

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

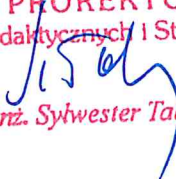
Jednostka Prowadząca:

**Wydział Rolniczo-Ekonomiczny
Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej**

OPIS PROGRAMU STUDIÓW PODYPLOMOWYCH

Uprawa i wykorzystanie roślin zielarskich i alternatywnych

Kraków, 2020 r.

PROREKTOR
ds. Dydaktycznych i Studenckich

dr hab. inż. Sylwester Tabor, prof. UR

I. Informacje ogólne

Nazwa studiów podyplomowych: „UPRAWA I WYKORZYSTANIE ROŚLIN ZIELARSKICH I ALTERNATYWNYCH”

Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji	P6S
Nazwa kwalifikacji	uprawnienia do prowadzenia gospodarstwa rolnego
Dyscyplina lub dyscyplina wiodąca	rolnictwo i ogrodnictwo
Język kształcenia	polski
Liczba semestrów	2
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie	30
Łączna liczba godzin zajęć	222

II. Ogólna charakterystyka planowanych studiów podyplomowych

Opis kwalifikacji	<p>Program studiów przygotowano kierując się następującymi kryteriami: (1) stanem wiedzy i doświadczeniami praktyki rolniczej, (2) wymogami procesu dydaktycznego, (3) przygotowaniem potencjalnych słuchaczy w zakresie przedmiotów podstawowych a koniecznością uzupełnienia wiedzy rolniczej w stopniu umożliwiającym prowadzenie gospodarstwa rolnego poprzez uzyskanie uprawnień opisanych w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 stycznia 2012 r. - § 6.3. Dowodem potwierdzającym posiadanie kwalifikacji rolniczych, o których mowa w art. 6 ust. 2 pkt 2 lit. c ustawy, w zakresie: (...) pkt 2 ukończenia studiów podyplomowych związanych z rolnictwem – jest świadectwo ich ukończenia wraz z wykazem przedmiotów objętych programem studiów oraz ich wymiarem godzinowym. Studia umożliwiają absolwentom nierolniczych studiów wyższych uzyskanie kwalifikacji zawodowych na poziomie wyższym.</p> <p>Program studiów obejmuje 222 godziny dydaktyczne, w tym 156 godzin z zakresu nauk rolniczych oraz 66 godzin z zakresu jakości surowca zielarskiego, jego wykorzystania i jego pozyskiwania ze stanu naturalnego. W programie oprócz wykładów przewidziano ćwiczenia projektowe, laboratoryjne oraz terenowe (m. in. ogrody botaniczne, ogrody klasztorne, gospodarstwa uprawiające rośliny zielarskie, gospodarstwa ekologiczne).</p>
Zarys sylwetki absolwenta i uprawnienia zawodowe	<p>Absolwent studiów podyplomowych „Uprawa i wykorzystanie roślin zielarskich i alternatywnych” wykazuje się:</p> <ul style="list-style-type: none">- wiedzą ogólną z dziedziny nauk rolniczych i ekonomiki rolnictwa oraz wiedzą szczegółową z zakresu pozyskiwania surowca zielarskiego, jego wykorzystania oraz oceny jego jakości przez pryzmat jego składu chemicznego,- zdolnością krytycznej analizy pozyskiwanej wiedzy i jej praktycznego wykorzystywania do opisu oraz analizy typowych problemów i obszarów działalności rolniczej związanej z produkcją surowca zielarskiego,- nabywa kwalifikacje niezbędne do prowadzenia gospodarstwa rolnego produkującego surowiec roślinny w tym surowiec zielarski.
Możliwość zatrudnienia	<p>Program studiów przygotowano kierując się następującymi kryteriami: (1) stanem wiedzy i doświadczeniami praktyki rolniczej, (2) wymogami procesu dydaktycznego, (3) przygotowaniem potencjalnych słuchaczy w zakresie przedmiotów podstawowych a koniecznością uzupełnienia wiedzy rolniczej w stopniu umożliwiającym prowadzenie gospodarstw rolnego poprzez uzyskanie uprawnień opisanych w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 17 stycznia 2012 r. w brzmieniu „... W przypadku ukończenia studiów na kierunku innym niż wymienione w ust. 1, za posiadanie wykształcenia wyższego rolniczego uznaje się ukończenie kierunku studiów, dla którego program kształcenia lub zakres kształcenia</p>

	<i>obejmują treści związane z działalnością wytwórczą w rolnictwie w zakresie produkcji roślinnej i zwierzęcej, nie wyłączając produkcji ogrodniczej, sadowniczej i rybnej, w wymiarze łącznym co najmniej 120 godzin". Ukończenie studiów podyplomowych także uświadomi absolwentom konieczność dalszego efektywnego samokształcenia w kontekście nowych technologii produkcji surowca roślinnego, jego wykorzystania oraz przechowywania.</i>
Możliwości dalszego kształcenia	<i>Studia podyplomowe umożliwiają dalsze pogłębianie wiedzy rolniczej w procesie samokształcenia lub w formie instytucjonalnej.</i>
Wymagania stawiane kandydatom na studia	<i>Warunkiem podjęcia Studiów Podyplomowych „Uprawa i wykorzystanie roślin zielarskich i alternatywnych ” jest ukończenie studiów wyższych, co najmniej I stopnia (inżynierskich lub licencjackich).</i>

Program studiów

Związek z misją Uczelni

Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja w Krakowie czerpie z dziedzictwa intelektualnego i tradycji Uniwersytetu Jagiellońskiego. To właśnie na tym Uniwersytecie od 1890 r. rozwijały się nauki rolnicze i leśne, kształcono młodzież, dbano o jej patriotyczne wychowanie. Od chwili powołania, studia rolnicze w Krakowie są prowadzone nieprzerwanie na poziomie akademickim. W całej historii tych studiów kolejnym pokoleniom profesorów przyświecała i nadal przyświeca idea wychowania młodzieży w poszanowaniu wolności obywatelskich i zasad etycznych. Obecnie Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie przygotowuje kadry zdolne do sprostania współczesnym wymaganiom rozwojowym w oparciu o zasady zrównoważonego gospodarowania i korzystania z zasobów Ziemi. Przewidując kierunki dalszego rozwoju gospodarki, Uczelnia przekazuje przyszłym absolwentom wiedzę i umiejętności z zakresu nauk rolniczych, leśnych, biologicznych, ekonomicznych i inżynierskich. W te zadania wpisuje się kształcenie studentów na wydziale Rolniczo-Ekonomicznym umożliwiające absolwentom nierolniczych studiów wyższych uzyskanie kwalifikacji zawodowych po ukończeniu studiów podyplomowych „Uprawa i wykorzystanie roślin zielarskich i alternatywnych”.

Zasady rekrutacji

Rekrutacja trwa od 1 czerwca do 15 października, a o przyjęciu, po spełnieniu wymogów formalnych, decydować będzie kolejność zgłoszeń. Za rekrutację odpowiedzialny jest Kierownik i Sekretarz studiów podyplomowych. Limit rekrutacyjny wynosi 60 osób i może być zmieniony przez Rektora na uzasadnioną prośbę Kierownika studiów podyplomowych. Limit dolny to przyjęta liczebność grupy ćwiczeń projektowych wynosząca 17 osób.

Zasady ewaluacji

Każdy przedmiot podlega ewaluacji poprzez przeprowadzenie egzaminu lub zaliczenia zgodnie z zasadami zawartymi w sylabusie. Ukończenie studiów podyplomowych wymaga również pozytywnej oceny przedłożonej pracy dyplomowej przez opiekuna i recenzenta (według wzoru dla pracy inżynierskiej). Ocenę końcową stanowi w 70% średnia arytmetyczna z toku studiów, a w 30% ocena pracy dyplomowej (średnia ocen opiekuna i recenzenta). Zakres ocen jak w regulaminie studiów. Nie przewiduje się egzaminu końcowego.

Opis zakładanych efektów kształcenia dla studiów podyplomowych

„Uprawa i wykorzystanie roślin zielarskich i alternatywnych”

Objaśnienie oznaczeń w symbolach:

Dyscyplina – RR (rolnictwo i ogrodnictwo)

P6S_WG – efekty kształcenia w obszarze studiów rolniczych, leśnych i weterynaryjnych dla I stopnia (Polska Rama Kwalifikacji)

W – wiedza

W – głębia i zakres

K – kontekst

U – umiejętności

W – wykorzystanie wiedzy

K – komunikowanie się

O – organizacja pracy

U – uczenie się

K – kompetencje społeczne

K – krytyczna ocena

O – odpowiedzialność

R - rola zawodowa

URZA – kierunkowe efekty uczenia się dla studiów podyplomowych

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

Realizowane efekty uczenia się na studiach podyplomowych

„Uprawa i wykorzystanie roślin zielarskich i alternatywnych”

(prowadzonych w ramach kierunku Rolnictwo)

w odniesieniu do dyscypliny oraz 6 ramy kwalifikacji z obszaru nauk rolniczych

Symbol	Po ukończeniu studiów podyplomowych absolwent	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	Dyscyplina
Wiedza			
URZA_W01	(1) potrafi zidentyfikować i scharakteryzować główne składowe siedliska, (2) potrafi charakteryzować złożone zależności interakcyjne pomiędzy składowymi siedliska, (3) potrafi wskazać zależności pomiędzy składowymi siedliska, a działaniami agrotechnicznymi, (4) zna podstawowe typy gleb Polski, (5) zna wymagania glebowe roślin zielarskich oraz potrafi zaplanować jej uprawę wraz z doбором niezbędnych maszyn, (6) potrafi określić najważniejsze właściwości gleby odgrywające rolę w uprawie roślin zielarskich, (7) potrafi zidentyfikować i scharakteryzować główne cechy biologiczne gatunków, (8) potrafi scharakteryzować złożone wymagania gatunków, (9) zna najważniejsze patogeny oraz szkodniki roślin zielarskich, (10) zna symptomy chorób infekcyjnych i typy uszkodzeń, powodowanych przez szkodniki, (11) zna podstawowe sposoby ograniczenia i zwalczania agrofagów na plantacjach zielarskich.	P6S_WG	RR
URZA_W02	(1) zna ustawy i rozporządzenia dotyczące ochrony roślin, (2) zna gatunki ziół znajdujące się pod ściśłą lub	P6S_WG	RR

	częściową ochroną, (3) zna wykorzystanie najważniejszych surowców pozyskiwanych ze stanu naturalnego .		
URZA_W03	potrafi scharakteryzować główne substancje czynne występujące w roślinach zielarskich, (2) potrafi wskazać zależności pomiędzy chemotypem, a działaniem substancji na organizm człowieka, (4) zna podstawowe surowce alkaloidowe, olejkowe, glikozydowe i in., (5) zna wymagania dotyczące zawartości substancji czynnej w surowcu, (6) potrafi określić najważniejsze właściwości ziół odgrywające rolę w produkcji kosmetyków i kosmeceutyków, (7) potrafi zidentyfikować i scharakteryzować główne cechy organoleptyczne gatunków, (8) zna testy stosowane w ocenie sensorycznej, (9) posiada ogólną wiedzę o surowcach wykorzystywanych jako używki, (10) zna skład chemiczny używek i zagrożenia wynikające z ich nadużywania, (11) zna historię stosowania ziół jako składników pożywienia, (12) zna wykorzystanie ziół jako pożywienia w okresach głodu i na „przednówku”, (13) umie omówić właściwości funkcjonalne ziół mających zastosowanie w przemyśle spożywczym, (14) zna zioła o właściwościach przeciwutleniających, barwiących i aromatyzujących pożywienie, (15) zna wpływ przechowywania, suszenia i przetwarzania ziół na aktywność składników biologicznych czynnych i na odczucia organoleptyczne, (16) umie wymieć zioła stosowane jako dodatek do przetworów mięsnych i olejów zapobiegające oksydacji i przedłużające trwałość tych rodzajów pożywienia, (17) zna dodatki ziołowe stosowane przy wypieku chleba, i przy wytwarzaniu octów ziołowych, chrupek, krakersów oraz serów twarogowych, (18) zna zagrożenia wynikające ze spożywania pożywienia zawierającego zanieczyszczone zioła pestycydami, metalami ciężkimi, aflatoksynami i węglowodorami aromatycznymi, (19) zna skład mieszanek ziołowych dostępnych na polskim rynku, (20) zna zasady „foodpairingu” czyli doboru ziół do poszczególnych produktów spożywczych, (21) zna zasady projektowania ogrodów przydomowych oraz doboru roślin zielarskich, (22) zna zasady projektowania kosmetyków w warunkach domowych.	P6S_WG	RR
URZA_W04	(1) posiada wiedzę o instrumentach marketingu-mix, (2) zna strategie marketingowe pozwalające kształtować pole rynkowej aktywności przedsiębiorstwa, (3) zna zasady kosztorysowania.	P6S_WK	RR
UMIEJĘTNOŚCI			
URZA_U01	(1) potrafi określić wpływ elementów siedliska na plon roślin rolniczych, (2) potrafi zaplanować zespoły uprawek, (3) potrafi konstruować zmianowaną, (4) potrafi wykonać bilans substancji organicznej, (5) potrafi dostosować uprawę określonych gatunków do warunków glebowych, (6) potrafi korzystać z map glebowo-rolniczych, (7) potrafi wyjaśnić związek pomiędzy elementami technologii a jakością surowców roślinnych, (8) potrafi zaplanować poszczególne elementy technologii, (9) rozpoznaje choroby i szkodniki roślin zielarskich, (10) zaplanować ochronę plantacji różnych gatunków roślin zielarskich i dobrać środki ochronne, (11) potrafi sporządzić preparaty roślinne do ochrony roślin.	P6S_UW	RR
URZA_U02	(1) potrafi rozpoznać gatunki ziół znajdujące się pod ścisłą lub częściową ochroną, (2) złożyć i uzasadnić	P6S_UW	RR

	wniosek dotyczący odstępstwa od ochrony, (3) wykorzystać surowce pozyskane ze stanu naturalnego.		
URZA_U03	(1) potrafi określić wpływ substancji czynnej na organizm człowieka, (2) wykorzystać testy do określenia właściwości sensorycznych gatunku, (3) sporządzić napary, odwary i wyciągi, (4) sporządzić oleje aromatyczne do kąpeli lub masażu, (5) potrafi zidentyfikować i scharakteryzować główne używki i przyprawy, (6) potrafi parzyć herbatę i kawę metodami tradycyjnymi oraz sporządzać mieszanki ziołowe na bazie herbaty, (7) rozpoznaje gatunki ziół stosowane jako przyprawy, (8) potrafi wymienić jadalne kwiaty, (9) rozpoznaje miododajne gatunki ziół, (10) umie wymienić zioła stosowane jako pożywienie w różnych okresach historycznych i okresach niedoborów kalorycznych, (11) umie wymienić rodzaje ziół stosowanych w przygotowaniu żywności funkcjonalnej i wytłumaczyć cel ich stosowania, (12) potrafi wymienić i scharakteryzować zioła o właściwościach: przeciwutleniających oraz ograniczających rozwój drobnoustrojów, aromatyzujących i barwiących, stosowane jako dodatki do pożywienia, (13) umie scharakteryzować mieszanki ziołowe dostępne na polskim rynku pod kątem zawartości poszczególnych ziół, ich proporcji, zalecanego użycia i, ilości soli), (14) umie rozpoznać zioła mające zastosowanie w przygotowywaniu pożywienia i zna umiejętność foodpairingu, (15) potrafi dobrać odpowiednie zioło do zastosowania go w produkcji wędlin, przetworów mięsnych, olejów i chleba, (16) potrafi organoleptycznie rozpoznać zioła najczęściej stosowane w polskiej kuchni (17) potrafi narysować siatkę na planie ogrodu, (18) potrafi dobrać zioła do współrzędnej uprawy w przydomowym ogródku, (19) wybrać substancje i w warunkach domowych wytworzyć kosmetyk.	P6S_UW	RR
URZA_U04	(1) potrafi zidentyfikować i scharakteryzować poszczególne etapy projektowania, produkowania i wprowadzania do obrotu produktu, (2) umie zanalizować zmiany zachodzące na rynku żywności, (3) potrafi sporządzić kosztorys plantacji dla określonego gatunku roślin.	P6S_UW	RR
URZA_U05	(1) potrafi argumentować w dyskusji naukowej wykorzystując znaną terminologię naukową zagadnienia oraz potrafi poruszać się w obszarze informacji naukowej.	P6S_UK	RR
URZA_U06	(1) potrafi działając w zespole przygotowywać ważne fragmenty technologii produkcji surowców roślinnych	P6S_UO	RR
URZA_U07	(1) wykazuje wzrost potrzeby systematycznego poszerzania wiedzy	P6S_UU	RR
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
URZA_K01	(1) jest wrażliwy na zachowanie naturalnych zasobów środowiska rolniczego, (2) jest ukierunkowany do aktywnego życia społecznego i zawodowego na terenach wiejskich.	P6S_KO	RR
URZA_K02	(2) jest świadomy swojej roli w szerzeniu informacji o wpływie ziół dodawanych do pożywienia na zdrowie człowieka, co wymaga krytycznej oceny posiadanej i pozyskiwanej wiedzy, (3) dostrzega konieczność krytycznej oceny informacji docierającej do konsumentów w odniesieniu do roli ziół w pożywieniu i kosmetyce, (4) rozumie konieczność stosowania ziół w przygotowaniu pożywienia dla osiągnięcia poprawy jakości produktów i wpływu na zdrowie człowieka, (5)	P6S_KK	RR

	potrafi zalecić stosowanie poszczególnych ziół przy produkcji różnego rodzaju pożywienia, (6) jest świadomy swojej roli w szerzeniu wiedzy na temat możliwych zagrożeń wynikających z zastosowania ziół w pożywieniu.		
URZA_K03	(1) jest świadomy potrzeby przestrzegania zasad etyki zarówno przy produkcji surowca roślinnego jak i w trakcie jego przetwarzania i przechowywania.	P6S_KR	RR

Przyporządkowanie efektów uczenia się na SP „Uprawa i wykorzystanie roślin zielarskich i alternatywnych” do efektów obszarowych na poziomie 6 ramy kwalifikacji (P6S)

Efekt obszarowy	Opis	Odniesienie do efektów uczenia się na SP Uprawa i wykorzystanie roślin zielarskich i alternatywnych
Wiedza absolwent zna i rozumie		
P6S_WG	podstawowe teorie i metodologię badań w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów, rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz jego zagrożenia Stan i czynniki determinujące funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich, podstawowe technologie wykorzystujące osiągnięcia naukowe w dyscyplinach właściwych dla kierunku studiów.	URZA_W01, URZA_W02, URZA_W03
P6S_WK	podstawowe uwarunkowania etyczne i prawne związane z działalnością naukową, dydaktyczną i wdrożeniową.	URZA_W04
UMIĘJĘTNOŚCI Absolwent potrafi		
P6S_UW	zastosować podstawowe techniki narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów. Pod kierunkiem opiekuna przeprowadzić proste eksperymenty i pomiary oraz interpretować uzyskane wyniki i wyciągnąć wnioski. Dokonywać identyfikacji i standardowej analizy zjawisk oraz podejmować standardowe działania (w tym stosować techniki i technologie) zgodne z kierunkiem studiów; służące rozwiązaniu problemów w zakresie produkcji żywności; zdrowia zwierząt; stanu środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz wykonywać techniczne zadania inżynierskie.	URZA_U01, URZA_U02, URZA_U03, URZA_U04
P6S_UO	planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole.	URZA_U06

P6S_UU	samodzielne planować i realizować własne uczenie się przez całe życie.	URZA_U07
P6S_UK	komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii i brać udział w debacie.	URZA_U05
KOMPETENCJE SPOŁECZNE Absolwent jest gotów		
P6S_KK	do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych.	URZA_K02
P6S_KO	do wypełniania zobowiązań społecznych; współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego i inicjowania działania na rzecz interesu publicznego oraz myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.	URZA_K01
P6S_KR	do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, w tym do przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych; dba o dorobek i tradycję zawodu.	URZA_K03

Plan studiów

Nazwa studiów: *Uprawa i wykorzystanie roślin zielarskich i alternatywnych*

Semestr studiów								1
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wymiar ECTS	Łączny wymiar godzin zajęć	w tym:			Forma zaliczenia	
				wykłady	seminaria	ćwiczenia		
						audytoryjne		specjalistyczne*
Obowiązkowe								
1.	Podstawy uprawy roli i roślin (PURR)	3	25	10		15		E
2.	Uprawa roślin zielarskich (URZ)	3	25	10		15		E
3.	Wymagania glebowe roślin zielarskich (WGRZ)	1	5	5				Z
4.	Uprawa roślin alternatywnych (URA)	1	10	5		5		E
5.	Ochrona roślin zielarskich (ORZ)	2	10	5		5		E
6.	Substancje czynne roślin zielarskich (SCRZ)	2	10	10				E
7.	Ocena organoleptyczna produktów ziołowych (OOPZ)	1	4				4	ZAL
8.	Użytki i przyprawy (UP)	2	12	8		4		E
A	RAZEM W SEMESTRZE	15	101	53	0	44	4	-
Semestr studiów								2
Lp.	Nazwa przedmiotu	Wymiar ECTS	Łączny wymiar godzin zajęć	w tym:			Forma zaliczenia	
				wykłady	seminaria	ćwiczenia		
						audytoryjne		specjalistyczne*
Obowiązkowe								
1.	Uprawa roślin rolniczych (URR)	2	25	10		15		E
2.	Uprawa drzewiastych roślin zielarskich (UDRZ)	1	10	10				E
3.	Biologiczna ochrona roślin (BOR)	1	10	5		5		E
4.	Chronione gatunki ziół (CGZ)	1	5	5				Z
5.	Zioła pozyskiwane ze stanu naturalnego (ZPSN)	1	5	5				Z
6.	Zioła jako składnik pożywienia (ZSP)	2	10	10				E
7.	Projektowanie zielarskich ogrodów przydomowych (PZOP)	1	8			4	4	Z
8.	Zioła w kosmetykach (ZK)	1	8	4			4	Z
9.	Marketing produktów zielarskich (MPZ)	2	16	8		8		E
10.	Seminarium i praca dyplomowa (SPD)	2	4		4			ZAL
11.	Ćwiczenia terenowe (TR)	1	20				20	ZAL
B	RAZEM W SEMESTRZE	15	121	57	4	32	28	

Razem dla cyklu kształcenia

Lp.	Wyszczególnienie	Wymiar ECTS	Łączny wymiar godzin zajęć	w tym:				Łączna liczba
				wykłady	seminaria	ćwiczenia		
						audytoryjne	specjalistyczne*	
1	Razem dla cyklu kształcenia							
	w tym :							
	obowiązkowe	30	222	110	4	76	32	0
	fakultatywne	Nd						
2	Udział zajęć fakultatywnych [%]	n/d						

)* - Ćwiczenia specjalistyczne obejmują ćwiczenia laboratoryjne, warsztatowe, terenowe, projektowe i inne.

)** - E - egzamin; Z - zaliczenie na ocenę; ZAL - zaliczenie bez oceny

)*** - Podawane w wymiarze realizowanym przez studenta

Przedmiot:	
Podstawy uprawy roli i roślin	
Wymiar ECTS	3
Realizowane efekty uczenia się	URZA_W01, URZA_U01, URZA_K01, URZA_K03
Forma zaliczenia końcowego	<i>Egzamin</i>

Prowadzący przedmiot:	
Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej
Koordinator przedmiotu	

Treści nauczania:	
Wykłady	10 godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opisanie współzależności pomiędzy siedliskiem, rośliną uprawną i zabiegami agrotechnicznymi. 2. Zapoznanie studentów z elementami biologii roślin. 3. Charakterystyka siedliska, w szczególności klimatu, gleby, topografii i elementów antropogenicznych. 4. Omówienie systemów uprawy roli, funkcji płodozmianu oraz zasad jego projektowania. 5. Omówienie miejsca międzyplonów w zmianowaniu. 6. Omówienie technik siewu, sadzenia, pielęgnacji i zbioru.
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Test wyboru (70% oceny końcowej).</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej. 2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej. 3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%). 4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).
Ćwiczenia	15 godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spożycie zmianowania i płodozmianu. 2. Spożycie bilansu substancji organicznej zmianowania. 3. Zaplanowanie zespołów uprawek w zmianowaniu.
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Ocena aktywności i zaangażowania studenta (20% oceny końcowej).</i></p> <p><i>Ocena projektu (10% oceny końcowej).</i></p>

	<p>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</p> <p>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</p> <p>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</p> <p>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</p>
--	--

Literatura:

Podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Świętochowski B., Jabłoński B., Krężel R., Radomska M. 1999. Ogólna uprawa roli i roślin. PWRiL, Warszawa. 2. Niewiadomski W. (red.) 1983. Podstawy agrotechniki. PWRiL, Warszawa. 3. Siebeneicher G. 1997. Podręcznik rolnictwa ekologicznego. PWRiL, Warszawa.
Uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uggla H. 1981. Gleboznawstwo rolnicze. PWN, Warszawa. 2. Jaworska M. 2012. Ochrona środowiska i ochrona roślin. Wydawnictwo UR w Krakowie. 3. Rozbicki J. 2002. Produkcja i rynek zbóż. Wieś Jutra, Warszawa.

Przedmiot:**Wymagania glebowe roślin zielarskich**

Wymiar ECTS	1
Realizowane efekty uczenia się	URZA_W01, URZA_U01, URZA_K01, URZA_K03
Forma zaliczenia końcowego	Zaliczenie na ocenę

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Gleboznawstwa i Agrofizyki
Koordinatorem przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady	5	godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe właściwości fizyczno-chemiczne gleb. 2. Podstawy klasyfikacji typologicznej i użytkowej gleb. Charakterystyka typów gleb najczęściej użytkowanych jako grunty orne. 3. Opracowania z zakresu autekologii gatunków roślin jako źródło informacji o wymaganiach siedliskowych ziół. 4. Wymagania glebowe wybranych gatunków ziół uprawianych w Polsce. 5. Wykorzystanie map glebowo-rolniczych do określania możliwości uprawy wybranych gatunków ziół. 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Test wyboru (70% oceny końcowej).</i> <i>Ocena aktywności i zaangażowania studenta (30% oceny końcowej).</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej. 2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej. 3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%). 4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%). <p><i>UWAGA: Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi wyżej kryteriami formalnymi.</i></p>	

Literatura:

Podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mocek A. (red.) Gleboznawstwo, PWN, Warszawa 2015. 2. Miechówka A., Zaleski T., Mazurek R., Ciarkowska K., Gąsiorek M., Zadrozny P. Systematyka i waloryzacja rolnicza gleb. Przewodnik do ćwiczeń z gleboznawstwa. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie 2018.
------------	--

	3. Szempliński W. Rośliny zielarskie. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2017.
Uzupełniająca	1. Zarzycki K., Trzcńska-Tacik H., Różański W., Szeląg Z., Wołek J., Korzeniak U. (red.). Ecological indicator values of vascular plants of Poland / Ekologiczne liczby wskaźnikowe roślin naczyniowych Polski. Instytut Botaniki im. Władysława Szafera PAN, Kraków 2002. 2. Kołodziej B. (red.). Uprawa ziół. Poradnik dla plantatorów. PWRiL Warszawa 2018.

Sylabus przedmiotu

Przedmiot:

Uprawa roślin rolniczych

Wymiar ECTS	2
Realizowane efekty uczenia się	URZA_W01, URZA_U01, URZA_K01, URZA_K03
Forma zaliczenia końcowego	<i>Egzamin</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej
Koordynator przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady	10	godz.
---------	----	-------

Tematyka zajęć	1. Omówienie biologii gatunków wybranych roślin. 2. Poznanie zasad przygotowywania technologii uprawy. 3. Charakterystyka elementów składowych technologii uprawy wybranych gatunków. 4. Poznanie zasad przechowywania surowców roślinnych.
----------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Test wyboru (70% oceny końcowej).</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i></p> <p><i>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</i></p>
--	---

Ćwiczenia	15	godz.
-----------	----	-------

Tematyka zajęć	1. Przygotowanie technologii uprawy wybranych gatunków roślin uprawnych.
----------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Ocena aktywności i zaangażowania studenta (20% oceny końcowej).</i></p> <p><i>Ocena projektu (10% oceny końcowej).</i></p>
--	---

	<p>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</p> <p>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</p> <p>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</p> <p>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</p>
--	--

Literatura:

Podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chotkowski J. (red). 2005. Rynki i technologie produkcji roślin uprawnych. Wieś Jutra, Warszawa. 2. Czuba R. (red). 1996. Nawożenie mineralne roślin uprawnych. Wyd. Police. 3. Jasińska Z., Kotecki A. Szczegółowa Uprawa Roślin. Wyd. AR we Wrocławiu.
Uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozbicki J. 2002. Produkcja i rynek zbóż. Wieś Jutra, Warszawa. 2. Czuba R. (red). 1996. Nawożenie mineralne roślin uprawnych. Wyd. Police. 3. Gacek E. (red). 2011. Lista Opisowa Odmian. Wyd. COBORU, Słupia Wielka.

Przedmiot:	
<i>Uprawa roślin zielarskich</i>	
Wymiar ECTS	3
Realizowane efekty uczenia się	URZA_W01, URZA_U01, URZA_K01, URZA_K03
Forma zaliczenia końcowego	<i>Egzamin</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej
Koordinador przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady		10	godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poznanie biologii gatunków wybranych roślin 2. Poznanie zasad przygotowywania technologii uprawy. 3. Charakterystyka elementów składowych technologii uprawy wybranych gatunków ziół. 4. Poznanie zasad przechowywania surowców pozyskiwanych z roślin zielarskich. 		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Test wyboru (70% oceny końcowej).</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i></p> <p><i>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</i></p>		
Ćwiczenia		15	godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie technologii uprawy wybranych gatunków roślin zielarskich. 		
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Ocena aktywności i zaangażowania studenta (20% oceny końcowej).</i></p> <p><i>Ocena projektu (10% oceny końcowej).</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i></p>		

4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).

Literatura:

Podstawowa	<ol style="list-style-type: none">1. Kołodziej B. (red). Uprawa ziół – poradnik dla plantatorów. PWRiL 2010.2. Kuźniewski E., Augustyn-Puziewicz J. Przewodnik ziołolecznictwa ludowego. PWN 1984.3. Pisulewska E., Janeczko Z. Krajowe rośliny olejkowe. Wyd. Know-How, Kraków 2008.
Uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none">1. Rhode, Eleanour Sinclair, <i>The Old English Herbals</i>, New York: Dover, 1993.2. Strzelecka H., Kowalski J. Encyklopedia zielarstwa i ziołolecznictwa Wyd. Nauk. PWN Warszawa 2000.

Przedmiot:	
<i>Uprawa roślin alternatywnych</i>	
Wymiar ECTS	1
Realizowane efekty uczenia się	URZA_W01, URZA_U01, URZA_K01, URZA_K03
Forma zaliczenia końcowego	<i>Egzamin</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej
Koordinador przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady		5 godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Omówienie biologii gatunków wybranych roślin. 2. Omówienie zasad przygotowywania technologii uprawy. 3. Charakterystyka elementów składowych technologii uprawy wybranych gatunków. 4. Omówienie zasad przechowywania surowców pozyskanych z roślin alternatywnych. 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Test wyboru (70% oceny końcowej).</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej. 2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej. 3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%). 4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%). 	
Ćwiczenia		5 godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie technologii uprawy wybranych gatunków roślin alternatywnych 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Ocena aktywności i zaangażowania studenta (20% oceny końcowej).</i> <i>Ocena projektu (10% oceny końcowej).</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej. 2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej. 3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%). 	

4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).

Literatura:

Podstawowa	<ol style="list-style-type: none">1. Rhein E., Tadel E. 2010. Integrowana produkcja owoców, warzyw i płodów rolnych. Wyd. Centrum Szkolenia Techniki Ochrony Roślin, Warszawa-Kraków.2. Świętochowski B., Jabłoński B., Krężel R., Radomska M. 1999. Ogólna uprawa roli i roślin. PWRiL, Warszawa.3. Pisulewska E., Janeczko Z. 2008. Krajowe rośliny olejkowe-występowanie, uprawa, skład chemiczny, zastosowanie. Wyd. Know-How, Kraków.
Uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none">1. Jasińska Z., Kotecki A. Szczegółowa Uprawa Roślin. Wyd. AR we Wrocławiu.

Przedmiot:	
<i>Uprawa drzewiastych roślin zielarskich</i>	
Wymiar ECTS	1
Realizowane efekty uczenia się	URZA_W01, URZA_U01, URZA_K01, URZA_K03
Forma zaliczenia końcowego	<i>Egzamin</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Gleboznawstwa i Agrofizyki
Koordynator przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady	10	godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Drzewa stosowane w zielarstwie – wprowadzenie - 1 godz. 2. Charakterystyka wybranych rodzajów drzew stosowanych w zielarstwie, właściwości lecznicze, zastosowanie praktyczne – 3 godz. 3. Warunki uprawy: klimat, wymagania glebowe, rejony występowania – 2 godz. 4. Omówienie zagadnienie wykorzystania drzew w zielarstwie na przykładzie gatunków występujących w arboretum ogrodu botanicznego UJ – 4 godz. 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Test wyboru (70% oceny końcowej).</i> <i>Ocena aktywności i zaangażowania studenta (30% oceny końcowej).</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej. 2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej. 3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%). 4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%). 	

Literatura:

Podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dolatowski J. 2017. Dendrologia ss. 544 Wydawnictwo Naukowe PWN 2. Verde M. 2013. Zielarstwo. ss. 71 Luke Niemczyk edit.
Uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seneta W. 2008. Dendrologia ss. 543. Wydawnictwo Naukowe PWN 2. Jeanroy A. Herbal trees and their medicinal use. www.thespruce.com/herbal-trees-to-know (24.07.2019) 3. PoznajZiola.pl (24.07.2019)

Przedmiot:	
Ochrona roślin zielarskich	
Wymiar ECTS	2
Realizowane efekty uczenia się	URZA_W01, URZA_U01, URZA_K01, URZA_K03
Forma zaliczenia końcowego	Egzamin

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Mikrobiologii i Biomonitoringu
Koordynator przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady		5 godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> Przekazanie wiedzy związanej z etiologią i symptomatologią chorób roślin, Zapoznanie studentów z infekcyjnymi czynnikami chorobotwórczymi, Poznanie najważniejszych chorób i szkodników roślin zielarskich, Poznanie czynników abiotycznych wpływających na kondycję i zdrowotność roślin zielarskich. 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Test wyboru (70% oceny końcowej).</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i></p> <p><i>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</i></p>	
Ćwiczenia		5 godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> Charakterystyka objawów i uszkodzeń. Metody ochrony, dobór fungicydów i insektycydów. 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Ocena aktywności i zaangażowania studenta (20% oceny końcowej).</i></p> <p><i>Ocena projektu (10% oceny końcowej).</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p>	

	<p>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</p> <p>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</p> <p>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</p>
--	--

Literatura:

Podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kochman J., Węgorzek W. 1997. Ochrona roślin. PlantPress, Kraków. 2. Jaworska M. 2012. Ochrona środowiska i ochrona roślin. Wydawnictwo UR w Krakowie. 3. Zalecenia Ochrony Roślin 2011-2012, cz. IV. Rośliny zielarskie, Poznań.
Uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kryczyński S., Weber Z. 2010. Fitopatologia. Tom 1 podstawy fitopatologii. Wyd. PWRiL, Warszawa 2. Kołodziej B. 2010. Uprawa ziół. Poradnik dla plantatorów. Wyd. PWRiL, Poznań.

Przedmiot:	
<i>Biologiczna ochrona roślin</i>	
Wymiar ECTS	1
Realizowane efekty uczenia się	URZA_W01, URZA_U01, URZA_K01, URZA_K03
Forma zaliczenia końcowego	<i>Egzamin</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Mikrobiologii i Biomonitoringu
Koordynator przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady	5	godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami używanymi w biologicznej ochronie roślin. 2. Drapieżcy jako czynnik biologicznej ochrony. 3. Wykorzystanie owadów pasożytniczych w ochronie roślin. 4. Preparaty mikrobiologiczne w ochronie roślin. 5. Preparaty pochodzenia roślinnego w ochronie roślin 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Test wyboru (70% oceny końcowej).</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i></p> <p><i>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</i></p>	
Ćwiczenia	5	godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przegląd aktualnych preparatów do ochrony roślin przed chorobami zawierających mikroorganizmy. 2. Przegląd środków biotechnicznych – wyciągi roślinne w ochronie roślin przed chorobami. 3. Zasady bezpiecznego i skutecznego stosowania biologicznych środków ochrony roślin. 4. Praktyczne wykonywanie preparatów do ochrony roślin zawierających wyciągi roślinne 6. Opracowanie planu ochrony plantacji roślin zielarskich z wykorzystaniem preparatów biologicznych i biotechnicznych. 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p>	

	<p><i>Ocena aktywności i zaangażowania studenta (20% oceny końcowej). Ocena projektu (10% oceny końcowej).</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i></p> <p><i>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</i></p>
--	---

Literatura:

Podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lipa J.J., Pruszyński S. Stan wykorzystania metod biologicznych w ochronie roślin w Polsce i na świecie. Progress in Plant Protection/Postępy w Ochronie Roślin 50 (3) 2010. 2. Suter H., Graber C. 1995. Biologiczna ochrona roślin. Multico.
Uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Legutowska H. 2004. Preparaty roślinne w ochronie i nawożeniu roślin. Działkowiec Warszawa. 2. Legutowska H. 2016. Ochrona roślin. Działkowiec Warszawa. 3. Pruszyński S. (red.). 2016. Metody ochrony w integrowanej ochronie roślin. CDR w Brwinowie Poznań.

Przedmiot:	
Chronione gatunki ziół	
Wymiar ECTS	1
Realizowane efekty uczenia się	URZA_W02, URZA_U02, URZA_K01, URZA_K03
Forma zaliczenia końcowego	Zaliczenie na ocenę

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Gleboznawstwa i Agrofizyki
Koordinador przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady	5	godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy prawne ochrony gatunkowej roślin. 2. Charakterystyka wybranych gatunków ziół chronionych w Unii Europejskiej (wymienionych w załączniku II, IV i V Dyrektywy Siedliskowej). 3. Wymogi formalne pozyskiwanie ziół ze stanu naturalnego w Polsce. 4. Gatunki roślin zielarskich objęte w Polsce ochroną ścisłą i częściową (charakterystyka wybranych gatunków). 5. Gatunki roślin zielarskich objęte w Polsce ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane, oraz sposoby ich pozyskiwania. 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Test wyboru (70% oceny końcowej).</i> <i>Ocena aktywności i zaangażowania studenta (30% oceny końcowej).</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i></p> <p><i>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</i></p> <p><i>UWAGA: Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi wyżej kryteriami formalnymi.</i></p>	

Literatura:

Podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. poz. 1409) 2. Piękoś-Mirkowa H., Mirek Z.. Rośliny chronione. Flora Polski. Wyd. Mulico. Warszawa 2018
Uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaźmierczakowa R., Zarzycki K., Mirek Z. (red.) Polska Czerwona Księga Roślin, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków, 2014.

Przedmiot:	
<i>Zioła pozyskiwane ze stanu naturalnego</i>	
Wymiar ECTS	1
Realizowane efekty uczenia się	URZA_W02, URZA_U02, URZA_K01, URZA_K03
Forma zaliczenia końcowego	Zaliczenie na ocenę

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej
Koordynator przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady	5	godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie studentów z gatunkami pozyskiwanymi ze stanu naturalnego. 2. Poznanie składu chemicznego najważniejszych gatunków występujących w stanie naturalnym. 3. Omówienie wykorzystania poszczególnych gatunków w lecznictwie, sztuce kulinarnej i produkcji kosmetyków. 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Test wyboru (70% oceny końcowej).</i> <i>Ocena aktywności i zaangażowania studenta (30% oceny końcowej).</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej. 2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej. 3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%). 4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%). <p><i>UWAGA: Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi wyżej kryteriami formalnymi.</i></p>	

Literatura:

Podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gumowska I. Owoce z lasów i pól. 1983. Wyd. WATRA, Warszawa. 2. Kozłowski J.A., Wielgosz T., Cis J., Nowak G., Dawid-Pač R., Kuczyński S., Aszkiewicz E., Woźniak L. 2008. Zioła z apteki natury. Wyd. Publicat S.A.
Uzupełniająca	1. Pisulewska E., Janeczko Z. 2008. Krajowe rośliny olejkowe. Wyd. Know-How.

Przedmiot:	
Substancje czynne roślin zielarskich	
Wymiar ECTS	2
Realizowane efekty uczenia się	URZA_W03, URZA_U03, URZA_K02
Forma zaliczenia końcowego	<i>Egzamin</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Farmakognozji Collegium Medicum UJ
Koordynator przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady	10	godz.
Tematyka zajęć	Podczas zajęć realizowane są następujące zagadnienia: 1. Zagadnienia wstępne, przegląd grup biologicznie czynnych związków naturalnych. 2. Omówienie szczegółowe pochodnych fenolowych: flawonoidy, garbniki. 3. Omówienie szczegółowe śluzów i saponozydów. 4. Omówienie szczegółowe irydoidów i glukozynolatów. 5. Działania niepożądane i interakcje substancji czynnych roślin zielarskich.	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Zaliczenie pisemne przedmiotu (na ocenę) jest realizowane w formie testu wielokrotnego wyboru połączonego z zestawem pytań otwartych, weryfikującego wiedzę prezentowaną w ramach wykładów oraz zawartą w publikacjach wskazanych przez prowadzącego. Niezdane zaliczenie pisemne (poniżej 60% - ocena poniżej 3.0) skutkuje poprawą - test pisemny w II terminie. Kryteria uzyskania ocen powyżej 3.0 określa regulamin wewnętrzny.	

Literatura:

Podstawowa	1. Lamer Zarawska E., Kowal-Gierczak B., Niedworak J. (red.) <i>Fitoterapia i leki roślinne</i> . PZWL 2012. 2. Jabłońska-Trypuć A., Czerpak R. <i>Surowce kosmetyczne i ich składniki</i> . MedPharm Polska 2008. 3. Ball S. <i>Antyoksydanty w medycynie i zdrowiu człowieka</i> Wyd. MEDYK, 2001.
Uzupełniająca	1. Wyk van B.-E. <i>Rośliny lecznicze świata</i> . MedPharm Polska 2008. 2. Mowszowicz J. <i>Przewodnik do oznaczania krajowych roślin trujących i szkodliwych</i> . PWRiL 1982. 3. Schilcher H., Dorsch W. <i>Ziołolecznictwo w pediatrii (podręcznik dla lekarzy i farmaceutów)</i> . MedPharm Polska 2006. 4. Kozłowski J.A. I in. (praca zbiorowa). <i>Zioła z apteki natury</i> . Publicat S.A. Poznań 2007.

Przedmiot:	
Ocena organoleptyczna produktów ziołowych	
Wymiar ECTS	1
Realizowane efekty uczenia się	URZA_W03, URZA_U03
Forma zaliczenia końcowego	Zaliczenie

Prowadzący przedmiot:	
Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Analizy i Oceny Jakości Żywności
Koordynator przedmiotu	

Treści nauczania:	
Ćwiczenia	4 godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poznanie podstawowych metod stosowanych w ocenie sensorycznej produktów ziołowych. 2. Zapoznanie studentów z testami sensorycznymi stosowanymi w ocenie produktów ziołowych.
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Ocena aktywności i zaangażowania studenta.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej. 2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej. 3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%). 4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).

Literatura:	
Podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baryłko-Pikielna N., Matuszewska I., 2009. Sensoryczne badania żywności, Wydawnictwo Naukowe PTTŻ, Kraków. 2. Fortuna T., (red.) 2012. Podstawy analizy żywności, Skrypt do ćwiczeń AR w Krakowie 2012. 3. Gawęcki J., Baryłko-Pikielna N. (red.) 2007. Zmysły a jakość żywności i żywienia, Wyd. Bibl. Olimp. Wiedzy o Żywności (z. 7), AR, Poznań
Uzupełniająca	Normy ISO dotyczące badań sensorycznych: PN-EN ISO 4120:1998. PN-EN ISO 5496:1997; PN-ISO 11035:1999; PN-ISO 11036:1999; PN-EN 5492:2009; PN-ISO 5497:1998; PN-ISO 6564:1999; PN-ISO 6658:1998; PN-ISO 8586-1:1996; PN-ISO 8586-2:1996; PN-ISO 8589:1998.

Przedmiot:	
Zioła jako składnik pożywienia	
Wymiar ECTS	2
Realizowane efekty uczenia się	URZA_W03, URZA_U03, URZA_K03
Forma zaliczenia końcowego	Egzamin

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Zakład Bromatologii Collegium Medicum UJ
Koordinador przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady	10	godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> Opisanie znaczenia ziół jako składnika pożywienia. Zapoznanie studentów z właściwościami ziół wykorzystywanymi jako dodatek do pożywienia. Omówienie niebezpieczeństwa związanego z spożywaniem ziół zanieczyszczonych. Omówienie zasad foodpairingu. 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Test wyboru (70% oceny końcowej).</i> <i>Ocena aktywności i zaangażowania studenta (30% oceny końcowej).</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i></p> <p><i>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</i></p> <p><i>UWAGA: Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi wyżej kryteriami formalnymi.</i></p>	

Literatura:

Podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Klusek, T., et al. "Substancje o aktywności farmakologicznej pochodzenia ziołowego w żywności funkcjonalnej." <i>Żywnienie Człowieka i Metabolizm. Suplement</i> 31.2 cz. 1 (2004): 441-446. Markowska, J., E. Polak, and I. Kasprzyk. "Ziołowe surowce przyprawowe w przetwórstwie żywności." <i>Przemysł Spożywczy</i> 69.11 (2015): 21-25. Szponar L., Salwerowicz A., Stoś K., Nalewcząńska M., <i>Suplementy diety z dodatkiem ziół oraz naturalne leki roślinne w ustawodawstwie krajowym i unijnym, "Herba polonica" 2005 Vol. 51, Suppl. 1.</i>
Uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> Newerli-Guz, Joanna. "Przeciwwutleniające właściwości majeranku ogrodowego <i>Origanum majorana</i> L." <i>Problemy Higieny i Epidemiologii</i> 93.4 (2012): 834-837. Pietrzak D., Myron M., Wpływ dodatku ekstraktu z rozmarynu na jakość hamburgerów drobiowych, <i>Roczn. Instyt. Przem. Mięsnego i Tłuszcz.</i>, 2008, t. XLVI, z. 3, s. 43-49

-
- | | |
|--|---|
| | 3. Stankiewicz, Jadwiga, Izabela Steinka, and Monika Grajewska. "Wpływ dodatków pochodzenia roślinnego na wybraną cechę sensoryczną serków twarogowych." <i>Nauka Przyroda Technologie</i> 3.4 (2009): 148. |
|--|---|
-

Przedmiot:	
<i>Używki i przyprawy</i>	
Wymiar ECTS	2
Realizowane efekty uczenia się	URZA_W03, URZA_U03, URZA_K03
Forma zaliczenia końcowego	<i>Egzamin</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej
Koordynator przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady		8 godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie studentów z rodzajami najczęściej stosowanych używek, ich składem chemicznym, ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń wynikających z ich nadużywania. 2. Przekazanie podstawowych informacji o tradycyjnych sposobach przetwarzania i przygotowywania używek w zależności od regionu świata. 3. Zapoznanie z przyprawami z importu, ich składem chemicznym oraz sposobami ich wykorzystania. 4. Zapoznanie z rodzajami przypraw i składem mieszanek przyprawowych. 5. Zapoznanie ze sposobami wykorzystania przypraw z importu do produkcji wędlin i przetworów mięsnych. 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Test wyboru (70% oceny końcowej).</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i></p> <p><i>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</i></p>	
Ćwiczenia		4 godz.
Tematyka zajęć	1.	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Ocena aktywności i zaangażowania studenta (20% oceny końcowej).</i></p> <p><i>Ocena projektu (10% oceny końcowej).</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p>	

	<p>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</p> <p>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</p>
--	---

Literatura:

Podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 2. Szustakowska-Chojnacka M. 2007. 100 ROŚLIN W TWOJEJ KUCHNI. Wyd. Lekarskie PZWL. 3. Trojan E. Przyprawy – zioła, rośliny lecznicze i mieszanki przypraw. Wyd. AA s.c. Kraków. 4. Valery M.F. 2001. Przyprawy. Wyd. Wiedza i Życie.
Uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perrier-Robert A. 2001. Czekolada. Wyd. Wiedza i Życie. 2. Rum L. 2003, Ilustrowany leksykon herbaty. Wyd. KURPISZ. 3. Rum L. 2004, Ilustrowany leksykon kawy. Wyd. KURPISZ.

Przedmiot:	
Projektowanie zielarskich ogrodów przydomowych	
Wymiar ECTS	1
Realizowane efekty uczenia się	URZA_W01, URZA_W03, URZA_U03
Forma zaliczenia końcowego	Zaliczenie na ocenę

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Ogrodnictwa
Koordinador przedmiotu	

Treści nauczania:

Ćwiczenia	8 godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> Systemy uprawy ziół w ogrodach. Kryteria doboru gatunków roślin zielarskich i użytkowych. Zasady ustalania płodozmianu i uprawy wielogatunkowej. Znaczenie właściwego stanowiska i wymagania agrotechniczne wybranych gatunków roślin zielarskich (ze szczególnym uwzględnieniem gatunków przyprawowych) wykorzystywanych w ogrodach przydomowych. Opracowanie koncepcji / projektu przydomowego ogrodu roślin zielarskich i użytkowych.
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Ocena aktywności i zaangażowania studenta (30% oceny końcowej). Ocena projektu (70% oceny końcowej).</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i></p> <p><i>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</i></p>

Literatura:

Podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Brooks J. Projektowanie ogrodów. Wyd. Wiedza i Życie. Mann D. Ziołowy ogród. Praktyczny poradnik. Wyd. Publicat. Sweetinburgh R. Projektowanie małego ogrodu. Wyd. Solis.
Uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> Senderski M.E. 2004. Prawie wszystko o ziołach. Wyd. M.E. Senderski, Podkowa Leśna; Strzelecka H., Kowalski J. 2000. Encyklopedia zielarstwa i ziołolecznictwa. PWN, W-wa.

Przedmiot:	
<i>Zioła w kosmetykach</i>	
Wymiar ECTS	1
Realizowane efekty uczenia się	URZA_W03, URZA_U03, URZA_K03
Forma zaliczenia końcowego	Zaliczenie na ocenę

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej
Koordynator przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady		4 godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poznanie naturalnych substancji czynnych mających zastosowanie w kosmetykach. 2. Omówienie roli antyoksydantów w kosmetykach. 3. Poznanie surowców zielarskich stosowanych do pielęgnacji skóry. 4. Poznanie surowców zielarskich stosowanych do pielęgnacji i farbowania włosów. 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Test wyboru (70% oceny końcowej).</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i></p> <p><i>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</i></p>	
Ćwiczenia		4 godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sporządzanie kosmetyków w warunkach domowych. 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Ocena aktywności i zaangażowania studenta (20% oceny końcowej).</i></p> <p><i>Ocena projektu (10% oceny końcowej).</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p>	

	<p>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</p> <p>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</p>
--	---

Literatura:

Podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jabłońska-Trypuć A., Czerpak R. <i>Surowce kosmetyczne i ich składniki</i> MedPharm Polska 2008. 2. Kozłowski J.A. I in. (praca zbiorowa). <i>Zioła z apteki natury</i>. Publicat S.A. Poznań 2007.
Uzupełniająca	1. Strzelecka H., Kowalski J. <i>Encyklopedia zielarstwa i ziołolecznictwa</i> . WN PWN, W-wa 2000

Przedmiot:	
<i>Marketing produktów zielarskich</i>	
Wymiar ECTS	2
Realizowane efekty uczenia się	URZA_W04, URZA_U04, URZA_K01
Forma zaliczenia końcowego	<i>Egzamin</i>

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Ekonomii i Gospodarki Żywnościowej
Koordinatorem przedmiotu	

Treści nauczania:

Wykłady	8	godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przedstawienie koncepcji marketingu mix. 2. Poznanie metod kreowania i zarządzania marką. 3. Poznanie polityki cenowej produktów. 4. Poznanie metod promocji i reklamy. 5. Poznanie podstawowych zasad i technik kosztorysowania. 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Test wyboru (70% oceny końcowej).</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i></p> <p><i>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</i></p>	
Ćwiczenia	8	godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poznanie programu komputerowego umożliwiającego wstępne przygotowanie kosztorysu. 2. Sporządzenie kosztorysu dla plantacji zielarskiej. 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi poniżej kryteriami formalnymi.</i></p> <p><i>Ocena aktywności i zaangażowania studenta (20% oceny końcowej).</i></p> <p><i>Ocena projektu (10% oceny końcowej).</i></p> <p><i>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p> <p><i>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i></p>	

	<p>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</p> <p>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</p>
--	---

Literatura:

Podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Edwards H., Day D., Kreowanie marek z pasją, Oficyna ekonomiczne Wolters Kluwer, Kraków 2006. 2. Kall J., Kłeczek R., Sagan A., Zarządzanie marką, Oficyna Ekonomiczna, Kraków 2006. 3. Kotler Ph., Armstrong G., Saunders J., Wong V., Marketing. Podręcznik europejski. PWE, Warszawa 2002.
Uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. Katalog Nakładów Rzeczowych nr 2-21 „Tereny zieleni”, Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, wydanie IV, Warszawa-Olsztyn-2001. 2. Katalog Nakładów Rzeczowych nr 2-01 „Budowle i roboty ziemne”, WACETOB-PZITB, Ośrodek kosztorysowania Robót Budowlanych, wydanie I, Warszawa 1997.

Przedmiot:	
Ćwiczenia terenowe	
Wymiar ECTS	1
Status	URZA_W01, URZA_U06, URZA_U02, URZA_K01, URZA_K02
Forma zaliczenia końcowego	Zaliczenie

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej
Koordynator przedmiotu	

Treści nauczania:

Ćwiczenia		20 godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie studenta z umiejętnością rozpoznawania różnych gatunków roślin. 2. Zapoznanie studenta z funkcjonowaniem gospodarstwa ekologicznego (głównie zagadnień agrotechnicznych). 3. Zapoznanie studenta z funkcjonowaniem gospodarstwa produkującego surowiec zielarski (głównie zagadnień agrotechnicznych i parku maszynowego). 	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<i>Aktywny udział w zajęciach, które będą zorganizowane na jednym zjeździe (2 dni x 8 godzin) oraz 4 godziny przewidziane na zajęcia w ogrodzie doświadczalnym w Prusach na kolejnym zjeździe.</i>	

Literatura:

Podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mowszowicz J. 1955. Krajowe chwasty polne i ogrodowe. PWRiL. 2. Schauer T., Caspari C. 2005. Przewodnik do rozpoznawania roślin niezbędny na wycieczce. Wyd. Elipsa. 3. Mederska M. 2013. Atlas roślin leczniczych. Wyd SBM Sp. z o.o.
Uzupełniająca	

Przedmiot:	
Seminarium i praca dyplomowa	
Wymiar ECTS	2
Realizowane efekty uczenia się	URZA_W01, URZA_W02, URZA_W03, URZA_W04, URZA_U05, URZA_U06, URZA_U07
Forma zaliczenia końcowego	Zaliczenie / Recenzje pracy wykonane przez Opiekuna i Recenzenta

Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Agroekologii i Produkcji Roślinnej
Koordynator przedmiotu	

Treści nauczania:

Seminarium	4 godz.
Tematyka zajęć	<ol style="list-style-type: none"> Wybór/zgłaszanie tematów prac dyplomowych. Omówienie zasad przygotowanie prac dyplomowych i prezentacji multimedialnych. Omówienie problemów wynikających z realizacji prac dyplomowych. Zapoznanie z różnymi źródłami informacji naukowej. Uczestnictwo w dyskusji naukowej.
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p><i>Oceniany aktywny udział w zajęciach z prezentacją postępowania w przygotowaniu pracy dyplomowej. Praca dyplomowa jest oceniana osobno przez opiekuna i recenzenta, a jej ocena w ramach egzaminu dyplomowego w 30 % wpływa na ocenę ostateczną.</i></p> <p><i>70% oceny końcowej stanowi średnia ocen ze studiów.</i></p> <p><i>Kryteria ogólne oceny:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i> <i>Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 50% obowiązujących efektów dla danej składowej.</i> <i>Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</i> <i>Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio >90%).</i> <p><i>UWAGA: Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi wyżej kryteriami formalnymi.</i></p>

Literatura:

Podstawowa	1. Achremowicz B., Wesołowska-Janczarek M. 2001. Poradnik dla dyplomantów z przeglądem metod statystycznych. Wyd. AR Lublin.
Uzupełniająca	Literatura zgodna z tematem pracy dyplomowej.

symbol	Podstawy	Wymagania a glębowe	Ochrona roślin	Ocena organolept yczna	Uprawa roślin	Uprawa drzewiasty	Biologiczn a ochrona	Chronione gatunki zioł (CGZ)	Projektow anie	zielarskich	Marketing produktów	Seminarium i praca	Cwiczenia terenowe	Uprawa roślin	Uprawa roślin	Substancje czyrne	Użytki i przysprawy	Zioła w kosmetyka ch	Zioła jako składnik	Zioła pozyskiwa ne ze stanu	
WIEDZA																					
URZA_W01	x	x	x		x	x	x		x	x		x	x	x	x						
URZA_W02								x				x								x	
URZA_W03				x					x			x				x	x	x	x		
URZA_W04											x	x									
UMIEJĘTNOŚCI																					
URZA_U01	x	x	x		x	x	x							x	x						
URZA_U02								x					x								x
URZA_U03				x					x							x	x	x	x		
URZA_U04											x										
URZA_U05												x									
URZA_U06																					

