać 7. Trening umiejętności komunikacyjnych – przygotowanie do egzaminu 9. Testy sprawdzające umiejętność czytania ze zrozumieniem – przygotowanie do egzaminu 	

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

<p>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>Salutare/pozdrawianie</p> <p>Presentars / przedstawianie się</p> <p>Presentare altre persone/ przedtsawianie innych osób</p> <p>Informazioni sul lavoro e residenza / udzielanie informacji o pracy, miejscu zamieszkania</p> <p>I numeri / Liczby</p> <p>La nazionalità, i paesi / narodowości, państwa</p> <p>Che lingue parli? / w jakich językach mówisz?</p> <p>Scegliere il menù al bar / w barze – wybór menu</p> <p>La colazione ? śniadanie, drobne przekąski</p>	

Kod przedmiotu	SJO>W-WŁOA2-SI-3S-2
----------------	---------------------

Nazwa przedmiotu	Język włoski A2
Semestr	trzeci
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza: Znajomość słownictwa związana z życiem codziennym, umiejętność porozumiewania się w rutynowych prostych sytuacjach komunikacyjnych oraz umiejętność opisywania swojego pochodzenia, otoczenia i swoich potrzeb dotyczących wybranych tematów – biegłość językowa wymagana na poziomie A2 (CEFR – Common European Framework of 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>La vita quotidiana / życie codzienne Il tempo libero / czas wolny L`annuncio/ redagowanie ogłoszeń La prenotazione telefonica / rezerwacje telefoniczne Al ristorante / restauracja, menu Chiedere strada / pytanie o droge i udzielanie informacji Le preferenze in materia di cibo / opowiadanie o swoich gustach kulinarnych Alcune informazioni sulla cultura italiana / trochę informacji o kulturze włoskiej</p>

Kod przedmiotu	SJO>W-WŁOA2-SI-4S-3
Nazwa przedmiotu	Język włoski A2
Semestr	czwarty
Liczba punktów ECTS	2

Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji

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	
<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	
Wiedza: - Zna i rozumie wpływ środowiska wodnego na organizm człowieka /obserwacja zachowań studenta podczas	

<p>ćwiczeń</p> <p>- Zna i rozumie podstawowe zasady obowiązujące podczas zajęć aqua aerobiku w płytkiej i głębokiej wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Potrafi wykorzystać przybory do aqua fitnessu do wzmocnienia mięśni w wodzie / obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi asekurować partnera podczas ćwiczeń w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi prawidłowo wykonywać ćwiczenia dla poszczególnych grup mięśniowych /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-4. 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>	

Umiejętności:

- Potrafi poprawnie wykonać ćwiczenia siłowe i wytrzymałościowe z różnymi przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń
- Potrafi wyznaczać granice dla swojego organizmu i modyfikować obciążenie z którym ćwiczy /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

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.

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.

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	
Wiedza: - Zna sposoby korzystania z urządzeń stacjonarnych i przyrządów znajdujących się w salach ćwiczeń siłowych i rozumie ich działanie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna szeroki zakres ćwiczeń siłowych na poszczególne partie mięśniowe i rozumie jaki wpływ na organizm	

daje ich stosowanie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

Umiejętności:

- Potrafi prawidłowo dobierać i wykonywać ćwiczenia dla określonych grup mięśniowych /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń
- Potrafi w sposób obiektywny ocenić grupy mięśniowe decydujące o prawidłowej postawie ciała /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń

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 oraz przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania intensywnych ćwiczeń na siłowni

Ćwiczenie 2-4. Zapoznanie się wstępnie z techniką wykonywania ćwiczeń na urządzeniach stacjonarnych i przy użyciu sztangielek.

Ćwiczenie 5-7. Kształtowanie wytrzymałości ogólnej i lokalnej wytrzymałości siłowej z wykorzystaniem treningu obwodowego pod kontrolą prowadzącego.

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.

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

Wiedza:

- 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	
Umiejętności: – Prawidłowo wykonuje różne ćwiczenia angażujące duże grupy mięśniowe: pośladki, uda, brzuch, grzbiet, ramiona z przyborami oraz bez przyborów /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 2-15 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".	

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	
Wiedza: - 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	
Umiejętności: - 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 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. 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> <p>Ćwiczenie 15. Uwalnianie napięć poprzez rolowanie powięzi: roller.</p>	

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 fitness (hantle 1,5 kg, double tube, duża piłka gimnastyczna).</p> <p>Ćwiczenie 6-7. Piłka lekarska 3 kg i 4 kg w kontekście modelowania ciała i kształtowania wytrzymałości siłowej.</p> <p>Ćwiczenie 8-9. BODY PUMP – modelowanie ciała, wzmacnianie dużych grup mięśniowych, kształtowanie wytrzymałości siłowej z wykorzystaniem lekkiej sztangi (ok. 18 kg).</p> <p>Ćwiczenie 10. KETTLEBELE – siła funkcjonalna z wykorzystaniem odważnika 4 kg, 8 kg, 12 kg.</p> <p>Ćwiczenie 11. BOSU BALANCE – siła funkcjonalna, dynamika i stabilizacja z wykorzystaniem specjalistycznej platformy.</p> <p>Ćwiczenie 12-13. System podwieszany (rip60) – pokonywanie własnych barier, kształtowanie wytrzymałości siłowej.</p> <p>Ćwiczenie 14. Małe obwody ćwiczebne z wykorzystaniem różnych przyborów fitness.</p>	

Ćwiczenie 15. Trening obwodowy z różnymi przyborami fitness.

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

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Karate Shotokan z elementami samoobrony (Physical Education- Karate Shotokan) kod USOS SWF-S>009
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie podstawowe przepisy i zasady obowiązujące w karate oraz samoobronie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi poprawnie wykonać poznane techniki karate /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykorzystać i zastosować poznane techniki karate w formie ataku i obrony /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>ĆWICZENIA 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>ĆWICZENIA 2:</p>	

- 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

<p>- Ćwiczenia gibkościowe</p> <p>ĆWICZENIA 13:</p> <p>- Wykonanie technik gyaku-zuki i kizami-zuki w pozycji walki - pokaz i objasnienie</p> <p>- Doskonalenie wykonania technik gyaku-zuki i kizami-zuki w pozycji walki - ćwiczenia</p> <p>- Elementy samoobrony</p> <p>- Ćwiczenia gibkościowe i silowe</p> <p>ĆWICZENIA 14:</p> <p>- Elementy samoobrony na bazie poznanych technik i ich zastosowanie</p> <p>- Ćwiczenia gibkościowe</p> <p>ĆWICZENIA 15:</p> <p>- Powtórzenie poznanych technik i ich wykorzystania na bazie egzaminu na 9 kyu</p> <p>- Omówienie zajęć oraz przedstawienie możliwości kontynuacji w kolejnych grupach szkolenia</p>

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Koszykówka (Physical Education- Basketball) kod USOS SWF-S>010
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <p>- Zna i rozumie przepisy gry w koszykówkę, potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Zna i rozumie podstawowe założenia taktyki gry w ataku i obronie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Umiejętności:</p> <p>- Potrafi poruszać się po boisku kołując piłkę prawą i lewą ręką /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi prawidłowo wykonać podania oraz rzuty do kosza /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>- Potrafi grać w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>- Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń</p>	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <p>- uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem</p> <p>- aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć</p>
Treści programowe - wykłady	

Treści programowe - ćwiczenia
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP i przepisów gry w koszykówkę.</p> <p>Ćwiczenie 2. Nauka poruszania się po boisku: zmiany tempa i kierunku biegu, zatrzymania na jedno i dwa tempa, krok odstawno-dostawny w obronie.</p> <p>Ćwiczenie 3-4. Nauka różnych podań w miejscu i biegu.</p> <p>Ćwiczenie 5. Nauka rzutu do kosza z biegu po kozłowaniu i po podaniu.</p> <p>Ćwiczenie 6. Nauka rzutu do kosza z dystansu po zatrzymaniu na jedno tempo po kozłowaniu i po podaniu.</p> <p>Ćwiczenie 7-8. Nauka kozłowania piłki w miejscu i biegu w różnych kierunkach.</p> <p>Ćwiczenie 9-10. Nauka obrony „każdy swego”.</p> <p>Ćwiczenie 11. Nauka zasad szybkiego ataku 2×1.</p> <p>Ćwiczenie 12. Gry małe 1×1, 2×2, 3×3.</p> <p>Ćwiczenie 13. Nauka podstawowej taktyki w ataku: „mała ósemka”.</p> <p>Ćwiczenie 14. Wykorzystanie poznanych umiejętności w różnych formach rywalizacji drużynowej.</p> <p>Ćwiczenie 15. Wykorzystanie poznanych umiejętności podczas rozgrywek turniejowych w grupie oraz zaliczenie zajęć.</p>

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	Na ocenę podsumowującą składają się: - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenia realizowane są podczas dwóch wyjazdów sobotnio-niedzielnych. 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	

<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie przepisy gry w piłkę siatkową oraz potrafi je poprawnie interpretować /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Zna i rozumie podstawowe założenia taktyki gry w siatkówkę /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi poruszać się po boisku i prawidłowo ustawiać do odbicia piłki /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi prawidłowo wykonać odbicia piłki, zagrywkę, atak i blok /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi grać w obronie i ataku /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <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. Postawy siatkarskie. Postawa gotowości do przyjęcia, obrony, bloku.</p> <p>Ćwiczenie 3. Doskonalenie odbić oburącz górnych.</p> <p>Ćwiczenie 4. Doskonalenie odbić oburącz dolnych.</p> <p>Ćwiczenie 5. Odbicia górne i dolne oburącz i jednorącz</p> <p>Ćwiczenie 6. Doskonalenie zagrywki rotacyjnej z miejsca.</p> <p>Ćwiczenie 7. Doskonalenie zagrywki szybującej.</p> <p>Ćwiczenie 8. Doskonalenie działań w ataku. Atak kierunkowy ze stref II i IV.</p> <p>Ćwiczenie 9. Doskonalenie działań w ataku. Atak w pierwsze tempo ze strefy III.</p> <p>Ćwiczenie 10. Doskonalenie działań w ataku. Atak ze strefy I i V.</p> <p>Ćwiczenie 11. Doskonalenie bloku pojedynczego i grupowego.</p> <p>Ćwiczenie 12. Przyjęcie piłki z przodu i boku tułowia.</p> <p>Ćwiczenie 13. Doskonalenie działań w obronie pola gry.</p> <p>Ćwiczenie 14. Sposoby przemieszczania, bieg, krok dostawny, krok skrzyżny.</p> <p>Ćwiczenie 15. Turniej trójek siatkarskich oraz zaliczenie zajęć.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Pływanie dla początkujących (Physical Education-Swimming for beginners) kod USOS SWF-S>015
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna style pływackie: grzbietowy, klasyczny oraz kraul, rozumie w jaki sposób pływak porusza się w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi pływać stylami: grzbietowym, klasycznym oraz kraulem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykonać skok do wody /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2-4. 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> <ul style="list-style-type: none"> - Zna style pływackie grzbietowy, klasyczny, motylkowy oraz kraul, rozumie w jaki sposób pływak porusza się w wodzie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi pływać stylami: grzbietowym, klasycznym, kraulem i delfinem /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi wykonać skoki startowe i nawroty pływackie w poszczególnych stylach /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Kompetencje społeczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jest gotów do utrzymywania sprawności fizycznej przez całe życie /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń 	
Kryteria oceniania	<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 2-8. Doskonalenie umiejętności pływackich w stylach grzbietowym, klasycznym i kraulu</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 jest szach? Mat ? Kiedy Pat? Roszada? Czym różni się pionek od reszty bierek? Bicie w przelocie? Przemiana? – Omówienie ruchów poszczególnych figur na planszy.</p> <p>Ćwiczenie 6-9. Treningowe rozgrywki między studentami</p> <p>Ćwiczenie 10. Rozwiązywanie łamigłówek szachowych – mat w jednym posunięciu</p> <p>Ćwiczenie 11. Rozwiązywanie łamigłówek szachowych – mat w dwóch posunięciach</p> <p>Ćwiczenie 12-13. Zakończenia partii szachowych</p> <p>Ćwiczenie 14. Teoria debiutów, czyli jak rozpocząć partię szachów i ich rodzaje</p> <p>Ćwiczenie 15. Turniej szachowy</p>	
Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Tenis dla początkujących (Physical Education - Tennis for beginners) kod USOS SWF-S>029

Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <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 oswajające z piłką i raketą. Nauka i doskonalenie podstawowych elementów technicznych: forhend, bekhend, serwis, smecz</p> <p>Ćwiczenie 6-9. Nauka odbicia z woleja, forhand i backhand</p> <p>Ćwiczenie 10-13. W parach doskonalenie uderzeń z głębi kortu: serwis-return, lob-smecz, wolej forhend-bekhend</p> <p>Ćwiczenie 14-15. Gry kontrolne oraz zaliczenie zajęć.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Tenis stołowy (Physical Education- Table Tennis) kod USOS SWF-S>018
Semestr	

Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <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	<p>Na ocenę podsumowującą składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uczestnictwo we wszystkich zajęciach określonych programem - aktywna postawa studenta podczas wszystkich zajęć
Treści programowe - wykłady	
Treści programowe - ćwiczenia	
<p>Ćwiczenie 1. Organizacja zajęć. Zapoznanie z regulaminem przedmiotu. Omówienie zasad BHP.</p> <p>Ćwiczenie 2. Gry zabawy ruchowe, połączone z doskonaleniem odbijania bekhendem i forhendem.</p> <p>Ćwiczenie 3-4. Naprzemienne odbicia bekhend- forhend- powtarzalność.</p> <p>Ćwiczenie 5. Doskonalenie przebiecia forhendem- akcent na powtarzalność.</p> <p>Ćwiczenie 6. Doskonalenie przebiecia bekhendem –akcent na powtarzalność.</p> <p>Ćwiczenie 7-8. Doskonalenie naprzemiennego odbicia bekhend-forhend ze zmianą pozycji.</p> <p>Ćwiczenie 9-10. Nauka i doskonalenie przebiecia piłki z rotacją awansującą.</p> <p>Ćwiczenie 11. Blok-nauka i doskonalenie.</p> <p>Ćwiczenie 12. Nauka i doskonalenie gry top spin forhend.</p> <p>Ćwiczenie 13. Nauka i doskonalenie gry top spin bekhend.</p> <p>Ćwiczenie 14. Obrona lobem –obrona podcięciem.</p> <p>Ćwiczenie 15. Gry kontrolne, sędziowanie.</p>	

Nazwa przedmiotu	Wychowanie Fizyczne - Workout (Physical Education - Workout) kod USOS SWF-S>031
Semestr	
Liczba punktów ECTS	0
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna i rozumie różnice między różnymi rodzajami ćwiczeń /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń <p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi poprawnie wykonać ćwiczenia wytrzymałościowe i siłowe z różnymi przyborami oraz bez przyborów /obserwacja zachowań studenta podczas ćwiczeń - Potrafi modyfikować ćwiczenia oraz poprawnie dobierać obciążenia z którymi ćwiczy /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>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,</p>	

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 przechowywania 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:</p>

	60%
Treści programowe - wykłady	
1.Podstawowe pojęcia etyki. Natura etyki (2h)2.Główne doktryny etyczne (2h)3.Etyka Arystotelesa (2h)4.Etyka chrześcijańska (2h) 5.Utylitaryzm (2h)6.Etyka Kanta (4h)7.Etyka postmodernistyczna (2h)8.Bioetyka (2h)9.Etyki stosowane (2h)10.Etyka środowiska naturalnego (2h)11.Etyka biznesu (2h)12.Wybrane współczesne problemy etyczne: aborcja, samobójstwo, eutanazja, tolerancja, równość, pacyfizm (4h)13.	
Treści programowe - ćwiczenia	

Kod przedmiotu	HS-S1Z>0004
Nazwa przedmiotu	Komunikacja interpersonalna
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawowe pojęcia, definiuje podstawowe doktryny, zna wybrane współczesne problemy komunikacji. 2.Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu. 3.Ma podstawową wiedzę społeczną, potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi. <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Posiada umiejętność poszukiwania informacji, analizy i wykorzystania literatury dotyczącej tematyki kursu. 2.Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot. 3.Ma świadomość samokształcenia. <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi kierować zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy. 2. Rozumie rolę doradztwa zawodowego i konieczność uczenia się przez całe życie. 3. Potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role. <p>Efekty kierunkowe zostały wyszczególnione w drukowanej wersji sylabusów</p>	

Kryteria oceniania	Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera dwa pytania problemowe, umożliwiające ocenę umiejętności. Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Treści programowe - wykłady

<p>Pojęcie komunikacji interpersonalnej (2h)</p> <p>Wpływ percepcji na proces komunikowania się (2h)</p> <p>Komunikowanie się niewerbalne – współpraca ze słowami oraz udział w ustalaniu relacji osobowejw interakcji (2h)</p> <p>Zasady skutecznej komunikacji (2h)</p> <p>Bariery w komunikowaniu (2h)</p> <p>Komunikowanie informacyjne a komunikowanie perswazyjne (2h)</p> <p>Komunikowanie w Internecie (2h)</p> <p>Rola komunikowania w autoprezentacji (2h)</p> <p>Wystąpienia publiczne (2h)</p> <p>Konflikty interpersonalne – sposoby ich rozwiązywania (2h)</p> <p>Komunikacja asertywna na tle innych strategii: dominującej, manipulacyjnej i uległej (2h)</p> <p>Zasady komunikacji w grupie (2h)</p> <p>Debata – podstawy erystyki (2h)</p> <p>Komunikacja międzykulturowa (2h)</p> <p>Repetitorium (2h)</p>

Treści programowe - ćwiczenia

Kod przedmiotu	HS-S1L>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) Repetitorium (2h)
Treści programowe - ćwiczenia

Kod przedmiotu	HS-S1Z>0005
Nazwa przedmiotu	Planowanie kariery i podstawy wiedzy o rynku pracy
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Po ukończeniu przedmiotu student:</p> <p>W zakresie wiedzy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zna podstawową terminologię, stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawowe pojęcia, definiuje podstawowe doktryny, zna wybrane współczesne problemy komunikacji. 2. Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu. 3. Ma podstawową wiedzę społeczną, potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi. <p>W zakresie umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posiada umiejętność poszukiwania informacji, analizy i wykorzystania literatury dotyczącej tematyki kursu. 2. Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot. 3. Ma świadomość samokształcenia. <p>W zakresie kompetencji społecznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi pracować indywidualnie oraz w grupie, przyjmując w niej różne role. Potrafi kierować zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy. 2. Rozumie rolę doradztwa zawodowego i konieczność uczenia się przez całe życie. 3. Potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role. <p>Efekty kierunkowe zostały wyszczególnione w drukowanej wersji sylabusów</p>	
Kryteria oceniania	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	
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 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	
<p>Zna i rozumie złożone zasady funkcjonowania człowieka w społeczeństwie.</p> <p>Zna podstawową terminologię stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawy, obszary, modele i fazy.</p> <p>Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu.</p> <p>Ma podstawową wiedzę o relacjach społecznych i potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi.</p> <p>Uczy się samodzielnie w sposób celowy.</p> <p>Wykorzystuje wszystkie dostępne źródła informacji, w tym elektroniczne, do nauki, przygotowania wystąpień i prezentacji, planowania działań badawczych.</p> <p>Szuka informacji, analizuje i wykorzystuje literaturę przedmiotu.</p> <p>Postępuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot.</p>	

<p>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 doksztalcania się przez całe życie. Potrafi myśleć i działać kreatywnie. Prawidłowo identyfikuje dylematy związane z podejmowaniem wyborów życiowych i zawodowych.</p>	
Kryteria oceniania	<p>Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera pytania odtwórcze (sprawdzające opanowanie przekazywanej w trakcie wykładów wiedzy) oraz pytania problemowe (umożliwiające ocenę umiejętności). Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 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	
<p>Zna i rozumie złożone zasady funkcjonowania człowieka w społeczeństwie.</p> <p>Zna podstawową terminologię stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawy, obszary, modele i fazy.</p> <p>Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu.</p> <p>Ma podstawową wiedzę o relacjach społecznych i potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi.</p> <p>Uczy się samodzielnie w sposób celowy.</p> <p>Wykorzystuje wszystkie dostępne źródła informacji, w tym elektroniczne, do nauki, przygotowania wystąpień i prezentacji, planowania działań badawczych.</p> <p>Szuka informacji, analizuje i wykorzystuje literaturę przedmiotu.</p> <p>Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot.</p> <p>Ma świadomość samokształcenia.</p> <p>Rozpoznaje problemy, potrafi działać zgodnie z obowiązującymi standardami i zasadami etycznymi.</p> <p>Jest gotowy systematycznie aktualizować swoją wiedzę.</p> <p>Ma świadomość efektów pracy zespołowej i potrafi kierować zespołem oraz współpracować w nim.</p> <p>Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.</p> <p>Rozumie potrzebę dokończenia się przez całe życie.</p> <p>Potrafi myśleć i działać kreatywnie.</p> <p>Prawidłowo identyfikuje dylematy związane z podejmowaniem wyborów życiowych i zawodowych.</p>	
Kryteria oceniania	<p>Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Sumowane są punkty uzyskane ze sprawdzianu pisemnego, aktywności, udziału w dyskusjach, frekwencji oraz wykonania zadań dodatkowych. Wiedza weryfikowana jest podczas sprawdzianu pisemnego. Sprawdzian pisemny zawiera pytania odtwórcze (sprawdzające opanowanie przekazywanej w trakcie wykładów wiedzy) oraz pytania problemowe (umożliwiające ocenę umiejętności). Kompetencje społeczne są oceniane w oparciu o udział w zajęciach i dyskusjach tematycznych, frekwencję oraz wykonanie zadań dodatkowych. Wymagany poziom niezbędny do zaliczenia przedmiotu: 60%</p>
Treści programowe - wykłady	
1. Psychologia społeczna - główne kierunki zainteresowań oraz metody badawcze (2h)	

2. Wpływ społeczny i konformizm (2h)
3. Wzorce poznania społecznego (2h)
4. Atrakcyjność interpersonalna (2h)
5. Autoprezentacja - strategie i techniki (2h)
6. Postawy społeczne, sposoby ich kształtowania oraz zmiany (2h)
7. Stereotypy i uprzedzenia społeczne (2h)
Treści programowe - ćwiczenia

Kod przedmiotu	HS-S1L>0012
Nazwa przedmiotu	Psychologia społeczna
Semestr	
Liczba punktów ECTS	2
Efekty uczenia się oraz metody ich weryfikacji	
<p>Zna i rozumie złożone zasady funkcjonowania człowieka w społeczeństwie.</p> <p>Zna podstawową terminologię stosowaną w naukach humanistycznych i społecznych: zna podstawy, obszary, modele i fazy.</p> <p>Ma elementarną wiedzę dotyczącą pozyskiwania informacji z zakresu tematyki kursu.</p> <p>Ma podstawową wiedzę o relacjach społecznych i potrafi wskazać związki oraz zależności między naukami humanistycznymi i społecznymi a naukami rolniczymi, leśnymi, weterynaryjnymi oraz przyrodniczymi.</p> <p>Uczy się samodzielnie w sposób celowy.</p> <p>Wykorzystuje wszystkie dostępne źródła informacji, w tym elektroniczne, do nauki, przygotowania wystąpień i prezentacji, planowania działań badawczych.</p> <p>Szuka informacji, analizuje i wykorzystuje literaturę przedmiotu.</p> <p>Postępuje się terminologią specjalistyczną w języku, w którym prowadzony jest przedmiot.</p> <p>Ma świadomość samokształcenia.</p> <p>Rozpoznaje problemy, potrafi działać zgodnie z obowiązującymi standardami i zasadami etycznymi.</p> <p>Jest gotowy systematycznie aktualizować swoją wiedzę.</p> <p>Ma świadomość efektów pracy zespołowej i potrafi kierować zespołem oraz współpracować w nim.</p> <p>Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.</p> <p>Rozumie potrzebę dokończenia się przez całe życie.</p> <p>Potrafi myśleć i działać kreatywnie.</p> <p>Prawidłowo identyfikuje dylematy związane z podejmowaniem wyborów życiowych i zawodowych.</p>	
Kryteria oceniania	Końcowa ocena z kursu stanowi składową punktacji w zakresie wiedzy, umiejętności

	<p>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%</p>
Treści programowe - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 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	
Po ukończeniu przedmiotu student	
W zakresie wiedzy:	
<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).

W zakresie umiejętności:

1. Student posiada umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej w określonym obszarze działań komunikacyjnych organizacji – na poziomie interpersonalnym, grupowym i medialnym.
2. Potrafi formułować problemy badawcze pozwalające na rozwiązywanie typowych problemów komunikacyjnych w sytuacjach biznesowych.
3. Student posiada umiejętność przygotowania wystąpień publicznych z zakresu zastosowań komunikologii w biznesie – z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł informacji.

W zakresie kompetencji społecznych:

1. Student rozumie potrzebę ciągłego zdobywania i pogłębiania wiedzy wynikające ze zmienności otoczenia.
2. Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role i zadania.

Kryteria oceniania

Ocena z ćwiczeń 60%, ocena z wykładu 40%.

Treści programowe - wykłady

- 1.Znaczenie społeczne i kierunki rozwoju public relations w systemie demokratycznym (2h)
- 2.Modele teoretyczne oraz fazy procesu public relations. Kreowanie marki (2h)
- 3.Media relations (4h)
- 4.Komunikacja wewnętrzna (2h)
- 5.Kreowanie stosunków z otoczeniem lokalnym (2h)
- 6.Komunikacja międzykulturowa (2h)
- 7.Komunikowanie jako reakcja na sytuację kryzysową (2h)
- 8.Społeczności internetowe (2h)
- 9.Koncepcje CSR (Corporate Social Responsibility). Personal branding (4h)
- 10.Elementy wizualne, materiały fotograficzne i druk w PR (2h)
- 11.Ocena efektywności działań public relations. Monitoring mediów a prawo autorskie (2h)
- 12.Wybrane aspekty prawne public relations (prawo prasowe i autorskie) (2h)
- 13.Repetytorium (2h)

Treści programowe - ćwiczenia

1.3 Opis efektów uczenia się

Kierunek: Ogrodnictwo

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

Poziom kształcenia: studia I stopnia

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Uzyskane kwalifikacje: inżynier

Opis efektów uczenia się uwzględnia: uniwersalne charakterystyki I stopnia, charakterystyki drugiego stopnia oraz pełny zakres efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich zawartych w charakterystykach drugiego stopnia dla kwalifikacji na poziomie 6 PRK

Symbol	Kierunkowe efekty uczenia się Po zakończeniu studiów I stopnia na kierunku ogrodnictwo absolwent:
WIEDZA absolwent zna i rozumie	
OG_P6S_WG01	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu chemii i biochemii w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia podstawowych procesów chemicznych zachodzących w roślinach i środowisku ich życia,
OG_P6S_WG02	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu fizyki niezbędne do zrozumienia podstawowych zjawisk fizycznych zachodzących w przyrodzie,
OG_P6S_WG03	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu botaniki niezbędne do rozumienia zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórek tkanek, pojedynczych organizmów i populacji oraz obejmującą systematykę roślin, fitosocjologię i ochronę przyrody,
OG_P6S_WG04	w stopniu zaawansowanym zagadnienia dotyczące fizjologii roślin obejmujące mechanizmy regulacji procesów życiowych roślin, gospodarkę wodną i mineralną roślin, transport i dystrybucję związków mineralnych i organicznych w roślinach,
OG_P6S_WG05	zagadnienia z zakresu technologii informacyjnej, z uwzględnieniem pozyskiwania oraz przetwarzania informacji i tekstów, konstrukcji i wykorzystania arkuszy kalkulacyjnych, bazy danych,
OG_P6S_WG06	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu genetyki, hodowli roślin i biotechnologii w tym procesów genetycznych zachodzących w komórce, organizmie i populacji, zna ogólne zasady hodowli odmian użytkowych oraz metod biotechnologii stosowanych w produkcji roślinnej
OG_P6S_WG07	metody analizy ekonomicznej, organizacji i zarządzania w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej oraz zasady funkcjonowania rynku produktów ogrodnictwa, niezbędne do analizy finansowej funkcjonowania gospodarstwa ogrodniczego, oszacowania kosztów ponoszonych na planowane typy produkcji,

OG_P6S_WG08	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu gleboznawstwa obejmujące mechanizmy powstawania gleb, właściwości fizyczne i chemiczne gleb, znaczenie próchnicy i minerałów ilastych w glebach w tym niezbędne do zrozumienia wpływu właściwości gleb na ich żyzność,
OG_P6S_WG09	zagadnienia z zakresu żywienia roślin ogrodnich, wpływu nawożenia organicznego i mineralnego na glebę i środowisko naturalne,
OG_P6S_WG10	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu ekologii i ochrony środowiska w tym niezbędne do zrozumienia funkcjonowania naturalnych układów ekologicznych,
OG_P6S_WG11	zagadnienia z zakresu mikrobiologii niezbędną do zrozumienia zjawisk zachodzących w środowisku pod wpływem mikroorganizmów, w tym wykorzystywania procesów mikrobiologicznych w praktyce ogrodniczej
OG_P6S_WG12	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu nasiennictwa ogrodniczego obejmujące morfologię i anatomię nasion oraz podstawowe metody produkcji nasion roślin ogrodnich
OG_P6S_WG13	w stopniu zaawansowanym zagadnienia dotyczące organizacji ochrony roślin ogrodnich w uprawach polowych, pod osłonami oraz na terenach zieleni
OG_P6S_WG14	w stopniu zaawansowanym zagadnienia z zakresu dendrologii i zagospodarowania terenów zieleni niezbędne do ich projektowania, eksploatacji, konserwacji
OG_P6S_WG15	w stopniu zaawansowanym zagadnienia dotyczące technicznych aspektów produkcji ogrodniczej i kształtowania terenów zieleni
OG_P6S_WK01	wykorzystać szczegółową wiedzę z zakresu technologii produkcji ogrodniczej: sadownictwa, warzywnictwa, roślin leczniczych, roślin ozdobnych, szkółkarstwa, pozwalającą na przygotowanie projektu uprawy poszczególnych gatunków w zależności od uwarunkowań klimatycznych, agrotechnicznych i organizacyjnych, potrafi określić ich oddziaływanie na wielkość i jakość plonu i surowców roślinnych
OG_P6S_WK02	wpływ czynników abiotycznych i biotycznych na wzrost i rozwój roślin oraz jakość produktów ogrodnich

OG_P6S_WK03	zagadnienia z zakresu ochrony własności intelektualnej, ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy w ogrodnictwie
OG_P6S_WK04	zagadnienia z zakresu prawa ze szczególnym uwzględnieniem prawnych aspektów biotechnologii roślinnej oraz ochrony środowiska w Polsce
OG_P6S_WK05	dylematy współczesnej cywilizacji oraz relacje społeczne zachodzące w kraju i na świecie
OG_P6S_WK06	statystyczną istotność zjawisk przyrodniczych, ekonomicznych oraz doświadczeń rolniczych
UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi	
OG_P6S_UW01	dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania gospodarstwa ogrodniczego pod względem zastosowanych procesów technologicznych i rozwiązań technicznych
OG_P6S_UW02	pozyskiwać informacje z literatury krajowej i zagranicznej, z baz danych oraz je łączyć, interpretować i formułować wnioski
OG_P6S_UW03	rozpoznawać i charakteryzować główne typy gleb oraz podłoży ogrodniczych oraz zdiagnozować zasobność gleb i podłoży ogrodniczych, posługiwać się metodami oceny stanu odżywienia roślin, a także stosować zasady racjonalnego nawożenia mineralnego zgodnego z potrzebami uprawianych roślin ogrodniczych
OG_P6S_UW04	rozpoznawać gatunki drzew i krzewów, bylin i roślin zielnych, i dobierać je do siedliska, projektować powierzchnie potrzebne dla siedlisk drzew i krzewów; a także projektować, zakładać i pielęgnować ogrody o różnym przeznaczeniu
OG_P6S_UW05	krytycznie analizować czynniki wpływające na produkcję ogrodniczą oraz zidentyfikowania zagrożenia i określania konieczności wykonania zabiegów ochrony roślin w uprawach ogrodniczych oraz doboru środków i metod ich prowadzenia w celu jak najmniejszej ingerencji w stan środowiska naturalnego
OG_P6S_UW06	ocenić stanowisko pod uprawę roślin ogrodniczych dokonując analizy czynników środowiskowych wpływających na rozwój roślin, oraz dobrać gatunki i odmiany użytkowe do tych warunków

OG_P6S_UW07	wybrać oraz zaplanować technologie stosowane w ogrodnictwie w celu uzyskania najlepszych efektów produkcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem jakości produktu finalnego oraz analizy ekonomicznej przedsięwzięcia
OG_P6S_UO01	zaplanować i prowadzić nasadzenie sadownicze, szkółkę drzew i krzewów ozdobnych i sadowniczych, posiada umiejętność zastosowania podstawowych metod rozmnażania materiału szkółkarskiego, wyboru odmiany podkładki konstrukcji podtrzymującej z zastosowaniem właściwych metod, technik i narzędzi
OG_P6S_UO02	wykonać pod kierunkiem opiekuna naukowego proste zadanie badawcze lub projektowe dotyczące szeroko rozumianego ogrodnictwa oraz prawidłowo interpretować rezultaty i wyciągać wnioski
OG_P6S_UO03	pracować indywidualnie i w zespole, potrafi kierować małym zespołem w sposób pozwalający na wykonanie zadania w zaplanowanym czasie
OG_P6S_UK01	przygotować prace projektowe, sprawozdania, raportt oraz wystąpienia ustne z zakresu ogrodnictwa z wykorzystaniem podstawowej terminologii zawodowej, za pomocą doboru różnych źródeł także w języku angielskim w celu precyzyjnego porozumienia się z instytucjami, producentami, odbiorcami związanymi z produkcją ogrodcniczą
OG_P6S_UK02	posługiwać się i wykorzystywać technologię informatyczną w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji, budowy baz danych niezbędnych do projektowania i realizacji przedsięwzięć z zakresu produkcji ogrodcniczej
OG_P6S_UK03	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
OG_P6S_UK04	posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu ogrodnictwa i wykorzystuje to w dyskusji na tematy zawodowe
OG_P6S_UU01	planować ścieżkę własnego rozwoju zawodowego, rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie
KOMPETENCJE SPOŁECZNE absolwent jest gotów do	

OG_PS6_KK01	dokształcania i samodoskonalenia w zakresie nowych technologii w ogrodnictwie oraz uznaje znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych zakresu ogrodnictwa
OG_PS6_KK02	krytycznej analizy realizowanego zadania pod kątem określenia właściwych priorytetów z uwzględnieniem roli poszczególnych jego wykonawców
OG_PS6_KO01	uznawania znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję płodów ogrodnictwa wysokiej jakości, oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego
OG_PS6_KO02	oceny skutków społecznych wykonywanej działalności w zakresie szeroko rozumianego ogrodnictwa z uwzględnieniem jego wpływu na środowisko, a także odpowiedzialności za podejmowane decyzje
OG_PS6_KO03	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy w zakresie planowania i realizacji zadań związanych z produkcją ogrodnictw,
OG_PS6_KO04	potrafi prawidłowo określić oraz rozwiązać problemy związane z planowaniem i realizacją produkcji ogrodnictwa
OG_PS6_KR01	zachowywania się w sposób profesjonalny, przestrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych, dbałości o etos zawodu, rozwijania dorobku zawodu zarówno w oparciu o nowoczesne dokonania jak i o jego tradycje

Oznaczenia:

XY – nazwa kierunku,

1-studia pierwszego stopnia lub jednolite studia magisterskie

2- studia drugiego stopnia,

A - profil ogólnoakademicki,

P – profil praktyczny,

W – kategoria wiedzy,

U – kategoria umiejętności,

K – kategoria kompetencji społecznych.

*) – 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.

