

Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa


Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo									
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy							
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier									
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych									
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)									
Profil	ogólnoakademicki									
Moduł										
Przedmiot	Szkolenie biblioteczne									
Kod	UWW_1A_N_01									
Specjalność										
Jednostka prowadząca	Biblioteka WKŚiR									
ECTS	0,0	ECTS (formy)	0,0							
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski							
Blok obieralny			Grupa obieralna							
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie				
wykłady	W	1	0	0,0	1,00	zaliczenie				
Nauczyciel odpowiedzialny	Gudan Kamila (Kamila.Gudan@zut.edu.pl)									
Inni nauczyciele	Jankowska Elżbieta (Elzbieta.Jankowska@zut.edu.pl)									
Wymagania wstępne										
W-1	Zna podstawy obsługi komputera i sieci WWW									
Cele modułu/przedmiotu										
C-1	Zapoznanie studenta z funkcjonowaniem systemu biblioteczno-informacyjnego ZUT									
Treści programowe z podziałem na formy zajęć										Liczba godzin
T-W-1	1. Ogólne wiadomości o bibliotece: zbiory biblioteki, struktura organizacyjna i lokalizacja, godziny otwarcia 2. Zasady korzystania ze zbiorów i usług biblioteki ze szczególnym uwzględnieniem regulaminu udostępniania zbiorów: rejestracja użytkownika, korzystanie z czytelni, wypożyczanie, wypożyczenia międzybiblioteczne 3. Podstawowe źródła informacji naukowej, bazy danych 4. Korzystanie z katalogu online w systemie Aleph: wyszukiwanie proste i złożone, indeksy, funkcje dostępne po zalogowaniu do systemu: składanie zamówień do wypożyczalni i czytelni, usuwanie zamówień, przedłużanie terminu zwrotu, sprawdzanie swojego konta bibliotecznego, zarządzanie nim.									0
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności										Liczba godzin
A-W-1	Zapoznanie się z treścią "Szkolenia bibliotecznego" online na stronie www.bg.zut.edu.pl/szkolenie oraz z Zarządzeniem Rektora ZUT nr 67 z 5.11.2013 w sprawie „Regulaminu korzystania ze zbiorów i usług Biblioteki Głównej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie”									0
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne										
M-1	Szkolenie biblioteczne									
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)										
S-1	F	Test zaliczany na podstawie co najmniej 70 % prawidłowych odpowiedzi.								
Zamierzone efekty kształcenia		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny		
Wiedza										
UWW_1A_01_W01 Student ma podstawową wiedzę funkcjonowaniu systemu biblioteczno-informacyjnego ZUT w Bibliotece Głównej oraz bibliotekach wydziałowych. Zna przepisy obowiązujące w Bibliotece Głównej i zasady korzystania z usług bibliotecznych.		UWW_1A_W22	P6S_WK		C-1	T-W-1	M-1	S-1		
Umiejętności										
UWW_1A_01_U01 Umie korzystać ze zbiorów biblioteki oraz systemu Aleph (wyszukiwanie, zamawianie, rezerwowanie książek do wypożyczenia lub w ramach udostępniania prezencyjnego - na miejscu w czytelni). Zna podstawowe naukowe bazy danych.		UWW_1A_U18	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1	M-1	S-1		



Kompetencje społeczne

UWW_1A_01_K01

Zna system i biblioteczny ZUT i umie z niego korzystać

UWW_1A_K02

P6S_KK

C-1

T-W-1

M-1

S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_01_W01

2,0

3,0

3,5

4,0

4,5

5,0

70% prawidłowych odpowiedzi na pytania testu

Umiejętności

UWW_1A_01_U01

2,0

3,0

3,5

4,0

4,5

5,0

70% prawidłowych odpowiedzi na pytania testu

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_01_K01

2,0

3,0

3,5

4,0

4,5

5,0

70% prawidłowych odpowiedzi na pytania testu

Literatura podstawowa

1. Zarządzenie nr 53 Rektora ZUT z dnia 23 września 2015 r. w sprawie "Regulaminu korzystania ze zbiorów i usług Biblioteki Głównej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie" z późniejszymi zmianami, 2015



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo							
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy					
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier							
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych							
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)							
Profil	ogólnoakademicki							
Moduł								
Przedmiot	Szkolenie - Bezpieczeństwo i higiena pracy							
Kod	UWW_1A_N_02							
Specjalność								
Jednostka prowadząca	Katedra Ekologii, Ochrony i Kształtowania Środowiska							
ECTS	0,0	ECTS (formy)	0,0					
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski					
Blok obieralny		Grupa obieralna						
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie		
wykłady	W	1	4	0,0	1,00	zaliczenie		
Nauczyciel odpowiedzialny	Gamrat Renata (Renata.Gamrat@zut.edu.pl)							
Inni nauczyciele	Dusza-Zwolińska Elżbieta (Elzbieta.Dusza@zut.edu.pl)							
Wymagania wstępne								
W-1	podstawowa znajomość zasad i praw dotyczących bezpieczeństwa							
Cele modułu/przedmiotu								
C-1	Szybkie reagowanie w sytuacji kryzysowej, gdzie ważnym jest zdrowie innego człowieka							
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin		
T-W-1	Podstawowe pojęcia z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Podstawowe obowiązki studentów w zakresie bhp.					1		
T-W-2	Rodzaje zagrożeń występujących w trakcie zajęć dydaktycznych. Podstawowe zasady bezpiecznej pracy w laboratoriach i pracowniach.					1		
T-W-3	Udzielanie pierwszej pomocy przedmedycznej w nagłych wypadkach					1		
T-W-4	Podstawowe zasady ochrony przeciwpożarowej.					1		
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin		
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne								
M-1	wykład multimedialny							
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)								
S-1	F	aktywność na zajęciach						
Zamierzone efekty kształcenia		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza								
UWW_1A_02_W01 Student posiada ogólną wiedzę w zakresie organizacji systemu ochrony zdrowia pracowników oraz zna narzędzia metodyczne dla potrzeb analizy i oceny narażeń zawodowych.		UWW_1A_W21	P6S_WG P6S_WK	P6S_WK	C-1	T-W-1	M-1	S-1
Umiejętności								
UWW_1A_02_U01 Student potrafi identyfikować zagrożenia charakterystyczne dla danego środowiska pracy i przebywania ludzi oraz ocenić ryzyko zawodowe.		UWW_1A_U15	P6S_UW		C-1	T-W-3 T-W-4	M-1	S-1
Kompetencje społeczne								
UWW_1A_02_K01 Student potrafi identyfikować zagrożenia charakterystyczne dla danego środowiska pracy i przebywania ludzi oraz ocenić ryzyko zawodowe.		UWW_1A_K01 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1	T-W-2	M-1	S-1



Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_02_W01	2,0	Student nie posiada ogólnej wiedzy w zakresie organizacji systemu ochrony zdrowia pracowników oraz zna narzędzia metodyczne dla potrzeb analizy i oceny narażeń zawodowych.
	3,0	Student posiada ogólną wiedzę w zakresie organizacji systemu ochrony zdrowia pracowników oraz zna narzędzia metodyczne dla potrzeb analizy i oceny narażeń zawodowych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
UWW_1A_02_U01	2,0	Student nie potrafi identyfikować zagrożeń charakterystyczne dla danego środowiska pracy i przebywania ludzi oraz ocenić ryzyko zawodowe.
	3,0	Student potrafi identyfikować zagrożeń charakterystyczne dla danego środowiska pracy i przebywania ludzi oraz ocenić ryzyko zawodowe.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
UWW_1A_02_K01	2,0	Student nie potrafi identyfikować zagrożeń charakterystyczne dla danego środowiska pracy i przebywania ludzi oraz ocenić ryzyko zawodowe.
	3,0	Student potrafi identyfikować zagrożeń charakterystyczne dla danego środowiska pracy i przebywania ludzi oraz ocenić ryzyko zawodowe.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Literatura podstawowa		
1. Bielec J., Rola ergonomii w procesach modernizacyjnych przedsiębiorstw., Zeszyty Naukowe, Wydział Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk., Gdańsk., 2012, 0, 0		
2. Chojnicki J., Jarosiewicz G., Bezpieczeństwo pracy., Wydawn. Książka, Warszawa, 2015, wyd. 4, 0		
Literatura uzupełniająca		
1. Biela A., Humanizacja środowiska pracy, Wydawn. „Doktorzy honoris causa” 4, 73-82., Lublin, 2010, 0, 0		
2. Biela A., Psychologiczne aspekty bezpieczeństwa i higieny pracy w rolnictwie., Instytut Medycyny Wsi, 13-21. ., Lublin, 2012, 0, 0		



WKŚiR



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo							
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy					
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier							
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych							
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)							
Profil	ogólnoakademicki							
Moduł								
Przedmiot	Podstawy informacji naukowej							
Kod	UWW_1A_N_04							
Specjalność								
Jednostka prowadząca	Biblioteka WKŚiR							
ECTS	0,0	ECTS (formy)	0,0					
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski					
Blok obieralny			Grupa obieralna					
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie		
wykłady	W	7	2	0,0	1,00	zaliczenie		
Nauczyciel odpowiedzialny	Skrodzka Justyna (Justyna.Skrodzka@zut.edu.pl)							
Inni nauczyciele	Jankowska Elżbieta (Elzbieta.Jankowska@zut.edu.pl), Skrodzka Justyna (Justyna.Skrodzka@zut.edu.pl)							
Wymagania wstępne								
W-1	Znajomość obsługi komputera i sieci WWW							
Cele modułu/przedmiotu								
C-1	Student poznaje bazy i serwisy informacyjne oraz katalogi biblioteczne, w których może poszukiwać materiałów do pracy dyplomowej. Poznaje techniki i sposoby formułowania zapytań i przeszukiwania zasobów baz. Dowiaduje się jak dotrzeć do pełnych tekstów czasopism jeśli są dostępne w ramach Open Access lub w zasobach ZUT oraz dowiaduje się, że z licencyjnych baz danych może korzystać poprzez VPN również z komputerów spoza sieci ZUT. Będzie potrafił sporządzać wykaz wykorzystanej literatury samodzielnie lub przy pomocy dostępnych menadżerów bibliografii. Pozna aspekty etyczne pracy naukowej oraz podstawy prawa autorskiego.							
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin		
T-W-1	<ol style="list-style-type: none"> System informacyjno-biblioteczny ZUT Źródła informacji naukowej: <ul style="list-style-type: none"> bazy bibliograficzno-abstraktowe serwisy pełnotekstowe książek i czasopism – polskie i zagraniczne, dziedzinowe, multidyscyplinarne informacja patentowa Dostęp do baz licencyjnych spoza sieci ZUT: <ul style="list-style-type: none"> hasła i kody dostępu VPN – wirtualna sieć prywatna Wypożyczenia międzybiblioteczne Zasoby bibliotek Szczecina i regionu (RoKaBiSz – rozproszony katalog bibliotek Szczecina, ZBC – Zachodniopomorska Biblioteka Cyfrowa) Bibliografia załącznikowa, przypisy bibliograficzne Programy do tworzenia bibliografii załącznikowych Praktyczne wyszukiwanie informacji w bazach Plagiat, prawo autorskie (podstawy) 					2		
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin		
A-W-1	Uczestnictwo w wykładzie					2		
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne								
M-1	Wykład informacyjny							
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)								
S-1	P	Zaliczenie na podstawie obecności						
Zamierzone efekty kształcenia		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza								



Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

UWW_1A_04_W01 Student poznaje bazy i serwisy informacyjne oraz katalogi biblioteczne, w których może poszukiwać materiałów do pracy dyplomowej. Poznaje techniki i sposoby formułowania zapytań i przeszukiwania zasobów baz. Wie, że pełne teksty czasopism mogą być dostępne w ramach Open Access lub w zasobach ZUT oraz wie, że z licencyjnych baz danych może korzystać poprzez VPN również z komputerów spoza sieci ZUT. Zna zasady sporządzania wykazów wykorzystanej literatury samodzielnie lub przy pomocy dostępnych menadżerów bibliografii. Jest świadom aspektów etycznych pracy naukowej oraz zna podstawy prawa autorskiego.	UWW_1A_W22	P6S_WK		C-1	T-W-1	M-1	S-1
---	------------	--------	--	-----	-------	-----	-----

Umiejętności

UWW_1A_04_U01 Student umie wybrać odpowiednie bazy i serwisy informacyjne oraz katalogi biblioteczne, w których może poszukiwać materiałów do pracy dyplomowej. Umie zastosować techniki i sposoby formułowania zapytań oraz przeszukiwania zasobów baz. Umie dotrzeć do pełnych tekstów czasopism dostępnych w ramach Open Access lub w licencyjnych zasobach ZUT. Umie korzystać z licencyjnych baz danych poprzez VPN również z komputerów spoza sieci ZUT. Umie sporządzać wykazy wykorzystanej literatury samodzielnie lub przy pomocy dostępnych menadżerów bibliografii.	UWW_1A_U18	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1	M-1	S-1
--	------------	--------	--------	-----	-------	-----	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_04_K01 Potrafi poruszać się w środowisku informacyjnym naukowych baz danych. Rozwija umiejętność komunikacji naukowej. Jest świadom aspektów etycznych pracy naukowej - zna podstawy prawa autorskiego.	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1	T-W-1	M-1	S-1
---	------------	--------	--	-----	-------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_04_W01	2,0	Nie dotyczy
	3,0	Nie dotyczy
	3,5	Nie dotyczy
	4,0	Nie dotyczy
	4,5	Nie dotyczy
	5,0	Nie dotyczy
Umiejętności		
UWW_1A_04_U01	2,0	Nie dotyczy
	3,0	Nie dotyczy
	3,5	Nie dotyczy
	4,0	Nie dotyczy
	4,5	Nie dotyczy
	5,0	Nie dotyczy
Inne kompetencje społeczne		
UWW_1A_04_K01	2,0	Nie dotyczy
	3,0	Nie dotyczy
	3,5	Nie dotyczy
	4,0	Nie dotyczy
	4,5	Nie dotyczy
	5,0	Nie dotyczy

Literatura podstawowa

1. PN-ISO 690: 2012. Informacja i dokumentacja - wytyczne opracowania przypisów bibliograficznych i powołań na zasoby informacji, 2012
2. Mazur-Kulesza K., Wierzbicka-Próchniak D., ABC tworzenia przypisów i bibliografii załącznikowej, SBP Zarząd Okręgu w Opolu, Opole, 2012, Dostępne pod adresem: <http://libra.ibuk.pl/book/42212>



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Technologia informacyjna					
Kod	UWW_1A_N_A01					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Fizyki i Agrofizyki					
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	1	18	3,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Skórska Elżbieta (Elzbieta.Skorska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Matuszak-Slamani Renata (Renata.Matuszak@zut.edu.pl), Skórska Elżbieta (Elzbieta.Skorska@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Podstawowa umiejętność obsługi komputera.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Nabywanie umiejętności trafnego wyszukiwania informacji w Internecie wraz z oceną ich wiarygodności					
C-2	Nabywanie umiejętności odpowiedniego przetwarzania informacji źródłowych w celu wykorzystania we własnych dokumentach.					
C-3	Opanowanie sztuki profesjonalnego opracowania różnych typów dokumentów elektronicznych: tekstowych, graficznych, prezentacyjnych oraz przenośnych (pdf) przy użyciu poszczególnych modułów pakietu Open Office.					
C-4	Nabywanie umiejętności tworzenia własnych stron internetowych.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-L-1	Wprowadzenie do ćwiczeń: sieciowe usługi informatyczne w ZUT; netykieta w korespondencji elektronicznej; moduły pakietu biurowego i ich zastosowanie.					2
T-L-2	Opracowanie cv i listu motywacyjnego.					2
T-L-3	Opracowanie profesjonalnej prezentacji multimedialne, przygotowanie materiałów informacyjnych w formie pdf.					2
T-L-4	Obliczenia, opracowanie arkuszy symulacyjnych i tworzenie wykresów przy użyciu arkusza kalkulacyjnego. Sprawdzian z umiejętności praktycznych.					5
T-L-5	Obróbka materiału filmowego zarejestrowanego za pomocą cyfrowej kamery, aparatu fotograficznego lub smartfonu.					2
T-L-6	Selekcja informacji wyszukanych w Internecie i ocena ich wiarygodności.					1
T-L-7	Opracowanie raportu za pomocą edytora tekstu według zadanej instrukcji przy wykorzystaniu elementów graficznych pobranych ze stron internetowych. Formatowanie tekstu: wcięcia, akapity, interlinia, wstawianie elementów graficznych, tworzenie tabel, usuwanie hiperłączy. Sprawdzian z umiejętności praktycznych.					4
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-L-1	Udział studenta w ćwiczeniach laboratoryjnych w pracowni dydaktycznej.					18
A-L-2	Praca własna studenta polegająca na wykonaniu ćwiczeń dodatkowych przy wykorzystaniu platformy zdalnej e-edukacja.zut.edu.pl					72
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody programowane z użyciem komputera.					
M-2	Metody praktyczne - ćwiczenia laboratoryjne.					
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)						
S-1	F	Oceny wystawione za wybrane dokumenty elektroniczne.				
S-2	P	Oceny ze sprawdzianów z umiejętności praktycznych.				



Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_A01_W01 Student ma wiedzę na temat usług informatycznych w Uczelni, potrafi samodzielnie wskazać wiarygodne informacje na zadany temat.	UWW_1A_W05	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-L-1 T-L-6	T-L-7	M-1 M-2	S-1 S-2
---	------------	--------	--------	------------	----------------	-------	------------	------------

Umiejętności

UWW_1A_A01_U01 Student potrafi opracować dokument elektroniczny przy wykorzystaniu właściwie dobranych źródeł internetowych.	UWW_1A_U01	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-3 C-4	T-L-2 T-L-4	T-L-5 T-L-6 T-L-7	M-1 M-2	S-1 S-2
---	------------	--------	--------	-------------------	----------------	-------------------------	------------	------------

Kompetencje społeczne

UWW_1A_A01_K01 Student ma świadomość konieczności stosowania narzędzi informatycznych oraz ciągłego doskonalenia się w tym zakresie ze względu na szybki rozwój technologii informacyjnej.	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-2 C-3 C-4	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4	T-L-5 T-L-6 T-L-7	M-1 M-2	S-1 S-2
---	------------	--------	--	--------------------------	----------------------------------	-------------------------	------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_A01_W01	2,0	Student nie osiągnął efektu kształcenia.
	3,0	Student osiągnął efekt kształcenia w stopniu dostatecznym.
	3,5	Student osiągnął efekt kształcenia w stopniu dość dobrym.
	4,0	Student osiągnął efekt kształcenia w stopniu dobrym.
	4,5	Student osiągnął efekt kształcenia w stopniu ponad dobrym.
	5,0	Student osiągnął efekt kształcenia w stopniu bardzo dobrym.

Umiejętności

UWW_1A_A01_U01	2,0	Student nie osiągnął efektu kształcenia.
	3,0	Student osiągnął efekt kształcenia w stopniu dostatecznym.
	3,5	Student osiągnął efekt kształcenia w stopniu dość dobrym.
	4,0	Student osiągnął efekt kształcenia w stopniu dobrym.
	4,5	Student osiągnął efekt kształcenia w stopniu ponad dobrym.
	5,0	Student osiągnął efekt kształcenia w stopniu bardzo dobrym.

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_A01_K01	2,0	Student nie osiągnął efektu kształcenia.
	3,0	Student osiągnął efekt kształcenia w stopniu dostatecznym.
	3,5	Student osiągnął efekt kształcenia w stopniu dość dobrym.
	4,0	Student osiągnął efekt kształcenia w stopniu dobrym.
	4,5	Student osiągnął efekt kształcenia w stopniu ponad dobrym.
	5,0	Student osiągnął efekt kształcenia w stopniu bardzo dobrym.

Literatura podstawowa

1. Podręcznik użytkownika pakietu OpenOffice, <http://openzone.pl/ksiazka/>, 2011
2. Opis pakietu Open Office, <http://pl.wikibooks.org/wiki/OpenOffice.org>, 2012

Literatura uzupełniająca

1. <http://openoffice.pl/>, <http://www.ux.pl/openoffice/> <http://pl.openoffice.org/>, 2012
2. Kurs języka html, <http://pl.html.net/tutorials/html/>, 2012



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Bezpieczeństwo i higiena pracy					
Kod	UWW_1A_N_A02					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Zakład Chemii, Mikrobiologii i Biotechnologii Środowiska					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny		Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	1	4	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	1	8	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Błaszak Magdalena (Magdalena.Blaszak@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Cybulska Krystyna (Krystyna.Cybulska@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	brak					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Rozwój kompetencji zawodowych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Zapoznanie z regulacjami prawnymi systemu ochrony pracy w Polsce, szczególnie odnośnie obowiązków i praw pracowniczych. Nabycie umiejętności definiowania podstawowych zagrożeń w środowisku pracy oraz przeprowadzenia oceny ryzyka zawodowego. Uświadomienie praktycznej roli stosowania profilaktyki wypadkowej.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Wypadki przy pracy. Wybrane metody badania przyczyn. Studium wybranych przypadków: postępowanie podczas badania wypadków - praca w zespołach. Ocena ryzyka zawodowego związana z pracą wykonywaną na wybranych stanowiskach - wybrane elementy. Praca w zespołach.					4
T-W-1	Przyczyny stosowania profilaktyki bhp w przestrzeni życia publicznego, podstawowe pojęcia z zakresu przedmiotu. System ochrony pracy w Polsce, w tym obowiązki pracodawcy oraz obowiązki i prawa pracowników. Zagrożenia w środowisku pracy i ocena ryzyka zawodowego. Choroby zawodowe, czynniki szkodliwe dla zdrowia występujące w środowisku pracy oraz profilaktyka chorób zawodowych. Wypadki przy pracy, procedura postępowania podczas badania wypadków, profilaktyka wypadkowa.					8
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo					4
A-A-2	przygotowanie referatów: opracowania oceny ryzyka dla danego stanowiska pracy					20
A-A-3	studiowanie literatury naukowej i czasopism branżowych					6
A-W-1	uczestnictwo					8
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia wykładów					12
A-W-3	konsultacje					3
A-W-4	studiowanie literatury z podanego zakresu					7
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	metoda podająca - wykład informacyjny					
M-2	metoda aktywizująca - dyskusja					
M-3	metoda aktywizująca - studium przypadków, praca w grupach, referaty					
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)						
S-1	F	obserwacja pracy w grupie, referat				
S-2	P	zaliczenie pisemne				



Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_A02_W01 Student pozna regulacje prawne odnosnie ochrony pracy w Polsce, zagrożenia występujące w środowisku pracy i metody oceny ryzyka zawodowego.	UWW_1A_W21	P6S_WG P6S_WK	P6S_WK	C-1	T-W-1	M-1	S-2
---	------------	------------------	--------	-----	-------	-----	-----

Umiejętności

UWW_1A_A02_U01 Student zdobędzie umiejętność definiowania obowiązków i praw pracownika w kontekście przepisów prawnych, umiejętność analizowania zagrożeń środowiska pracy (potencjalnych, związanych z kierunkiem kształcenia), szacowania ryzyka zawodowego.	UWW_1A_U15	P6S_UW		C-1	T-A-1	M-2 M-3	S-1
---	------------	--------	--	-----	-------	------------	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_A02_K01 Student uświadomi sobie istotność roli profilaktyki bhp w życiu zawodowym, zarówno na szczeblu pracownik, jak i kierownik. Potraktuje zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia człowieka w procesie pracy jako priorytet.	UWW_1A_K02 UWW_1A_K03	P6S_KK P6S_KO		C-1	T-A-1 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
---	--------------------------	------------------	--	-----	-------------	-------------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_A02_W01	2,0	
	3,0	Student zna krajowe regulacje prawne dotyczące bhp na poziomie dobrym, natomiast wiedza na temat zagrożeń występujących w środowisku pracy, jak i metod oceny ryzyka zawodowego jest na poziomie podstawowym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_A02_U01	2,0	
	3,0	Student potrafi identyfikować czynniki szkodliwe dla zdrowia występujące w środowisku pracy (związanej z kierunkiem kształcenia) oraz proponować działania profilaktyczne
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_A02_K01	2,0	
	3,0	Student ma świadomość kluczowej roli profilaktyki bhp w życiu zawodowym człowieka (potrafi zdefiniować podstawowe składowe profilaktyki wypadkowej i chorób zawodowych).
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Szłazak J., Szłazak N., Bezpieczeństwo i higiena pracy, Wyd. AGH, Kraków, 2012
- Bukała W., Cieszkowski T., Zagrożenia w środowisku pracy i ocena ryzyka zawodowego., WSiP, Warszawa, 2015
- Cieszkowski T., Wypadki przy pracy oraz choroby zawodowe, WSiP, Warszawa, 2015

Literatura uzupełniająca

- Dudarski G. (red.), Techniczne i społeczne aspekty bezpieczeństwa pracy i ergonomii, Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego, 2014
- Rączkowski B., BHP w praktyce, ODDK, Gdańsk, 2016
- Kozela R. (redaktor naczelny), ATEST ogólnopolskie czasopismo, Wydawnictwo Czasopism i Książek Technicznych SIGMA-NOT, Warszawa, 2014-2017



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo								
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy						
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier								
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych								
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)								
Profil	ogólnoakademicki								
Moduł									
Przedmiot	Podstawy prawa								
Kod	UWW_1A_N_A03								
Specjalność									
Jednostka prowadząca	Katedra Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin								
ECTS	1,0	ECTS (formy)	1,0						
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski						
Blok obieralny		Grupa obieralna							
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie			
wykłady	W	1	6	1,0	1,00	zaliczenie			
Nauczyciel odpowiedzialny	Milczarski Paweł (Pawel.Milczarski@zut.edu.pl)								
Inni nauczyciele									
Wymagania wstępne									
W-1	Podstawowa wiedza o społeczeństwie, historia państwa i społeczeństwa.								
Cele modułu/przedmiotu									
C-1	Poznanie podstawowej terminologii prawniczej i modelu prawnego RP.								
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin			
T-W-1	Pojęcie prawa. Definicja struktury normy prawnej. Przepis i system prawa.					2			
T-W-2	Źródła prawa. Pojęcie i system prawa stanowionego w Polsce. Konstytucja i prawodawstwo.					1			
T-W-3	Stosunek prawny i podmioty prawa.					1			
T-W-4	Obowiązki, stosowanie i wykładnia prawa					1			
T-W-5	Systematyka prawa.					1			
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin			
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach					10			
A-W-2	Studiowanie literatury					15			
A-W-3	Przygotowanie studenta do zaliczenia wykładów					5			
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne									
M-1	Wykład informacyjny.								
M-2	Dyskusja dydaktyczna panelowa.								
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)									
S-1	P	Zaliczenie pisemne.							
Zamierzone efekty kształcenia		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny	
Wiedza									
UWW_1A_A03_W01 Student posiada podstawową wiedzę obejmującą elementy prawa cywilnego oraz orzekania w sprawach spornych.		UWW_1A_W21	P6S_WG P6S_WK	P6S_WK	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2	S-1
Umiejętności									
UWW_1A_A03_U01 Potrafi określić obszar koniecznych do poznania zagadnień i poprawnie zebrane informacje uporządkować według przyjętego schematu myślowego.		UWW_1A_U15	P6S_UW		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-2	S-1
Kompetencje społeczne									



UWW_1A_A03_K01 Rozumie konieczność systematycznego poszerzania i pogłębiania wiedzy w zakresie rozwiązań prawnych.	UWW_1A_K01	P6S_KK		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-2	S-1
UWW_1A_A03_K02 Student potrafi myśleć i działać w obszarze rozwiązań prawnych.	UWW_1A_K04	P6S_KO		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-2	S-1
UWW_1A_A03_K03 Student bierze odpowiedzialność za podejmowane działania.	UWW_1A_K05	P6S_KR		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny						
-------	-------	-----------------	--	--	--	--	--	--

Wiedza

UWW_1A_A03_W01	2,0	
	3,0	Student poprawnie definiuje podstawowe zagadnienia.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_A03_U01	2,0	
	3,0	Student zna podstawowe definicje bez umiejętności analizy faktów.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_A03_K01	2,0	
	3,0	Student potrafi określić braki występujące w swojej wiedzy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

UWW_1A_A03_K02	2,0	
	3,0	Ma świadomość częściowej odpowiedzialności za wyniki własnej pracy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

UWW_1A_A03_K03	2,0	
	3,0	Student potrafi samodzielnie rozpoznawać i stosować komunikacje w obszarze prawa.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Muras Z., Podstawy prawa, C.H. Beck, Warszawa, 2017
2. Lewandowski J., Elementy prawa, WSiP, Warszawa, 2011

Literatura uzupełniająca

1. Nowak M.J., Podstawy prawa w Polsce - Prawo dla nieprawników, CeDeWu Sp. z o.o., Warszawa, 2009

Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Ekonomia					
Kod	UWW_1A_N_A04					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ekologii, Ochrony i Kształtowania Środowiska					
ECTS	1,0	ECTS (formy)	1,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
wykłady	W	1	6	1,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Kiepas-Kokot Anna (Anna.Kiepas-Kokot@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Adamska Iwona (Iwona.Adamska@zut.edu.pl), Dusza-Zwolińska Elżbieta (Elzbieta.Dusza@zut.edu.pl), Łysko Andrzej (Andrzej.Lysko@zut.edu.pl), Podlasińska Joanna (Joanna.Podlasinska@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Podstawowa znajomość matematyki.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zdobycie teoretycznej wiedzy dotyczącej zasad funkcjonowania gospodarki rynkowej.					
C-2	Zrozumienie prawidłowości rządzących zachowaniem podmiotów gospodarczych.					
C-3	Poznanie zasad funkcjonowania gospodarki narodowej.					
C-4	Nabycie umiejętności oceny zjawisk gospodarczych na podstawie wskaźników ekonomicznych.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-W-1	Wzrost gospodarczy a rynek pracy. Koniunktura gospodarcza i cykl koniunkturalny w gospodarce.					1
T-W-2	System podatkowy i polityka fiskalna. Inflacja i polityka monetarna.					1
T-W-3	Globalizacja w gospodarce. Przedsiębiorczość.					1
T-W-4	Wydatki publiczne. Inwestycje w edukację i ich oczekiwany zwrot.					1
T-W-5	Ekonomia konsumpcji. Rachunek ekonomiczny gospodarstw domowych. Handel detaliczny.					1
T-W-6	Marketing towarów i usług. Marketing terytorialny.					1
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach.					10
A-W-2	Konsultacje.					10
A-W-3	Czytanie wskazanej literatury.					5
A-W-4	Przygotowanie studenta do dyskusji.					5
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metoda podająca: wykład informacyjny z prezentacją multimedialną.					
M-2	Metoda problemowa: wykład problemowy.					
M-3	Metoda aktywizująca: dyskusja dydaktyczna związana z wykładem.					
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)						
S-1	P	Zaliczenie przedmiotu.				
S-2	F	Ocena aktywności na wykładach.				





Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
UWW_1A_A04_W01 Wyjaśnienie działania mechanizmu rynkowego. Zna zasady funkcjonowania podmiotów gospodarczych i podstawy ich decyzji ekonomicznych.	UWW_1A_W05 UWW_1A_W07 UWW_1A_W19	P6S_WG	P6S_WG P6S_WK	C-1	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3 T-W-6	M-1 M-2	S-1 S-2
Umiejętności							
UWW_1A_A04_U01 Analizuje zachowania podmiotów gospodarczych. Ocenia zjawiska gospodarcze na podstawie wskaźników.	UWW_1A_U01 UWW_1A_U09 UWW_1A_U15	P6S_UW	P6S_UW	C-2 C-4	T-W-1 T-W-6 T-W-2	M-3	S-2
Kompetencje społeczne							
UWW_1A_A04_K01 Angażuje się w proces nauczania. Potrafi działać w grupie.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2 C-3 C-4	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3 T-W-6	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
UWW_1A_A04_W01	2,0	Student: - nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć, - nie zna podstawowych pozycji literatury przedmiotu, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych.
	3,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	3,5	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia niewiele błędów.
	4,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie całość zakresu materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy .
	4,5	Student: - w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów.
	5,0	Student: - w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów.

Umiejętności		
---------------------	--	--

UWW_1A_A04_U01	2,0	Student: -nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów tworzenia pracy promocyjnej, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zlecanej pracy.
	3,5	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zlecanej pracy.
	4,0	Student: - potrafi identyfikować i samodzielnie radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji pracy promocyjnej.
	4,5	Student: - potrafi samodzielnie zidentyfikować i radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego
	5,0	Student: - samodzielnie identyfikuje i rozwiązuje trudności związane z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.



Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_A04_K01	2,0	W zakresie działania, postaw i motywacji: student unika podejmowania działań, nie wykazuje inicjatywy, wykazuje postawę nieprzychylną wobec wszelkich poczynań nauczyciela.
	3,0	W zakresie działania, postaw i motywacji: student nie unika podejmowania działań, ale też nie podejmuje ich z własnej woli. Wykazuje postawę neutralną (obojętną) wobec poleceń nauczyciela.
	3,5	W zakresie działania, postaw i motywacji: student nie unika podejmowania działań, ale też nie podejmuje ich z własnej woli. Adaptuje się jednak do sytuacji dydaktycznych zaaranżowanych przez nauczyciela. Wykazuje postawę umiarkowanie przychylną wobec poczynań nauczyciela.
	4,0	W zakresie działania, postaw i motywacji: student dostosowuje się do sytuacji dydaktycznej, w jakiej się znalazł. Podejmuje działania z własnej woli, ale nie angażuje się spontanicznie.
	4,5	W zakresie działania, postaw i motywacji: student nie tylko dostosowuje się do sytuacji dydaktycznej, w jakiej się znalazł, ale i organizuje ją w pewien sposób wykazując przy tym przychylną postawę wobec poczynań nauczyciela.
	5,0	W zakresie działania, postaw i motywacji: student samorzutnie rozpoczyna danego rodzaju działania, kierując się przy tym pozytywną postawą wobec poczynań nauczyciela.

Literatura podstawowa

1. Czarny B., Rapacki R., Podstawy ekonomii, PWE, Warszawa, 2002
2. Rekowski M., Wprowadzenie do mikroekonomii, Polsoft - Akademia, Poznań, 2008

Literatura uzupełniająca

1. Begg D., Fischer., Dornbusch R., Mikroekonomia, PWE, Warszawa, 2007
2. Begg D., Fischer R., Dornbusch R., Makroekonomia, PWE, Warszawa, 2007



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo						
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy				
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier						
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych						
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)						
Profil	ogólnoakademicki						
Moduł							
Przedmiot	Filozofia						
Kod	UWW_1A_N_A05-1						
Specjalność							
Jednostka prowadząca	Studium Nauk Humanistycznych i Pedagogicznych						
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0				
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski				
Blok obieralny	1	Grupa obieralna	1				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie	
wykłady	W	2	27	3,0	1,00	zaliczenie	
Nauczyciel odpowiedzialny	Zienkiewicz Dariusz (Dariusz.Zienkiewicz@zut.edu.pl)						
Inni nauczyciele	Dydycz Bożena (Bozena.Dydycz@zut.edu.pl)						
Wymagania wstępne							
W-1	wiedza ogólna z zakresu szkoły średniej						
Cele modułu/przedmiotu							
C-1	Znajomość podstawowej terminologii filozoficznej.						
C-2	Umiejętność charakteryzowania poszczególnych stanowisk i problemów filozoficznych.						
C-3	Umiejętność analizy, porównywania i oceny ze względu na przyjęte kryteria poszczególnych stanowisk filozoficznych.						
C-4	Umiejętność pracy własnej z tekstem, zauważanie i hierarchizowanie problemów filozoficznych, precyzyjne ich przedstawianie w formie werbalnej.						
C-5	Umiejętność skonstruowania opartej o argumenty wypowiedzi ustnej, dyskusowania i pracy w zespole.						
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin	
T-W-1	Źródła myślenia filozoficznego, motywy filozofowania. Filozofia jako nauka – powstanie i przedmiot zainteresowań. Źródła myślenia naukowego.					2	
T-W-2	okrates jako twórca kategorii etycznych. Sofiści a Platon – absolutyzm a relatywizm wartości. Wielkie szkoły etyczne – stoicy, epikurejczycy, sceptycy.					2	
T-W-3	Platońska koncepcja idei – rola opisu matematycznego w naukach przyrodniczych. Nauki przyrodnicze w szkole aleksandryjskiej.					2	
T-W-4	Arystotelesowska koncepcja prawdy. Główne zagadnienia i spory epistemologiczne.					2	
T-W-5	Powstanie chrześcijaństwa jako przykład wpływu rozwiązań filozoficznych na sposób uprawiania nauk szczegółowych – św. Augustyn, św. Tomasz.					3	
T-W-6	Koncepcja łaski św. Augustyna a protestancka etyka pracy. Podstawowe kierunki i szkoły w etyce (intelektualizm etyczny Sokratesa, hedonizm, etyka formalna Kanta, etyka utilitaryzmu, etyka wartości M. Schelera).					4	
T-W-7	Kopernik, F. Bacon, Galileusz – czy nowa metoda w nauce? Cechy charakterystyczne świata fizyki klasycznej – Newton. Filozoficzny obraz świata i człowieka wyłaniający się z klasycznych nauk przyrodniczych.					2	
T-W-8	Kartezjański paradygmat świata i człowieka. Jak wyjaśnić koncepcję ducha w maszynie?					2	
T-W-9	Główne zagadnienia i problemy antropologii filozoficznej (podstawowe systemy antropologiczne – platońska, arystotelesowska, chrześcijańska, kartezjańska, marksistowska, psychoanalityczna i egzystencjalistyczna koncepcja człowieka. Wybrane problemy antropologiczne (wolność i szczęście człowieka, osobowy i społeczny aspekt życia ludzkiego).					4	
T-W-10	Nauka i obraz świata wyłaniające się ze szczególnej i ogólnej teorii względności. Filozoficzne konsekwencje mechaniki kwantowej.					2	
T-W-11	Przygodność jako podstawowa cecha człowieka i świata epoki postmodernizmu.					2	
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin	
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					27	
A-W-2	Przygotowanie w zespole stanowisk dotyczących problemu filozoficznych, etycznych do prezentacji, dyskusji i ich obrony podczas zajęć.					20	



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-3	Przygotowanie z zadanej literatury do rozmowy końcowej sprawdzającej umiejętność zauważania problemów, konwersacji, argumentowania.	40
A-W-4	Konsultacje	4

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Wykład problemowy.
M-3	Wykład konwersatoryjny.
M-4	Prezentacja i dyskusja dydaktyczna.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena umiejętności konwersacji słownej oraz analizy przeczytanego podczas pracy własnej tekstu odbywająca się w ramach konsultacji.
S-2	F	Ocena umiejętności budowania i wyrażania samodzielnych opinii - jednocześnie podbudowanych wiedzą merytoryczną - podczas dyskusji na wykładzie konwersatoryjnym.
S-3	P	Ocena umiejętności rozważania zagadnień problemowych na podstawie samodzielnej pracy z literaturą oraz przy możliwości korzystania z notatek z wykładów podczas rozmowy zaliczeniowej.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
UWW_1A_A05-1_W01 Student wykazuje znajomość podstawowej terminologii filozoficznej.	UWW_1A_W22	P6S_WK		C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	T-W-7 T-W-8 T-W-9 T-W-10 T-W-11	M-1 M-2 M-3 M-4	S-3

Umiejętności								
UWW_1A_A05-1_U01 dostrzega społeczne i filozoficzne skutki podejmowanych działań w zakresie techniki, jak i odwrotnie, wpływ społecznych i filozoficznych często nieuświadomianych sobie przez podmiot uwarunkowań na działania techniczne i zawodowe.	UWW_1A_U17	P6S_UK		C-3 C-4 C-5	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	T-W-7 T-W-8 T-W-9 T-W-10 T-W-11	M-1 M-2 M-3 M-4	S-3

Kompetencje społeczne								
UWW_1A_A05-1_K01 ma kompetencje dotyczące obrazu samego siebie jako jednostki samorealizującej potrzeby wyższe i świadomej występowania i rozbudzania tych potrzeb u siebie i innych osób.	UWW_1A_K05	P6S_KR		C-5	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	T-W-7 T-W-8 T-W-9 T-W-10 T-W-11	M-3 M-4	S-1 S-2 S-3
UWW_1A_A05-1_K02 Posiada kompetencję skonstruowania opartej o argumenty wypowiedzi ustnej. Posiada kompetencje argumentowania, przekonywania innych do swoich racji, odważnego i odpowiedzialnego prezentowania własnego stanowiska ze szczególnym uwzględnieniem humanistycznych i etycznych konsekwencji działalności zawodowej.	UWW_1A_K03 UWW_1A_K05	P6S_KO P6S_KR		C-5	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	T-W-7 T-W-8 T-W-9 T-W-10 T-W-11	M-3 M-4	S-1 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_A05-1_W01	2,0	nie wykazuje znajomości podstawowej terminologii filozoficznej.
	3,0	potrafi przedstawić podstawowe pojęcia. Poglądy filozoficzne odtwarza w sposób pamięciowy bez zrozumienia uwikłanych w nie problemów.
	3,5	poprawnie posługuje się terminologią filozoficzną. Potrafi przedstawić wybrane stanowiska filozoficzne w języku wskazującym na ich rozumienie.
	4,0	swobodnie i poprawnie odtwarza poglądy filozoficzne i charakteryzuje systemy i kierunki filozoficzne. Zauważa różnice w definiowaniu pojęć filozofii i nauk szczegółowych; potrafi wskazać na konsekwencje do jakich prowadzi traktowanie filozofii jako metanauki.
	4,5	w bezbłędny sposób posługuje się pojęciami; potrafi sprawnie wskazać na różnice między myśleniem potocznym, naukowym i filozoficznym; potrafi ująć materiał filozoficzny w aspekcie problemów epistemologicznych, ontologicznych, itp; potrafi dokonać krytycznej analizy omawianych stanowisk; wykorzystywane procedury myślowe wskazują na znajomość tekstów źródłowych.
	5,0	posługiwanie się aparatem filozoficznym wskazuje na znajomość metodologii jaką posługuje się filozofia; potrafi przedstawić podstawowe problemy epistemologiczne, ontologiczne itp. w sposób systemowy i uporządkowany; dokonuje samodzielnych i twórczych operacji myślowych na poznanym materiale filozoficznym.



Umiejętności

UWW_1A_A05-1_U01	2,0	nie potrafi scharakteryzować poszczególnych stanowisk filozoficznych; nie potrafi dokonać ich krytycznej oceny; nie potrafi korzystać ze źródeł informacji i dokonać poprawnej ich oceny ze względu na kryterium wiarygodności.
	3,0	poprawnie identyfikuje problemy i stanowiska filozoficzne; dokonuje poprawnych porównań i ilustruje je właściwymi przykładami.
	3,5	potrafi umieszczać problemy filozoficzne we właściwym kontekście kulturowym; wskazać na związki tych problemów z naukami szczegółowymi; potrafi odróżnić terminologię poszczególnych systemów i kierunków.
	4,0	potrafi zauważyć niespójności logiczne w prezentowanych stanowiskach filozoficznych; potrafi uzasadniać prezentowane przez siebie oceny; potrafi przedstawiać i analizować różnorakie relacje występujące między naukami szczegółowymi a systemami filozoficznymi.
	4,5	sprawnie wykrywa błędy logiczne i merytoryczne w zakresie omawianych stanowisk, posługując się argumentami samodzielnie wyszukanyymi w literaturze przedmiotu; formułuje samodzielne oceny ze świadomością metodologiczną i ostrożnością badawczą, a przyjmowane tezy stara się uzasadniać na możliwie najlepszym poziomie.
	5,0	student nie tylko wykrywa, ale i potrafi usunąć błędy logiczne w analizowanych poglądach i stanowiskach; stosuje rzetelne porównania, a przykłady ilustrujące są trafne. Wykazuje umiejętność analizowania nauk szczegółowych i odkrywania w obowiązujących teoriach filozoficznych założeń. Wyrażane własne oceny są zawsze poprzedzone merytoryczną a także źródłową analizą krytyczną.

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_A05-1_K01	2,0	Nie zauważa dylematów filozoficznych i ich konsekwencji dla życia osobistego i zawodowego. Nie jest w stanie dokonywać hierarchii wartości i kierować się nią podczas podejmowania decyzji.
	3,0	Zauważa podstawowe dylematy filozoficzne. Nie jest w stanie dokonywać hierarchii wartości i kierować się nią podczas podejmowania decyzji.
	3,5	Zauważa podstawowe dylematy filozoficzne. Wykazuje gotowość do akceptacji przedstawianych hierarchii wartości, lecz ich nie interioryzuje. Decyzje podejmuje spontanicznie bez wcześniejszego ich rozważenia.
	4,0	Niektóre dylematy filozoficzne rozważa kompetentnie. Potrafi zauważyć ich wykładnię w życiu osobistym lub zawodowym. Potrafi ocenić różnorakie hierarchie wartości ze względu na wcześniej przyjęte kryteria. Dokonuje świadomej interioryzacji niektórych wartości.
	4,5	Niektóre dylematy filozoficzne rozważa kompetentnie. Potrafi zauważyć ich wykładnię w życiu osobistym lub zawodowym. Potrafi ocenić różnorakie hierarchie wartości ze względu na wcześniej przyjęte kryteria. Dokonuje świadomej interioryzacji niektórych wartości. Samodzielnie i twórczo modyfikuje hierarchie wartości dostosowując je do potrzeb własnego samodoskonalenia osobowościowego.
	5,0	Dylematy filozoficzne rozważa kompetentnie. Potrafi zauważyć ich wykładnię w życiu osobistym lub zawodowym. Potrafi ocenić różnorakie hierarchie wartości ze względu na wcześniej przyjęte kryteria. Dokonuje świadomej interioryzacji niektórych wartości i jednocześnie potrafi je poddać krytycznej ocenie. Samodzielnie i twórczo modyfikuje hierarchie wartości dostosowując je do potrzeb własnego samodoskonalenia i samorealizacji, pozostając jednocześnie w zgodzie z przyjętymi zasadami. Potrafi dokonać oceny systemu wartości w kontekście złożoności kulturowej - potrafi relatywizować własne oceny.
UWW_1A_A05-1_K02	2,0	nie potrafi współpracować z zespołem przy rozwiązywaniu problemu. Nie zauważa humanistycznych i etycznych wartości związanych ze studiowaną profesją.
	3,0	Uzasadnia, nie zawsze poprawnie zajmowane stanowisko; wypowiedzi ustne chaotyczne. Nie spostrzega złożoności stanowisk filozoficznych. Zauważa podstawowe wartości humanistyczne i etyczne związane ze studiowaną profesją.
	3,5	Modyfikuje zajmowane stanowisko pod wpływem argumentów merytorycznych. Wykracza poza zdroworozsądkowe stwierdzenia przy wyjaśnianiu świata, zauważając złożoność i różnorodność systemów filozoficznych. Część wartości humanistycznych i etycznych jest gotów zaakceptować we własnym zachowaniu zawodowym, lecz bez rozumienia ich głębszego sensu.
	4,0	Konstrukcja wypowiedzi jasna i precyzyjna. Przejawia nie zawsze krytyczną postawę wobec argumentów; potrafi incydentalnie zauważyć wpływ stanowisk filozoficznych na własne postawy w szczególności dotyczące życia zawodowego. Wartości humanistyczne i etyczne wynikają z przyjmowanej postawy życiowej, a niektóre z nich są przemyślane i interioryzowane.
	4,5	Potrafi poddawać krytycznemu osądowi argumenty własne i innych uczestników dyskusji; potrafi kontrolować jej przebieg; poprzez swoją kompetentną postawę zachęca do wysiłku intelektualnego. Złożoność stanowisk filozoficznych jest podstawą do budowania merytorycznych wypowiedzi, w których potrafi wskazywać na różnorodne wpływy koncepcji filozoficznych na inne zjawiska kulturowe. Wartości humanistyczne i etyczne są częścią osobowości, a ich przestrzeganie w życiu zawodowym jest konsekwencją przyjmowanej postawy życiowej.
	5,0	wypowiedzi ustne charakteryzują się kulturą języka i dbałością o konstrukcję logiczną i merytoryczną. Potrafi racjonalnie działać w każdej sytuacji problemowej. Współpracuje konstruktywnie, ważąc siłę argumentów własnych i innych uczestników dyskusji. Samodzielnie i twórczo buduje wnioski wskazujące na wzajemne relacje między systemami filozoficznymi a innymi zjawiskami kulturowymi. Wartości humanistyczne i etyczne stanowią podstawę do podejmowanych działań w życiu zawodowym.

Literatura podstawowa

1. Ajdukiewicz K, Zagadnienia i kierunki filozofii, Czytelnik, Kęty, Warszawa, 2004
2. Baggini J., Przyborek filozofa - kompendium metod i pojęć filozoficznych, Instytut Wydawniczy PAX, Warszawa, 2010
3. Hartman J., Wstęp do filozofii, PWN, Warszawa, 2008
4. Reale G., Historia filozofii starożytnej T.1-T.4, Wydawnictwo KUL, Lublin, 2004
5. Tatarkiewicz W., Historia filozofii T.1.-T.3., PWN, Warszawa, 2007

Literatura uzupełniająca

1. Greene B., Piękno wszechświata. Superstruny, ukryte wymiary i poszukiwania teorii ostatecznej, Prószyński i S-ka, 2006
2. Opara S. (red.), Podstawy filozofii, Wydawnictwo UWM, Olsztyn, 2009
3. Palacz R., Klasyki filozofii, Polskie Wydawnictwo Prawnicze Iuris, 2005
4. Rorty R., Przygodność, ironia i solidarność, Wydawnictwo W.A.B., 2009



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Socjologia					
Kod	UWW_1A_N_A05-2					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Studium Nauk Humanistycznych i Pedagogicznych					
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	1	Grupa obieralna	2			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
wykłady	W	2	27	3,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Zychowicz Marzena (Marzena-Zychowicz@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Zychowicz Marzena (Marzena-Zychowicz@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Wiedza ogólna z zakresu wiedzy o społeczeństwie.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Charakterystyka kanonu wiedzy socjologicznej w zakresie zasad funkcjonowania różnych typów zbiorowości społecznych, organizacji, instytucji, podstaw kształtowania się społeczeństwa, struktury społecznej oraz ładu społecznego.					
C-2	Charakterystyka podstawowych metod i technik badawczych w socjologii służących do identyfikacji, analizy i wyjaśnienia społecznych zachowań grup i jednostek.					
C-3	Na podstawie przeglądu najważniejszych zjawisk i procesów społecznych student dysponuje aparatem pojęciowym umożliwiającym zrozumienie i analizę procesów i zjawisk społecznych współczesnego świata.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-W-1	Perspektywa socjologiczna w wyjaśnianiu zjawisk społecznych, przedmiot i zakres badawczy, struktura procesu badawczego, metody i techniki badań socjologicznych. Praktyczne zastosowanie socjologii.					2
T-W-2	Człowiek jako istota społeczna. Biologiczne, demograficzne, geograficzne i ekonomiczne podstawy życia społecznego. Kulturowy i społeczny wymiar formowania się osobowości.					2
T-W-3	Ład społeczny. Rola norm, wartości, instytucji w ustanawianiu porządku społecznego. Stosunki i więzi społeczne. Przyczyny anomii i dewiacji.					4
T-W-4	Struktura społeczna i jej wymiary, role społeczne i ich układ. Podstawy nierówności społecznych. Marginalizacja, bezrobocie, pauperyzacja.					2
T-W-5	Grupy społeczne. Rodzina i społeczność jako przedmiot badań socjologii. Dychotomia miasto-wieś. Współczesna wieś i miasto, charakterystyka czynników wzrostu, rozwoju i upadku, więzi społeczne, style życia, uniformizacja i atomizacja.					5
T-W-6	Charakterystyka dynamiki procesów i opis najważniejszych zjawisk społecznych współczesnego świata: modernizacja, globalizacja, migracja, urbanizacja, sekularyzacja, zmiany demograficzne, rozwój mass-medium.					5
T-W-7	Mechanizmy kształtowanie się świadomości ekologicznej.					2
T-W-8	Charakterystyka zjawisk i procesów współczesnego świata (globalizacja, zmiany demograficzne, migracje, urbanizacja, pauperyzacja i rozwarstwienie społeczne) oddziałujących na stan środowiska naturalnego.					3
T-W-9	Instytucjonalny i prawny wymiar ochrony przyrody. Inicjatywy proekologiczne w wymiarze lokalnym i globalnym.					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-W-1	Udział w wykładach.					27
A-W-2	Konsultacje					4
A-W-3	Przygotowanie prezentacji na wybrany temat.					15
A-W-4	Przygotowanie merytoryczne do wykładów.					17
A-W-5	Przygotowanie do zaliczenia.					27
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Wykład informacyjny.					



Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-2	Wykład konwersatoryjny.
M-3	Wykład problemowy.
M-4	Prezentacja multimedialna.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Referat/prezentacja tematu.
S-2	F	Aktywność merytoryczna.
S-3	F	Konsultacje.
S-4	P	Końcowa rozmowa zaliczeniowa.
S-5	P	Kolokwium zaliczeniowe.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_A05-2_W01 Potrafi opisać i zdefiniować treści programowe z zakresu przedmiotu socjologia.	UWW_1A_W22	P6S_WK		C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3	S-5
---	------------	--------	--	-------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------	-----

Umiejętności

UWW_1A_A05-2_U01 Posiada umiejętność rozumienia i analizowania wybranych procesów i zjawisk społecznych.	UWW_1A_U17	P6S_UK		C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-2 M-3	S-5
---	------------	--------	--	-------------------	---	----------------------------------	-------------------	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_A05-2_K01 Stosownie do swojego statusu społecznego i zawodowego potrafi odgrywać różne role społeczne.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-4
--	--------------------------	--------	--	-------------------	---	----------------------------------	-------------------	-------------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_A05-2_W01	2,0	Nie opanował aparatu pojęciowego z zakresu socjologii i nie potrafi wyjaśnić na czym polega perspektywa socjologiczna w wyjaśnianiu mechanizmów życia społecznego.
	3,0	Operuje aparatem pojęciowym z zakresu socjologii na poziomie elementarnym. Potrafi wymienić podstawowe metody i techniki badawcze socjologii, rozumie i umie wyjaśnić specyfikę perspektywy socjologicznej w analizowaniu i wyjaśnianiu faktów społecznych.
	3,5	Operuje aparatem pojęciowym z zakresu socjologii na poziomie elementarnym. Potrafi wymienić podstawowe metody i techniki badawcze socjologii, rozumie i umie wyjaśnić specyfikę perspektywy socjologicznej w analizowaniu i wyjaśnianiu faktów społecznych; rozumie czym jest struktura społeczna i jaki ma wpływ na społeczne i ekonomiczne zachowania podmiotów życia społecznego.
	4,0	Opanował wiedzę opisującą i wyjaśniającą mechanizmy życia społecznego, potrafi wyjaśnić rolę kultury w kształtowaniu postaw i zachowań ludzi.
	4,5	Posiada ogólną wiedzę na temat wzajemnych powiązań i zależności między kulturą, strukturą społeczną, formalną organizacją społeczeństwa a gospodarką.
	5,0	Posiada ogólną wiedzę na temat wzajemnych powiązań i zależności między kulturą, strukturą społeczną, formalną organizacją społeczeństwa a gospodarką. Potrafi samodzielnie dokonać analizy społecznych uwarunkowań zjawisk ekonomicznych.

Umiejętności

UWW_1A_A05-2_U01	2,0	Nie dostrzega i nie rozumie zjawisk i procesów społecznych otaczającego świata.
	3,0	Dokonuje powierzchownego oglądu życia społecznego, dostrzega jednak stałość i powtarzalność zjawisk i procesów społecznych.
	3,5	Dokonuje samodzielnej analizy nieskomplikowanych zjawisk i procesów społecznych.
	4,0	Dokonuje całościowego opisu i analizy zjawisk i procesów społecznych istotnych dla kondycji społeczeństw.
	4,5	Dostrzega, rozumie i potrafi wyjaśnić przesłanki warunkujące przebieg konkretnych zjawisk i procesów społecznych.
	5,0	Każdą istotną zmianę społeczną potrafi umiejscowić we właściwym społecznym kontekście i wyjaśnić przesłanki jej zaistnienia oraz przebiegu.

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_A05-2_K01	2,0	Nie dostrzega związku między swoimi rolami społecznymi, statusem społecznym i oczekiwaniami ze strony środowiska społecznego.
	3,0	Przejawia zdolność do refleksji na temat odgrywanych ról społecznych i własnych predyspozycji do ich odgrywania.
	3,5	Umie określić swoje miejsce w grupie i stosowny do niego scenariusz roli społecznej.
	4,0	Potrafi opisać różne scenariusze ról społecznych w zależności od zajmowanej pozycji społecznej.
	4,5	Potrafi opisać i uzasadnić zmienność społecznych oczekiwań względem ludzi funkcjonujących w różnych dziedzin życia społecznego.
	5,0	Potrafi opisać i uzasadnić zmienność społecznych oczekiwań względem ludzi funkcjonujących w różnych dziedzin życia społecznego. Potrafi dostosować swoje zachowanie do sytuacji i roli społecznej, którą odgrywa.

Literatura podstawowa

1. Szacka B., Wprowadzenie do socjologii, Oficyna Naukowa, Warszawa, 2003
2. Karwińska A., Odkrywanie socjologii. Podręcznik dla ekonomistów., PWN, Warszawa, 2008
3. Sztompka P., Socjologia, Znak, Kraków, 2002
4. Walczak-Duraj D., Socjologia dla ekonomistów, PWE, Warszawa, 2010

Literatura uzupełniająca

1. Kozłowski S., Ekorozwój - wyzwanie XXI wieku, PWN, Warszawa, 2002
2. Babbie E., Istota socjologii., PWN, Warszawa, 2007
3. Kalinowska A., Ekologia - wybór przyszłości, Editions Spotkania, Warszawa, 1992



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Ochrona własności intelektualnej		
Kod	UWW_1A_N_A06		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii Odnawialnych Źródeł Energii		
ECTS	1,0	ECTS (formy)	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
wykłady	W	2	9	1,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Stawicki Tomasz (Tomasz.Stawicki@zut.edu.pl)
---------------------------	--

Inni nauczyciele	Wasilewski Józef (Jozef.Wasilewski@zut.edu.pl)
------------------	--

Wymagania wstępne

W-1	brak wymagań wstępnych
-----	------------------------

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Przygotowanie studentów do samodzielnej, autorskiej pracy z poszanowaniem dorobku intelektualnego innych twórców.
-----	---

C-2	Kształtowanie postaw społecznych i naukowych zgodnych z obowiązującymi przepisami prawa autorskiego i prawa własności przemysłowej.
-----	---

Treści programowe z podziałem na formy zajęć

		Liczba godzin
T-W-1	Rozwój ochrony wiedzy w Polsce i na świecie - charakterystyka niematerialnych dóbr występujących w obrocie cywilnoprawnym w aspekcie prawa krajowego i międzynarodowego.	2
T-W-2	Prawa własności w twórczości artystycznej i naukowej, ze szczególnym uwzględnieniem nienaruszalności prawa autorskiego do utworów literackich, publicystycznych i naukowych.	4
T-W-3	Ochrona przedmiotów własności przemysłowej: wynalazki, wzory użytkowe, wzory przemysłowe, znaki towarowe, topografie układów scalonych.	3

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności

		Liczba godzin
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach.	9
A-W-2	Poszukiwanie, analiza i wybór źródeł informacji niezbędnych do napisania pracy zaliczeniowej.	10
A-W-3	Opracowanie referatu.	10
A-W-4	Konsultacje.	1

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny.
M-2	Wykład konwersatoryjny.
M-3	Pogadanka.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Ocena na podstawie obserwacji pracy w grupie.
S-2	P	Ocena końcowa zajęć na podstawie pracy referatowej tematycznie odpowiadającej zagadnieniom ochrony własności intelektualnej.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
UWW_1A_A06_W01 Student zna podstawowe pojęcia z zakresu prawa autorskiego, prawa własności przemysłowej, ochrony odmian roślin uprawnych oraz ochrony konkurencji i konsumenta.	UWW_1A_W21	P6S_WG P6S_WK	P6S_WK	C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2



Umiejętności

UWW_1A_A06_U01 Student dokonuje analizy i syntezy informacji uzyskiwanych z różnych źródeł: bazy informacji dotyczących wiedzy chronionej, akty normatywne i ustawodawcze, opracowania wydawnicze.	UWW_1A_U15	P6S_UW		C-1	T-W-2 T-W-3	M-1 M-2	S-2
---	------------	--------	--	-----	-------------	------------	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_A06_K01 Student ma świadomość potrzeby ochrony dorobku intelektualnego, w tym interesów hodowców roślin i przedsiębiorców zajmujących się produkcją żywności	UWW_1A_K01 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2	T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
--	--------------------------	------------------	--	------------	-------	-------------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_A06_W01	2,0	
	3,0	Student opanował zakres materiału przedmiotu w stopniu podstawowym, dostrzega główne różnice między ochroną prawnoautorską, a ochroną przedmiotów własności przemysłowej.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_A06_U01	2,0	
	3,0	Student potrafi wykorzystać wiedzę przekazywaną na wykładach i korzystając z literatury opracowuje pracę referatową.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_A06_K01	2,0	
	3,0	Student rozumie zasadności ochrony dorobku intelektualnego.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Kotaraba W., Ochrona wiedzy w Polsce, ORGMASZ, Warszawa, 2005
2. du Vall M., Prawo patentowe, Wolters Kluwer, Warszawa, 2008
3. Szmigrocki J., Merski J., Ochrona własności intelektualnej. Podstawowe akty prawa krajowego i międzynarodowego., DRUKTUR, Warszawa, 2007
4. Żakowska-Henzler H., Wynalazek biotechnologiczny przedmiot patentu., SCHOLAR, Warszawa, 2006
5. Załucki M., Prawo własności intelektualnej. Repetytorium., DIFIN, Warszawa, 2008



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo							
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy					
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier							
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych							
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)							
Profil	ogólnoakademicki							
Moduł								
Przedmiot	Podstawy zarządzania							
Kod	UWW_1A_N_A07							
Specjalność								
Jednostka prowadząca	Katedra Ekologii, Ochrony i Kształtowania Środowiska							
ECTS	1,0	ECTS (formy)	1,0					
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski					
Blok obieralny		Grupa obieralna						
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie		
wykłady	W	2	6	1,0	1,00	zaliczenie		
Nauczyciel odpowiedzialny	Kiepas-Kokot Anna (Anna.Kiepas-Kokot@zut.edu.pl)							
Inni nauczyciele	Dusza-Zwolińska Elżbieta (Elzbieta.Dusza@zut.edu.pl), Gamrat Renata (Renata.Gamrat@zut.edu.pl), Łysko Andrzej (Andrzej.Lysko@zut.edu.pl)							
Wymagania wstępne								
W-1	Podstawowa znajomość matematyki.							
Cele modułu/przedmiotu								
C-1	Zdobycie teoretycznej wiedzy dotyczącej zasad funkcjonowania gospodarki rynkowej.							
C-2	Zrozumienie prawidłowości rządzących zachowaniem podmiotów gospodarczych.							
C-3	Poznanie zasad funkcjonowania gospodarki narodowej.							
C-4	Nabycie umiejętności oceny zjawisk gospodarczych na podstawie wskaźników ekonomicznych.							
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin		
T-W-1	Zarządzanie czasem.					1		
T-W-2	Zarządzanie zmianami.					1		
T-W-3	Zarządzanie strategiczne.					1		
T-W-4	Zarządzanie ryzykiem.					1		
T-W-5	Zarządzanie zasobami ludzkimi - motywowanie.					2		
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin		
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach.					10		
A-W-2	Konsultacje.					10		
A-W-3	Czytanie wskazanej literatury.					5		
A-W-4	Przygotowanie studenta do dyskusji.					5		
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne								
M-1	Metoda podająca: wykład informacyjny z prezentacją multimedialną.							
M-2	Metoda problemowa: wykład problemowy.							
M-3	Metoda aktywizująca: dyskusja dydaktyczna związana z wykładem.							
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)								
S-1	P	Zaliczenie przedmiotu.						
S-2	F	Ocena aktywności na wykładach.						
Zamierzone efekty kształcenia		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza								



Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

UWW_1A_A07_W01 Wyjaśnienie działania mechanizmu rynkowego. Zna zasady funkcjonowania podmiotów gospodarczych i podstawy ich decyzji ekonomicznych.	UWW_1A_W05 UWW_1A_W07	P6S_WG	P6S_WG P6S_WK	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2	S-1 S-2
---	--------------------------	--------	------------------	-----	-------------------------	----------------	------------	------------

Umiejętności

UWW_1A_A07_U01 Analizuje zachowania podmiotów gospodarczych. Ocenia zjawiska gospodarcze na podstawie wskaźników.	UWW_1A_U15	P6S_UW		C-2 C-4	T-W-3		M-3	S-2
--	------------	--------	--	------------	-------	--	-----	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_A07_K01 Angażuje się w proces nauczania. Potrafi działać w grupie.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2 C-3 C-4	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
--	--	----------------------------	--	--------------------------	-------------------------	----------------	-------------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_A07_W01	2,0	Student: - nie potrafi zdefiniować podstawowych pojęć, - nie zna podstawowych pozycji literatury przedmiotu, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje obojętność, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia bardzo dużo błędów merytorycznych.
	3,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia wiele błędów.
	3,5	Student: - w zakresie wiedzy opanował podstawowy materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował podstawowy zakres materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia niewiele błędów.
	4,0	Student: - w zakresie wiedzy opanował prawie cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował poprawnie całość zakresu materiału, - w zakresie opanowania wiedzy przyswoił zasadnicze treści programowe prawie dokładnie, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy popełnia sporadycznie błędy .
	4,5	Student: - w zakresie wiedzy opanował cały materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów.
	5,0	Student: - w zakresie wiedzy wykracza poza materiał programowy, - w zakresie rozumienia wiedzy opanował wszystkie treści programowe, - w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje duże zainteresowanie i ciekawość poznawczą, - w zakresie wyrażania wiedzy nie popełnia błędów.

Umiejętności

UWW_1A_A07_U01	2,0	Student: -nie potrafi zidentyfikować i poradzić sobie samodzielnie z trudnościami mogącymi pojawić się na każdym z etapów tworzenia pracy promocyjnej, nie operuje wiedzą kontekstową.
	3,0	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleczonej pracy.
	3,5	Student: - potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z nieznaczną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleczonej pracy.
	4,0	Student: - potrafi zidentyfikować i samodzielnie radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji pracy promocyjnej.
	4,5	Student: - potrafi samodzielnie zidentyfikować i radzić sobie z podstawowymi trudnościami związanymi z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego
	5,0	Student: - samodzielnie identyfikuje i rozwiązuje trudności związane z procesem preparacji własnego przedsięwzięcia badawczego.

Inne kompetencje społeczne



Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_A07_K01	2,0	W zakresie działania, postaw i motywacji: student unika podejmowania działań, nie wykazuje inicjatywy, wykazuje postawę nieprzychylną wobec wszelkich poczynań nauczyciela.
	3,0	W zakresie działania, postaw i motywacji: student nie unika podejmowania działań, ale też nie podejmuje ich z własnej woli. Wykazuje postawę neutralną (obojętną) wobec poleceń nauczyciela.
	3,5	W zakresie działania, postaw i motywacji: student nie unika podejmowania działań, ale też nie podejmuje ich z własnej woli. Adaptuje się jednak do sytuacji dydaktycznych zaaranżowanych przez nauczyciela. Wykazuje postawę umiarkowanie przychylną wobec poczynań nauczyciela.
	4,0	W zakresie działania, postaw i motywacji: student dostosowuje się do sytuacji dydaktycznej, w jakiej się znalazł. Podejmuje działania z własnej woli, ale nie angażuje się spontanicznie.
	4,5	W zakresie działania, postaw i motywacji: student nie tylko dostosowuje się do sytuacji dydaktycznej, w jakiej się znalazł, ale i organizuje ją w pewien sposób wykazując przy tym przychylną postawę wobec poczynań nauczyciela.
	5,0	W zakresie działania, postaw i motywacji: student samorzutnie rozpoczyna danego rodzaju działania, kierując się przy tym pozytywną postawą wobec poczynań nauczyciela.

Literatura podstawowa

1. Czarny B., Rapacki R., Podstawy ekonomii, PWE, Warszawa, 2002
2. Rekowski M., Wprowadzenie do mikroekonomii, Polsoft - Akademia, Poznań, 2008

Literatura uzupełniająca

1. Begg D., Fischer., Dornbusch R., Mikroekonomia, PWE, Warszawa, 2007
2. Begg D., Fischer R., Dornbusch R., Makroekonomia, PWE, Warszawa, 2007



WKŚiR



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Język angielski		
Kod	UWW_1A_N_A08-1		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych		
ECTS	7,0	ECTS (formy)	7,0
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski
Blok obieralny	2	Grupa obieralna	1

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
lektorat	LK	3	30	2,0	1,00	zaliczenie
lektorat	LK	4	30	2,0	1,00	zaliczenie
lektorat	LK	5	40	3,0	1,00	egzamin

Nauczyciel odpowiedzialny	Obstawski Andrzej (Andrzej.Obstawski@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Drzeniecka Iwona (Iwona.Drzeniecka@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Matura z języka na poziomie podstawowym lub rozszerzonym.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Posługiwanie się wybranym językiem obcym w różnych sytuacjach życia codziennego poprzez umiejętne stosowanie zasad gramatyki i słownictwa na poziomie biegłości językowej B2.
C-2	Rozumienie i posługiwanie się podstawowym słownictwem specjalistycznym zgodnym z kierunkiem studiów.
C-3	Wyrobienie świadomości potrzeby ustawicznego i autonomicznego kształcenia się.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-LK-1	Jednostka i społeczeństwo. Człowiek jako element struktury społecznej. Present Simple, Present Continuous, Present Perfect Simple, Past Simple (Phrasal verbs). Czasowniki posiłkowe (do/ be/ have).	6
T-LK-2	Media we współczesnym świecie. Strona bierna. Zdania względne. Simple Past/ Past Continuous.	4
T-LK-3	Styl życia w zależności od miejsca zamieszkania. Formy czasu przyszłego (going to; will; Present Continuous do wyrażania przyszłości; czasowniki modalne wyrażające przyszłość). Stopniowanie przymiotników	6
T-LK-4	Rola jednostki w procesach gospodarczych. Pierwszy okres warunkowy i zdania czasowe. Czasowniki modalne (must; have to; mustn't; should; shouldn't). Struktura - question tags	4
T-LK-5	Wybrane słownictwo specjalistyczne z dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.	10
T-LK-1	Samorealizacja i kreatywność. Pasje, czas wolny. Present Perfect Simple i Continuous. Formy czasowników- bezokolicznik/ gerund. Rzeczowniki policzalne/ niepoliczalne.	5
T-LK-2	Poznanie obcych krajów, ich kultur, zjawisk geograficznych w trakcie podróży wakacyjnych. Past Perfect Simple w kontraście do Past Simple. Różne struktury z użyciem czasownika 'like'. Przedimki	5
T-LK-3	Edukacja. Potrzeba uczenia się przez całe życie. Czasowniki modalne oznaczające możliwość (can; could; to be able; to manage). Struktury czasu przeszłego- used to/ would.	5
T-LK-4	Zmiany w życiu człowieka: zawodowym i prywatnym. Drugi i trzeci okres warunkowy. Przysłowki	5
T-LK-5	Wybrane słownictwo specjalistyczne z dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.	10
T-LK-1	Proces rekrutacji. Praca i zatrudnienie, społeczna specyfika zawodu inżyniera. Mowa zależna. Czasowniki wyrażające przeszłe zobowiązania i możliwość. Czasowniki wyrażające przeszły, teraźniejszy i przyszły przymus, możliwości i pozwolenie (make; let; allow).	6
T-LK-2	Symbole historii ogólnej w nawiązaniu do XX wieku. Wyrażenia- I wish/If only. Czasy przeszłe. Czasowniki złożone (Phrasal verbs).	6
T-LK-3	Wybrane słownictwo specjalistyczne z dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.	14
T-LK-4	Trening formatu egzaminu B2 (słuchanie ze zrozumieniem, czytanie ze zrozumieniem, ćwiczenia leksykalno-gramatyczne, pisanie listów formalnych, prowadzenie dialogów na różne tematy- argumentowanie, szukanie rozwiązań i kompromisów).	14



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-LK-1	Zajęcia praktyczne	30
A-LK-2	Przygotowanie się do zajęć	28
A-LK-3	Udział w konsultacjach	2
A-LK-1	Zajęcia praktyczne	30
A-LK-2	Przygotowanie się do zajęć	28
A-LK-3	Udział w konsultacjach	2
A-LK-1	Zajęcia praktyczne	40
A-LK-2	Udział w konsultacjach	2
A-LK-3	Przygotowanie się do zajęć	38
A-LK-4	Przygotowanie się do egzaminu	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	ćwiczenia audytoryjne
M-2	praca w grupach
M-3	prezentacja
M-4	dyskusja
M-5	praca z tekstem
M-6	słuchanie ze zrozumieniem
M-7	pisanie listów formalnych

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	test diagnostyczny (F)
S-2	F	test kontrolny / kolokwium (F)
S-3	F	kartkówka (F)
S-4	F	prezentacja (F)
S-5	P	egzamin pisemny (P)
S-6	P	egzamin ustny (P)

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
UWW_1A_A08-1_W01 posiada wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa, fonetyki oraz zna zasady stosowania rejestru formalnego i nieformalnego na poziomie B2	UWW_1A_W22	P6S_WK		C-1	T-LK-1 T-LK-3 T-LK-2 T-LK-4	M-1 M-2 M-5 M-6 M-7	S-2 S-3 S-4 S-5 S-6
UWW_1A_A08-1_W02 zna podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów	UWW_1A_W22	P6S_WK		C-2	T-LK-5	M-1 M-3 M-5	S-2 S-3 S-4
Umiejętności							
UWW_1A_A08-1_U01 posiada umiejętność porozumiewania się na poziomie B2 z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej oraz czyta ze zrozumieniem artykuły i reportaże dotyczące współczesnego świata	UWW_1A_U16	P6S_UK		C-1	T-LK-1 T-LK-3 T-LK-2 T-LK-4	M-1 M-2 M-4 M-7	S-2 S-5 S-6
UWW_1A_A08-1_U02 posiada umiejętność rozumienia tekstów i użycia podstawowego słownictwa specjalistycznego ze swojej dziedziny	UWW_1A_U16	P6S_UK		C-2	T-LK-5	M-1 M-3 M-5	S-2 S-3 S-4
Kompetencje społeczne							
UWW_1A_A08-1_K01 rozumie potrzebę rozwijania i wykorzystywania kompetencji językowych	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-3	T-LK-1 T-LK-3 T-LK-2 T-LK-4	M-1 M-2 M-4	S-1 S-2 S-3 S-5 S-6



Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<i>Wiedza</i>		
UWW_1A_A08-1_W01	2,0	
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_A08-1_W02	2,0	
	3,0	Student zna 60 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<i>Umiejętności</i>		
UWW_1A_A08-1_U01	2,0	
	3,0	Student potrafi w stopniu podstawowym porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_A08-1_U02	2,0	
	3,0	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne w swojej dziedzinie i używa je w ograniczonym zakresie.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
UWW_1A_A08-1_K01	2,0	
	3,0	Student dostrzega potrzebę uczenia się i rozwijania swoich kompetencji językowych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<i>Literatura podstawowa</i>		
1. A..Clare, JJ Wilson, TOTAL ENGLISH, Pearson Longman, 2006		
2. S..Cunningham, P. Moor, NEW CUTTING EDGE, Pearson Longman, 2007		
<i>Literatura uzupełniająca</i>		
1. S. T. Knowles, M. Mann, USE OF ENGLISH, Macmillan, 2003		
2. S. T. Knowles, M. Mann, LISTENING AND SPEAKING, Macmillan, 2003		
3. S. T. Knowles, M. Mann, READING, Macmillan, 2003		
4. S. T. Knowles, M. Mann, WRITING, Macmillan, 2003		
5. Podręczniki/Czasopisma/Internet, Teksty popularno-naukowe z dziedziny studiowanego kierunku, 2012		



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Język niemiecki					
Kod	UWW_1A_N_A08-2					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Studium Praktycznej Nauki Języków Obcych					
ECTS	7,0	ECTS (formy)	7,0			
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski			
Blok obieralny	2	Grupa obieralna	2			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
lektorat	LK	3	30	2,0	1,00	zaliczenie
lektorat	LK	4	30	2,0	1,00	zaliczenie
lektorat	LK	5	40	3,0	1,00	egzamin
Nauczyciel odpowiedzialny	Maziarz Anna (Anna.Maziarz@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Krupka-Burzec Katarzyna (Katarzyna.Krupka-Burzec@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Matura z języka na poziomie podstawowym lub rozszerzonym.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Posługiwanie się wybranym językiem obcym w różnych sytuacjach życia codziennego poprzez umiejętne stosowanie zasad gramatyki i słownictwa na poziomie biegłości językowej B2.					
C-2	Rozumienie i posługiwanie się podstawowym słownictwem specjalistycznym zgodnym z kierunkiem studiów.					
C-3	Wyrobienie świadomości potrzeby ustawicznego i autonomicznego kształcenia się.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-LK-1	Mobilność we współczesnym świecie. Emigracja, integracja, wielokulturowość. Podróże. Krytyka i zażalenie. Szyk zdania (Satzklammer). Zdania złożone współrzędnie i podrzędnie.					8
T-LK-2	Surowce, materiały, produkty. Porównywanie (deklinacja i stopniowanie przymiotników, zdania porównawcze).					6
T-LK-3	Współczesne formy wymiany towarowej (handel tradycyjny i online). Definiowanie (zdania względne). Rekacja czasownika.					6
T-LK-4	Wybrane tematy i słownictwo specjalistyczne z dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.					10
T-LK-1	Kooperacja. Spory i konflikty. Negocjacje. Mediacje. Normy społeczne. Dwuczłonowe spójniki zdań.					5
T-LK-2	Człowiek i społeczeństwo. Struktury społeczne. Formułowanie hipotez, uprzejmych próśb, porad (zdania warunkowe). Spekulowanie na tematy przeszłości, teraźniejszości i przyszłości (tryb przypuszczający).					5
T-LK-3	Proces rekrutacyjny. Praca i zatrudnienie. Pomysły innowacyjne. Praktyki studenckie. List motywacyjny, CV. Opisywanie procesów i zjawisk (strona bierna).					5
T-LK-4	Zjawisko globalizacji. Problemy społeczne i ekonomiczne. Zwroty frazeologiczne (Nomen-Verb-Verbindungen).					5
T-LK-5	Wybrane tematy i słownictwo specjalistyczne z dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.					10
T-LK-1	Natura i jej zjawiska. Ochrona środowiska. Energie odnawialne. Przytaczanie wypowiedzi (mowa zależna)					6
T-LK-2	Zdrowy styl życia (żywność, diety, aktywność). Nauka i technika.					6
T-LK-3	Wybrane tematy i słownictwo specjalistyczne z dziedziny zgodnej z kierunkiem studiów.					14
T-LK-4	Trening egzaminacyjny (słuchanie ze zrozumieniem, czytanie ze zrozumieniem, ćwiczenia leksykalno-gramatyczne, pisanie listów formalnych, prowadzenie dialogów na różne tematy – argumentowanie, szukanie rozwiązań i kompromisów)					14
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-LK-1	Zajęcia praktyczne	30
A-LK-2	Przygotowanie się do zajęć	28
A-LK-3	Udział w konsultacjach	2
A-LK-1	Zajęcia praktyczne	30
A-LK-2	Przygotowanie się do zajęć	28
A-LK-3	Udział w konsultacjach	2
A-LK-1	Zajęcia praktyczne	40
A-LK-2	Udział w konsultacjach	2
A-LK-3	Przygotowanie się do zajęć	38
A-LK-4	Przygotowanie się do egzaminu	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	zajęcia praktyczne
M-2	praca w grupach
M-3	prezentacja
M-4	dyskusja
M-5	praca z tekstem
M-6	słuchanie ze zrozumieniem
M-7	pisanie listów formalnych

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	test diagnostyczny (F)
S-2	F	test kontrolny / kolokwium (F)
S-3	F	kartkówka (F)
S-4	F	prezentacja (F)
S-5	P	egzamin pisemny (P)
S-6	P	egzamin ustny (P)

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
UWW_1A_A08-2_W01 posiada wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa, fonetyki oraz zna zasady stosowania rejestru formalnego i nieformalnego na poziomie B2	UWW_1A_W22	P6S_WK		C-1	T-LK-1 T-LK-3 T-LK-2 T-LK-4	M-1 M-2 M-5 M-6 M-7	S-2 S-3 S-4 S-5 S-6
UWW_1A_A08-2_W02 zna podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów	UWW_1A_W22	P6S_WK		C-2	T-LK-4	M-1 M-3 M-5	S-2 S-3 S-4
Umiejętności							
UWW_1A_A08-2_U01 posiada umiejętność porozumiewania się na poziomie B2 z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej oraz czyta ze zrozumieniem artykuły i reportaże dotyczące współczesnego świata	UWW_1A_U16	P6S_UK		C-1	T-LK-1 T-LK-3 T-LK-2 T-LK-4	M-1 M-2 M-4 M-7	S-2 S-5 S-6
UWW_1A_A08-2_U02 posiada umiejętność rozumienia tekstów i użycia podstawowego słownictwa specjalistycznego ze swojej dziedziny	UWW_1A_U16	P6S_UK		C-2	T-LK-4	M-1 M-3 M-5	S-2 S-3 S-4
Kompetencje społeczne							
UWW_1A_A08-2_K01 rozumie potrzebę rozwijania i wykorzystywania kompetencji językowych	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-3	T-LK-1 T-LK-3 T-LK-2 T-LK-4	M-1 M-2 M-4	S-1 S-2 S-3 S-5 S-6



Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_A08-2_W01	2,0	
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą gramatyki, słownictwa oraz fonetyki wybranego języka obcego na poziomie B2.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_A08-2_W02	2,0	
	3,0	Student zna 60 % z podstawy słownictwa specjalistycznego zgodnego z kierunkiem studiów.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
UWW_1A_A08-2_U01	2,0	
	3,0	Student potrafi w stopniu podstawowym porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej i pisemnej.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_A08-2_U02	2,0	
	3,0	Student rozumie podstawowe słownictwo specjalistyczne w swojej dziedzinie i używa je w ograniczonym zakresie.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
UWW_1A_A08-2_K01	2,0	
	3,0	Student dostrzega potrzebę uczenia się i rozwijania swoich kompetencji językowych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Literatura podstawowa		
1. Albert Daniels, Mittelpunkt, Ernst Klett Sprachen, Barcelona, 2007		
2. U.Koithan, H. Schmitz, T.Sieber, R. Sonntag, Aspekte, Langenscheidt KG, Berlin und München, 2008		
Literatura uzupełniająca		
1. Hilke Dreyer, Richard Schmitt, Lehr- und Übungsbuch der deutschen Grammatik, Max Hueber, Ismaning, 2000		
2. Hans-Jürgen Hentschel, Verena Klotz, Paul Krüger, Mit Erfolg zu telc Deutsch B2. Zertifikat Deutsch Plus.Übungsbuch, Ernst Klett Sprachen, Barcelona, 2007		
3. Z. Osörgo, E. Malyata, A. Tarnasi, B2 Finale: ein Vorbereitungskurs auf die OESD-Prüfung Mittelstufe Deutsch, Klett Kiado, Budapest, 2007		
4. Andrea Frater, Jörg Keller, Angélique Thabar, Mit Erfolg zum Goethe-Zertifikat B2. Übungsbuch, Ernst Klett Sprachen, Stuttgart, 2008		
5. Michael Kuhn, Andreas Stieber, Twoje testy - język niemiecki, PWN, Warszawa, 2008		
6. XYZ, Teksty popularno-naukowe z dziedziny studiowanego kierunku, 2012		

Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Historia sztuki					
Kod	UW_1A_N_A09-1					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Projektowania Krajobrazu					
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	1	Grupa obieralna	3			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
wykłady	W	2	27	3,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Miśkiewicz-Żebrowska Ewa (Ewa.Miskiewicz-Zebrowska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Romanowski Hubert (Hubert-Romanowski@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Podstawowa wiedza z historii sztuki i historii powszechnej nabyta w trakcie nauki na poziomie podstawowym i średnim.					
W-2	W-1 Podstawowa wiedza z historii powszechnej i historii sztuki nabyta w trakcie nauki na poziomie podstawowym i średnim					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zapoznanie z podstawowymi pojęciami z zakresu historii sztuki.					
C-2	Wykształcenie w studencie wrażliwości na kontakt z dziełem sztuki.					
C-3	Zapoznanie z najważniejszymi architektury i urbanistyki w historii sztuki.					
C-4	Umiejętność odczytywania dzieła sztuki w kontekście uwarunkowań ideowych, społecznych, materialnych i kulturowych.					
C-5	C-1 Prezentacja estetyki jako narzędzia porządkującego różnorodne zjawiska w sztuce. C-2 Zapoznanie studenta z podstawowymi koncepcjami estetycznymi od starożytności do współczesności C-3 Zapoznanie ze znaczeniem i pozycją jaką zajmuje dzieło sztuki od starożytności po dzieło awangardowe i ponowoczesne i jego konfrontacja z pojęciem piękna oraz współdziałanie w kształtowaniu kultury C-4 Zapoznanie z najnowszymi zjawiskami w kulturze związanymi z estetyzacją życia codziennego, estetyką mediów elektronicznych oraz kulturą popularną i ich wpływ na kształtowanie otoczenia					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-W-1	Sztuka starożytna Egiptu Grecji i Rzymu					4
T-W-2	Sztuka średniowiecza					3
T-W-3	Renesans, barok i rokoko.					3
T-W-4	Neoklasycyzm i romantyzm.					3
T-W-5	Impresjonizm i postimpresjonizm.					3
T-W-6	Secesja. Symbolizm i modernizm.					3
T-W-7	Ekspresjonizm i kubizm. Socrealizm.					3
T-W-8	Sztuka II połowy XX wieku.					2
T-W-9	Sztuka nowych mediów.					3
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach Czytanie wskazanej literatury Udział w wystawach i wydarzeniach artystycznych Regularne zwiedzanie wystaw w muzeach i galeriach					45
A-W-2	uczestnictwo w zajęciach					45
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Wykład informacyjny Wykład problemowy wykład konwersacyjny					
M-2	Wykład problemowy					



Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-3	Metoda sytuacyjna
M-4	Film Ekspozycja
M-5	Pokaz połączony z przeżyciem

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Ocena aktywności studenta podczas wykładów Ocena udziału studenta w wystawach i wydarzeniach artystycznych Eksploracja ekspozycji muzealnych zgromadzonych w regionie aktywności studenta
S-2	P	Ocena z egzaminu końcowego Ocena aktywności studenta
S-3	F	Aktywny udział w zajęciach
S-4	F	Udział w wystawach i ekspozycjach muzealnych
S-5	P	Egzamin ustny
S-6	P	Ocena znajomości wydarzeń artystycznych, wystaw, ekspozycji muzealnych w regionie

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_A09-1_W22 Zna dawne i współczesne tendencje i konwencje stylowe, potrafi rozpoznać i scharakteryzować najważniejsze style w sztuce wraz z podaniem przykładów. Nabył również wiedzę w sposób bezpośredni poprzez kontakt z dziełem sztuki na wystawach muzealnych i w galeriach.	UWW_1A_W22	P6S_WK		C-5	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-2 M-3 M-4 M-5	S-3 S-4 S-5 S-6
--	------------	--------	--	-----	---	----------------------------------	--------------------------	--------------------------

Umiejętności

UWW_1A_A09-1_U17 Student ocenia na poziomie podstawowym wartość dziedzictwa kulturowego i jego składowych w odniesieniu do historii sztuki.	UWW_1A_U17	P6S_UK		C-1 C-2 C-3 C-4	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1	S-1 S-2
--	------------	--------	--	--------------------------	---	----------------------------------	-----	------------

Kompetencje społeczne

UWW_1A_A09-1_K02 Student ma świadomość znaczenia dziedzictwa kulturowego, jego wartości i potrzeby ochrony.	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-2 C-3 C-4	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1	S-1 S-2
--	------------	--------	--	--------------------------	---	----------------------------------	-----	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_A09-1_W22	2,0	
	3,0	Student zna w stopniu dostatecznym dawne i współczesne tendencje i konwencje stylowe, potrafi rozpoznać najważniejsze style w sztuce
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_A09-1_U17	2,0	
	3,0	Student ocenia na poziomie podstawowym wartość dziedzictwa kulturowego i jego składowych w odniesieniu do historii sztuki.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_A09-1_K02	2,0	
	3,0	Student ma podstawową świadomość znaczenia dziedzictwa kulturowego, jego wartości i potrzeby ochrony.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Anda Rotenberg, Sztuka w Polsce 1945-2005, SENTOR Wydawnictwo Piotra Marciszuka, Warszawa, 2005

Literatura podstawowa

2. Umberto Eco, Historia piękna, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań, 2005
3. Jan Białostocki, Sztuka cenniejsza niż złoto, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2011, wydanie siódme
4. Umberto Eco, Historia brzydoty, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań, 2007
5. Barbara Osińska, Sztuka i czas, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 2006
6. Władysław Tatarkiewicz, Historia estetyki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2009

Literatura uzupełniająca

1. Karol Estreicher, Historia sztuki w zarysie, Polskie Wydawnictwo Naukowe, Warszawa, 1977
2. Lev Manovich, Język nowych mediów, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne Sp. z o. o, Warszawa, 2006
3. Terry Eagleton, Iluzje postmodernizmu, Spacja, Warszawa, 1998
4. John Berger, Sposoby widzenia, Fundacja Aletheia, Warszawa, 2008
5. Krystyna Zwolińska, Mała historia sztuki, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1995
6. John Berger, O patrzeniu, Fundacja Aletheia, Warszawa, 2008

Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa


Kierunek studiów		Uprawa winorośli i winiarstwo						
Forma studiów		niestacjonarna	Poziom	pierwszy				
Tytuł zawodowy absolwenta		inżynier						
Dziedziny nauki		dziedzina nauk rolniczych						
Dyscypliny naukowe		rolnictwo i ogrodnictwo (100%)						
Profil		ogólnoakademicki						
Moduł								
Przedmiot		Estetyka						
Kod		UWW_1A_N_A09-2						
Specjalność								
Jednostka prowadząca		Katedra Projektowania Krajobrazu						
ECTS		3,0	ECTS (formy)	3,0				
Forma zaliczenia		zaliczenie	Język	polski				
Blok obieralny		1	Grupa obieralna	4				
Forma dydaktyczna		Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie	
wykłady		W	2	27	3,0	1,00	zaliczenie	
Nauczyciel odpowiedzialny		Miśkiewicz-Żebrowska Ewa (Ewa.Miskiewicz-Zebrowska@zut.edu.pl)						
Inni nauczyciele		Romanowski Hubert (Hubert-Romanowski@zut.edu.pl)						
Wymagania wstępne								
W-1	W-1 Podstawowa wiedza z historii powszechnej i historii sztuki nabyta w trakcie nauki na poziomie podstawowym i średnim							
Cele modułu/przedmiotu								
C-1	<p>C-1 Prezentacja estetyki jako narzędzia porządkującego różnorodne zjawiska w sztuce.</p> <p>C-2 Zapoznanie studenta z podstawowymi koncepcjami estetycznymi od starożytności do współczesności</p> <p>C-3 Zapoznanie ze znaczeniem i pozycją jaką zajmuje dzieło sztuki od starożytności po dzieło awangardowe i ponowoczesne i jego konfrontacja z pojęciem piękna oraz współdziałanie w kształtowaniu kultury</p> <p>C-4 Zapoznanie z najnowszymi zjawiskami w kulturze związanymi z estetyzacją życia codziennego, estetyką mediów elektronicznych oraz kulturą popularną i ich wpływ na kształtowanie otoczenia</p>							
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin		
T-W-1	Podstawowe koncepcje estetyczne od starożytności do współczesności ze szczególnym uwzględnieniem sztuki najnowszej.					8		
T-W-2	Znaczenie dzieła sztuki od starożytności po czasy współczesne					7		
T-W-3	Najnowsze zjawiska w kulturze związane z estetyką życia codziennego.					5		
T-W-4	Estetyka mediów elektronicznych oraz kultury popularnej i ich wpływ na kształtowanie otoczenia					7		
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin		
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					27		
A-W-2	Udział w wystawach w galeriach i innych wydarzeniach artystycznych					33		
A-W-3	czytanie wskazanej literatury					30		
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne								
M-1	Wykład problemowy							
M-2	Metoda sytuacyjna							
M-3	Film Ekspozycja							
M-4	Pokaz połączony z przeżyciem							
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)								
S-1	F	Aktywny udział w zajęciach						
S-2	F	Udział w wystawach i ekspozycjach muzealnych						
S-3	P	Egzamin ustny						
S-4	P	Ocena znajomości wydarzeń artystycznych, wystaw, ekspozycji muzealnych w regionie						
Zamierzone efekty kształcenia		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny



Wiedza										
UWW_1A_A09-2_W22 Student zna podstawowe koncepcje estetyczne, rozumie ich uwarunkowania kulturowe i filozoficzne. Zna najnowsze zjawiska w kulturze związane z estetyzacją życia codziennego. Zna estetykę mediów elektronicznych i kultury popularnej i ich wpływ na otoczenie.	UWW_1A_W22	P6S_WK		C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3 S-4		
Umiejętności										
UWW_1A_A09-2_U01 Student ocenia na poziomie podstawowym wartości estetyki i jego składowych z wykorzystaniem wiedzy podstawowej z zakresu estetyki.	UWW_1A_U17	P6S_UK		C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3 S-4		
Kompetencje społeczne										
UWW_1A_A09-2_K01 Student jest zdolny do zauważania związków i zależności występujących w otoczeniu. Dostrzega znaczenie świadomego stosowania zasad estetycznych w życiu codziennym i swój udział i odpowiedzialność w kształtowaniu estetycznym rzeczywistości.	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-4		

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_A09-2_W22	2,0	
	3,0	Student zna w stopniu dostatecznym podstawowe koncepcje estetyczne, rozumie ich uwarunkowania kulturowe i filozoficzne
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
UWW_1A_A09-2_U01	2,0	
	3,0	Student ocenia na poziomie podstawowym wartości estetyki
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
UWW_1A_A09-2_K01	2,0	
	3,0	Student jest zdolny na poziomie podstawowym do zauważania związków i zależności występujących w otoczeniu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa
1. Umberto Eco, Historia piękna, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań, 2005
2. Umberto Eco, Historia brzydoty, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań, 2007
3. Władysław Tatarkiewicz, Historia estetyki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2009

Literatura uzupełniająca
1. Lev Manovich, Język nowych mediów, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne Sp. z o. o, Warszawa, 2006
2. John Berger, Sposoby widzenia, Fundacja Aletheia, Warszawa, 2008
3. John Berger, O patrzeniu, Fundacja Aletheia, Warszawa, 2008



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Zdrowy tryb życia					
Kod	UWW_1A_N_A10					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	0,0	ECTS (formy)	0,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	2	18	0,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Jadczak Dorota (Dorota.Jadczak@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	brak przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania ćwiczeń fizycznych					
W-2	studenci całkowicie zwolnieni z wykonywania ćwiczeń fizycznych					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Wyrobienie nawyku zdrowego trybu życia poprzez właściwe wykorzystanie roślin ogrodniczych w aktywnym spędzaniu czasu					
C-2	Zdobycie pogłębionej wiedzy z zakresu zasad zdrowego trybu życia					
C-3	Zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu spełniania potrzeb fizycznych i psychicznych organizmu					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Oddziaływanie roślin ozdobnych na zdrowie fizyczne, rozwój emocjonalny i zachowanie człowieka					3
T-A-2	Właściwości prozdrowotne i możliwości wykorzystania w żywieniu człowieka owoców pochodzących ze stanowisk naturalnych					2
T-A-3	Wykorzystanie kwiatów, ziół, owoców i warzyw w kosmetyce oraz aromaterapii					3
T-A-4	Wykorzystanie surowców i produktów pochodzenia roślinnego w zdrowym żywieniu. Konstruowanie całodennej diety w oparciu o wartość odżywczą, dietetyczną i kaloryczną żywności. Podstawy bezpieczeństwa żywności					2
T-A-5	Polis, psyche i soma - ogólne zasady, którymi należy kierować się przy wyborze zdrowego stylu życia. Obliczanie dla każdego studenta indywidualnego Indeksu Masy Ciała (BMI Body Mass Index)					2
T-A-6	Znaczenie prawidłowych zestawów produktów spożywczych w leczeniu chorób metodami naturalnymi.					2
T-A-7	Wysiłek fizyczny - potrzeba prawidłowego funkcjonowania organizmu. Organizacja czasu wolnego związana z wysiłkiem fizycznym - dobór ćwiczeń fizycznych w zależności od trybu pracy, wieku i płci					2
T-A-8	Potrzeby psychiczne organizmu ludzkiego. Masaż - jedna z metod medycyny dalekiego wschodu - masaż shiatsu					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Wykład konwersatoryjny					
M-2	Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną					
M-3	Metody aktywizujące - dyskusja dydaktyczna związana z tematyką ćwiczeń					
M-4	Metody praktyczne - pokaz					
M-5	Metoda aktywizująca - ćwiczenia fizyczne					
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)						
S-1	F	Potwierdzone przygotowanie i zaangażowanie studenta w wykład konwersatoryjny				
S-2	F	Potwierdzone przygotowanie i zaangażowanie studenta w dyskusję				
S-3	F	Ocena prezentacji				



Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-4	F	Sprawdzian w formie testu
S-5	F	Zaangażowanie podczas zajęć aktywizujących

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_A10_W01 Student po zrealizowaniu części wykładowej będzie znał podstawowy skład roślinnych produktów spożywczych i będzie w stanie prawidłowo łączyć komponenty w celu skonstruowania odpowiedniej diety.	UWW_1A_W17	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-A-2 T-A-4	T-A-6	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3
UWW_1A_A10_W02 Student zna właściwości prozdrowotne surowców i produktów pochodzenia roślinnego.	UWW_1A_W17	P6S_WG	P6S_WG	C-2	T-A-2	T-A-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-4

Umiejętności

UWW_1A_A10_U01 Student praktycznie wykorzystuje zdobytą wiedzę w kształtowaniu zasad zdrowego trybu życia poprzez właściwe wykorzystanie roślin ogrodniczych w tworzeniu otoczenia przyjaznego, sprzyjającego aktywnemu spędzaniu czasu	UWW_1A_U09	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1	T-A-3	M-1 M-2 M-3	S-3 S-5
UWW_1A_A10_U02 Student potrafi samodzielnie skonstruować całodzienną dietę w oparciu o wartość odżywczą, dietetyczną i kaloryczną żywności	UWW_1A_U14	P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-A-2	T-A-4	M-1 M-2 M-4	S-1 S-4
UWW_1A_A10_U03 Student będzie potrafił połączyć rekreacyjnie spędzanie wolnego czasu z właściwym doбором ćwiczeń fizycznych - dostosowanych do trybu życia, a tym samym potrzeb organizmu	UWW_1A_U17	P6S_UK		C-3	T-A-7	T-A-8	M-4 M-5	S-5

Kompetencje społeczne

UWW_1A_A10_K01 Student ma świadomość znaczenia roślin ogrodniczych w propagowaniu zdrowego żywienia i aktywnego spędzania czasu	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-2	T-A-1	T-A-7	M-2 M-3	S-2 S-3
UWW_1A_A10_K02 Student będzie miał świadomość łączenia potrzeb fizycznych i psychicznych organizmu i spełnianiu ich podczas wolnego czasu	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-2 C-3	T-A-1 T-A-5	T-A-7 T-A-8	M-2 M-4 M-5	S-2 S-5

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_A10_W01	2,0	
	3,0	Student zna wybrany skład produktów spożywczych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
UWW_1A_A10_W02	2,0	
	3,0	Student zna w stopniu podstawowym właściwości prozdrowotne surowców i produktów pochodzenia roślinnego
	3,5	
	4,0	
	4,5	
5,0		

Umiejętności

UWW_1A_A10_U01	2,0	
	3,0	Student ma ogólne pojęcie odnośnie kształtowania zasad zdrowego trybu życia poprzez właściwe wykorzystanie roślin ogrodniczych w tworzeniu otoczenia przyjaznego, sprzyjającego aktywnemu spędzaniu czasu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
UWW_1A_A10_U02	2,0	
	3,0	Student potrafi w stopniu podstawowym samodzielnie skonstruować całodzienną dietę w oparciu o wartość odżywczą, dietetyczną i kaloryczną żywności
	3,5	
	4,0	
	4,5	
5,0		



Umiejętności

UWW_1A_A10_U03	2,0	
	3,0	Student zna podstawowe ćwiczenia fizyczne, nie wdraża ich jako spędzanie wolnego czasu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_A10_K01	2,0	
	3,0	Student rozumie w stopniu podstawowym znaczenie roślin ogrodniczych w propagowaniu zdrowego żywienia i aktywnego spędzania czasu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_A10_K02	2,0	
	3,0	Student posiada w stopniu podstawowym świadomość łączenia potrzeb fizycznych i psychicznych organizmu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Gawęcki J., Hryniewiecki L., Żywnienie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu, PWN, Warszawa, 2004
2. Hewson M. L., Horticulture as therapy. A practical guide to using horticulture as therapeutic tool, HTM, 2004
3. Hyams E., Rośliny w służbie człowieka, PWN, Warszawa, 1974
4. Jędrzejko K., Kowalczyk B., Bacler B., Rośliny kosmetyczne, TEKST, Bydgoszcz, 2007
5. Keville K., Zielona apteka. rośliny, które leczą i zapobiegają, Świat Książki, Warszawa, 2002

Literatura uzupełniająca

1. Brud Wł., Konopacka I., Tajemnice aromaterapii, Pachnąca Apteka, Warszawa, 1998

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Matematyka		
Kod	UWW_1A_N_B01		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Fizjologii Roślin i Biochemii		
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	



Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	1	9	1,5	0,49	zaliczenie
wykłady	W	1	9	1,5	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Telesiński Arkadiusz (Arkadiusz.Telesinski@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Chigariev Jurij (Jurij.Chigariev@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Wiedza z matematyki w zakresie szkoły średniej

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zdobycie przez studenta wiedzy i umiejętności w zakresie omawianych treści programowych, niezbędnych do dalszego kształcenia oraz do korzystania z metod matematycznych do opisu procesów technicznych i inżynierskich

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-A-1	Działania na macierzach, obliczanie wyznaczników macierzy	2
T-A-2	Rozwiązywanie układów równań liniowych	1
T-A-3	Rachunek wektorowy i elementy geometrii analitycznej na płaszczyźnie	1
T-A-4	Rachunek różniczkowy	2
T-A-5	Rachunek całkowy	2
T-A-6	Kolokwium zaliczające ćwiczenia audytoryjne	1
T-W-1	Podstawowe informacje z algebry liniowej (macierze: typy macierzy, działania na macierzach; wyznacznik i rząd macierzy; układy równań liniowych; wzory Cramera)	2
T-W-2	Rachunek wektorowy oraz elementy geometrii analitycznej na płaszczyźnie	1
T-W-3	Ciąg liczbowy, podstawowe operacje na ciągach, własności ciągu, granica ciągu	1
T-W-4	Funkcje elementarne jednej zmiennej i ich własności	1
T-W-5	Granica funkcji, ciągłość funkcji w punkcie, ciągłość jednostajna, własności funkcji ciągłych	1
T-W-6	Pochodna funkcji jednej zmiennej, własności pochodnej, zastosowania. Ekstrema funkcji, badanie przebiegu zmienności funkcji	1
T-W-7	Całka nieoznaczona i oznaczona, własności całki, sposoby obliczania całek, zastosowania całek	1
T-W-8	Kolokwium zaliczające treści wykładów	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Udział studenta w zajęciach	9
A-A-2	Samodzielne rozwiązywanie zadań	20
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia	15
A-A-4	Konsultacje z nauczycielem	2
A-W-1	Udział studenta w wykładach	9
A-W-2	Praca własna studenta - studiowanie treści wykładów	20
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	15

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
--	--



Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjno-problemowy, mający na celu zapoznanie studentów z podstawowymi definicjami i twierdzeniami z zakresu algebry liniowej, geometrii analitycznej oraz rachunku różniczkowego i całkowego
M-2	Ćwiczenia audytoryjne, mające na celu przygotowanie do praktycznego zastosowania poznanych pojęć do rozwiązywania prostych problemów matematycznych, doskonalenie technik dowodzenia, argumentowania

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Kolokwia zaliczające treści wykładów oraz ćwiczeń
S-2	P	Ocena końcowa uzyskana z zaliczenia przedmiotu jest średnią ważoną ocen z zaliczenia ćwiczeń i wykładów

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_B01_W01 Student ma podstawową wiedzę w zakresie matematyki, obejmującą rachunek macierzowy, rachunek wyznaczników, rachunek wektorowy, funkcje jednej zmiennej, rachunek różniczkowy i całkowity, niezbędną do opisu zjawisk fizycznych oraz rozwiązywania zadań inżynierskich	UWW_1A_W02	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-A-6 T-W-7 T-W-1 T-W-8	M-1 M-2	S-1 S-2
--	------------	--------	--------	-----	---	------------	------------

Umiejętności

UWW_1A_B01_U01 Student umie zastosować nabytą wiedzę matematyczną do rozwiązywania praktycznych problemów	UWW_1A_U01 UWW_1A_U18	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-A-3 T-W-4 T-A-4 T-W-5 T-A-5 T-W-6 T-A-6 T-W-7 T-W-1 T-W-8	M-1 M-2	S-1 S-2
--	--------------------------	--------	--------	-----	---	------------	------------

Kompetencje społeczne

UWW_1A_B01_K01 Student ma aktywną postawę w procesie samokształcenia w zakresie wiedzy matematycznej, przydatnej w wykonywanej pracy zawodowej	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1	T-A-1 T-A-4 T-A-2 T-A-5 T-A-3 T-A-6	M-2	S-1 S-2
---	------------	--------	--	-----	---	-----	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_B01_W01	2,0	
	3,0	Student w stopniu zadowalającym zdobył wiedzę w zakresie matematyki
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_B01_U01	2,0	
	3,0	Student w stopniu zadowalającym umie stosować nabytą wiedzę do rozwiązywania praktycznych problemów
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_B01_K01	2,0	
	3,0	Student nabył kompetencje w stopniu zadowalającym w zakresie świadomości oraz samorozwoju.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Majkowska M., Matematyka nie tylko dla leśników, SGGW Warszawa, Warszawa, 2004
- Stankiewicz W., Zadania z matematyki dla wyższych uczelni technicznych, PWN, Warszawa, 2006

Literatura uzupełniająca

- Kostrikin A.I., Wstęp do algebry 1. Podstawy algebry, PWN, Warszawa, 2011
- Fichtenholz G.M., Rachunek różniczkowy i całkowity. Tom 1, PWN, Warszawa, 2007
- Krysicki W., Włodarski L., Analiza matematyczna w zadaniach, PWN, Warszawa, 2015

Literatura uzupełniająca

4. Rutkowski J., Algebra liniowa w zadaniach, PWN, Warszawa, 2008

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Chemia		
Kod	UWW_1A_N_B02		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Zakład Chemii, Mikrobiologii i Biotechnologii Środowiska		
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	



Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	1	15	2,5	0,49	zaliczenie
wykłady	W	1	12	1,5	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Siwek Hanna (Hanna.Siwek@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Galczyńska Małgorzata (Malgorzata.Galczyńska@zut.edu.pl), Włodarczyk Małgorzata (Malgorzata.Wlodarczyk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa znajomość chemii ogólnej i matematyki na poziomie szkoły średniej

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Przyswojenie przez studentów wiadomości dotyczących właściwości pierwiastków i ich związków, ze szczególnym uwzględnieniem pierwiastków dominujących w środowisku. Zapoznanie studentów z ogólnymi prawami, które rządzą zachowaniem się materii. Ukształtowanie umiejętności interpretacji zjawisk chemicznych zachodzących w środowisku.
C-2	Zapoznanie studentów z podstawowymi technikami laboratoryjnymi oraz metodami wykrywania składu materii, zarówno pod kątem jakościowym jak i ilościowym.
C-3	Opanowanie przez studentów podstawowych obliczeń chemicznych i zasad pracy laboratoryjnej. Opanowanie przez studentów umiejętności interpretacji i dokładności uzyskanych wyników pomiarów i obliczeń.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć	Liczba godzin	
T-L-1	Szkło i technika pracy w laboratorium chemicznym	1
T-L-2	Podstawy analizy jakościowej wybranych makro i miokroelementów oraz soli	4
T-L-3	Roztwory wodne - stężenie procentowe, molowe, przeliczanie stężeń, obliczenia stechiometryczne na podstawie równań reakcji	1
T-L-4	Podstawy analizy ilościowej, metody alkacymetryczne, redoksometryczne oznaczanie jonów żelaza(III), kompleksometryczne oznaczanie twardości wody.	5
T-L-5	Równowagi jonowe w wodnych roztworach elektrolitów. Pomiar pH i badanie właściwości roztworów buforowych.	2
T-L-6	Badanie właściwości wybranych grup funkcyjnych	2
T-W-1	Budowa atomu - cząstki elementarne występujące w atomach. Tworzenie jonów. Układ okresowy pierwiastków chemicznych. Okresowość własności chemicznych pierwiastków. Właściwości pierwiastków na podstawie układu okresowego.	1
T-W-2	Wiązania chemiczne - skala elektroujemności pierwiastków. Wiązania: kowalencyjne, kowalencyjne spolaryzowane, jonowe, koordynacyjne. Wiązania metaliczne. Oddziaływania międzycząsteczkowe - siły van der Waalsa. Wiązanie wodorowe.	1
T-W-3	Kinetyka i statyka reakcji chemicznych - szybkość reakcji chemicznej. Czynniki wpływające na szybkość reakcji chemicznej. Katalizatory, enzymy. Równowaga chemiczna. Prawo działania mas. Reguła przekory (reguła Le Chateliera-Brauna).	1
T-W-4	Termodynamika chemiczna - ciepło reakcji chemicznej, prawo Hessa	1
T-W-5	Zjawiska zachodzące w roztworach - rozpuszczanie, dyfuzja, osmoza, dysocjacja, hydratacja, hydroliza. Równowagi jonowe w wodnych roztworach elektrolitów - dysocjacja elektrolitów, stała i stopień dysocjacji. Iloczyn jonowy wody. Odczyn roztworów - pH. Wskaźniki. Roztwory buforowe.	2
T-W-6	Wstęp do chemii organicznej- hybrydyzacja orbitali atomowych, wiązania chemiczne w związkach organicznych. Węglowodory: alifatyczne, cykliczne. Węglowodory aromatyczne: budowa i własności benzenu, reguła podstawników, WWA, chlorowcopochodne.	2
T-W-7	Związki organiczne jednofunkcyjne - synteza, budowa i właściwości alkoholi, fenoli, aldehydów, ketonów, kwasów karboksylowych i ich pochodnych (estry, chlorki kwasowe, tłuszcze), aminy.	2



Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-8	Związki organiczne wielofunkcyjne - monosacharydy - budowa i własności chemiczne, oligo i polisacharydy, aminokwasy - budowa i własności chemiczne, związki heterocykliczne - podział, własności chemiczne.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	Przygotowanie wiedzy podstawowej do ćwiczeń.	12
A-L-2	Udział w zajęciach.	15
A-L-3	Opracowanie wyników przeprowadzonych badań i utrwalenie materiału poznanego na ćwiczeniach laboratoryjnych.	25
A-L-4	Konsultacje	8
A-L-5	Przgotowanie do sprawdzianów	15
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	20
A-W-2	Przygotowanie podstawowej wiedzy do wykładów i utrwalenie zrealizowanych treści wykładów.	20
A-W-3	Udział w konsultacjach	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny i problemowy z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych.
M-2	Metody problemowe (rozwiązywanie zadań, omawianie wyników obliczeń rachunkowych, dyskusja).
M-3	Metody praktyczne (samodzielne wykonywanie przez studenta wybranych analiz chemicznych i pomiarów, samodzielne opracowywanie i interpretacja wyników, samodzielne wykonywanie obliczeń).

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena wyników i opisu analiz oraz badań wykonanych podczas ćwiczeń laboratoryjnych.
S-2	P	Zaliczenie materiału z zakresu ćwiczeń.
S-3	P	Zaliczenie materiału z zakresu wykładów

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
UWW_1A_B02_W01 Student ma pogłębioną wiedzę w zakresie chemii przydatną do identyfikacji oraz rozumienia i opisu przemian chemicznych zachodzących w roślinach i środowisku ich życia.	UWW_1A_W01	P6S_WG		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	M-1 S-2 S-3

Umiejętności							
UWW_1A_B02_U01 Student posiada umiejętność wykonywania podstawowych badań i obliczeń chemicznych, a także korzysta z podstawowych techniki pracy laboratoryjnej i stosuje je do analiz chemicznych. Student interpretuje wyniki przeprowadzonych badań i wyciąga na ich podstawie wnioski, a także ocenia dokładność przeprowadzonych badań.	UWW_1A_U13 UWW_1A_U14	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-2 C-3	T-L-2	T-L-4	M-2 M-3 S-1 S-2

Kompetencje społeczne							
UWW_1A_B02_K01 Student jest kompetentny do pracy w grupie. Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych w warunkach laboratoryjnych oraz przestrzega zasad etyki przy realizacji zadań. Student ma świadomość ciągłych chemicznych przemian zachodzących w roślinach i ich środowisku	UWW_1A_K01 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2 C-3	T-L-2 T-L-4 T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8	M-2 M-3 S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
UWW_1A_B02_W01	2,0	
	3,0	Student ma dostateczną wiedzę w zakresie chemii przydatną do identyfikacji oraz opisu przemian chemicznych zachodzących w roślinach i ich środowisku.
	3,5	Student ma ogólną wiedzę w zakresie chemii przydatną do identyfikacji oraz opisu przemian chemicznych zachodzących w roślinach i ich środowisku.
	4,0	Student ma ogólną wiedzę w zakresie chemii przydatną do identyfikacji oraz opisu i rozumienia przemian chemicznych zachodzących w roślinach i ich środowisku.
	4,5	Student ma znaczącą wiedzę w zakresie chemii przydatną do identyfikacji oraz opisu i rozumienia przemian chemicznych zachodzących w roślinach i ich środowisku.
	5,0	Student ma pogłębioną wiedzę w zakresie chemii przydatną do identyfikacji oraz rozumienia i opisu przemian chemicznych zachodzących w roślinach i środowisku ich życia.



Umiejętności

UWW_1A_B02_U01	2,0	
	3,0	Student w stopniu dostatecznym posiada umiejętności wykonywania podstawowych badań i obliczeń chemicznych, z trudem potrafi interpretować wyniki przeprowadzonych badań i wyciągać na ich podstawie wnioski oraz ocenić dokładność przeprowadzonych badań.
	3,5	Student posiada większość umiejętności wykonywania podstawowych badań i obliczeń chemicznych, z trudem potrafi interpretować wyniki przeprowadzonych badań i wyciągać na ich podstawie wnioski oraz ocenić dokładność przeprowadzonych badań.
	4,0	Student posiada umiejętności wykonywania podstawowych badań i obliczeń chemicznych, zazwyczaj potrafi interpretować wyniki przeprowadzonych badań i z trudem wyciąga na ich podstawie wnioski oraz ocenia dokładność przeprowadzonych badań.
	4,5	Student posiada umiejętności wykonywania podstawowych badań i obliczeń chemicznych, zazwyczaj potrafi interpretować wyniki przeprowadzonych badań i wyciągać na ich podstawie wnioski oraz ocenić dokładność przeprowadzonych badań.
	5,0	Student posiada umiejętności wykonywania podstawowych badań i obliczeń chemicznych, potrafi interpretować wyniki przeprowadzonych badań i wyciągać na ich podstawie wnioski oraz ocenia dokładność przeprowadzonych badań

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_B02_K01	2,0	
	3,0	Student nie zawsze potrafi pracować w zespole oraz ma świadomość ciągłych chemicznych przemian zachodzących w środowisku.
	3,5	Student zazwyczaj potrafi pracować w zespole oraz myśleć i działać w sposób świadomy i etyczny, częściowo ma świadomość ciągłych chemicznych przemian zachodzących w środowisku
	4,0	Student uczestniczy aktywnie w zajęciach potrafi pracować w zespole oraz zazwyczaj myśli i działa w sposób świadomy i etyczny, częściowo ma świadomość ciągłych chemicznych przemian zachodzących w środowisku
	4,5	Student uczestniczy aktywnie w zajęciach, potrafi pracować w zespole oraz myśleć i działać w sposób świadomy i etyczny, częściowo ma świadomość ciągłych chemicznych przemian zachodzących w środowisku
	5,0	Student uczestniczy aktywnie w zajęciach, potrafi pracować w zespole oraz myśleć i działać w sposób świadomy i etyczny, ma świadomość ciągłych chemicznych przemian zachodzących w środowisku.

Literatura podstawowa

1. Fisher J., Arnold J.R.P., Chemia dla biologów. Krótkie wykłady, PWN, Warszawa, 2008, 1
2. Morrison R.T., Boyd R.N., Chemia organiczna T. 1i 2., PWN, Warszawa, 2009, 4
3. Bielański A., Podstawy chemii nieorganicznej tom 1,2, PWN, Warszawa, 2010

Literatura uzupełniająca

1. Ufnalski W., Podstawy obliczeń chemicznych z programami komputerowymi., WNT, Warszawa, 1999
2. Piasecki J., Kotowska J., Jakościowa i ilościowa analiza chemiczna, BRASIKA, Szczecin, 1996, 1



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Botanika 1		
Kod	UWW_1A_N_B03		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Zakład Meteorologii, Botaniki i Kształtowania Terenów Zieleni		
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	

WKŚiR



Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	1	9	1,5	0,49	zaliczenie
wykłady	W	1	9	1,5	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Friedrich Stefan (Stefan.Friedrich@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Wołejko Lesław (Leslaw.Wolejko@zut.edu.pl), Wróbel Mariola (Mariola.Wrobel@zut.edu.pl)					

Wymagania wstępne						
W-1	Ogólna wiedza botaniczna na poziomie szkoły średniej					

Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zapoznanie studentów z budową, funkcjonowaniem i rozmnażaniem roślin nasiennych oraz zasadami wykonywania pracowni zielnikowych					

Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-L-1	Zróżnicowanie budowy morfologicznej na przykładach roślin użytkowych					2
T-L-2	Rozmnażanie wegetatywne i generatywne roślin użytkowych					2
T-L-3	Budowa komórki roślinnej. Materiały zapasowe					1
T-L-4	Budowa i funkcje tkanek roślinnych					2
T-L-5	Budowa anatomiczna korzeni, łodyg i liści roślin jednorocznych i wieloletnich					2
T-W-1	Poziomy organizacji roślin nasiennych. Morfologia rozwojowa roślin nasiennych. Budowa, zróżnicowanie i klasyfikacje organów wegetatywnych i generatywnych. Podział roślin na podstawie budowy i trwałości pędów oraz cyklu życiowego. Formy biologiczne roślin.					3
T-W-2	Rozmnażanie roślin – wegetatywne i generatywne					2
T-W-3	Cytologia – budowa i funkcje składników komórki; specyficzne składniki komórki roślinnej; materiały zapasowe					1
T-W-4	Histologia – klasyfikacja, budowa i funkcjonowanie tkanek; układy funkcyjne tkanek					1
T-W-5	Budowa anatomiczna organów wegetatywnych i generatywnych w ujęciu rozwojowym i funkcyjnym					2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					9
A-L-2	przygotowanie do ćwiczeń					15
A-L-3	zbiór roślin i opracowanie tematu morfologicznego					8
A-L-4	konsultacje					5
A-L-5	przygotowanie do zaliczenia					6
A-L-6	zaliczenie opracowania zielnikowego					2
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					9
A-W-2	samodzielne studiowanie tematyki wykładów					20
A-W-3	konsultacje					4
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia					11
A-W-5	zaliczenie przedmiotu					1



Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	wykład informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych
M-2	ćwiczenia laboratoryjne
M-3	wykonanie opracowania zielnikowego

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	sprawdzian pisemny
S-2	P	sprawdzian pisemny
S-3	P	sprawdzian praktyczny (zaliczenie opracowania zielnikowego)

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_B03_W01 student potrafi scharakteryzować budowę cytologiczną, histologiczną i anatomiczną roślin nasiennych	UWW_1A_W03	P6S_WG		C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2	S-2
UWW_1A_B03_W02 student potrafi wytłumaczyć funkcjonowanie organizmu roślinnego w powiązaniu z jego budową na różnych poziomach organizacji (komórek, tkanek, organów)	UWW_1A_W03	P6S_WG		C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-5 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2	S-1

Umiejętności

UWW_1A_B03_U01 student potrafi wykonać, opracować i analizować opracowania zielnikowe roślin uprawnych, chwastów i pochodzących z naturalnych siedlisk wykorzystując różne materiały źródłowe	UWW_1A_U03	P6S_UW		C-1	T-L-1 T-L-2	T-W-1 T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-3
--	------------	--------	--	-----	----------------	----------------	-------------------	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_B03_K01 w wyniku przeprowadzonych zajęć student nabędzie przekonanie o potrzebie aktualizowania i wykorzystywania najnowszej wiedzy w celu doskonalenia uzyskanych umiejętności i rozwiązywania problemów	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-3
---	------------	--------	--	-----	---	---	-------------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_B03_W01	2,0	
	3,0	student potrafi scharakteryzować najważniejsze cechy budowy roślin nasiennych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
UWW_1A_B03_W02	2,0	
	3,0	student potrafi omówić najważniejsze powiązania w funkcjonowaniu roślin na różnych poziomach ich budowy
	3,5	
	4,0	
	4,5	

Umiejętności

UWW_1A_B03_U01	2,0	
	3,0	student sporządzi i pisemnie objaśni 5 arkuszy zielnikowych, a ustnie scharakteryzuje jeden ze wskazanych gatunków
	3,5	
	4,0	
	4,5	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_B03_K01	2,0	
	3,0	ma świadomość potrzeby samokształcenia w zakresie budowy roślin w stopniu podstawowym , w stopniu podstawowym
	3,5	
	4,0	
	4,5	

Literatura podstawowa

1. Jasnowska J., Jasnowski M., Radomski J., Friedrich S., Kowalski W., Botanika, Brassica, Szczecin, 2008

Literatura uzupełniająca

1. Szwejkowska A., Szwejkowski J., Botanika, Morfologia, tom 1, PWN, Warszawa, 2003

2. Podbielkowski Z., Podbielkowska M., Przystosowania roślin do środowiska, WSiP, Warszawa, 1992



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Fizyka					
Kod	UWW_1A_N_B04					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Fizyki i Agrofizyki					
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	1	15	2,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	1	12	2,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Mielnik Lilla (Lilla.Mielnik@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Bejger Romualda (Romualda.Bejger@zut.edu.pl), Brzóstowicz Aleksander (Aleksander.Brzostowicz@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Wiedza z zakresu matematyki i fizyki na poziomie szkoły średniej.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zwięzłe przedstawienie najważniejszych pojęć, zasad, praw oraz teorii fizycznych w zakresie niezbędnym do prawidłowego rozumienia i interpretacji procesów występujących w przyrodzie.					
C-2	Wykształcenie u studentów aktywnego stosunku do nabytej wiedzy, w szczególności pod kątem wykorzystania jej do samodzielnej interpretacji obserwowanych zjawisk i procesów a także rozumienia zagadnień i problemów wchodzących w zakres tematyczny przedmiotów kierunkowych wykładanych na dalszych latach studiów.					
C-3	Nabycie przez studentów umiejętności prawidłowego wykonywania pomiarów wielkości fizycznych prostych i złożonych, stosowania jednostek miar zgodnych z SI oraz obliczeń wyniku końcowego łącznie z określeniem jego wiarygodności, przydatności i rzetelności.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-L-1	Zajęcia organizacyjne. Regulamin pracowni. Wprowadzenie do rachunku niepewności pomiarowych					2
T-L-2	Ćwiczenia z zakresu mechaniki klasycznej i fizyki cząsteczkowej					4
T-L-3	Ćwiczenia z termodynamiki					2
T-L-4	Pomiary refraktometryczne i polarymetryczne.					2
T-L-5	Ćwiczenia z zakresu elektryczności i optyki					2
T-L-6	Pomiary z zakresu mechaniki płynów					2
T-L-7	Omówienie, interpretacja i podsumowanie uzyskanych rezultatów podczas wykonanych ćwiczeń.					1
T-W-1	Fizyka a nauki przyrodnicze. Elementy mechaniki klasycznej.					2
T-W-2	Fizyka cząsteczkowa i elementy termodynamiki					2
T-W-3	Mechanika cieczy i gazów					2
T-W-4	Ruch drgający i falowy					2
T-W-5	Podstawy elektryczności i magnetyzmu					2
T-W-6	Elementy fizyki atomowej i jądrowej. Promieniotwórczość naturalna					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-L-2	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych.					10
A-L-3	Sporządzanie sprawozdań z ćwiczeń.					10
A-L-4	Konsultacje związane z korektą sprawozdań.					10
A-L-5	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych					15
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					12



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-2	Samodzielne studiowanie oraz poszerzanie wiadomości dotyczących tematyki realizowanej na wykładach.	20
A-W-3	Konsultacje związane z tematyką wykładów.	10
A-W-4	Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego.	18

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny połączony z prezentacją multimedialną.
M-2	Ćwiczenia laboratoryjne.
M-3	Dyskusja dydaktyczna.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)	
S-1	F Ocena aktywności studentów na zajęciach.
S-2	F Ocena sprawozdań z ćwiczeń.
S-3	P Zaliczenie końcowe z wykładów.
S-4	P Końcowa ocena skorygowanych sprawozdań i zaliczenie ćwiczeń.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
UWW_1A_B04_W01 Student rozpoznaje, rozumie i potrafi opisać podstawowe zjawiska i procesy fizyczne zachodzące w przyrodzie	UWW_1A_W02	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 S-3

Umiejętności							
UWW_1A_B04_U01 Student potrafi przeprowadzić pomiar podstawowych wielkości fizycznych, umie interpretować uzyskane wyniki i wyciągać na ich podstawie wnioski. Potrafi sporządzić sprawozdanie z przeprowadzonego zadania. Potrafi pracować samodzielnie i w zespole.	UWW_1A_U13 UWW_1A_U14	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-3	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4	T-L-5 T-L-6 T-L-7	M-2 S-1 S-2 S-4

Kompetencje społeczne							
UWW_1A_B04_K01 Student ma świadomość ważności zjawisk biofizycznych przebiegających w środowisku przyrodniczym. Student nabywa świadomości konieczności aktualizowania zdobytych informacji. Prawidłowo planuje wykonywaną pracę Potrafi pracować w grupie. Szanuje pracę własną i innych; ma świadomość ważności wykonywanej pracy.	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-2	T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5 T-L-6 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-3 S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
UWW_1A_B04_W01	2,0	
	3,0	Dostateczna znajomość materiału objętego treściami programowymi. Student wykazuje zadowalające opanowanie wiedzy ze zrealizowanego materiału.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
UWW_1A_B04_U01	2,0	
	3,0	Student nie potrafi samodzielnie wykonać ćwiczenia, wymaga pomocy innej osoby - biernie uczestniczy w pracy grupowej, nie podejmuje własnych inicjatyw. Potrafi poprawnie wykonać sprawozdanie, jednak prezentuje "suche" wyniki bez umiejętności ich efektywnej analizy. Potrafi stosować prawa i zasady fizyczne do rozwiązywania prostych zadań problemowych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne		
----------------------------	--	--

Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa*Inne kompetencje społeczne*

UWW_1A_B04_K01	2,0	
	3,0	Student biernie uczestniczy w pracy grupowej, nie podejmuje żadnych własnych inicjatyw, cechuje się postawą nieodpowiedzialną w zdobywaniu wiedzy i jej praktycznym wykorzystaniu. Ma nikłą świadomość ważności procesów biofizycznych zachodzących w przyrodzie żywej.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	Student w stopniu bardzo dobrym jest świadomy ważności procesów biofizycznych zachodzących w otaczającym nas świecie, rozumie potrzebę zdobywania i pogłębiania wiedzy. Szanuje pracę swoją i innych. Potrafi pracować samodzielnie i w zespole. Kieruje pracą zespołową, wykazuje kreatywność. Ma świadomość odpowiedzialności za bezpieczeństwo swoje i innych.

Literatura podstawowa

1. Przystański S., Elementy fizyki, biofizyki i agrofizyki, Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław
2. Brzostowicz A. i in., Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki, Wydawnictwo Uczelniane ZUT w Szczecinie, Szczecin, 2009, Pod redakcją E. Skórskiej

Literatura uzupełniająca

1. Hewitt P.G., Fizyka wokół nas, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa
2. Bobrowski Cz., Fizyka - krótki kurs, WN-T, Warszawa



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Statystyka matematyczna		
Kod	UWW_1A_N_B05		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Agronomii		
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	2	5	1,0	0,24	zaliczenie
laboratoria	L	2	4	1,0	0,25	zaliczenie
wykłady	W	2	9	1,0	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Stankowski Sławomir (Sławomir.Stankowski@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Bury Marek (Marek.Bury@zut.edu.pl), Hury Grzegorz (Grzegorz.Hury@zut.edu.pl), Jaroszewska Anna (Anna.Jaroszewska@zut.edu.pl), Podsiadło Cezary (Cezary.Podsiadlo@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowe wiadomości z zakresu matematyki ze szkoły średniej

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Kształtowanie świadomości o roli statystyki w tworzeniu nowej wiedzy
C-2	Nabycie wiedzy z zakresu podstawowych metod statystycznych
C-3	Nabycie przez studenta umiejętności analizy danych pochodzących z eksperymentów i obserwacji, wyciągania wniosków oraz prezentacji danych w formie graficznej oraz tabelarycznej

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-A-1	Elementy statystyki opisowej, miary tendencji centralnej, rozproszenia, kształtu i ich interpretacja	1
T-A-2	Wykorzystanie testu t-Studenta do weryfikacji hipotez statystycznych i tworzenia przedziałów ufności	1
T-A-3	Analiza doświadczenia w układzie kompletnej randomizacji, interpretacja jakościowa wyników na podstawie testu F, testy wielokrotne	1
T-A-4	Ocena zależności pomiędzy zmiennymi, wyliczenie współczynników korelacji, determinacji i regresji, interpretacja, graficzne przedstawienie	1
T-A-5	Zastosowanie testów nieparametrycznych - chi kwadrat, korelacji kolejności, znaku	1
T-L-1	Praca w programach komputerowych	4
T-W-1	Wiadomości wstępne, charakterystyki próby	2
T-W-2	rozkłady zmiennych losowych, zasady grupowania i porządkowania wyników	1
T-W-3	Estymatory, zasady wnioskowania statystycznego	2
T-W-4	Analiza wariancji, doświadczenia 1-czynnikowe, metody prównań średnich	1
T-W-5	Korelacja i regresja prosta	1
T-W-6	Transformacja wyników, testy nieparametryczne	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	5
A-A-2	studiowanie literatury	25
A-L-1	Wyliczanie przykładów	4
A-L-2	Praca samodzielna	26
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	9
A-W-2	studiowanie literatury	21



Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny
M-2	Ćwiczenia audytoryjne
M-3	Ćwiczenia laboratoryjne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	Zaliczenie ćwiczeń audytoryjnych
S-2	P	Zaliczenie wykładów
S-3	P	Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_B05_W01 Student ma wiedzę w zakresie metod statystycznych	UWW_1A_W02 UWW_1A_W05	P6S_WG	P6S_WG	C-2	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3 T-W-6	M-1	S-2
---	--------------------------	--------	--------	-----	---	-----	-----

Umiejętności

UWW_1A_B05_U01 Student ma umiejętność analizy danych pochodzących z eksperymentów i obserwacji, wyciągania wniosków oraz prezentacji danych w formie graficznej i tabelarycznej.	UWW_1A_U01 UWW_1A_U14	P6S_UW	P6S_UW	C-3	T-A-1 T-A-4 T-A-2 T-A-5 T-A-3 T-L-1	M-2 M-3	S-1 S-3
---	--------------------------	--------	--------	-----	---	------------	------------

Kompetencje społeczne

UWW_1A_B05_K01 Student ma świadomość o roli statystyki w nauce i praktyce, rozumie potrzebę ich pogłębiania.	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1	T-L-1	M-3	S-3
---	------------	--------	--	-----	-------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_B05_W01	2,0	
	3,0	Student potrafi wykorzystać tylko część metod statystycznych do analizy wyników
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_B05_U01	2,0	
	3,0	Student ma umiejętność analizy danych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_B05_K01	2,0	
	3,0	Student ma świadomość konieczności pogłębiania wiedzy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Łomnicki A., Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników, PWN, Warszawa, 2009
- Dobek A, Szwarczkowski T. 2007, Statystyka matematyczna dla biologów, Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu, Poznań, 2007

Literatura uzupełniająca

- Markiewska-Krawiec D., Krawiec B., Podstawy statystyki matematycznej, Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Szczecin, 2001

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Grafika inżynierska					
Kod	UWW_1A_N_B06					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Inżynierii Odnawialnych Źródeł Energii					
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	2	18	2,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	2	9	2,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Kostencki Piotr (Piotr.Kostencki@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Hury Grzegorz (Grzegorz.Hury@zut.edu.pl), Koniuszy Adam (Adam.Koniuszy@zut.edu.pl), Sędlak Paweł (Pawel.Sedlak@zut.edu.pl), Stawicki Tomasz (Tomasz.Stawicki@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	wiedza z geometrii na poziomie szkoły średniej					
W-2	podstawowa umiejętność obsługi komputera					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	poznanie zasad wykonywania rysunków technicznych i zakresu ich zastosowania					
C-2	nabycie podstawowych umiejętności czytania i wykonywania rysunków technicznych					
C-3	oppanowanie podstawowych umiejętności wykonywania rysunków technicznych z wykorzystaniem programu komputerowego AutoCAD					
C-4	poszerzenie wyobraźni przestrzennej					
C-5	wyczulenie na konieczność uaktualniania posiadanej wiedzy z zakresu rysunku technicznego, ze względu na zmiany zachodzące w normalizacji					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-L-1	wykonywanie rysunków technicznych z wykorzystaniem różnych sposobów przedstawiania obiektów (rzutowanie prostokątne i aksonometryczne)					7
T-L-2	wymiarowanie i opisywanie obiektów					2
T-L-3	wykonywanie rysunków technicznych z zastosowaniem programu komputerowego AutoCAD, wykorzystując różne narzędzia przewidziane w programie					9
T-W-1	podstawowa normalizacja w rysunku technicznym					1
T-W-2	aksonometria, rzutowanie prostokątne - widoki, przekroje					2
T-W-3	elementy rysunku budowlanego					2
T-W-4	zasady wymiarowania w rysunku technicznym					2
T-W-5	komputerowy zapis konstrukcji					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					18
A-L-2	przygotowanie do ćwiczeń i sporządzanie rysunków przewidzianych do samodzielnego wykonania					32
A-L-3	konsultacje					5
A-L-4	studiowanie literatury					5
A-W-1	uczestnictwo w wykładach					9
A-W-2	przygotowanie opracowania z wybranych zagadnień dotyczących normalizacji w rysunku technicznym					20
A-W-3	konsultacje					10
A-W-4	studiowanie literatury					20





Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	wykłady informacyjne z zastosowaniem technik multimedialnych
M-2	wykonywanie przez studentów rysunków według wskazówek nauczyciela

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	ocena opracowań wykonanych samodzielnie przez studentów
S-2	F	ocena rysunków wykonanych przez studentów
S-3	F	obserwacja postawy studenta na zajęciach

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_B06_W01 poznanie zasad sporządzania rysunków technicznych	UWW_1A_W02 UWW_1A_W05	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-5	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-1	S-1
---	--------------------------	--------	--------	------------	-------------------------	----------------	-----	-----

Umiejętności

UWW_1A_B06_U01 umiejętność czytania i wykonywania rysunków technicznych	UWW_1A_U01 UWW_1A_U14	P6S_UW	P6S_UW	C-2 C-3	T-L-1 T-L-2	T-L-3	M-2	S-2
UWW_1A_B06_U02 poszerzenie wyobraźni przestrzennej	UWW_1A_U01 UWW_1A_U14	P6S_UW	P6S_UW	C-4	T-L-1	T-L-3	M-2	S-2

Kompetencje społeczne

UWW_1A_B06_K01 świadomość ciągłych zmian zachodzących w normalizacji dotyczącej rysunku technicznego, a tym samym świadomość konieczności ciągłej weryfikacji wiedzy posiadanej w tym zakresie	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-2 C-3 C-4 C-5	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3
---	------------	--------	--	---------------------------------	----------------------------------	----------------------------------	------------	-------------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_B06_W01	2,0	
	3,0	student rozpoznaje zasadnicze elementy normalizacji z zakresu rysunku technicznego
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_B06_U01	2,0	
	3,0	wykonane przez studenta prace charakteryzują się względnie dużą liczbą błędów merytorycznych i niskim poziomem estetyki
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_B06_U02	2,0	
	3,0	rysunki studenta charakteryzują się względnie dużą liczbą błędów związanych z odwzorowaniem obiektów przestrzennych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_B06_K01	2,0	
	3,0	przy podstawowym poziomie świadomości
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Elżbieta Miśniakiewicz, Wojciech Skowroński, Rysunek techniczny budowlany, Arkady, Warszawa, 2011
- Tadeusz Dorżański, Rysunek techniczny maszynowy, WNT, Warszawa, 2010, 24
- AutoCAD Podręcznik użytkownika, <https://knowledge.autodesk.com/support/autocad-lt/learn-explore#?sort=score>, 2016

Literatura uzupełniająca

Literatura uzupełniająca

1. Bartosz Czarnecki, Rysunek techniczny i planistyczny, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok, 2003, 2
2. Polski Komitet Normalizacyjny, normy przedmiotowe - między innymi: PN-EN ISO 7519:1999, PN-B-01025:2004, PN-B-01030:2000, PN-ISO 129:1996, PN-B-01029:2000, PN-EN ISO 11091:2001, PN-B-01027:2002, Wydawnictwo Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, Warszawa

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Biochemia		
Kod	UWW_1A_N_B07		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Fizjologii Roślin i Biochemii		
ECTS	5,0	ECTS (formy)	5,0
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	



Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	3	6	1,3	0,25	zaliczenie
laboratoria	L	3	12	1,2	0,24	zaliczenie
wykłady	W	3	18	2,5	0,51	egzamin

Nauczyciel odpowiedzialny	Smolik Beata (Beata.Smolik@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Telesiński Arkadiusz (Arkadiusz.Telesinski@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Student ma podstawowe wiadomości z biofizyki i chemii organicznej (metody analizy i identyfikacji związków organicznych oraz ich właściwości, typy wiązań chemicznych, energetyka reakcji).

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Student posiada umiejętność opisu znaczenia makrocząsteczek w przyrodzie oraz ich właściwości w relacji do budowy.
C-2	Student ma zdolność interpretacji zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie ożywionej.
C-3	Student ma umiejętność posługiwania się podstawowymi technikami biochemii.
C-4	Student rozumie funkcjonowanie organizmów żywych.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-A-1	Aminokwasy i ich właściwości optyczne oraz amfoteryczne. Punkt izoelektryczny aminokwasów. Występowanie białek w roślinach.	1
T-A-2	Budowa białek. Klasyfikacja i charakterystyka białek prostych i złożonych. Charakter amfoteryczny białek – punkt izoelektryczny. Znaczenie białek dla organizmu.	1
T-A-3	Elementy struktury kwasów nukleinowych, podstawowe wzory zasad pirymidynowych i pirydynowych oraz pentoz. Budowa kwasów nukleinowych z uwzględnieniem nazewnictwa nukleotydów i nukleozydów, schemat łańcucha polinukleotydowego.	1
T-A-4	Klasyfikacja i charakterystyka węglowodanów. Właściwości chemiczne węglowodanów. Właściwości optyczne i redukujące monosacharydów. Znaczenie węglowodanów dla organizmów. Występowanie węglowodanów w roślinach.	2
T-A-5	Właściwości fizykochemiczne tłuszczowców. Podział lipidów. Znaczenie lipidów dla organizmu. Występowanie lipidów w roślinach.	1
T-L-1	Reakcje charakterystyczne dla aminokwasów. Chromatografia bibułowa aminokwasów.	2
T-L-2	Reakcje charakterystyczne białek. Koagulacja i denaturacja białek.	1
T-L-3	Wykrywanie podstawowych składników kwasów nukleinowych (zasad azotowych, kwasu ortofosforowego oraz pentoz) oraz komponentu białkowego.	2
T-L-4	Reakcje barwne ogólne i selektywne dla cukrowców.	2
T-L-5	Liczby właściwe. Wykazywanie obecności podstawowych składników lipidów. Liczby właściwe tłuszczów – oznaczanie liczby jodowej tłuszczu.	2
T-L-6	Reakcje enzymatyczne. Wpływ temperatury, stężenia substratów, stężenia enzymów, obecności aktywatorów i inhibitorów na szybkość reakcji enzymatycznej. Wykrywanie enzymów z klasy oksydoreduktaz i hydrolaz, a także witamin wchodzących w skład enzymów.	2
T-L-7	Fizykochemiczne właściwości alkaloidów. Rola biologiczna i podział alkaloidów. Charakterystyka i właściwości barwników roślinnych. Klasyfikacja flawonoidów. Reakcje charakterystyczne dla flawonoidów i alkaloidów.	1
T-W-1	Pochodzenie i cel biochemii. Rola wody i związków mineralnych (makro- i mikroelementów) w procesach biologicznych. Makroergiczne związki zawierające fosfor – mechanizm ich funkcjonowania.	2



Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-2	Aminokwasy, peptydy i białka. Budowa i właściwości aminokwasów. Przegląd ważniejszych aminokwasów. Peptydy: wiązanie peptydowe, właściwości peptydów naturalnych. Białka – struktura, właściwości, funkcje i klasyfikacja białek. Wartość odżywcza białek	2
T-W-3	Enzymy: natura chemiczna enzymów; klasyfikacja i nomenklatura enzymów; mechanizm katalizy enzymatycznej; aktywatory i inhibitory reakcji enzymatycznych. Koenzymy: klasyfikacja i mechanizm działania; witaminy i ich funkcje koenzymatyczne.	2
T-W-4	Biochemiczne podstawy genetyki: kwasy nukleinowe, ich rola i budowa; procesy replikacji i transkrypcji; biosynteza białka i jej regulacja; oddziaływanie substancji chemicznych na DNA i typy uszkodzeń genetycznych. Przemiany metaboliczne aminokwasów.	2
T-W-5	Węglowodany. Budowa i funkcje poszczególnych grup węglowodanów. Utlenianie a metaboliczne źródło energii oraz główne metaboliczne mechanizmy kontroli. Katabolizm i anabolizm węglowodanów.	3
T-W-6	Glikoliza – mechanizm oraz enzymy przemiany glikolitycznej. Kierunki przemian pirogronianu. Mechanizm, enzymy i znaczenie cyklu kwasów trikarboksylowych (cykl Krebsa). Utlenianie biologiczne. Enzymy łańcucha oddechowego. Reakcje chemiczne łańcucha oddechowego. Fosforylacja oksydacyjna. Bilans energetyczny całkowitego utlenienia glukozy. Anabolizm węglowodanów: glukoneogeneza, szlak pentozofosforanowy. Fotosynteza, biosynteza disacharydów i polisacharydów.	3
T-W-7	Lipidy i ich katabolizm. Budowa i podstawowe funkcje w organizmach żywych. β -oksydacja kwasów tłuszczowych. Przemiany glicerolu. Efekty energetyczne katabolizmu lipidów. Procesy anaboliczne lipidów: biosynteza kwasów tłuszczowych, anabolizm triacylogliceroli i fosfolipidów.	2
T-W-8	Struktura lipidowo-białkowych błon biologicznych. Transport przez błony	1
T-W-9	Metabolity wtórne roślin (polifenole, fenolokwasy, terpeny, saponiny, alkaloidy), barwniki roślinne - budowa oraz funkcje	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	6
A-A-2	Przygotowanie konspektów do zajęć audytoryjnych	20
A-A-3	Uczestnictwo w konsultacjach	6
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia zajęć	6
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach	12
A-L-2	Przygotowanie konspektów ćwiczeń	12
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia zajęć	12
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	18
A-W-2	Studiowanie wskazanej literatury	22
A-W-3	Przygotowanie do egzaminu	20
A-W-4	Udział w konsultacjach	12
A-W-5	Udział w egzaminie	3

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Analiza laboratoryjna materiału biologicznego
M-3	Praca grupowa przy przeprowadzaniu analiz biochemicznych
M-4	Samodzielna praca na bazie uzyskanych wyników oraz właściwa ich interpretacja.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena formująca: Sprawdziany pisemne z wiedzy na ćwiczeniach laboratoryjnych i audytoryjnych
S-2	F	Ocena formująca: Odpowiedzi ustne zaliczające wykonanie ćwiczeń laboratoryjnych
S-3	F	Ocena formująca: Zaliczenie konspektów ćwiczeń laboratoryjnych
S-4	F	Ocena podsumowująca: Egzamin pisemny

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
UWW_1A_B07_W01 Student posiada wiedzę na temat związków organicznych w organizmach oraz ich przemian	UWW_1A_W01	P6S_WG		C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5 T-L-6 T-L-7 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3 S-4
Umiejętności							



Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

UWW_1A_B07_U01 Student samodzielnie wykonuje analizy jakościowe i ilościowe związków organicznych występujących w organizmach	UWW_1A_U13 UWW_1A_U14	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-3	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-L-1	T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5 T-L-6 T-L-7	M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3
--	--------------------------	----------------------------	--------	------------	--	--	-------------------	-------------------

Kompetencje społeczne

UWW_1A_B07_K01 Student pracuje w grupie, potrafi podejmować samodzielne działania przy wykonywaniu analiz	UWW_1A_K01 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-2 C-3	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4	T-L-5 T-L-6 T-L-7	M-3 M-4	S-2
--	--------------------------	------------------	--	------------	----------------------------------	-------------------------	------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_B07_W01	2,0	
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę z biochemii statycznej i dynamicznej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_B07_U01	2,0	
	3,0	Student posiada umiejętności samodzielnego oznaczania podstawowych związków występujących w organizmach, a także zna ich znaczenie i funkcje
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_B07_K01	2,0	
	3,0	Student potrafi pracować w grupie
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Kączkowski J., Podstawy biochemii, WNT, Warszawa, 2005
2. Bańkowski E., Biochemia, MedPham, Wrocław, 2006
3. Nowak J., Kłódka D., Smolik B., Zakrzewska H., Ćwiczenia laboratoryjne z biochemii, Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Szczecinie, Szczecin, 2002

Literatura uzupełniająca

1. Koolman J., Klaus-Heinrich R., Biochemia, Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa, 2003
2. Kołodziejczyk A., Naturalne związki organiczne, PWN, Warszawa, 2003
3. Hames B.D., Hooper N.M., Biochemia - krótkie wykłady, PWN, Warszawa, 2002



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Podstawy ekologii					
Kod	UWW_1A_N_C01					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ekologii, Ochrony i Kształtowania Środowiska					
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny		Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	1	9	2,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	1	18	2,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Gamrat Renata (Renata.Gamrat@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Dusza-Zwolińska Elżbieta (Elzbieta.Dusza@zut.edu.pl), Kiepas-Kokot Anna (Anna.Kiepas-Kokot@zut.edu.pl), Łysko Andrzej (Andrzej.Lysko@zut.edu.pl), Podlasińska Joanna (Joanna.Podlasinska@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Podstawowa wiedza z gleboznawstwa, chemii, klimatologii i botaniki.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Przekazanie Studentom podstawowej wiedzy z zakresu ekologii, umożliwiającej ocenę stanu środowiska przyrodniczego pod względem jego zasobów roślinnych, zwierzęcych, walorów przyrodniczych.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Ekologia jako dziedzina naukowa, czyli obrona terminu ekologii przed nadużywaniem. Analiza różnych przykładów nieprawidłowego stosowania tego terminu.					1
T-A-2	Stosunek człowieka do środowiska w czasie. Zachowanie wartości środowiska.					1
T-A-3	Przyrost ludności i problem jej żywienia.					1
T-A-4	Urbanizacja i jej skutki dla środowiska.					1
T-A-5	Zasoby przyrody i ich ochrona.					1
T-A-6	Stan środowiska i jego wpływ na zdrowie.					1
T-A-7	Przykłady zakłócenia równowagi ekologicznej w wyniku działalności człowieka.					2
T-A-8	Zaliczenie ćwiczeń.					1
T-W-1	Definicja ekologii. Zakres ekologii. Zasady i pojęcia dotyczące ekologii. Związek ekologii z biologią i innymi naukami. Zakres i podział ekologii.					2
T-W-2	Pojęcie siedliska i środowiska. Rodzaje środowisk. Kryteria ich podziału. Środowisko człowieka. Rodzaje nisz ekologicznych.					2
T-W-3	Cel i metody ochrony przyrody i ochrony środowiska i ich związek z ekologią.					2
T-W-4	Czynniki ekologiczne, ich klasyfikacja, oddziaływanie energii na środowisko. Światło a aktywność organizmów. Ciepło - oddziaływanie na środowisko i organizm.					2
T-W-5	Ekologia organizmu. Tolerancja ekologiczna organizmu. Prawa ekologiczne dotyczące czynników ograniczających - prawo Liebiga i prawa Shelford'a.					2
T-W-6	Rośliny jako fitoindykatory warunków siedliskowych.					2
T-W-7	Interakcje dodatnie między organizmami.					2
T-W-8	Interakcje ujemne między organizmami.					2
T-W-9	Filozofia ekologiczna a dominująca filozofia materialistyczna. Etyka ekologiczna.					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	Udział Studenta w ćwiczeniach audytoryjnych					15
A-A-2	Przygotowanie się Studenta do zaliczenia pisemnego z części ćwiczeniowej					20
A-A-3	Przygotowanie prezentacji na zajęcia					15



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-4	czytanie wskazanej literatury	10
A-W-1	Udział Studenta w wykładach	20
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów przez Studenta.	10
A-W-3	Przygotowanie Studenta do zaliczenia końcowego w formie pisemnej.	10
A-W-4	Czytanie wskazanej literatury.	5
A-W-5	Przygotowanie przez Studenta części wstępnej do wykładu	5
A-W-6	Przygotowanie przez Studenta prezentacji multimedialnej.	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny prezentujący zagadnienia teoretyczne
M-2	Wykład problemowy
M-3	Film
M-4	Dyskusja dydaktyczna
M-5	Metoda projektów

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Aktywność Studenta na zajęciach
S-2	F	Potwierdzenie obecności Studenta na zajęciach
S-3	F	Ocena okresowych osiągnięć Studenta
S-4	P	Zaliczenie pisemne z części ćwiczeniowej i wykładowej przez Studenta

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
UWW_1A_C01_W01 Student zna podstawowe zjawiska i procesy zachodzące w przyrodzie (takie jak wzajemne relacje pomiędzy organizmami oraz organizmami a środowiskiem), zna skutki jakie te relacje powodują w środowisku. Student potrafi zidentyfikować wybrane zjawiska zachodzące w biosferze dotyczące umiejscowienia poszczególnych organizmów, populacji.	UWW_1A_W03 UWW_1A_W10	P6S_WG		C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-6 T-W-9	M-1 M-2 M-4	S-1 S-2 S-3 S-4

Umiejętności								
UWW_1A_C01_U01 Student posiada umiejętność wyszukiwania i analizy informacji pochodzących z różnych źródeł. Potrafi zinventoryzować i waloryzować zasoby przyrody. Zna prawidłowe zasady funkcjonowania ekosystemów.	UWW_1A_U13 UWW_1A_U18	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-4 T-W-1	T-W-3 T-W-6 T-W-8	M-1 M-4	S-1 S-3

Kompetencje społeczne								
UWW_1A_C01_K01 Student potrafi dostrzec potrzebę ciągłego pobłębienia wiedzy, kierując się rozwojem dziedzin nauki, wykorzystując je w szybszym wykonywaniu powierzonych przez pracodawcę obowiązków	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03	P6S_KK P6S_KO		C-1	T-A-3 T-A-4 T-A-5	T-W-5 T-W-6 T-W-8	M-4 M-5	S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_C01_W01	2,0	
	3,0	Student potrafi wyjaśnić podstawowe zjawiska i procesy zachodzące w przyrodzie oraz zna w nieznacznym stopniu skutki jak te relacje zmieniają środowisko
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
UWW_1A_C01_U01	2,0	
	3,0	Student posiada podstawowe umiejętności w zakresie określenia oraz prawidłowe zasady funkcjonowania ekosystemów.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C01_K01	2,0	
	3,0	Student potrafi dostrzec potrzebę pobębiania wiedzy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Banaszak J., Wiśniewski H., Podstawy ekologii., Wydawnictwo uczelniane WSP, Bydgoszcz, 1999
2. Wiąckowski St., Ekologia ogólna., Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz, 1998, I

Literatura uzupełniająca

1. Pyłka-Gutowska E., Ekologia z ochroną środowiska, Oświata, Warszawa, 1996
2. Umiński T., Ekologia, Środowisko, Przyroda, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1995



WKŚiR



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Podstawy produkcji roślinnej					
Kod	UWW_1A_N_C02					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Agronomii					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	1	9	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	1	9	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Jaroszewska Anna (Anna.Jaroszewska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Bury Marek (Marek.Bury@zut.edu.pl), Hury Grzegorz (Grzegorz.Hury@zut.edu.pl), Podsiadło Cezary (Cezary.Podsiadlo@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Podstawowe informacje dotyczące gleboznawstwa, systematyki roślin oraz chemii mineralnego żywienia					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zapoznanie studentów z biologią wzrostu i rozwoju, fizjologią plonowania oraz wymaganiami siedliskowymi roślin uprawnych.					
C-2	Umiejętność doboru optymalnych warunków siedliskowych do uprawy wybranych grup roślin uprawnych.					
C-3	Poznanie podstaw agrotechniki wybranych grup roślin uprawnych.					
C-4	Zapoznanie studentów ze układaniem zmianowań, obliczaniem struktury zasiewów oraz planowaniem agrotechniki w zmianowaniu.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Znaczenie gospodarcze, podział i charakterystyka przyrodniczo - użytkowa, podstawy agrotechniki roślin zbożowych.					1
T-A-2	Znaczenie gospodarcze, podział i charakterystyka przyrodniczo - użytkowa, podstawy agrotechniki roślin okopowych.					1
T-A-3	Znaczenie gospodarcze, podział i charakterystyka przyrodniczo - użytkowa, podstawy agrotechniki roślin przemysłowych.					1
T-A-4	Znaczenie gospodarcze, podział i charakterystyka przyrodniczo - użytkowa, podstawy agrotechniki roślin motylkowych.					1
T-A-5	Charakterystyka ważniejszych gatunków chwastów występujących na polach uprawnych. Sposoby ich zwalczania.					1
T-A-6	Szeregowanie roślin w elementy zmianowania. Obliczanie struktury zasiewów.					2
T-A-7	Układanie zmianowań dla różnych kompleksów glebowych. Planowanie agrotechniki w zmianowaniu.					2
T-W-1	Biologiczne podstawy produktywności roślin. Czynniki przyrodnicze i antropogeniczne siedliska roślin uprawnych.					1
T-W-2	Charakterystyka produkcji roślinnej. Wymagania przyrodnicze roślin uprawnych.					1
T-W-3	Teoretyczne podstawy uprawy roli. Nowe kierunki i poglądy na uprawę roli. Specyfika uprawy różnych typów gleb.					2
T-W-4	Podstawy nawożenia i żywienia roślin. Ogólna charakterystyka nawozów stosowanych w uprawie polowej					1
T-W-5	Zasady pielęgnowania roślin uprawnych.					1
T-W-6	Charakterystyka siewu i sadzenia roślin uprawnych.					1
T-W-7	Przyrodnicze podstawy i elementy zmianowania. Nowe poglądy dotyczące zmianowań.					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w ćwiczeniach					15
A-A-2	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń					10



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-3	Konsultacje	5
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach	15
A-W-2	Przygotowanie do zaliczenia wykładów	10
A-W-3	Konsultacje	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Metody eksponujące
M-3	Metody problemowe - dyskusja problemowa

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Sprawdzian pisemny częściowy
S-2	P	Sprawdzian pisemny całościowy

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
UWW_1A_C02_W01 Student ma uporządkowaną wiedzę w zakresie produkcji ogrodniczej i rolniczej, obejmującą charakterystykę popularnych roślin uprawnych, uprawę roli, nawożenie, siew, sadzenie, pielęgnowanie roślin oraz zmianowanie i płodozmiany.	UWW_1A_W08 UWW_1A_W09 UWW_1A_W12 UWW_1A_W13	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5 T-A-6 T-W-6 T-A-7 T-W-7	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Umiejętności							
UWW_1A_C02_U01 Student posiada umiejętności analizy potrzeb pokarmowych roślin ogrodniczych w zróżnicowanych warunkach siedliska. Student posiada umiejętność zaplanowania prawidłowej technologii uprawy roślin ogrodniczych.	UWW_1A_U06 UWW_1A_U09	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5 T-A-6 T-W-6 T-A-7 T-W-7	M-2 M-3	S-1 S-2
UWW_1A_C02_U02 Student posiada umiejętność układania zmianowań w uprawie roślin ogrodniczych.	UWW_1A_U02 UWW_1A_U05	P6S_UW		C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-7 T-W-7	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
UWW_1A_C02_K01 Student ma świadomość ryzyka i skutków związanych z produkcją roślinną.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2 T-A-3 T-W-3 T-A-4 T-W-4 T-A-5 T-W-5 T-A-6 T-W-6 T-A-7 T-W-7	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_C02_W01	2,0	
	3,0	Student zna zna znaczenie gospodarcze i podstawy agrotechniki wszystkich grup roślin uprawnych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
5,0		
Umiejętności		
UWW_1A_C02_U01	2,0	
	3,0	Student posiada umiejętność oceny potrzeb pokarmowych roślin ogrodniczych. Częściowo potrafi zaplanować technologię uprawy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
5,0		



Umiejętności

UWW_1A_C02_U02	2,0	
	3,0	Student zna zasady układania zmianowań.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C02_K01	2,0	
	3,0	student ma świadomość ryzyka związanego z produkcją rolniczą
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Karczmarczyk S. (red.) Agrotechnika roślin uprawnych. wyd. AR Szczecin, Agrotechnika roślin uprawnych., Akademia Rolnicza, Szczecin, 2005
2. Karczmarczyk S. (red.), Podstawy Produkcji Roślinnej, Akademia Rolnicza n, Szczecin, 1997, ISbN 83-86521-39-2

Literatura uzupełniająca

1. Domańska H. (red.), Ogólna uprawa roli i roślin - materiały pomocnicze do ćwiczeń, PWN, Warszawa, 1992, ISBN 83-01-08594-0
2. Byszewski W., Haman J., Gleba, roślina, maszyna, PWN, Warszawa
3. Rojek S., Chmura K., Podstawy Rolnictwa, Akademia Rolnicza, Wrocław, 1997, ISBN 83-85582-48-7
4. Jabłońska - Urbaniak T., Rolnictwo i gospodarka żywnościowa w Polsce, MRiRW, Warszawa, 2009

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Meteorologia i klimatologia		
Kod	UWW_1A_N_C03		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Zakład Meteorologii, Botaniki i Kształtowania Terenów Zieleni		
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	



Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	2	9	1,5	0,49	zaliczenie
wykłady	W	2	9	1,5	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Nidzgorska-Lencewicz Jadwiga (Jadwiga.Nidzgorska-Lencewicz@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Mąkosza Agnieszka (Agnieszka.Makosza@zut.edu.pl), Nidzgorska-Lencewicz Jadwiga (Jadwiga.Nidzgorska-Lencewicz@zut.edu.pl)					

Wymagania wstępne						
W-1	Student posiada podstawowe wiadomości z geografii					

Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Poznanie podstawowych elementów i zjawisk meteorologicznych sprzyjających i ograniczających produkcję ogrodniczą					
C-2	Zapoznanie z przyrządami i metodami pomiarów elementów i zjawisk meteorologicznych					
C-3	Ocena zasobów klimatycznych różnych regionów Polski					

Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Organizacja służby meteorologicznej i metody opracowań elementów pogody					2
T-A-2	Charakterystyka przyrządów do pomiarów elementów i obserwacji zjawisk meteorologicznych					4
T-A-3	Graficzne opracowanie ważniejszych elementów klimatu					2
T-A-4	Analiza niekorzystnych i szkodliwych zjawisk atmosferycznych dla wybranego regionu kraju					1
T-W-1	Bilans promieniowania Słońca, Ziemi i atmosfery. wpływ warunków solarnych na wzrost, rozwój i plonowanie winorośli					1
T-W-2	Obieg ciepła i wody w systemie gleba-roślina-atmosfera					2
T-W-3	Czynniki klimatotwórcze i wskaźniki agroklimatyczne					2
T-W-4	Zasoby klimatu Polski a wymagania cieplne i wodne roślin					2
T-W-5	Niekorzystne dla roślin czynniki pogodowe. Ostrzeżenia meteorologiczne					1
T-W-6	Zaliczenie przedmiotu					1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach audytoryjnych					15
A-A-2	Opracowanie części praktycznej ćwiczeń					20
A-A-3	Przeglądanie stron internetowych dotyczących komunikatów i ostrzeżeń o niekorzystnych zjawiskach pogodowych					6
A-A-4	Zaliczenie części praktycznej ćwiczeń					4
A-W-1	Udział w wykładach					9
A-W-2	Konsultacje					2
A-W-3	Studiowanie literatury przedmiotu					13
A-W-4	Opanowanie treści przedmiotu niezbędnych do zaliczenia części teoretycznej					20
A-W-5	Zaliczenie przedmiotu					1



Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny
M-2	Metody problemowe - sytuacyjne, dyskusje na zajęciach
M-3	Metody praktyczne - pokaz, graficzne opracowanie danych meteorologicznych
M-4	Metody eksponujące: przyrządy, modele, atlasy

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Sprawdzian okresowy z wiedzy zdobytej na ćwiczeniach
S-2	F	Zaliczenie części praktycznej zajęć audytoryjnych
S-3	P	Zaliczenie pisemne z wiedzy zdobytej na wykładach

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_C03_W01 Student ma wiedzę w zakresie zjawisk fizycznych zachodzących w przyrodzie, w tym klimatycznych	UWW_1A_W02	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2	S-3
--	------------	--------	--------	------------	-------------------------	----------------	------------	-----

Umiejętności

UWW_1A_C03_U01 Potrafi wykonać pomiary i obserwacje elementów i zjawisk atmosferycznych	UWW_1A_U01 UWW_1A_U04 UWW_1A_U05	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-A-2	T-A-3 T-A-4	M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
UWW_1A_C03_U02 Posiada umiejętność graficznej prezentacji czynników meteorologicznych i analizowania ich przebiegu	UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-2 C-3	T-A-3	T-A-4	M-3 M-4	S-1 S-2

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C03_K01 Student rozumie potrzebę uczenia się i doksztalcania w zakresie przeciwdziałania niekorzystnym czynnikom pogodowym	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-3	T-W-4	T-W-5	M-2	S-1
--	------------	--------	--	------------	-------	-------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_C03_W01	2,0	
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę o zjawiskach i elementach meteorologicznych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_C03_U01	2,0	
	3,0	Student zna niektóre (z prezentowanych na ćwiczeniach) przyrządy meteorologiczne
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C03_U02	2,0	
	3,0	Student potrafi przedstawić w sposób graficzny w ograniczonym zakresie omawiany element lub zjawisko atmosferyczne
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C03_K01	2,0	
	3,0	Student potrafi myśleć w sposób kreatywny.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Kożuchowski Krzysztof, Meteorologia i klimatologia, PWN, Warszawa, 2005, I
- Bac S., Koźmiński C., Rojek M., Agrometeorologia, PWRiL, Warszawa, 1997, 2



Literatura podstawowa

3. Koźmiński C., Michalska B3, Agrometeorologia i klimatologia, AR w Szczecinie, Szczecin, 2008, 3

Literatura uzupełniająca

1. red. Koźmiński C., Michalska B, Atlas klimatycznego ryzyka uprawy roślin w Polsce, AR Szczecin, Szczecin, 2001, 1

2. red. Koźmiński C., Michalska B., Atlas zasobów i zagrożeń klimatycznych Pomorza., AR Szczecin, US Szczecin, Szczecin, 2004, 1

3. red. Koźmiński C., Klimat Polski - mapa ścienna, AR Szczecin, Szczecin, 2002

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Geologia i gleboznawstwo					
Kod	UWW_1A_N_C04					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Gleboznawstwa, Łąkarstwa i Chemii Środowiska					
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny		Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	2	9	1,5	0,49	zaliczenie
wykłady	W	2	18	2,5	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Meller Edward (Edward.Meller@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Jarnuszewski Grzegorz (Grzegorz.Jarnuszewski@zut.edu.pl), Malinowski Ryszard (Ryszard.Malinowski@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Podstawowe wiadomości z zakresu chemii ogólnej, biochemii, fizyki, mikrobiologii i geografii					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Poznanie powstawania i roli minerałów oraz skał w procesie glebotwórczym. Ocena właściwości fizycznych i chemicznych gleb i podłoży. Poznanie sposobów klasyfikacji przyrodniczej i użytkowej gleb.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-L-1	Rozpoznawanie minerałów i skał magmowych					1
T-L-2	Rozpoznawanie skał osadowych i ocena ich wartości glebotwórczej					1
T-L-3	Oznaczenie składu granulometrycznego					1
T-L-4	Oznaczanie kwasowości wymiennej i czynnej gleb					2
T-L-5	Ocena niektórych właściwości fizycznych gleb					1
T-L-6	Rozpoznawanie typów gleb na monolitach glebowych, ocena wartości produkcyjnej					2
T-L-7	Podłoża ogrodnicze i ocena ich właściwości					1
T-W-1	Powstawanie, podział i właściwości minerałów ze szczególnym uwzględnieniem minerałów glebotwórczych					1
T-W-2	Skały magmowe, ich właściwości i udział w powstawaniu gleb					1
T-W-3	Warunki powstawania skał osadowych, ich podział i przydatność glebotwórcza					1
T-W-4	Skład granulometryczny gleb i jego związek z właściwościami gleb					1
T-W-5	Koloidy glebowe i właściwości sorpcyjne - rola kompleksu sorpcyjnego w kształtowaniu żyzności gleby					1
T-W-6	Odczyn gleb, rodzaje kwasowości i ich wpływ na aktywność biologiczną i jej żyzność					2
T-W-7	Powstawanie próchnicy i jej wpływ na właściwości gleb					2
T-W-8	Powstawanie, podział i właściwości agregatów glebowych-funkcja struktury w kształtowaniu właściwości fizycznych ze szczególnym uwzględnieniem właściwości wodno-powietrznych gleby					2
T-W-9	Właściwości fizyczne gleb i ich związek z żyznością					1
T-W-10	Powstawanie gleb. Czynniki glebotwórcze					2
T-W-11	Budowa i morfologia gleb					1
T-W-12	Systematyka gleb Polski. Zmienność pokrywy glebowej w Polsce					1
T-W-13	Klasy bonitacyjne, kompleksy przydatności gleb, mapy gleboznawcze					1
T-W-14	Podłoża ogrodnicze					1
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					15

WKŚiR





Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-2	konsultacje	10
A-L-3	Przygotowanie do ćwiczeń	10
A-L-4	przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	10
A-W-1	Udział w wykładach	30
A-W-2	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	15
A-W-3	Przygotowani do zaliczenia	15
A-W-4	Konsultacje	15

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny przedstawiający zagadnienia teoretyczne
M-2	Praca w grupach przy wykonywaniu ćwiczeń laboratoryjnych
M-3	Dyskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)	
S-1	F Ocena przygotowanych na ćwiczeniach zadań w oparciu o konspekty
S-2	P zaliczenie podsumowujące wiedzę zdobytą na ćwiczeniach
S-3	P zaliczenie podsumowujące zdobytą wiedzę na wykładach

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
UWW_1A_C04_W01 W zakresie wiedzy student potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia z zakresu powstawania gleb, ich właściwości fizycznych, chemicznych. Student zna systematykę gleb przyrodniczą i użytkową.	UWW_1A_W01 UWW_1A_W08	P6S_WG		C-1	T-L-1 T-W-5 T-L-2 T-W-6 T-L-3 T-W-7 T-L-4 T-W-8 T-L-5 T-W-9 T-L-6 T-W-10 T-L-7 T-W-11 T-W-1 T-W-12 T-W-2 T-W-13 T-W-3 T-W-14 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3

Umiejętności							
UWW_1A_C04_U01 Student potrafi samodzielnie określić podstawowe minerały i skały glebotwórcze, właściwości fizyczne i chemiczne gleby oraz przynależność typologiczną gleb	UWW_1A_U02 UWW_1A_U06 UWW_1A_U13 UWW_1A_U14	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-L-1 T-W-5 T-L-2 T-W-6 T-L-3 T-W-7 T-L-4 T-W-8 T-L-5 T-W-9 T-L-6 T-W-10 T-L-7 T-W-11 T-W-1 T-W-12 T-W-2 T-W-13 T-W-3 T-W-14 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3

Kompetencje społeczne							
UWW_1A_C04_K01 Zrozumienie podstawowych procesów glebotwórczych. Świadomość znaczenia gleb w środowisku. Świadomość dotycząca wpływu właściwości gleb w kształtowaniu środowiska życia roślin.	UWW_1A_K02 UWW_1A_K03	P6S_KK P6S_KO		C-1	T-L-1 T-W-5 T-L-2 T-W-6 T-L-3 T-W-7 T-L-4 T-W-8 T-L-5 T-W-9 T-L-6 T-W-10 T-L-7 T-W-11 T-W-1 T-W-12 T-W-2 T-W-13 T-W-3 T-W-14 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
UWW_1A_C04_W01	2,0	
	3,0	-student opanował podstawowy materiał programowy -student w zakresie stosunku do wiedzy wykazuje średnie zainteresowanie -student w zakresie wyrażania wiedzy popełnia błędy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



Umiejętności

UWW_1A_C04_U01	2,0	
	3,0	Student potrafi zidentyfikować i poradzić sobie, z wydatną pomocą nauczyciela, z wybranymi trudnościami związanymi z procesem przygotowania zleczonej pracy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C04_K01	2,0	
	3,0	W zakresie prac zespołowych student: -planuje i wykonuje pracę w sposób nieudolny na każdym z jej etapów W zakresie działania, postaw i motywacji: -student nie unika podejmowania działań, ale też nie podejmuje ich z własnej woli. Wykazuje postawę neutralną (obojętną) wobec poleceń nauczyciela
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Mizerski W., Geologia dynamiczna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1999
2. Zawadzki S., Gleboznawstwo, PWRiL, Warszawa, 1999
3. Mocek A., Drzymała S., Maszner P., Geneza, analiza i klasyfikacja gleb, AR Poznań, Poznań, 1997

Literatura uzupełniająca

1. Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojaska U., Prusinkiewicz Z., Badania ekologiczno-gleboznawcze, PWN, Warszawa, 2004



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Fizjologia roślin					
Kod	UWW_1A_N_C05					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Fizjologii Roślin i Biochemii					
ECTS	5,0	ECTS (formy)	5,0			
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	2	9	1,5	0,25	zaliczenie
laboratoria	L	2	9	1,0	0,24	zaliczenie
wykłady	W	2	18	2,5	0,51	egzamin
Nauczyciel odpowiedzialny	Mikiciuk Małgorzata (Malgorzata.Mikiciuk@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Malinowska Katarzyna (Katarzyna.Malinowska@zut.edu.pl), Smolik Beata (Beata.Smolik@zut.edu.pl), Telesiński Arkadiusz (Arkadiusz.Telesinski@zut.edu.pl), Wróbel Jacek (Jacek.Wrobel@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Podstawowa wiedza z biologii ogólnej, chemii i fizyki na poziomie ponadgimnazjalnym					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zapoznanie studentów z procesami fizycznymi i fizjologicznymi zachodzącymi w roślinie					
C-2	Poznanie zależności między przebiegiem procesów fizjologicznych w roślinach a czynnikami wewnętrznymi i zewnętrznymi.					
C-3	Wykorzystanie poznanych procesów fizjologicznych w zwiększaniu produktywności roślin					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Termodynamiczne ujęcie stosunków wodnych w roślinie					2
T-A-2	Rola fizjologiczna i objawy niedoboru pierwiastków niezbędnych dla roślin					2
T-A-3	Reakcje ruchowe roślin					1
T-A-4	Rośliny typu C3, C4 i CAM					2
T-A-5	Wskaźniki produktywności roślin					1
T-A-6	Pisemne zaliczenie treści ćwiczeń audytoryjnych					1
T-L-1	Procesy dyfuzji, osmozy i pęcznienia. Oznaczanie potencjału osmotycznego soku komórkowego.					2
T-L-2	Analiza chromatograficzna wyciągu barwników asymilacyjnych. Wykrywanie skrobi jako produktu fotosyntezy					2
T-L-3	Wykrywanie pierwiastków w roślinie. Antagonizm jonowy					2
T-L-4	Wpływ stymulatorów i inhibitorów wzrostu i rozwoju roślin na procesy fizjologiczne roślin					2
T-L-5	Ruchy roślinne - tropizmy i nastie.					1
T-W-1	Gospodarka wodna komórek roślinnych					2
T-W-2	Gospodarka wodna roślin. Transpiracja.					2
T-W-3	Wymiana gazowa roślin (fotosynteza i oddychanie)					2
T-W-4	Czynniki zewnętrzne i wewnętrzne wpływające na natężenie transpiracji, fotosyntezy i oddychania roślin.					2
T-W-5	Fizjologia mineralnego żywienia roślin					2
T-W-6	Wzrost i różnicowanie się roślin					2
T-W-7	Regulatory wzrostu i rozwoju roślin. Klasyfikacja, właściwości i funkcje fizjologiczne					2
T-W-8	Klasyfikacja i znaczenie ruchów roślin.					2
T-W-9	Pisemne zaliczenie wykładów					2



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	9
A-A-2	przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń audytoryjnych	14
A-A-3	konsultacje	5
A-A-4	studiowanie literatury przedmiotu	17
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	9
A-L-2	przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	13
A-L-3	studiowanie literatury przedmiotu	8
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	18
A-W-2	konsultacje	5
A-W-3	przygotowanie do egzaminu pisemnego	26
A-W-4	studiowanie literatury związanej z tematyką wykładów	26

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	objaśnienie i wyjaśnienie
M-3	ćwiczenia audytoryjne
M-4	ćwiczenia laboratoryjne
M-5	pokaz, prezentacja

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Zaliczenie pisemnych sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych
S-2	F	Pisemne zaliczenie treści ćwiczeń audytoryjnych
S-3	P	Test egzaminacyjny

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
UWW_1A_C05_W01 Student definiuje i rozróżnia podstawowe procesy fizyczne i fizjologiczne zachodzące w roślinach	UWW_1A_W04 UWW_1A_W09	P6S_WG		C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-L-4 T-L-5 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-2 S-3
UWW_1A_C05_W02 Student charakteryzuje czynniki wewnętrzne i zewnętrzne wpływające na procesy fizjologiczne roślin	UWW_1A_W04 UWW_1A_W09	P6S_WG		C-2 C-3	T-L-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-7 T-W-9	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3
UWW_1A_C05_W03 Student zna niezbędne dla roślin składniki pokarmowe oraz objaśnia ich funkcje fizjologiczne	UWW_1A_W04 UWW_1A_W09	P6S_WG		C-1 C-2 C-3	T-A-2 T-L-3	T-W-5 T-W-9	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3

Umiejętności								
UWW_1A_C05_U01 Student wykonuje pomiary podstawowych procesów fizjologicznych roślin oraz interpretuje wyniki tych pomiarów i formułuje wnioski	UWW_1A_U04 UWW_1A_U13 UWW_1A_U14	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-L-4 T-L-5	M-4 M-5	S-1
UWW_1A_C05_U02 Student potrafi korzystać z różnych źródeł informacji, w których wyszukuje dane do opracowania konkretnego zadania z zakresu fizjologii roślin	UWW_1A_U04 UWW_1A_U13 UWW_1A_U14	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-A-2 T-A-3	T-A-4 T-A-5 T-A-6	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3

Kompetencje społeczne								
UWW_1A_C05_K01 Student posiada świadomość odpowiedniego wykorzystania zdobytej wiedzy z zakresu fizjologii roślin.	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4	T-L-5 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3



Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_C05_W01	2,0	
	3,0	Student w stopniu dostatecznym zna, definiuje i rozróżnia podstawowe procesy fizyczne i fizjologiczne zachodzące w roślinie
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C05_W02	2,0	
	3,0	Student w stopniu zadawalającym zna czynniki zewnętrzne i wewnętrzne oraz ich wpływ na procesy fizjologiczne roślin
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C05_W03	2,0	
	3,0	Student w stopniu dostatecznym zna i wyjaśnia rolę składników pokarmowych roślin
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
UWW_1A_C05_U01	2,0	
	3,0	Student poprawnie przeprowadza pomiary podstawowych cech i procesów fizjologicznych oraz poprawnie analizuje wyniki tych pomiarów
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C05_U02	2,0	
	3,0	Student potrafi poprawnie dobrać podstawowe źródła informacji w celu opracowania konkretnego zadania
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
UWW_1A_C05_K01	2,0	
	3,0	student w stopniu dostatecznym posiada świadomość odpowiedniego wykorzystania wiedzy z fizjologii roślin oraz konieczności stałego samodoskonalenia się
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Literatura podstawowa		
1. Kopcewicz J., Lewak S., Fizjologia roślin, PWN, Warszawa, 2007		
2. Gregorczyk A., Marska E., Mikiciuk M., Wróbel J., Fizjologia roślin. Przewodnik do ćwiczeń, Wyd. Naukowe AR, Szczecin, 2002		
3. Piskornik Z, Fizjologia roślin dla wydziałów ogrodniczych. Cz. I i II, Wyd AR Kraków, Kraków, 1994		
Literatura uzupełniająca		
1. Szweykowska A., Fizjologia roślin, Wyd Naukowe UAM, Poznań, 2000		

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Botanika 2		
Kod	UWW_1A_N_C06		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Zakład Meteorologii, Botaniki i Kształtowania Terenów Zieleni		
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	



Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	2	6	1,0	0,39	zaliczenie
zajęcia terenowe	T	2	3	0,5	0,10	zaliczenie
wykłady	W	2	9	1,5	0,51	egzamin

Nauczyciel odpowiedzialny	Friedrich Stefan (Stefan.Friedrich@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Wolejko Lesław (Leslaw.Wolejko@zut.edu.pl), Wróbel Mariola (Mariola.Wrobel@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość budowy morfologicznej roślin i ogólna wiedza biologiczna

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów ze zróżnicowaniem systematycznym i cechami ważniejszych taksonów roślin oraz ukształtowanie umiejętności w zakresie identyfikacji taksonomicznej i rozpoznawania ważniejszych gatunków krajowej flory w tym roślin użytkowych.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-A-1	Charakterystyka systematyczna i morfologiczna roślin użytkowych i chwastów z klasy jednoliścienne. Oznaczenie roślin.	2
T-A-2	Charakterystyka systematyczna i morfologiczna roślin użytkowych i chwastów z klasy dwuliścienne. Oznaczenie roślin.	4
T-T-1	Przystosowania roślin do warunków środowiska. Formy życiowe roślin.	1
T-T-2	Cechy taksonomiczne i oznaczanie roślin zbiorowisk ruderalnych i segetalnych.	2
T-W-1	Podstawowe zagadnienia i pojęcia taksonomii roślin	1
T-W-2	Plechowate rośliny eukariotyczne - glony	1
T-W-3	Przegląd systematyczny roślin zarodnikowych - mszaki i paprotniki	1
T-W-4	Charakterystyka roślin nagonasiennych	1
T-W-5	Przegląd systematyczny i charakterystyka okrytonasiennych roślin jednoliściennych	1
T-W-6	Przegląd systematyczny i charakterystyka okrytonasiennych roślin dwuliściennych	4

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	10
A-A-2	przygotowanie bieżące do zajęć oraz do zaliczenia	10
A-A-3	zbiór roślin i wykonanie zielnika systematycznego	6
A-A-4	konsultacje	2
A-A-5	zaliczenie opracowania zielnikowego	2
A-T-1	uczestnictwo w zajęciach	5
A-T-2	opracowanie wyników zajęć terenowych - oznaczenie zebranych w terenie roślin wg kluczy.	4
A-T-3	napisanie raportu z wyjścia terenowego	2
A-T-4	studiowanie literatury	3
A-T-5	konsultacje	1



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	samodzielne studiowanie tematyki wykładów i przygotowanie się do zaliczenia	24
A-W-3	konsultacje	4
A-W-4	zaliczenie zajęć	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny z prezentacją multimedialną
M-2	ćwiczenia przedmiotowe
M-3	wykonanie zielnika systematycznego

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	sprawdzian pisemny
S-2	P	sprawdzian praktyczny (charakterystyka roślin, oznaczanie i rozpoznawanie roślin)
S-3	P	zaliczenie pisemne
S-4	P	zaliczenie ustne

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
UWW_1A_C06_W01 potrafi wymienić i zdefiniować cechy systematyczne różnej rangi taksonów roślin	UWW_1A_W03	P6S_WG		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2	S-1 S-3
UWW_1A_C06_W02 student potrafi wymienić i scharakteryzować gatunki roślin ogrodniczych w tym gatunki i odmiany winorośli	UWW_1A_W03	P6S_WG		C-1	T-A-1	T-A-2	M-1 M-2 M-3	S-1 S-4

Umiejętności								
UWW_1A_C06_U01 student potrafi sporządzić, opracować i analizować zielnik jako dokumentację badań roślinności	UWW_1A_U03	P6S_UW		C-1	T-T-1 T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-4
UWW_1A_C06_U02 student potrafi rozpoznać ważniejsze gatunki roślin krajowych, w tym chwasty i gatunki ogrodnicze	UWW_1A_U03	P6S_UW		C-1	T-A-1 T-A-2 T-T-1 T-T-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-4

Kompetencje społeczne								
UWW_1A_C06_K01 w wyniku przeprowadzonych zajęć student nabędzie przekonanie o potrzebie aktualizowania i wykorzystywania najnowszej wiedzy w celu doskonalenia uzyskanych umiejętności i rozwiązywania problemów	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1	T-A-1 T-A-2 T-T-1 T-T-2 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3 S-4

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
UWW_1A_C06_W01	2,0	
	3,0	potrafi wymienić i zdefiniować cechy systematyczne różnej rangi taksonów roślin
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C06_W02	2,0	
	3,0	potrafi wymienić ważniejsze gatunki roślin ogrodniczych oraz podstawowe gatunki i odmiany winorośli
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
UWW_1A_C06_U01	2,0	
	3,0	sporządzi i pisemnie objaśni cechy systematyczne i siedliskowe 40 gatunków roślin oraz opisze i przeanalizuje rośliny z jednego wybranego siedliska (minimum 5 gatunków)
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



Umiejętności

UWW_1A_C06_U02	2,0	
	3,0	spośród prezentowanych roślin student potrafi rozpoznać 40 gatunków, nazwać je po polsku a przynajmniej połowę z nich również po łacinie oraz przynajmniej połowę rozpoznanych gatunków zaliczyć do rodziny (po polsku). Potrafi też wskazać przykłady chwastów i roślin ogrodniczych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C06_K01	2,0	
	3,0	ma świadomość potrzeby samokształcenia w zakresie zróżnicowania krajowej flory oraz umiejętności samodzielnego rozpoznawania i identyfikacji roślin, w stopniu podstawowym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Jasnowska J., Jasnowski M., Radomski J., Friedrich S., Kowalski W., Botanika, Brasika, Szczecin, 2008

Literatura uzupełniająca

1. Szweykowska A., Szweykowski J., Botanika, Systematyka, tom 2, PWN, Warszawa, 2005

2. Rutkowski L., Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej, PWN, Warszawa, 2005



WKŚiR



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Podstawy produkcji ogrodniczej 1					
Kod	UWW_1A_N_C07					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrodnictwa					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	3	12	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	3	6	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Jadczyk Dorota (Dorota.Jadczyk@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Podstawy botaniki, podstawy produkcji roślinnej					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zaznajomienie z działami produkcji ogrodniczej, ich znaczeniem, wielkością produkcji w Polsce i na świecie.					
C-2	Zapoznanie z wymaganiami, sposobem rozmnażania, produkcją rozsady, pielęgnacją, zbiorem i obrotem roślin ogrodniczych					
C-3	Zaznajomienie z ogólną charakterystyką gatunków z poszczególnych grup roślin ogrodniczych					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Znaczenie gospodarcze i ogólna charakterystyka gatunków należących do poszczególnych grup roślin ogrodniczych.					9
T-A-2	Produkcja rozsady roślin warzywnych, ozdobnych i zielarskich					2
T-A-3	Zabiegi pielęgnacyjne stosowane w uprawie roślin ogrodniczych					1
T-W-1	Wielkość i struktura produkcji ogrodniczej w Polsce i na świecie. Działy produkcji ogrodniczej i ich charakterystyka. Wymagania i czynniki warunkujące rejonizację upraw roślin ogrodniczych. Sposoby rozmnażania roślin ogrodniczych. Zmianowanie i płodozmian w uprawie roślin ogrodniczych. Zbiór, przygotowanie do sprzedaży i obrót produktów ogrodniczych.					6
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w ćwiczeniach					12
A-A-2	Studiowanie literatury przedmiotu					6
A-A-3	Przygotowanie i przedstawienie wybranych treści					5
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń					7
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach					6
A-W-2	Konsultacje					5
A-W-3	Studiowanie literatury przedmiotu					10
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia wykładów					10
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody podające (wykład multimedialny)					
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja)					
M-3	Metody eksponujące (prezentacja, tabele, wykresy, zdjęcia, materiał roślinny)					
M-4	Metody praktyczne (pokaz, demonstracja)					
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)						



Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Przygotowanie i przedstawienie zadanego zagadnienia
S-2	P	Kolokwium z wykładów
S-3	P	Kolokwium z ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

<i>Wiedza</i>							
UWW_1A_C07_W01 Student zna działy produkcji ogrodniczej, jej stan aktualny w Polsce i na świecie, a także wymienia gatunki roślin ogrodniczych, ogólne metody ich uprawy i pielęgnacji.	UWW_1A_W08 UWW_1A_W09 UWW_1A_W13 UWW_1A_W14	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3

<i>Umiejętności</i>							
UWW_1A_C07_U01 Student potrafi określić aktualny stan upraw ogrodniczych, rozpoznaje i charakteryzuje gatunki roślin ogrodniczych, dobiera stanowisko, ich podstawowe metody uprawy, pielęgnacji i zbioru.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U04 UWW_1A_U05 UWW_1A_U06 UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U10 UWW_1A_U13 UWW_1A_U18	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3

<i>Kompetencje społeczne</i>							
UWW_1A_C07_K01 Student jest świadomy potrzeby aktualizacji stanu wiedzy z zakresu produkcji ogrodniczej, jest otwarty i kreatywny w działaniu.	UWW_1A_K02 UWW_1A_K04	P6S_KK P6S_KO		C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<i>Wiedza</i>		
UWW_1A_C07_W01	2,0	
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę na temat wybranych działów produkcji ogrodniczej oraz wybranych gatunków roślin ogrodniczych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Umiejętności</i>		
UWW_1A_C07_U01	2,0	
	3,0	Student potrafi w stopniu podstawowym ocenić stan i strukturę upraw ogrodniczych. Potrafi scharakteryzować przynajmniej 60% gatunków roślin ogrodniczych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
UWW_1A_C07_K01	2,0	
	3,0	Student słabo angażuje się w tok zajęć, nie przejawia oznak kreatywności w myśleniu i działaniu.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Literatura podstawowa</i>	
1.	Kołota E., Podstawy ogrodnictwa., Wydaw. UP,, Wrocław,, 2011
2.	Knaflewski M., Ogólna uprawa warzyw, PWRiL,, Poznań,, 2007
3.	Chmiel H., Uprawa roślin ozdobnych., PWRiL,, W-wa,, 2011
4.	Pieniążek S.A., Sadownictwo., PWRiL,, W-wa,, 2000

<i>Literatura uzupełniająca</i>	
1.	Senderski M.E., Zioła. Praktyczny poradnik o ziołach i ziołolecznictwie., Wyd. K.E Liber,, W-wa,, 2009



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Genetyka					
Kod	UWW_1A_N_C08					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin					
ECTS	5,0	ECTS (formy)	5,0			
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	4	6	1,0	0,25	zaliczenie
laboratoria	L	4	12	1,0	0,24	zaliczenie
wykłady	W	4	18	3,0	0,51	egzamin
Nauczyciel odpowiedzialny	Stojałowski Stefan (Stefan.Stojalowski@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Krupa-Mańkiewicz Marcelina (Marcelina.Krupa-Malkiewicz@zut.edu.pl), Kulpa Danuta (Danuta.Kulpa@zut.edu.pl), Milczarski Paweł (Pawel.Milczarski@zut.edu.pl), Myśków Beata (Beata.Myskow@zut.edu.pl), Smolik Miłosz (Milosz.Smolik@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Znajomość podstaw botaniki i cytologii					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Poznanie mechanizmów dziedziczenia cech, zrozumienie podstaw istnienia zmienności biologicznej w obrębie organizmów żywych oraz jej znaczenia					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Dziedziczenie jednej pary alleli. Niezależne dziedziczenie dwóch par alleli.					2
T-A-2	Struktura genetyczna populacji organizmów samopłodnych i obcoplodnych. Zastosowanie wzoru Hardy'ego-Weinberga					2
T-A-3	Podstawy dziedziczenia cech ilościowych. Sprawdzian zaliczeniowy					2
T-L-1	Wyposażenie laboratorium genetyki molekularnej. Przygotowanie próbek roślinnych do izolacji DNA					2
T-L-2	Izolacja DNA. Ocena czystości i koncentracji uzyskanych izolatów.					3
T-L-3	Podstawy metody PCR: projektowanie starterów, przygotowanie mieszaniny reakcyjnej, programowanie termocyklera.					4
T-L-4	Elektroforeza produktów PCR. Interpretacja wyników.					3
T-W-1	Cytologiczne podstawy rozmnażania bezpłciowego i płciowego. Chromosomy, genomy, kariotypy.					1
T-W-2	Dziedziczenie jednej pary alleli. Niezależne dziedziczenie dwóch i więcej par alleli. Rekombinacja genetyczna					2
T-W-3	Fenotypowe efekty współdziałania nieallelicznych genów. Plejotropia.					1
T-W-4	Determinacja płci i geny sprzężone z płcią. Dziedziczenie genów sprzężonych					2
T-W-5	Dziedziczenie genów warunkujących zmienność ciągłą. Odziedziczalność cech. Genetyczne podstawy transgresji i heterozji					2
T-W-6	Zmienność struktury genomu. Zmiany w liczbie i strukturze chromosomów oraz ich następstwa fenotypowe.					2
T-W-7	Mutacje genów - pierwotne źródło dziedzicznej zmienności biologicznej. Fenotypowe następstwa mutacji. Znaczenie ewolucyjne mutacji. Indukowanie mutacji.					2
T-W-8	Dziedziczenie genów w populacjach panmiktycznych. Genetyczne następstwa kojarzeń krewniaczych.					2
T-W-9	Kwasy nukleinowe jako molekularne nośniki informacji genetycznej. Kod genetyczny.					2
T-W-10	Markery molekularne i ich wykorzystanie. Transformacja genetyczna.					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w ćwiczeniach audytoryjnych					6



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-2	Samodzielne studiowanie literatury związanej z przedmiotem	24
A-L-1	Uczestnictwo w ćwiczeniach laboratoryjnych	12
A-L-2	Samodzielne studiowanie literatury przedmiotu	18
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach	18
A-W-2	Samodzielne studiowanie literatury przedmiotu	72

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Ćwiczenia przedmiotowe
M-3	Dyskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Egzamin pisemny
S-2	P	Test zaliczeniowy

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
UWW_1A_C08_W01 Student potrafi scharakteryzować podstawowe mechanizmy dziedziczenia cech u roślin, zwierząt i człowieka	UWW_1A_W06	P6S_WG		C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9 T-W-10	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Umiejętności								
UWW_1A_C08_U01 Potrafi wyjaśniać rezultaty krzyżowań i interpretować występowanie zmienności fenotypowej w kolejnych pokoleniach mieszańców	UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2	T-L-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Kompetencje społeczne								
UWW_1A_C08_K01 Ma świadomość znaczenia ciągłego uzupełniania wiedzy z zakresu genetyki dla efektywności produkcji sadowniczej	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1	T-L-1 T-L-3 T-L-4 T-W-6	T-W-7 T-W-8 T-W-9 T-W-10	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_C08_W01	2,0	
	3,0	Zna w zakresie podstawowym mechanizmy dziedziczenia cech u roślin, zwierząt i człowieka
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
UWW_1A_C08_U01	2,0	Nie potrafi interpretować rezultatów krzyżowań genetycznych
	3,0	Potrafi interpretować rezultaty krzyżowań genetycznych w stopniu podstawowym
	3,5	Potrafi interpretować rezultaty krzyżowań genetycznych w stopniu wyższym niż podstawowy
	4,0	Potrafi interpretować rezultaty krzyżowań genetycznych w stopniu dobrym
	4,5	Potrafi interpretować rezultaty krzyżowań genetycznych w stopniu wyższym niż dobry
	5,0	Potrafi bardzo dobrze interpretować rezultaty krzyżowań genetycznych

Inne kompetencje społeczne		
UWW_1A_C08_K01	2,0	Nie wykazuje potrzeby uzupełniania wiedzy z zakresu genetyki
	3,0	Ma znikomą świadomość znaczenia ciągłego uzupełniania wiedzy z zakresu genetyki dla efektywności produkcji ogrodniczej
	3,5	Ma podstawową świadomość znaczenia ciągłego uzupełniania wiedzy z zakresu genetyki dla efektywności produkcji ogrodniczej
	4,0	Ma ugruntowaną świadomość znaczenia ciągłego uzupełniania wiedzy z zakresu genetyki dla efektywności produkcji ogrodniczej
	4,5	Ma dobrze ugruntowaną świadomość znaczenia ciągłego uzupełniania wiedzy z zakresu genetyki dla efektywności produkcji ogrodniczej
	5,0	Ma głęboką świadomość znaczenia ciągłego uzupełniania wiedzy z zakresu genetyki dla efektywności produkcji ogrodniczej



Literatura podstawowa

1. Tarkowski Cz., Genetyka, Hodowla Roślin i Nasiennictwo, PWN, Warszawa, 1984, 3
2. Gajewski W., Genetyka Ogólna i Molekularna, PWN, Warszawa, 1987

Literatura uzupełniająca

1. Winter P.C., Hickey G.I., Fletcher H.L., Genetyka - Krótkie wykłady, PWN, Warszawa, 2000, 1



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Mikrobiologia					
Kod	UWW_1A_N_C09					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Zakład Chemii, Mikrobiologii i Biotechnologii Środowiska					
ECTS	5,0	ECTS (formy)	5,0			
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	4	9	1,5	0,25	zaliczenie
laboratoria	L	4	9	1,0	0,24	zaliczenie
wykłady	W	4	18	2,5	0,51	egzamin
Nauczyciel odpowiedzialny	Cybulska Krystyna (Krystyna.Cybulska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Błaszak Magdalena (Magdalena.Blaszak@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	podstawy biologii - szkoła średnia					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zdobycie wiedzy o mikroorganizmach środowiskowych, o różnorodności ich form i procesach biochemicznych zachodzących dzięki ich aktywności w środowisku. Zapoznanie z mikroorganizmami promującymi wzrost roślin (ze szczególnym uwzględnieniem winorośli, krzewów i drzew owocowych), mechanizmy działania i wykorzystanie praktyczne.					
C-2	Nabycie podstawowych umiejętności pracy w laboratorium mikrobiologicznym. Opanowanie technik pracy z materiałem biologicznym i rozumienie procesów katalizowanych przez enzymy mikroorganizmów.					
C-3	Zrozumienie roli mikroorganizmów w funkcjonowaniu obiegu materii i energii, umiejętność kojarzenia poszczególnych zdolności mikroorganizmów z obserwowanymi w środowisku efektami ich działalności, pozytywnymi i negatywnymi dla człowieka.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Bakterie pożyteczne i niebezpieczne dla człowieka - przegląd, dyskusja, referat. Archeony, występowanie i rola w ekosystemach. Grzyby w ekosystemach, rola i wykorzystanie przez człowieka. Mikroalgi i pierwotniaki, występowanie w środowisku i oddziaływanie na inne grupy organizmów. Wirusy. Higiena w przestrzeni publicznej, złe i dobre nawyki w życiu codziennym i zawodowym.					9
T-L-1	Bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratorium mikrobiologicznym. Podłoża mikrobiologiczne i metody niszczenia mikroorganizmów. Poznawanie kształtów i układów bakterii. Wykonanie preparatów barwionych metodą prostą. Poznawanie właściwości bakterii, budowa ściany komórkowej i zdolność do wytwarzania przetrwalników. Barwienie komórek metodą Grama i Schaeffera-Fultona. Promieniowce, poznanie morfologii kolonii i budowy komórkowej. Barwienie proste pozytywne. Grzyby strzępkowe, obserwacje mikroskopowe różnorodności budowy strzępek i zarodników. Mikoryza. Mikroorganizmy glebowe, ich rola w obiegu pierwiastków w przyrodzie. Ocena aktywności hydrolitycznej mikroorganizmów rozkładających białka, węglowodany i lipidy. Mikroorganizmy wodne - obserwacje mikroskopowe. Wymagania sanitarne odnośnie wody przeznaczonej do picia i rekreacji, wg aktualnych unormowań prawnych. Bakterie z grupy coli, miano coli.					9
T-W-1	Powstanie i rozwój mikrobiologii. Morfologia mikroorganizmów. Wzrost i rozmnażanie mikroorganizmów. Cykle rozwojowe drobnoustrojów, wzrost populacji. Rodzaje hodowli bakteryjnych. Wpływ czynników środowiskowych na mikroorganizmy - czynniki fizyczne, chemiczne i antropogeniczne. Zmiany wywołane przez mikroorganizmy w środowisku. Wzajemne zależności pomiędzy drobnoustrojami i innymi organizmami. Mikroorganizmy wspomagające wzrost roślin i integrowana ochrona roślin. Początki życia na Ziemi. Rola mikroorganizmów w biosferze. Wpływ działalności człowieka na procesy mikrobiologiczne zachodzące w glebie. Występowanie mikroorganizmów w różnych środowiskach. Choroby wywołane przez bakterie, wirusy i grzyby.					18
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	obecność					9
A-A-2	przygotowanie do zaliczenia pisemnego					15
A-A-3	przygotowanie referatu					15



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-4	zapoznanie z literaturą naukową	6
A-L-1	obecność	9
A-L-2	przygotowanie do zaliczenia pisemnego	11
A-L-3	przygotowanie do zajęć	10
A-W-1	obecność	18
A-W-2	przygotowanie do egzaminu	28
A-W-3	konsultacje	3
A-W-4	zapoznanie z literaturą naukową	25

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	metoda podająca - wykład multimedialny
M-2	metoda aktywizująca - dyskusja
M-3	metoda praktyczna - ćwiczenia laboratoryjne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	obserwacja pracy studenta
S-2	P	sprawdzian pisemny - kolokwium

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
UWW_1A_C09_W01 Student nabywa wiedzę o mikroorganizmach środowiskowych, o różnorodności ich form i procesach biochemicznych zachodzących dzięki ich aktywności w środowisku, chorobach i przestrzeganiu zasad higieny.	UWW_1A_W11	P6S_WG		C-1 C-3	T-W-1	M-1	S-1 S-2

Umiejętności							
UWW_1A_C09_U01 Student zdobywa umiejętności pracy w laboratorium mikrobiologicznym, zna grupy systematyczne mikroorganizmów, rozumienie procesy katalizowane przez enzymy mikroorganizmów. Zna zastosowanie szczepów mikroorganizmów w różnych gałęziach przemysłu spożywczego, umie prowadzić hodowle okresowe.	UWW_1A_U11 UWW_1A_U13 UWW_1A_U14	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-A-1 T-L-1	M-2 M-3	S-1 S-2

Kompetencje społeczne							
UWW_1A_C09_K01 Student rozumie i ma świadomość roli mikroorganizmów w funkcjonowaniu obiegu materii i energii, umiejętność kojarzenia poszczególnych zdolności mikroorganizmów z obserwowanymi w środowisku efektami ich działalności, pozytywnymi i negatywnymi dla człowieka. Widzi potrzebę śledzenia nowości w dziedzinie mikrobiologii żywności.	UWW_1A_K02 UWW_1A_K03	P6S_KK P6S_KO		C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-W-1 T-L-1	M-1 M-2	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
UWW_1A_C09_W01	2,0	Brak znajomości grup systematycznych mikroorganizmów glebowych wspomagających uprawę roślin, znajomość ich roli w środowisku, przedstawienie niepożądanych zmian środowiskowych, spożywczych i w organizmie człowieka wywołanych przez mikroorganizmy
	3,0	Znajomość grup systematycznych mikroorganizmów glebowych wspomagających uprawę roślin, znajomość ich roli w środowisku, przedstawienie niepożądanych zmian środowiskowych, spożywczych i w organizmie człowieka wywołanych przez mikroorganizmy
	3,5	Znajomość grup systematycznych mikroorganizmów glebowych wspomagających uprawę roślin, znajomość ich roli w środowisku, przedstawienie niepożądanych zmian środowiskowych, spożywczych i w organizmie człowieka wywołanych przez mikroorganizmy
	4,0	Poszerzona znajomość grup systematycznych mikroorganizmów glebowych wspomagających uprawę roślin, znajomość ich roli w środowisku, przedstawienie niepożądanych zmian środowiskowych, spożywczych i w organizmie człowieka wywołanych przez mikroorganizmy
	4,5	Poszerzona znajomość grup systematycznych mikroorganizmów glebowych wspomagających uprawę roślin, znajomość ich roli w środowisku, przedstawienie niepożądanych zmian środowiskowych, spożywczych i w organizmie człowieka wywołanych przez mikroorganizmy
	5,0	Szeroka znajomość grup systematycznych mikroorganizmów glebowych wspomagających uprawę roślin, znajomość ich roli w środowisku, przedstawienie niepożądanych zmian środowiskowych, spożywczych i w organizmie człowieka wywołanych przez mikroorganizmy



Umiejętności

UWW_1A_C09_U01	2,0	
	3,0	umiejętność rozpoznania podstawowych grup systematycznych mikroorganizmów na podstawie morfologii kolonii, występowania w środowisku, właściwości. Umiejętność założenia hodowli okresowej, badania wzrostu mikroorganizmów, analizy wyników.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C09_K01	2,0	
	3,0	Świadomość roli mikroorganizmów środowiskowych w kształtowaniu żyzności gleb, produkcji żywności, zagrożeń chorobami.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Kunicki-Goldfinger W., Życie bakterii, PWN, Warszawa, 2008
2. Libudzisz Z., Kowal K., Żakowska Z., Mikrobiologia techniczna tom 1,II, PWN, Warszawa, 2012
3. Bednarski W. Repts A., Biotechnologia żywności, , Wydawn. Naukowo - Techniczne W-wa, 2001
4. Nowak A., Mikrobiologia, AR w Szczecinie, 2009
5. Chmiel A., Biotechnologia podstawy mikrobiologiczne i biochemiczne, PWN, Warszawa., 2000
6. Francis Clark, Eldor Alvin Paul, Mikrobiologia i biochemia gleb, UMCS, 2011
7. Libudzisz Z., Kowal K., Mikrobiologia techniczna., Politechnika Łódzka, 2000
8. Nowak A. i inni, Ćwiczenia z mikrobiologii dla kierunków: biologia, biotechnologia, ochrona środowiska..., ZUT w Szczecinie, 2010
9. Ostrowski W, Problemy biotechnologii, Wydawn. PAN,, 1988
10. Schlegel H.G., Mikrobiologia ogólna., Wydawn.PWN, Warszawa, 1996
11. Szewczyk K., Laboratorium bioprocessów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2002
12. Viesturs U.E, Kuzniecowa A.M., Sawienkova W., Bioreaktor , zasady obliczeń i doboru., Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1990

Literatura uzupełniająca

1. Fiedurek Jan, Mikrobiom a zdrowie człowieka, UMCS, Lublin, 2014
2. Żakowska Z., Stobińska H., Mikrobiologia i higiena w przemyśle spożywczym, Politechnika Łódzka, 2000
3. Szewczyk K., Technologia Biochemiczna., Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej W-wa, 1997



WKŚiR



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Nawadnianie winnic, sadów i jagodników		
Kod	UWW_1A_N_C10		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Agronomii		
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	3	5	1,0	0,30	zaliczenie
laboratoria	L	3	3	0,5	0,19	zaliczenie
wykłady	W	3	19	1,5	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Podsiadło Cezary (Cezary.Podsiadlo@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Wiedza podstawowa z zakresu technologii produkcji roślinnej.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów ze stanem i bilansem zasobów oraz potrzeb wodnych. Charakterystyka systemów i metod sterowania nawadnianiem stosowanych w winnicach, sadach i jagodnikach. Organizacja produkcji w warunkach nawadniania.
C-2	Poznanie metod obliczania bilansu wodnego określonego obszaru. Ocena potrzeb wodnych i obliczenie jednorazowych i sezonowych norm nawadniania. Zaprojektowanie systemu nawadniania dla wybranego gospodarstwa ogrodniczego.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-A-1	Obliczanie bilansu wodnego gleby i rośliny. Obliczanie wielkości jednorazowej i sezonowej dawki nawadniania i głębokości zwilżenia gleby.	4
T-A-2	Zaliczenie	1
T-L-1	Sporządzenie ramowego harmonogramu nawadniania w oparciu o wybraną metodę sterowania nawadnianiem	3
T-W-1	Charakterystyka czynników przyrodniczych kształtujących wzrost, rozwój i plonowanie roślin. Zasoby wodne i potrzeby wodne. Wybrane zagadnienia prawne związane z gospodarką wodną i nawadnianiem roślin. Rozwój technik i systemów poboru wody i nawadniania w ujęciu historycznym.	4
T-W-2	Gospodarka wodna roślin i gleby	2
T-W-3	Charakterystyka systemów nawadniania i metod sterowania nawadnianiem. Nowoczesne rozwiązania wykorzystywane do poprawy efektywności wykorzystania wody przez rośliny z nawadniania.	6
T-W-4	Potrzeby wodne i zasady nawadniania winorośli, roślin sadowniczych i jagodników	4
T-W-5	Efekty przyrodniczo-ekonomiczne i opłacalność nawadniania. Organizacja produkcji w warunkach nawadniania.	2
T-W-6	Zaliczenie wykładów	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	6
A-A-2	Przygotowanie do zaliczenia treści ćwiczeń	16
A-A-3	Konsultacje	8
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach	3
A-L-2	Wykonanie i zaliczenie projektu	12
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	18
A-W-2	Przygotowanie do zaliczenia treści wykładów	18
A-W-3	Konsultacje	8



Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	wykład informacyjny
M-2	metoda projektów

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	Zaliczenie pisemne
S-2	P	Zaliczenie projektu

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_C10_W01 Student ma wiedzę w zakresie podstawowych procesów życiowych roślin ogrodniczych związanych z ich fizjologią.	UWW_1A_W04	P6S_WG		C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-4	M-1	S-1
UWW_1A_C10_W02 Student ma wiedzę z zakresu metod i technologii produkcji ogrodniczej, które zapewniają uzyskanie plonów wysokiej jakości.	UWW_1A_W13	P6S_WG	P6S_WG	C-2	T-A-1 T-A-2 T-L-1	T-W-3 T-W-5	M-1 M-2	S-1 S-2

Umiejętności

UWW_1A_C10_U01 Umie stosować metody służące przeciwdziałaniu abiotycznym zagrożeniom w uprawach ogrodniczych.	UWW_1A_U04	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-4	M-1	S-1
UWW_1A_C10_U02 Student potrafi krytycznie analizować funkcjonowanie gospodarstwa ogrodniczego, pod względem zastosowanych metod i technologii produkcji, umie stosować je w praktyce.	UWW_1A_U10	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-3	T-W-5	M-1	S-1
UWW_1A_C10_U03 Student posiada umiejętność przygotowania prac projektowych, sprawozdań i raportów.	UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-A-2	T-L-1	M-1 M-2	S-1 S-2

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C10_K01 Student jest zdolny do zauważenia związków, jakie istnieją pomiędzy zrównoważonym gospodarowaniem wodą poprzez nawadnianie a wielkością i jakością plonów roślin. Jest zdolny do rozwiązywania, poprzez pracę grupową, problemów występujących w tym obszarze wiedzy.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-L-1 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2	S-1 S-2
---	--------------------------	--------	--	------------	---	----------------------------------	------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_C10_W01	2,0	
	3,0	Student prawidłowo definiuje podstawowe zagadnienia dotyczące czynników kształtujących wzrost i rozwój roślin. Posiada podstawową wiedzę z zakresu gospodarki wodnej gleby i roślin. Definiuje znaczenie potrzeb wodnych roślin.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C10_W02	2,0	
	3,0	Student ma wiedzę podstawową dotyczącą systemów nawadniania i metod sterowania tym zabiegiem. Potrafi zdefiniować podstawowe zasady nawadniania winorośli, sadów i jagodników. Posiada podstawową wiedzę o organizacji produkcji w warunkach nawadniania oraz uzyskiwanych efektach produkcyjno-ekonomicznych. Posiada wiedzę niezbędną do do wyliczenia sezonowej i jednorazowej dawki nawadniania, sporządzenia harmonogramu nawadniania oraz wykonania w ogólnym zarysie projektu nawadniania wymienionych roślin.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
UWW_1A_C10_U01	2,0	
	3,0	Posiada umiejętność zdefiniowania zagrożeń ze strony środowiska, które mają wpływ na wzrost, rozwój oraz plonowanie winorośli, sadów oraz jagodników.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



Umiejętności

UWW_1A_C10_U02	2,0	
	3,0	Student posiada umiejętność doboru i ogólnej charakterystyki systemów nawadniania stosowanych w gospodarstwach ogrodniczych. Umie zdefiniować podstawowe zasady nawadniania stosowane w winnicach, sadach i jagodnikach.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C10_U03	2,0	
	3,0	Student poprawnie dobiera metody obliczania potrzeb i dawek nawadniania dla wybranej grupy roślin.. Częściowo wykorzystuje podstawowe narzędzia do projektowania systemu nawadniania.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C10_K01	2,0	
	3,0	Student potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do rozwiązywania prostych problemów związanych ze stosowaniem nawadniania w uprawach winorośli, sadów i jagodników.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Karczmarczyk ST., Nowak L., Nawadnianie roślin, PWRiL, Poznań, 2006
2. Marcilonek S., Eksploatacja urządzeń melioracyjnych, Akademia Rolnicza, Wrocław, 1994

Literatura uzupełniająca

1. Ciepiewski A., Podstawy gospodarowania wodą, SGGW, Warszawa, 1999
2. Jeznach J., Przyrodnicze problemy nawodnień, Postępy Nauk Rolniczych, Warszawa, 2005, 3
3. Jeznach J., Techniczne problemy nawadniania, Postępy Nauk Rolniczych, Warszawa, 2005, 3

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Podstawy produkcji ogrodniczej 2					
Kod	UWW_1A_N_C11					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrodnictwa					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	4	10	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	4	14	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Jadczak Dorota (Dorota.Jadczak@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Znajomość podstaw biologii roślin i oddziaływania środowiska klimatyczno-glebowego na rośliny ogrodnicze oraz podstawy uprawy i nawożenia roślin.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zaznajomienie z podstawami produkcji, zastosowaniem i asortymentem wybranych grup roślin ozdobnych.					
C-2	Zapoznanie studentów z podstawami produkcji wybranych gatunków warzyw należących do 10 grup użytkowych.					
C-3	Zaznajomienie studentów z metodami produkcji wybranych gatunków roślin sadowniczych					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Podstawy produkcji, zastosowanie i asortyment bylin.					5
T-A-2	Podstawy produkcji wybranych gatunków warzyw z grupy kapustnych					5
T-W-1	Podstawy produkcji, zastosowanie i asortyment roślin ozdobnych jednorocznych, dwuletnich i pojemnikowych.					6
T-W-2	Podstawy produkcji wybranych gatunków warzyw z grupy: psiankowatych, dyniowatych, cebulowych, liściowych, strączkowych, korzeniowych, rzepowatych, wieloletnich i różnych.					6
T-W-3	Podstawy produkcji wybranych gatunków roślin sadowniczych					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w ćwiczeniach					10
A-A-2	Przygotowanie i przedstawienie zadanego zagadnienia					6
A-A-3	Studiowanie literatury przedmiotu					8
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń					6
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach					14
A-W-2	Konsultacje					3
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów					9
A-W-4	Studiowanie literatury przedmiotu					4
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)					
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)					
M-3	Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, kolekcje)					
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)						
S-1	F	sprawdzian z ćwiczeń				

WKŚiR





Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-2	F	Przygotowanie i prezentowanie przygotowanego zagadnienia
S-3	P	Kolokwium z wykładów

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_C11_W01 Student zna podstawy produkcji, zastosowanie i asortyment wybranych gatunków i grup roślin ogrodniczych.	UWW_1A_W08 UWW_1A_W09 UWW_1A_W13 UWW_1A_W14	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1
--	--	--------	--------	-------------------	-------------	-------------------	-----

Umiejętności

UWW_1A_C11_U01 Student nabywa umiejętności prowadzenia uprawy wybranych gatunków roślin ogrodniczych.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U04 UWW_1A_U05 UWW_1A_U06 UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U10 UWW_1A_U13 UWW_1A_U18	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3
--	--	----------------------------	--------	-------------------	-------------------------------------	-------------------	-------------------

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C11_K01 Student dokształca się i wprowadza do produkcji ogrodniczej nowe trendy uprawowe, krytycznie ocenia skutki swoich decyzji.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K04	P6S_KK P6S_KO		C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3
--	--	------------------	--	-------------------	-------------------------------------	-------------------	-------------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_C11_W01	2,0	
	3,0	Student zna podstawy produkcji, zastosowanie i asortyment wybranych gatunków i grup roślin ogrodniczych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_C11_U01	2,0	
	3,0	Student potrafi wyprodukować 60% gatunków roślin ogrodniczych, będących przedmiotem treści wykładów i ćwiczeń.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C11_K01	2,0	
	3,0	Student przejawia niewielką chęć dokształcania się, wykazuje się znikomą inicjatywą, nie potrafi krytycznie ocenić skutków swojej działalności.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Chmiel H. (red.), Uprawa roślin ozdobnych, PWRiL, Warszawa, 2000
- Orłowski M. (red.), Polowa uprawa warzyw., Brasika,, Szczecin, 2000
- Pieniążek S.A., Sadownictwo., PWRiL,, W-wa., 2000

Literatura uzupełniająca

- Kołota E., Orłowski M., Biesiada A., Warzywnictwo., Wydaw. UP., Wrocław., 2007
- Czasopisma ogrodnicze:, Hasło Ogrodnicze, Sad Nowoczesny, Jagodnik, Warzywa, Pod Osłonami., Hortpress, Plantpress., 2017



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Szkółkarstwo winorośli i innych roślin ogrodniczych		
Kod	UWW_1A_N_C12		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa		
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	3	10	1,0	0,25	zaliczenie
laboratoria	L	3	6	1,0	0,24	zaliczenie
wykłady	W	3	20	2,0	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Grzeszczuk Monika (Monika.Grzeszczuk@zut.edu.pl), Jadczyk Dorota (Dorota.Jadczyk@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl), Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Zawadziska Agnieszka (Agnieszka.Zawadziska@zut.edu.pl), Żurawik Piotr

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowe wiadomości z zakresu uprawy winorośli, sadownictwa i botaniki.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Przekazanie wiedzy z zakresu organizacji szkółki.
C-2	Przekazanie wiedzy z zakresu metod rozmnażania winorośli i roślin sadowniczych.
C-3	Przekazanie wiedzy dotyczącej wymagań jakościowych materiału szkółkarskiego.
C-4	Przekazanie wiedzy z zakresu stosowanych podkładek.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć	Liczba godzin	
T-A-1	Rozmnażanie drzew i krzewów metodą wegetatywną i generatywną.	5
T-A-2	Choroby i szkodniki występujące w szkółkach, progi szkodliwości, zwalczanie. Dokumentacja szkółkarska, kwalifikacja drzewek i krzewów. Terminy i technika wykopywania, sortowania oraz transport.	5
T-L-1	Okulizacja i szczepienie-metody i terminy. Pozyskiwanie oczek i zrazów. Pielęgnacja uszlachetnionych podkładek.	6
T-W-1	Podstawy organizacji szkółki winorośli i innych roślin sadowniczych.	2
T-W-2	Rozmnażanie generatywne roślin sadowniczych. Produkcja sadowniczych podkładek generatywnych - znaczenie w produkcji, terminy pobierania nasion, obróbka nasion, wysiew, wymagania klimatyczne i glebowe.	5
T-W-3	Rozmnażanie drzew i krzewów metodą wegetatywną.	7
T-W-4	Podkłady generatywne i wegetatywne stosowane w sadownictwie.	6

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności	Liczba godzin	
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	12
A-A-2	wypełnienie książki szkółkarskiej	9
A-A-3	zapoznanie z obowiązującymi normami	9
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	6
A-L-2	samodzielne doskonalenie umiejętności szczepienia i okulizacji	14
A-L-3	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	10
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	18
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia	17



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-3	konsultacje	5
A-W-4	studiowanie literatury przedmiotu	20

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)
M-2	Samodzielna lub zespołowa praca- wykonanie sadzonek i ich ukorzenie

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)	
S-1	F sprawdzian
S-2	P kolokwium
S-3	F dyskusje

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
UWW_1A_C12_W01 Ma wiedzę na temat założenia i prowadzenia szkółki.	UWW_1A_W13 UWW_1A_W14 UWW_1A_W15	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-3	T-W-1	M-1	S-1
UWW_1A_C12_W02 Ma wiedzę na temat produkcji drzew i krzewów z nasion oraz metodami wegetatywnymi oraz poprzez szczepienie i okulizację	UWW_1A_W13 UWW_1A_W15	P6S_WG	P6S_WG	C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-L-1 T-W-4 T-W-1	M-1	S-1
UWW_1A_C12_W03 Ma wiedzę na temat stosowanych podkładek.	UWW_1A_W15	P6S_WG	P6S_WG	C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-L-1 T-W-4 T-W-1	M-1	S-1 S-2

Umiejętności							
UWW_1A_C12_U01 Wykorzystuje umiejętność organizacji szkółki.	UWW_1A_U01 UWW_1A_U03 UWW_1A_U05 UWW_1A_U07 UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U10 UWW_1A_U13 UWW_1A_U14	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-L-1 T-W-4 T-W-1	M-1	S-1
UWW_1A_C12_U02 Wykorzystuje znajomość metod rozmnażania roślin w praktyce.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U07 UWW_1A_U09	P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-L-1 T-W-4 T-W-1	M-1 M-2	S-1 S-2
UWW_1A_C12_U03 Potrafi rozmnażać i pielęgnować drzewa i krzewy w szkółce.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U05 UWW_1A_U06 UWW_1A_U07 UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U13 UWW_1A_U14	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-L-1 T-W-4 T-W-1	M-1	S-1 S-2
UWW_1A_C12_U04 Potrafi wyprodukować wysokiej jakości materiał szkółkarski.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U07	P6S_UW		C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-L-1 T-W-4 T-W-1	M-2	S-1 S-2
UWW_1A_C12_U05 Umie prowadzić dokumentację szkółkarską.	UWW_1A_U01	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-L-1 T-W-4 T-W-1	M-2	S-1 S-2

Kompetencje społeczne							
UWW_1A_C12_K01 Świadomie ocenia metody rozmnażania dla poszczególnych grup roślin.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-L-1 T-W-4 T-W-1	M-1	S-1
UWW_1A_C12_K02 Jest zorientowany w aktualnych normach branżowych.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-3	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-L-1 T-W-4 T-W-1	M-1	S-1 S-2
UWW_1A_C12_K03 Przyswoił podstawy etyki zawodowej produkcji sadowniczego materiału szkółkarskiego.	UWW_1A_K05	P6S_KR		C-1 C-3	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-L-1 T-W-4 T-W-1	M-1	S-1 S-2
UWW_1A_C12_K04 Świadomie ocenia potrzebę doksztalcenia się w zakresie szkółkarstwa roślin sadowniczych.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-W-2 T-A-2 T-W-3 T-L-1 T-W-4 T-W-1	M-1	S-1



Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<i>Wiedza</i>		
UWW_1A_C12_W01	2,0	
	3,0	student zna podstawową tematykę związaną z założeniem i prowadzeniem szkółki
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C12_W02	2,0	
	3,0	student ma podstawową wiedzę na temat produkcji drzew i krzewów z nasion oraz metodami wegetatywnymi
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C12_W03	2,0	
	3,0	student posiada podstawową wiedzę na temat stosowania podkładek
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<i>Umiejętności</i>		
UWW_1A_C12_U01	2,0	
	3,0	student ma podstawową umiejętność organizacji szkółki
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C12_U02	2,0	
	3,0	student opanował umiejętność w stopniu dostatecznym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C12_U03	2,0	
	3,0	student posiada podstawową umiejętność rozmnażania i pielęgnowania drzew i krzewów w szkółce
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C12_U04	2,0	
	3,0	student opanował w stopniu podstawowym umiejętność wyprodukowania wysokiej jakości materiału szkółkarskiego
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C12_U05	2,0	
	3,0	student ma podstawową umiejętność prowadzenia dokumentacji szkółkarskiej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
UWW_1A_C12_K01	2,0	
	3,0	student posiada podstawową świadomość oceny metod rozmnażania poszczególnych grup roślin
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C12_K02	2,0	
	3,0	student jest zorientowany w stopniu podstawowym w aktualnych normach branżowych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C12_K03	2,0	
	3,0	student przyswoił podstawy etyki zawodowej produkcji sadowniczego materiału szkółkarskiego
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C12_K04	2,0	
	3,0	student w stopniu dostatecznym ma świadomość potrzeby dokończenia się w zakresie szkółkarstwa roślin ozdobnych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Rejman A., Szkółkarstwo roślin sadowniczych, PWRiL, Warszawa, 2002
2. Czynczyk A., Szkółkarstwo sadownicze, PWRiL, Warszawa, 1998



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Chemia wina		
Kod	UWW_1A_N_C13		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Centrum Bioimmobilizacji i Innowacyjnych Materiałów Opakowaniowych		
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	3	12	2,0	0,51	zaliczenie
laboratoria	L	3	6	1,0	0,49	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Bartkowiak Artur (Artur-Bartkowiak@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Bartkowiak Artur (Artur-Bartkowiak@zut.edu.pl), Lisiecki Sławomir (Sławomir.Lisiecki@zut.edu.pl), Mizelińska Małgorzata (Małgorzata.Mizielinska@zut.edu.pl), Romanowska-Osuch Agnieszka (Agnieszka.Romanowska-Osuch@zut.edu.pl)					

Wymagania wstępne						
W-1	Podstawowa znajomość chemii, biochemii i matematyki					

Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Nabywanie wiedzy o składzie chemicznym wina, o budowie poszczególnych związków chemicznych wchodzących w skład wina i przemianach chemicznych z ich udziałem, o proporcjach poszczególnych składników w różnych typach win. Umiejętność wnioskowania o klasyfikacji i potencjalnych właściwościach sensorycznych win na podstawie wiedzy o stosunkach ilościowych poszczególnych składników w konkretnym produkcie. Samodzielne prowadzenie oznaczeń wybranych składników win znormalizowanymi metodami.					

Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Skład chemiczny wina – makro i mikroelementy, cukry, kwasy, białka i ich rola w procesie fermentacji i znaczenie dla właściwości fizyko-chemicznych wina					1
T-A-2	Alkohol etylowy – proces fermentacji alkoholowej z udziałem drożdży i jego znaczenie dla właściwości wina. Biochemia fermentacji alkoholowej i dróg metabolicznych drożdży.					1
T-A-3	Produkty uboczne fermentacji alkoholowej. Kwasy – rodzaje, przemiany w tym kwas octowy – rola i znaczenie dla wina.					1
T-A-4	Fermentacja jabłkowo-mlekowa. Cukier i cukier resztkowy – w owocach i winie, przemiany w procesie winifikacji i klasyfikacja win.					1
T-A-5	Stabilizacja i dojrzewanie wina – zmiany składu chemicznego; kwas winowy, wodorowinian potasu, winian wapnia, białka, taniny. Wykorzystanie SO ₂ w wytwarzaniu wina i metody uzupełniające efekt SO ₂ . Substancje koloidalne a klarowność wina.					1
T-A-6	Zjawiska chemiczne zachodzące podczas dojrzewania win (wina czerwone i białe, szampan i wina musujące). Dojrzewanie win czerwonych w beczkach i butelkach. Chemiczna natura nieprawidłowości w produkcji wina. Substancje dodatkowe stosowane w produkcji win.					1
T-A-7	Aromaty wina – związki odpowiedzialne za bukiet wina (estry, etery, alkohole wyższe i izomeryczne, aldehydy, ketony, terpeny, itp.) na przykładach wybranych odmian win.					2
T-A-8	Polifenole – grupy związków polifenolowych, ilości w zależności od typu wina i odmiany winogron, znaczenie dla wina, zmiany związków w trakcie procesu produkcji i przechowywania, w tym dojrzewania owoców, maceracji, fermentacji i dojrzewania wina.					1
T-A-9	Pakowanie i przechowywanie wina, zbiorniki i opakowania jednostkowe; zamknięcie (korek, elastomery, aluminium); butelkowanie, przenikanie, barierowość i migracja; konserwacja i oznakowanie.					2
T-A-10	Analiza podstawowa i kontrola jakości wina w świetle obowiązujących przepisów oraz dobrych praktyk laboratoryjnych					1
T-L-1	Pomiar kwasowości win					1
T-L-2	Oznaczanie alkoholu etylowego i innych wybranych substancji organicznych					1
T-L-3	Oznaczanie jakościowe i ilościowe cukrów w tym cukrów redukujących					2
T-L-4	Barwa i zawartość polifenoli – zastosowanie techniki UV-VIS					1
T-L-5	Co decyduje o zapachu i smaku wina					1



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	12
A-A-2	Samodzielne studiowanie literatury przedmiotu	20
A-A-3	Samodzielne powtarzanie i uzupełnianie wiedzy z tematyki przedmiotu	25
A-A-4	Kolokwium zaliczeniowe	2
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	6
A-L-2	Samodzielne przygotowanie do zajęć	7
A-L-3	Uzupełnianie wiedzy, powtarzanie i przygotowanie do kolokwium	15
A-L-4	Kolokwium zaliczeniowe	2

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Ćwiczenia laboratoryjne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Sprawozdania
S-2	P	Test

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
UWW_1A_C13_W01 Nabyć wiedzę o składzie chemicznym wina, o budowie poszczególnych związków chemicznych wchodzących w skład wina i przemianach chemicznych z ich udziałem, o proporcjach poszczególnych składników w różnych typach win	UWW_1A_W18	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7 T-A-8 T-A-9 T-A-10	M-2	S-2
Umiejętności							
UWW_1A_C13_U01 Umiejętność wnioskowania o klasyfikacji i potencjalnych właściwościach sensorycznych win na podstawie wiedzy o stosunkach ilościowych poszczególnych składników w konkretnym produkcie. Samodzielne prowadzenie oznaczeń wybranych składników win znormalizowanymi metodami.	UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5	M-2	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
UWW_1A_C13_K01 Student jest świadomy znaczenia wiedzy o składzie chemicznym wina, o budowie poszczególnych związków chemicznych wchodzących w skład wina i przemianach chemicznych z ich udziałem, o proporcjach poszczególnych składników w różnych typach win.	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6 T-A-7 T-A-8 T-A-9 T-A-10 T-L-1 T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5	M-1 M-2	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_C13_W01	2,0	
	3,0	minimum 50% prawidłowych odpowiedzi w teście jednokrotnego wyboru
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
UWW_1A_C13_U01	2,0	
	3,0	Opracowane sprawozdania z ćwiczeń bez większych błędów, minimum 50% prawidłowych odpowiedzi w teście jednokrotnego wyboru
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C13_K01	2,0	
	3,0	Opracowane sprawozdania z ćwiczeń bez większych błędów, minimum 50% prawidłowych odpowiedzi w teście jednokrotnego wyboru
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. M. Montignac, Magia Wina, Artvitae, 2005

2. R. Zienkiewicz, Sztuka Wina, Almapress, 1996

3. Wino, Tandem Verlag GmbH, 2008

Literatura uzupełniająca

1. The Wine Appreciation Guild,, Wine Appreciation Guild, 2010, 3rd Edition

2. Linskens, H. F. and Jackson, J. F, Wine Analysis, Springer-Verlag, 1988

3. M. Baldy, The University Wine Course, 2011, 3 edycja

4. Ronald S. Jackson, Wine Science: Principles and Applications, Elsevier, 2014

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Żywienie roślin					
Kod	UWW_1A_N_C14					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Gleboznawstwa, Łąkarstwa i Chemii Środowiska					
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny		Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	3	6	1,5	0,49	zaliczenie
wykłady	W	3	15	1,5	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Możdzer Ewa (Ewa.Mozdzer@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Jarnuszewski Grzegorz (Grzegorz.Jarnuszewski@zut.edu.pl), Malinowski Ryszard (Ryszard.Malinowski@zut.edu.pl), Meller Edward (Edward.Meller@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	podstawy gleboznawstwa, fizjologii roślin i chemii nieorganicznej					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Opanowanie przez studenta zasad żywienia i wpływu nawozów na prawidłowy wzrost, rozwój i jakość roślin ogrodniczych					
C-2	Poznanie gleb oraz podłoży ogrodniczych jako źródła składników pokarmowych. Umiejętność doboru komponentów do sporządzenia podłoża.					
C-3	Nabycie wiedzy potrzebnej do uprawy roślin przeznaczonych do przetwórstwa					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Zasady pobierania próbek gleby z upraw polowych, sadów, rabat, podłoży ogrodniczych i ich przygotowanie do analiz chemicznych.					1
T-A-2	Omówienie klas zasobności gleb w makro- i mikroskładniki. Oznaczanie przyswajalnego fosforu w glebie metodą Egnera-Riehma. Zalecenia nawozowe.					1
T-A-3	Metoda oznaczania azotu w glebie i podłożach ogrodniczych (destylacyjna).					1
T-A-4	Demonstracja próbek nawozów mineralnych stosowanych w ogrodnictwie, organicznych i naturalnych					1
T-A-5	Obliczanie dawek nawozów pod rośliny ogrodnicze. Komputerowe doradztwo stosowane w nawożeniu roślin ogrodniczych. Pisemen zaliczenie ćwiczeń.					2
T-W-1	Podstawowe prawa w żywieniu roślin. Ustawa o nawozach i nawożeniu.					1
T-W-2	Gleba i podłoża jako główne źródło składników pokarmowych (makro- i mikroskładniki) dla roślin ogrodniczych.					1
T-W-3	Charakterystyka nawozów mineralnych jedno- i wieloskładnikowych, ich podział oraz zasady stosowania i przechowywania.					2
T-W-4	Stosowanie i przechowywanie nawozów naturalnych, organicznych i organiczno-mineralnych w uprawach ogrodniczych					2
T-W-5	Technologia uprawy i nawożenia wybranych roślin wykorzystywanych do produkcji win.					3
T-W-6	Określenie i obliczanie wymagań pokarmowych i potrzeb nawozowych roślin ogrodniczych.					2
T-W-7	Metody pobierania próbek roślin ogrodniczych oraz przygotowanie ich do analiz chemicznych. Mineralizacja na "sucho" materiału roślinnego. Ocena stanu odżywiania roślin.					1
T-W-8	Efektywność i opłacalność nawożenia					2
T-W-9	Negatywne i pozytywne skutki stosowania nawożenia. Pisemen zaliczenie wykładów.					1
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					6
A-A-2	dokończenie sprawozdań z ćwiczeń oraz samodzielne studiowanie literatury przedmiotowej					15
A-A-3	konsultacje					13
A-A-4	przygotowanie prezentacji					10





Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	udział w konsultacjach dotyczących zagadnień realizowanego przedmiotu	14
A-W-3	samodzielne przygotowanie do zaliczenia przedmiotu, studiowanie literatury przedmiotowej	10
A-W-4	przygotowanie na kolokwium	7

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny i problemowy
M-2	Metody problemowe (dyskusje, ocena jakości produktów, surowców)
M-3	Metody praktyczne (rozpoznawanie nawozów, interpretacja wyników i wyciągnięcie wniosków, opanowanie obsługi programu komputerowego stosowanego w doradztwie nawozowym roślin ogrodniczych)
M-4	Nowoczesne środki audiowizualne i multimedialne
M-5	Samodzielne studiowanie fachowej literatury

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena cząstkowa przeprowadzenia w trakcie realizacji zajęć, za aktywność i zaangażowanie studenta oraz umiejętności organizacji pracy w zespole
S-2	P	Ocena przeprowadzana w formie pisemnej w końcowej fazie zajęć (wykładów i ćwiczeń), jako podsumowująca osiągnięte rezultaty uczenia się

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
UWW_1A_C14_W01 Ma podstawową wiedzę z zakresu żywienia roślin ogrodniczych. Zna ich wymagania nawozowe i pokarmowe oraz właściwości fizykochemiczne gleb i podłoży w celu wykorzystania ich jako główne źródło zawartości ogólnej i form przyswajalnych makroskładników dla roślin ogrodniczych. Posiada wiedzę na temat wpływu uprawy i nawożenia na wielkość i jakość plonu roślin z uwzględnieniem czynników środowiska wpływających na ich wzrost i rozwój. Ma wiedzę na temat obsługi programów komputerowych do ustalania potrzeb nawozowych roślin.	UWW_1A_W09	P6S_WG		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3	T-A-4 T-W-1	M-1 M-2 M-4 M-5	S-2

Umiejętności								
UWW_1A_C14_U01 Potrafi pobierać i przygotować próbki glebowe i roślinne do analiz chemicznych. Zna podstawowe metody analiz chemicznych. Interpretuje uzyskane wyniki z przeprowadzonych analiz.	UWW_1A_U05 UWW_1A_U06	P6S_UW		C-1 C-3	T-A-1 T-A-2 T-A-3	T-A-4 T-W-4	M-1 M-3 M-5	S-1 S-2

Kompetencje społeczne								
UWW_1A_C14_K01 Ma świadomość ryzyka i potrafi ocenić skutki społeczne wykonywanej działalności. W sposób odpowiedzialny podejmuje decyzje	UWW_1A_K02 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1	T-A-5 T-W-1	T-W-3 T-W-4	M-1 M-2	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_C14_W01	2,0	
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu oceny żywienia roślin ogrodniczych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
UWW_1A_C14_U01	2,0	
	3,0	Student posiada minimalne umiejętności z zakresu oceny żywienia roślin ogrodniczych oraz ich potrzeb nawozowych i wymagań pokarmowych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C14_K01	2,0	
	3,0	Student biernie uczestniczy w pracy grupowej, nie podejmuje własnej inicjatywy, wykazuje się bardzo małym stopniem odpowiedzialności w zdobywaniu wiedzy i jej praktycznym wykorzystaniu, ma ograniczoną świadomość wpływu stanu gleby na jakość roślin, ich wymagań pokarmowych i nawozowych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. R. Myśliwiec, Uprawa winorośli, PWRiL, Warszawa, 2013
2. J. Lisek, Winorośl w uprawie przydomowej i towarowej., Wyd. Hortpress, 2013
3. A. Komosa, Żywnienie roślin ogrodniczych, PWRiL Warszawa, Warszawa, 2012
4. S. Krzebietke, Z. Benedyka,, Nawożenie roślin ogrodniczych. Zeszyt do ćwiczeń, UWM w Olsztynie, Olsztyn, 2006, I
5. M. Breś, Nawożenie roślin ogrodniczych, Akademia Rolnicza, Poznań, 2003

Literatura uzupełniająca

1. E. Krzywy-Gawrońska, Analiza chemiczna gleb, nawozów i roślin, Akademia Rolnicza, Szczecin, 2007, I
2. E. Krzywy, Żywnienie roślin, Akademia Rolnicza, Szczecin, 2007, I



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Przetwórstwo owoców		
Kod	UWW_1A_N_C15		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa		
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	3	9	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	3	9	1,0	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Wójcik-Stopczyńska Barbara (Barbara.Wojcik-Stopczynska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Grzeszczuk Monika (Monika.Grzeszczuk@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Student ma podstawową wiedzę z zakresu biologii i chemii.
-----	---

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Przekazanie wiedzy o technologii produkcji określonych przetworów owocowych i znaczeniu przetwórstwa owoców
C-2	Zaznajomienie studenta z kryteriami doboru surowców owocowych przeznaczonych do przetwórstwa oraz ze wskaźnikami jakości i metodami oceny produktów owocowych
C-3	Przekazanie wiedzy o sposobach dokonywania podstawowych obliczeń recepturalnych
C-4	Wyrobienie w studencie świadomości związanej z umiejętnością oceny skutków prowadzenia działalności w branży przetwórstwa owoców, znaczeniem wiedzy w rozwiązywaniu problemów w tej dziedzinie oraz wartości płynących z przestrzegania zasad etyki zawodowej.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć	Liczba godzin	
T-A-1	Podstawowe fizykochemiczne wskaźniki jakościowe surowców i przetworów owocowych	1
T-A-2	Zmiany barwy owoców w procesach przetwarzania i sposoby ich ograniczania	1
T-A-3	Susze owocowe tradycyjne i osmotycznie-konwekcyjne. Obliczanie wydajności suszu i zapotrzebowania na surowiec.	1
T-A-4	Kompoty owocowe - cechy jakościowe, obliczenia bilansu ekstraktu i kwasowości zalewy cukrowej	2
T-A-5	Cechy jakościowe mrożonek owocowych	1
T-A-6	Wskaźniki jakości soków owocowych, nektarów i napojów. Wydajność soków.	1
T-A-7	Wskaźniki jakości koncentratów owocowych słodzonych, obliczanie zapotrzebowania na składniki potrzebne do ich produkcji (pulpa owocowa, cukier, środki żelujące)	1
T-A-8	Prezentacja wybranych opracowań dotyczących technologii produkcji określonego przetworu owocowego (przydział tematów na pierwszych zajęciach)	1
T-W-1	Znaczenie przetwórstwa owoców, kierunki przetwarzania owoców i możliwości ich prowadzenia w gospodarstwie sadowniczym. Charakterystyka surowców głównych i pomocniczych wykorzystywanych w przetwórstwie owoców.	1
T-W-2	Zabiegi obróbki wstępnej surowców owocowych, ich znaczenie i wyposażenie konieczne do jej prowadzenia.	1
T-W-3	Otrzymywanie półproduktów owocowych (pulp, przecierów, kremogenów) i metody ich utrwalania	1
T-W-4	Tradycyjne metody produkcji wyrobów owocowych o niskim stopniu przetworzenia - suszu, mrożonek i konserw - wymagania surowcowe i przebieg ciągu technologicznego.	3
T-W-5	Zasady produkcji soków owocowych bezpośrednich i odtwarzanych; nowe tendencje w produkcji sokowniczej - soki NFC, soki mętne i niepasteryzowane.	1
T-W-6	Zasady produkcji tradycyjnych przetworów owocowych słodzonych - dżemów, marmolad, powideł, syropów, galaretek.	1
T-W-7	Nowe tendencje w przetwórstwie owoców - produkty wygodne, ekologiczne, funkcjonalne. Podstawowe zasady higieny produkcji.	1



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	9
A-A-2	przygotowanie się do zaliczenia ćwiczeń	5
A-A-3	opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	5
A-A-4	opracowanie schematu produkcji zadanego przetworu owocowego	10
A-A-5	studiowanie zadanej literatury	2
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	studiowanie literatury uzupełniającej wykładu	5
A-W-3	przygotowanie się do zaliczenia wykładów	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej
M-2	prezentacja metod oceny wskaźników jakościowych i analiza uzyskanych wyników
M-3	prezentacja sposobów wykonania obliczeń recepturalnych
M-4	samodzielne lub zespołowe wykonywanie poleconych zadań
M-5	dyskusja dydaktyczna dotycząca tematyki wykładów/ćwiczeń

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	sprawdzian pisemny z wykładów
S-2	P	sprawdzian pisemny z ćwiczeń
S-3	P	ocena wykonania poleconych zadań
S-4	F	zaangażowanie w dyskusję,
S-5	F	rozwiązywanie/analiza zadań

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
UWW_1A_C15_W01 Student ma wiedzę o cechach i przydatności winogron oraz owoców innych gatunków roślin sadowniczych, do wykorzystania w produkcji przetworów owocowych; zna procesy technologiczne związane z produkcją tradycyjnych przetworów owocowych oraz innowacyjne trendy w tej dziedzinie.	UWW_1A_W17	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1 T-W-4 T-A-8 T-W-5 T-W-1 T-W-6 T-W-2 T-W-7 T-W-3	M-1 M-4 M-5	S-1 S-3 S-4
Umiejętności							
UWW_1A_C15_U01 Student potrafi określić wymagania techniczne i technologiczne niezbędne do uruchomienia produkcji przetworów owocowych w gospodarstwie ogrodniczym.	UWW_1A_U10	P6S_UW	P6S_UW	C-2 C-3	T-A-8 T-W-4 T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-6 T-W-3	M-2 M-3 M-4	S-2 S-3
UWW_1A_C15_U02 Student zna wymagania i metody oceny jakości owoców przeznaczonych do przetwórstwa oraz wyrobów gotowych	UWW_1A_U12	P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-A-1 T-A-5 T-A-2 T-A-6 T-A-3 T-A-7 T-A-4 T-W-1	M-4	S-2 S-3 S-5
UWW_1A_C15_U03 Student potrafi przygotować sprawozdanie obejmujące analizę cech jakościowych surowców i przetworów owocowych oraz zapotrzebowania na surowce potrzebne w określonym profilu produkcji.	UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-2 C-3	T-A-1 T-A-5 T-A-2 T-A-6 T-A-3 T-A-7 T-A-4	M-2 M-3 M-4	S-2 S-3 S-5
UWW_1A_C15_U04 Student potrafi przygotować opracowanie dotyczące przebiegu produkcji określonego przetworu owocowego.	UWW_1A_U14	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-8	M-4	S-3
Kompetencje społeczne							
UWW_1A_C15_K01 Student potrafi krytycznie ocenić skutki prowadzenia działalności związanej z przetwórstwem winogron oraz owoców innych gatunków roślin sadowniczych.	UWW_1A_K01	P6S_KK		C-4	T-W-1 T-W-6 T-W-4 T-W-7 T-W-5	M-1 M-5	S-4
UWW_1A_C15_K02 Student jest świadomy znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów związanych z prowadzeniem przetwórstwa winogron i owoców innych gatunków roślin sadowniczych	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-4	T-A-1 T-W-4 T-A-2 T-W-5 T-W-1 T-W-6 T-W-2 T-W-7 T-W-3	M-1 M-5	S-4
UWW_1A_C15_K03 Student przestrzega zasad etyki zawodowej związanej z odpowiedzialnością za produkcję przetworów owocowych wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumenta	UWW_1A_K05	P6S_KR		C-4	T-A-1 T-W-2 T-A-4 T-W-3 T-A-5 T-W-4 T-A-6 T-W-5 T-A-7 T-W-6 T-W-1 T-W-7	M-1 M-2	S-4



Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_C15_W01	2,0	
	3,0	student ma dostateczną wiedzę na temat technologii przetwórstwa owoców
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
UWW_1A_C15_U01	2,0	
	3,0	student potrafi w stopniu dostatecznym określić wymagania surowcowe, techniczne i technologiczne, wykonać podstawowe obliczenia zapotrzebowania na surowce niezbędne do prowadzenia danego profilu przetwórstwa owoców oraz ocenić jakość produktu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C15_U02	2,0	
	3,0	student w dostatecznym stopniu zna wymagania jakościowe jakom powinny odpowiadać surowce i przetwory owocowe.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C15_U03	2,0	
	3,0	student potrafi na dostatecznym poziomie wykonać sprawozdanie z analizy jakości surowców i przetworów owocowych oraz przeprowadzonych obliczeń zapotrzebowania na surowce
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C15_U04	2,0	
	3,0	student w stopniu dostatecznym potrafi przygotować i zaprezentować opis technologiczny produkcji danego przetworu owocowego.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
UWW_1A_C15_K01	2,0	
	3,0	student ma dostateczną świadomość skutków działalności w branży przetwórstwa owoców
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C15_K02	2,0	
	3,0	student ma dostateczną świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów występujących w branży przetwórstwa owoców
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C15_K03	2,0	
	3,0	student ma dostateczną świadomość znaczenia przestrzegania zasad etyki zawodowej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Jarczyk A., Płocharski W., Technologia produktów owocowych i warzywnych. T. I i II., Wyd. Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Humanistycznej w Skierniewicach, Skierniewice, 2010
- Ozmiński J., Sożyński J., Przewodnik do ćwiczeń z technologii przetwórstwa owoców i watrizyw, Wyd. AR we Wrocławiu, Wrocław, 2001



Literatura podstawowa

3. Jarczyk A., Berdowski J., Przetwórstwo owoców i warzyw. Cz. I i II, WSiP, Warszawa, 1999

Literatura uzupełniająca

1. Oszmiański J., Sożyński J., Technologia i analiza produktów z owoców i warzyw. Wybrane zgadnienia., Wyd. AR we Wrocławiu, Wrocław, 2002

2. Wybrane artykuły z czasopisma "Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny"



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Mikrobiologia wina i technologie fermentacyjne					
Kod	UWW_1A_N_C16					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Zakład Chemii, Mikrobiologii i Biotechnologii Środowiska					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	5	9	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	5	9	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Błaszak Magdalena (Magdalena.Blaszak@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Cybulska Krystyna (Krystyna.Cybulska@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	podstawy mikrobiologii					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zapoznanie studentów z mikroorganizmami niezbędnymi do przeprowadzenia procesu winifikacji oraz z bakteriami i grzybami niepożądanymi, nabycie wiedzy na temat doboru ras drożdży i warunków prowadzenia procesu winifikacji. Poznanie zastosowania fermentacji alkoholowej w innych gałęziach przemysłu.					
C-2	Nauczenie studentów jak właściwie wykonać nastaw, dobrać surowce i rasy drożdży (charakterystyka jakościowo-ilościowa) pod względem optymalnego przebiegu procesu fermentacji. Umiejętność zdiagnozowania problemów mikrobiologicznych i przedsięwzięcie środków zaradczych (etap produkcji i przechowywania wina)					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-L-1	<p>1. Właściwy dobór drożdży, surowców i ich proporcji pod względem optymalnego przebiegu procesu fermentacji (wina owocowe). Obliczanie nastawu winiarskiego, samodzielny nastaw, kontrola wybranych parametrów (gęstość cieczy, % alkoholu, zapach, klarowność). Różne rasy, szlachetne i dzikie. Praca w grupach - przygotowanie sprawozdania.</p> <p>2. Poszukiwanie organizmu produkcyjnego - początkowy etap procesu biotechnologicznego. Skrining mikroorganizmów środowiskowych. Ocena możliwości wykorzystania izolatów w różnych gałęziach przemysłu spożywczego. Badanie właściwości proteolitycznych, lipolitycznych, amylolitycznych, wydajności biosyntezy kwasu mlekowego, cytrynowego. Praca w grupach - przygotowanie sprawozdania.</p> <p>3. Morfologia grzybów strzępkowych, potencjalnych fitopatogenów winorośli. Obserwacja mikroskopowa.</p>					9
T-W-1	<p>1. Charakterystyka mikroorganizmów i ich rola w poszczególnych etapach winifikacji, począwszy od mikroorganizmów surowców przemysłu fermentacyjnego do etapu przechowywania produktów.</p> <p>2. Biologia drożdży. Metabolizm cukrów w komórce eukariotycznej, wydajność etanolu teoretyczna i praktyczna, produkty uboczne fermentacji. Sterowanie metabolizmem komórki. Inne, poza drożdżami, mikroorganizmy wykorzystywane w przemyśle fermentacyjnym. Rolnicze i przemysłowe zanieczyszczenia surowców i ich oddziaływanie na przebieg fermentacji.</p> <p>3. Procesy i operacje jednostkowe w technologiach fermentacyjnych. Źródła i kryteria doboru mikroorganizmów do procesu winifikacji. Kształtowanie typowych i nietypowych cech sensorycznych win poprzez dobór ras drożdży i warunków prowadzenia procesu winifikacji. Bioreaktory w technologii fermentacji - podstawy. Fermentacja jabłkowo-mlekowa, wpływ metabolizmu bakterii kwasu mlekowego na profil sensoryczny wina. Metody konserwacji win i ich skuteczność.</p> <p>4. Najczęściej występujące choroby win. Zanieczyszczenia mikrobiologiczne na wszystkich etapach produkcji wina. Procesy zachodzące w winie przy udziale bakterii octowych i innych niepożądanych mikroorganizmów.</p> <p>5. Fermentacja alkoholowa w innych gałęziach przemysłu. Technologie fermentacyjne w przemyśle mleczarskim, owocowo-warzywnym, mięsny, browarnictwie i gorzelnictwie. Produkcja kiszonek rolniczych</p>					9
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-L-1	obecność					9
A-L-2	przygotowanie do zaliczenia					12



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-3	przygotowanie sprawozdań	9
A-W-1	uczestnictwo	9
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia	15
A-W-3	konsultacje	2
A-W-4	zapoznanie z literaturą naukową	4

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	metoda podająca (multimedialny wykład informacyjny)
M-2	metoda aktywizująca (dyskusja dydaktyczna)
M-3	metoda praktyczna (ćwiczenia laboratoryjne)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	ocena podsumowująca: kolokwium
S-2	F	ocena formująca: zaliczenie zadań wykonanych w trakcie ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
UWW_1A_C16_W01 wiedza na temat pozytywnych i negatywnych skutków obecności mikroorganizmów w surowcach przemysłu fermentacyjnego, w przebiegu procesu winifikacji i w końcowych produktach	UWW_1A_W11 UWW_1A_W18	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1	M-1 M-2	S-1

Umiejętności							
UWW_1A_C16_U01 Zdolność rozpoznawania przyczyn psucia surowców i produktów winiarskich. Umiejętność analizy mikrobiologicznej, oceny wydajności fermentacyjnej różnych ras drożdży. Umiejętność właściwego doboru surowców i ich proporcji pod względem optymalnego przebiegu procesu fermentacji. Samodzielna analiza wyników i sporządzenie raportu z zadań laboratoryjnych.	UWW_1A_U11 UWW_1A_U12 UWW_1A_U13 UWW_1A_U14	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-L-1	M-2 M-3	S-1 S-2

Kompetencje społeczne							
UWW_1A_C16_K01 Świadomość roli mikroorganizmów w procesie winifikacji, istotności samodzielnego poszukiwania nowości w dziedzinie technologii fermentacyjnych i nowatorskich rozwiązań	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2	T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
UWW_1A_C16_W01	2,0	
	3,0	Podstawowa wiedza z zakresu biologii i ras drożdży winiarskich, technologii fermentacji, parametrów procesu winifikacji.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
UWW_1A_C16_U01	2,0	
	3,0	Podstawowe umiejętności z zakresu analizy mikrobiologicznej surowców i produktów winiarskich. Umiejętność przeciwdziałania psuciu wina i właściwy dobór ras drożdży.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne		
UWW_1A_C16_K01	2,0	
	3,0	Wykazanie umiejętności pracy w grupie, wyciągana wniosków z wyników badań, podstawowa świadomość potrzeby szukania rozwiązań i udoskonalenia
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa



Literatura podstawowa

1. Błażeja S., Wybrane zagadnienia z technologii przemysłu fermentacyjnego, Wyd. SGGW, Warszawa., 2014
2. Bonin S. Wzorek W., Wybrane zagadnienia z technologii winiarstwa., Wyd. SGGW, Warszawa, 2005
3. Kowal K., Libudzisz Z., Żakowska Z., Mikrobiologia techniczna t. I, II, PWN Warszawa, 2011
4. Tuszyński T., Tarko T., Procesy fermentacyjne przewodnik do ćwiczeń., Wyd. Uniwersytetu Rolniczego, Kraków, 2010

Literatura uzupełniająca

1. Bednarski W., Fiedurek J., Podstawy biotechnologii przemysłowej., WNT Warszawa., 2012
2. Satora P., Wpływ kultur mieszanych wybranych szczepów drożdży z rodzaju *Saccharomyces* na fermentację i skład chemiczny win jabłkowych., Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie., 2011, Rozprawy 1899-3486 z. 346
3. Katz S.E., Sztuka fermentacji: praktyczne wskazówki z całego świata na temat procesu kiszenia i fermentacji warzyw, owoców, ziaren, mleka, fasoli, mięsa i innych produktów., Wydawnictwo Vivante, Białystok., 2016



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Uprawa winorośli 1					
Kod	UWW_1A_N_C17					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	4	6	1,0	0,21	zaliczenie
zajęcia terenowe	T	4	6	1,0	0,19	zaliczenie
wykłady	W	4	7	1,0	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Chępiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Grzeszczuk Monika (Monika.Grzeszczuk@zut.edu.pl), Jadcak Dorota (Dorota.Jadcak@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl), Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Wójcik-Stopczyńska Barbara (Barbara.Wojcik-Stopczynska@zut.edu.pl), Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	wiedza o morfologii, anatomii i systematyce roślin, znajomość regulacji procesów życiowych roślin, znajomość patogenów występujących na roślinach, wiedza o właściwościach fizykochemicznych gleb, żywieniu roślin, znajomość podstaw ogrodnictwa					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	zaznajomienie z wymaganiami oraz zasadami uprawy winorośli					
C-2	zapoznanie z zabiegami pielęgnacyjnymi wykonywanymi w winnicach					
C-3	zapoznanie z nowoczesnymi technologiami uprawy winorośli					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Cięcie i formowanie krzewów winorośli. Cięcie zielonych części winorośli (cięcie letnie).					6
T-T-1	Zabiegi pielęgnacyjne i uprawowe w winnicy, cięcie letnie winorośli					6
T-W-1	Lokalizacja, wybór i przygotowanie stanowiska, zakładanie winnicy. Zabiegi pielęgnacyjne i uprawowe 1. Technologie produkcji towarowej 1. Przededzanie gron i liści.					7
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					6
A-A-2	konsultacje					5
A-A-3	studiowanie literatury przedmiotu					12
A-A-4	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					7
A-T-1	uczestnictwo w zajęciach					6
A-T-2	przygotowanie do zajęć terenowych					12
A-T-3	studiowanie literatury przedmiotu					12
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					7
A-W-2	konsultacje					5
A-W-3	studiowanie literatury przedmiotu					12
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					6
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)					



Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)
M-3	Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, kolekcje roślin)
M-4	Metody praktyczne (pokaz)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	sprawdzian
S-2	P	kolokwium

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_C17_W01 student ma wiedzę na temat zakładania winnicy oraz pielęgnacji i nowoczesnych technologii uprawy winorośli	UWW_1A_W09 UWW_1A_W12 UWW_1A_W13 UWW_1A_W14 UWW_1A_W15 UWW_1A_W16	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-T-1	T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
--	--	--------	--------	-------------------	----------------	-------	--------------------------	------------

Umiejętności

UWW_1A_C17_U01 student posiada umiejętność zakładania winnicy i uprawy winorośli oraz diagnostyki zagrożeń występujących w procesie produkcji	UWW_1A_U02 UWW_1A_U03 UWW_1A_U04 UWW_1A_U05 UWW_1A_U06 UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U10 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-T-1	T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
--	--	----------------------------	--------	-------------------	----------------	-------	--------------------------	------------

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C17_K01 student ma świadomość odpowiedniego wykorzystania posiadanej wiedzy oraz konieczności samodoskonalenia zawodowego w celu osiągnięcia jak najlepszych efektów podejmowanych działań związanych z uprawą winorośli	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-T-1	T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
--	--	----------------------------	--	-------------------	----------------	-------	--------------------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_C17_W01	2,0	
	3,0	student ma podstawową wiedzę na temat zakładania winnicy oraz pielęgnacji i nowoczesnych technologii uprawy winorośli
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_C17_U01	2,0	
	3,0	student w stopniu podstawowym posiada umiejętność zakładania winnicy i uprawy winorośli oraz diagnostyki zagrożeń występujących w procesie produkcji
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C17_K01	2,0	
	3,0	student ma dostateczną świadomość wykorzystania posiadanej wiedzy oraz konieczności samodoskonalenia zawodowego w celu osiągnięcia jak najlepszych efektów podejmowanych działań związanych z uprawą winorośli
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Myśliwiec R., Uprawa winorośli, PWRiL, Warszawa, 2013
2. Lisek J., Winorośl w uprawie przydomowej i towarowej, Hortpress, 2013
3. Myśliwiec R., Winorośl, Wydawnictwo działkowicz, Warszawa, 2007



Literatura podstawowa

4. Angelov L., Kemilev S., Chełpiński P., Ochmian I., Stalev B., Dintchev I., Ivanov V., Uprawa winorośli i winiarstwo, Wydawnictwo Uczelniane ZUT w Szczecinie, Szczecin, 2016

Literatura uzupełniająca

1. Pieniążek S.A., Sadownictwo, PWRiL, Warszawa, 2005



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Projektowanie winnic i winiarni					
Kod	UWW_1A_N_C18					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	5,0	ECTS (formy)	5,0			
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	6	12	2,0	0,20	zaliczenie
laboratoria	L	6	6	1,0	0,20	zaliczenie
wykłady	W	6	18	2,0	0,60	egzamin
Nauczyciel odpowiedzialny	Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Znajomość zagadnień związanych wymaganiami winorośli, uprawą krzewów i z produkcją wina.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zapoznanie studenta z niezbędną infrastrukturą i wyposażeniem winnic amatorskich i produkcyjnych					
C-2	Zapoznanie studentów z techniką prawidłowego sadzenia, rozmieszczenia kwater, sporządzania planów, doboru odmian i materiału szkółkarskiego oraz opracowania dokumentacji projektowo-kosztorysowej.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Zapoznanie z podstawowymi zasadami wykonywania kosztorysów i projektów					3
T-A-2	Prezentacje prac studenckich i dyskusja					7
T-A-3	Metody pozyskiwania informacji o cenach, nakładach i wskaźnikach niezbędnych do wykonania projektu i kosztorysu					2
T-L-1	Wykonanie projektu i kosztorysu winiarni					4
T-L-2	Wykonanie projektu i kosztorysu winnicy					2
T-W-1	Omówienie elementów składowych winiarni oraz ich funkcji					4
T-W-2	Dobór technologii produkcji oraz niezbędnych urządzeń w zależności od skali produkcji					7
T-W-3	Winnica jako element krajobrazu - przykłady					4
T-W-4	Zasady zagospodarowania winnicy					3
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					12
A-A-2	konsultacje związane z tematyką zajęć					15
A-A-3	przygotowanie do zaliczenia					15
A-A-4	studiowanie wskazanej literatury					18
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					6
A-L-2	przygotowanie projektu					24
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					18
A-W-2	konsultacje związane z tematyką wykładów					10
A-W-3	przygotowanie do zaliczenia					11
A-W-4	studiowanie literatury					13
A-W-5	Przygotowanie do egzaminu					8



Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)
M-3	Metoda podająca (wykład informacyjny i konwersatoryjny)
M-4	Dyskusja dydaktyczna związana z zagadnieniami wykładu i ćwiczeń
M-5	Metody eksponujące (materiał roślinny, - surowce, zdjęcia, ryciny)
M-6	Metody praktyczne (pokaz, projekt)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	kolokwium
S-2	F	prezentacja
S-3	P	zaliczenie pisemne

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_C18_W01 Student ma wiedzę na temat wyposażenia winiarni	UWW_1A_W15 UWW_1A_W16	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-L-1 T-W-1 T-W-3 T-W-4	M-3 M-4 M-5 M-6	S-1 S-2 S-3
UWW_1A_C18_W02 Student ma wiedzę odnośnie zaprojektowania winnicy	UWW_1A_W13 UWW_1A_W15 UWW_1A_W18	P6S_WG	P6S_WG	C-2	T-A-1 T-A-2 T-L-1 T-L-2 T-W-2	M-3 M-4 M-5 M-6	S-1 S-2 S-3
UWW_1A_C18_W03 Studenta posiada wiedzę w zakresie schematu działania winnicy i winiarni	UWW_1A_W16	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-2 T-W-1 T-W-2	M-1 M-3 M-4	S-2 S-3

Umiejętności

UWW_1A_C18_U01 Student posiada umiejętność praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy przy projektowaniu winnicy i winiarni oraz wskazuje zastosowanie poszczególnych elementów wyposażenia.	UWW_1A_U09 UWW_1A_U10 UWW_1A_U11 UWW_1A_U13 UWW_1A_U15	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-L-1 T-L-2 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	M-3 M-4 M-5 M-6	S-1 S-2 S-3
--	--	----------------------------	--------	------------	--	--------------------------	-------------------

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C18_K01 Odpowiednio określa priorytety służące do realizacji zamierzonego celu.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-L-1 T-L-2 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	M-1 M-3 M-6	S-1
---	--	----------------------------	--	-----	---	-------------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_C18_W01	2,0	
	3,0	Student opanował podstawową wiedzę na temat wyposażenia winiarni i winnicy i ich funkcjonowania
	3,5	
	4,0	
	4,5	
UWW_1A_C18_W02	2,0	
	3,0	Student opanował wymaganą wiedzę na poziomie podstawowym.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
UWW_1A_C18_W03	2,0	
	3,0	Student potrafi omówić znaczenie poszczególnych elementów winnicy i winiarni
	3,5	
	4,0	
	4,5	



Umiejętności

UWW_1A_C18_U01	2,0	
	3,0	Student posiada umiejętność praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy przy produkcji różnych rodzajów win ziołowych i specjalnych ze wskazaniem ich zastosowania.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C18_K01	2,0	
	3,0	student w stopniu podstawowym określa priorytety służące do realizacji zamierzonego celu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Margalit Y., Technologia produkcji wina, PWRiL, Warszawa, 2014
2. Gil L. T. M., Encyklopedia wina, Buchmann, Warszawa, 2009
3. Myśliwiec R., Uprawa winorośli, PWRiL, 2014
4. Angelov L., Kemilev S., Chełpiński P., Ochmian I., Stalev B., Dintchev I., Ivanov V., Uprawa winorośli i winiarstwo, Wydawnictwo Uczelniane ZUT w Szczecinie, Szczecin, 2016

Literatura uzupełniająca

1. Heinz-Gert Woschek, Denis Duhme, Katrin Friederichs., Wine and architecture, Edition Detail - Institut für internationale Architektur-Dokumentation, 2014

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Uprawa innych gatunków sadowniczych wykorzystywanych w przemyśle fermentacyjnym 1		
Kod	UWW_1A_N_C19		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa		
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	



Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	4	13	1,2	0,30	zaliczenie
zajęcia terenowe	T	4	3	0,3	0,19	zaliczenie
wykłady	W	4	14	1,5	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Grzeszczuk Monika (Monika.Grzeszczuk@zut.edu.pl), Jadcak Dorota (Dorota.Jadcak@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl), Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Wójcik-Stopczyńska Barbara (Barbara.Wojcik-Stopczynska@zut.edu.pl), Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Wiedza o morfologii, anatomii i systematyce roślin, znajomość regulacji procesów życiowych roślin, podstawy ogrodnictwa, gleboznawstwa i żywienia roślin.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie z gatunkami i odmianami roślin sadowniczych wykorzystywanych w przemyśle fermentacyjnym.
C-2	Zaznajomienie z wymaganiami oraz zasadami uprawy poszczególnych gatunków roślin sadowniczych.
C-3	Zapoznanie z nowoczesnymi technologiami upraw sadowniczych.
C-4	Zapoznanie z nowoczesnymi modelami sadów i jagodników oraz funkcjonowaniem nowoczesnych gospodarstw sadowniczych.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-A-1	Wymagania i uprawa poszczególnych gatunków drzew owocowych - gleba, żywienie mineralne, nawadnianie. Charakterystyka najważniejszych odmian drzew owocowych.	13
T-T-1	Rozpoznawanie gatunków roślin sadowniczych	3
T-W-1	Produkcja sadownicza w Polsce i na świecie. Asortyment gatunków i cechy użytkowe owoców przeznaczonych do przemysłu fermentacyjnego. Lokalizacja sadów. Wybór stanowiska, zasady zakładania i produkcji. Zabiegi pielęgnacyjne.	14

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	13
A-A-2	konsultacje	4
A-A-3	przygotowanie do zajęć audytoryjnych i sprawdzianów	7
A-A-4	studiowanie literatury z zakresu przedmiotu	11
A-T-1	uczestnictwo w zajęciach	3
A-T-2	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	6
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	14
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	10
A-W-3	konsultacje	5
A-W-4	studiowanie literatury fachowej	16

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne



Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)
M-3	Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, kolekcje roślin)
M-4	Metody praktyczne (pokaz)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	sprawdzian
S-2	F	rozpoznawanie roślin
S-3	P	kolokwium

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_C19_W01 Ma wiedzę o gatunkach i odmianach drzew owocowych i ich wymaganiach, zna cechy użytkowe owoców przeznaczonych do przemysłu fermentacyjnego.	UWW_1A_W08 UWW_1A_W09 UWW_1A_W12 UWW_1A_W13 UWW_1A_W14	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-T-1	T-W-1 M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3
UWW_1A_C19_W02 Posiada wiedzę na temat uprawy i organizacji produkcji sadowniczej oraz nowoczesnych technologii uprawy drzew owocowych.	UWW_1A_W08 UWW_1A_W09 UWW_1A_W12 UWW_1A_W13 UWW_1A_W14	P6S_WG	P6S_WG	C-2 C-3 C-4	T-A-1	T-W-1 M-1 M-2 M-3	S-1 S-3

Umiejętności

UWW_1A_C19_U01 Umiejętność rozpoznawania gatunków i odmian drzew owocowych.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
UWW_1A_C19_U02 Umiejętność uprawy poszczególnych gatunków drzew owocowych oraz diagnostyki zagrożeń występujących w procesie produkcji.	UWW_1A_U02 UWW_1A_U03 UWW_1A_U04 UWW_1A_U05 UWW_1A_U06 UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U10 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C19_K01 student ma świadomość odpowiedniego wykorzystania posiadanej wiedzy oraz konieczności samodoskonalenia zawodowego w celu osiągnięcia jak najlepszych efektów podejmowanych działań związanych z uprawą roślin sadowniczych	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-T-1	T-W-1 M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
--	--	----------------------------	--	--------------------------	----------------	-----------------------------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_C19_W01	2,0	
	3,0	student ma podstawową wiedzę na temat gatunków i odmian drzew sadowniczych oraz o ich wymaganiach
	3,5	
	4,0	
	4,5	
UWW_1A_C19_W02	2,0	
	3,0	student zna podstawową tematykę dotyczącą uprawy drzew owocowych i organizacji produkcji sadowniczej oraz technologii stosowanych w produkcji sadowniczej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
UWW_1A_C19_U01	2,0	
	3,0	student opanował wiedzę w stopniu dostatecznym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
5,0		



Umiejętności

UWW_1A_C19_U02	2,0	
	3,0	student w stopniu dostatecznym potrafi uprawiać poszczególne drzewa i krzewy sadownicze oraz rozpoznawać zagrożenia występujące w procesie produkcji
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C19_K01	2,0	
	3,0	student ma dostateczną świadomość wykorzystania posiadanej wiedzy oraz konieczności samodoskonalenia zawodowego w celu osiągnięcia jak najlepszych efektów podejmowanych działań związanych z uprawą roślin sadowniczych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Pieniążek S.A., Sadownictwo, PWRiL, Warszawa, 2005
2. Rejman A., Pomologia, PWRiL, Warszawa, 1994
3. Żurawicz E., Pomologia, PWRiL, Warszawa, 2003

Literatura uzupełniająca

1. Hasło Ogrodnicze
2. Sad Nowoczesny



WKŚiR



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Mechanizacja prac w winnicy					
Kod	UWW_1A_N_C20					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Zakład Budowy i Użytkowania Urządzeń Technicznych					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	3	6	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	3	6	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Dobek Tomasz (Tomasz.Dobek@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Błażejczak Dariusz (Dariusz.Blazejczak@zut.edu.pl), Jurga Jan (Jan.Jurga@zut.edu.pl), Rynkiewicz Marek (Marek.Rynkiewicz@zut.edu.pl), Śnieg Marek (Marek.Snieg@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Znajomość podstawowych zagadnień dotyczących uprawy i wymagań winorośli uzyskane na zajęciach z botaniki, warzywnictwa i sadownictwa oraz podstaw techniki					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	nabywanie wiedzy i umiejętności związanych z nowoczesnymi technologiami w produkcji ogrodniczej, ze szczególnym uwzględnieniem produkcji winogron					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Podstawowe regulacje parametrów eksploatacyjne ciągników i mechanizmów łączenia ciągnika z maszynami i narzędziami roboczymi. Identyfikacja zespołów roboczych, podstawowe regulacje parametrów eksploatacyjnych narzędzi uprawowych stosowanych w przygotowaniu plantacji pod sadzenie winorośli. Identyfikacja zespołów roboczych, podstawowe regulacje parametrów eksploatacyjnych sadzarek wykorzystywanych do zakładania plantacji winorośli. Identyfikacja zespołów roboczych, podstawowe regulacje parametrów eksploatacyjnych maszyn służących do wysiewu nawozów i chemicznej ochrony plantacji. Identyfikacja zespołów roboczych, podstawowe regulacje parametrów eksploatacyjnych mechanicznych zespołów roboczych maszyn i narzędzi służących do mechanicznych zabiegów pielęgnacyjnych plantacji winorośli oraz urządzenia wspomagające pielęgnację mechaniczną (napędy narzędzi, podesty, narzędzia usuwające itp.). Identyfikacja zespołów roboczych, podstawowe regulacje parametrów pracy maszyn do zbioru winogron. Identyfikacja zespołów roboczych, podstawowe regulacje parametrów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń wspomagających zbiór winogron.					6
T-W-1	Źródła uciążu i napędu narzędzi i maszyn stosowanych w produkcji rolniczej i ogrodniczej - klasyfikacja, charakterystyka podstawowych parametrów eksploatacyjnych. Klasyfikacja i charakterystyka podstawowych parametrów eksploatacyjnych agregatów maszynowych, sposoby łączenia narzędzi i maszyn roboczych z maszynami i narzędziami napędzanymi od WOM wykorzystywanymi przy zakładaniu i użytkowaniu plantacji winorośli. Mechanizacja uprawy roli - rodzaje maszynowych zabiegów uprawowych, systematyka, ogólna budowa, podstawowe parametry eksploatacyjne narzędzi i maszyn uprawowych. Mechanizacja: nawożenia, sadzenia, pielęgnacji mechanicznej, ochrony roślin i zbioru winorośli. Klasyfikacja, ogólna budowa, podstawowe parametry eksploatacyjne maszyn i narzędzi wykorzystywanych w uprawie roli. Mechanizacja zbioru winogron oraz maszyn wspomagające zbiór winogron. Podstawowe parametry eksploatacyjne maszyn, narzędzi i urządzeń stosowanych w technologii w uprawie winorośli.					6
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach					6
A-A-2	Samokształcenie polegające na studiowaniu literatury tematu.					17
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń					8
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach					6
A-W-2	Samokształcenie polegające na studiowaniu literatury tematu					17
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia					8



Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Metoda aktywizująca
M-2	Prezentacje multimedialne połączone z dyskusją, samodzielne przygotowanie prezentacji związanych z maszynami, narzędziami i urządzeniami technicznymi stosowanymi w produkcji ogrodniczej, a w szczególności wykorzystywanych w mechanizacji prac w winnicy

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	pozytywna ocena z prezentacji obejmującej ćwiczenia. Ocena z przedstawionej prezentacji na ćwiczeniach, obecność i aktywne uczestnictwo w zajęciach
S-2	P	Test sprawdzający umiejętność wykorzystania wiadomości związanych z budową, eksploatacją i regulacją urządzeń technicznych stosowanych na plantacjach winogron. System punktowy: ocena pozytywna uzyskanie ponad 60% punktów.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_C20_W01 Ma wiedzę z zakresu budowy, zasady działania oraz potrafi przeprowadzać regulacje maszyn rolniczych i ogrodniczych wykorzystywanych na plantacjach winorośli	UWW_1A_W13 UWW_1A_W16	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1	M-2	S-1 S-2
--	--------------------------	--------	--------	-----	-------	-----	------------

Umiejętności

UWW_1A_C20_U01 Student posiada umiejętność zaplanowania i wykonywania podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych w uprawach ogrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem winnic. Student ma umiejętność wyboru oraz zaplanowania metod i technologii uprawy w celu uzyskania najlepszych efektów produkcyjnych ze szczególnym uwzględnieniem jakości produktu finalnego oraz analizy ekonomicznej przedsięwzięcia. Student potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania gospodarstwa ogrodniczego i winnicy pod względem zastosowanych procesów technologicznych i rozwiązań technicznych, stosuje te rozwiązania w praktyce	UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U10	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1	M-1 M-2	S-1 S-2
--	--	--------	--------	-----	-------	------------	------------

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C20_K01 Student krytycznie ocenia skutki prowadzonej działalności związanej z kierunkiem studiów bierze odpowiedzialność za podejmowane działania, przestrzega zasad etyki zawodowej	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1	T-A-1	M-2	S-1 S-2
--	--	------------------	--	-----	-------	-----	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_C20_W01	2,0	
	3,0	Student ma podstawowe wiadomości z zakresu budowy i maszyn, narzędzi i urządzeń technicznych wykorzystywanych w winnicach
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_C20_U01	2,0	
	3,0	Posiada podstawową wiedzę w zakresie eksploatacji urządzeń technicznych stosowanych na plantacjach winogron
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C20_K01	2,0	
	3,0	Student opanował podstawowa wiedze ale ma trudności z zastosowaniem jej w praktyce.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Bichta H., Bieganski F., Maszynoznawstwo ogrodnicze, Wydawnictwo AR, Lublin, 1999
- Bieganski J., Kowalczyk J., Mechanizacja ogrodnictwa, WSiP S.A., Warszawa, 1999
- Kowalczyk J., Bieganski F., Mechanizacja ogrodnictwa cz.1 i cz. 2, WSiP S.A., Warszawa, 2000

Literatura podstawowa

4. Błaszkiwicz Z., Technika rolnicza - Narzędzia i maszyny rolnicze, Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego, Poznań, 2012, Wyd. II
5. Kuczewski J., Budowa i regulacja maszyn rolniczych,, PWN, Warszawa, 1992
6. Kufel K., Błażejczak D., Jurga J., Maszyny i urządzenia rolnicze, Wyd.AR, Szczecin, 2002

Literatura uzupełniająca

1. atr ekspres (aktualności techniki rolniczej), czasopismo
2. Przegląd techniki rolniczej i leśnej, czasopismo
3. Technika Rolnicza, Ogrodnicza i Leśna, czasopismo
4. top agrar polska, czasopismo



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Entomologia stosowana					
Kod	UWW_1A_N_C21					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Fizjologii Roślin i Biochemii					
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0			
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski			
Blok obieralny		Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	4	3	1,0	0,20	zaliczenie
laboratoria	L	4	3	0,8	0,19	zaliczenie
zajęcia terenowe	T	4	6	0,7	0,10	zaliczenie
wykłady	W	4	15	1,5	0,51	egzamin
Nauczyciel odpowiedzialny	Karbowska-Dzięgielewska Magdalena (Magdalena.Karbowska-Dziegielewska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele						
Wymagania wstępne						
W-1	podstawowa wiedza z zakresu systematyki, morfologii i antanometrii zwierząt bezkręgowych i kręgowych					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	przekazanie wiedzy dotyczącej najważniejszych szkodników zagrażających uprawom winorośli oraz innym, wybranym uprawom sadowniczym, ze szczególnym uwzględnieniem ich systematyki, cech rozpoznawczych, cykli życiowych oraz szkodliwości					
C-2	zdobycie umiejętności odpowiedniego dobierania metod ochrony roślin przed szkodnikami, podejmowania decyzji o zastosowaniu skutecznych środków chemicznych w ochronie winorośli i innych, wybranych roślin sadowniczych przed szkodnikami z uwzględnieniem ich wpływu na środowisko i organizmy pożyteczne					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Charakterystyka grup szkodników winorośli oraz wybranych roślin sadowniczych o szczególnym znaczeniu gospodarczym.					2
T-A-2	Wielozęrne szkodniki roślin - przegląd gatunków o największym znaczeniu gospodarczym.					1
T-L-1	Diagnostyka poszczególnych grup szkodników winorośli oraz wybranych roślin sadowniczych taksonów na podstawie cech morfologicznych, ich biologii i rozwoju oraz objawów żerowania.					2
T-L-2	Diagnostyka gatunków pożytecznych oraz ocena ich roli w środowisku.					1
T-T-1	Diagnostyka fitofagów i gatunków pożytecznych oraz ocena ich roli w środowisku. Metody odłowu owadów w terenie. Zebranie, konserwacja i ekspozycja kolekcji owadów ważnych dla praktyki ochrony roślin.					6
T-W-1	Definicja, zakres i zadania entomologii stosowanej. Zarys systematyki szkodników roślin i charakterystyka najważniejszych taksonów o znaczeniu gospodarczym w uprawach winorośli oraz w innych, wybranych uprawach sadowniczych.					4
T-W-2	Systematyka owadów - przegląd i charakterystyka najważniejszych taksonów. Owady jako wrogowie i sprzymierzeńcy człowieka.					4
T-W-3	Wybrane zagadnienia z ekologii owadów. Wpływ czynników abiotycznych i biotycznych na aktywność owadów w środowisku oraz dynamikę populacji.					2
T-W-4	Organizmy pożyteczne jako czynniki biologicznego zwalczania szkodników winorośli i innych wybranych roślin sadowniczych.					1
T-W-5	Metody zwalczania szkodników winorośli oraz wybranych roślin sadowniczych. Prognozowanie pojawu szkodników. Terminy lustracji i progi zagrożenia. Bezpieczeństwo owadów zapylających i entomofauny pożytecznej.					4
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					5
A-A-2	zapoznanie z literaturą przedmiotową					10
A-A-3	konsultacje					5



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-4	przygotowanie do zaliczenia materiału z ćwiczeń	10
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	5
A-L-2	zapoznanie z literaturą przedmiotową	9
A-L-3	udział w konsultacjach	5
A-L-4	przygotowanie do zaliczenia materiału z ćwiczeń	5
A-T-1	uczestnictwo w zajęciach	10
A-T-2	praca własna z kluczem entomologicznym	6
A-T-3	przygotowanie i ekspozycja kolekcji owadów zebranych z terenu	5
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	25
A-W-2	zapoznanie z literaturą przedmiotową	5
A-W-3	udział w konsultacjach	5
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia materiału z wykładów	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	wykład problemowy
M-3	ćwiczenia laboratoryjne
M-4	ćwiczenia przedmiotowe
M-5	dyskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	egzamin z wykładów
S-2	F	pisemne zaliczenie wiedzy z ćwiczeń
S-3	F	ekspozycja i prezentacja materiału entomologicznego

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
UWW_1A_C21_W01 Posiada wiedzę na temat najważniejszych grup szkodników, ich wpływu na zdrowotność roślin oraz roli w środowisku i w gospodarce człowieka oraz zna i rozumie rolę organizmów pożytecznych towarzyszących szkodnikom.	UWW_1A_W10 UWW_1A_W12	P6S_WG		C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-5	S-1

Umiejętności								
UWW_1A_C21_U01 Potrafi zdiagnozować najważniejsze grupy szkodników roślin oraz organizmy pożyteczne im towarzyszące i ocenić wpływ szkodników na stan zdrowotny roślin oraz określić rolę szkodliwych i pożytecznych organizmów na środowisko i gospodarkę człowieka oraz podjąć działania ochronne	UWW_1A_U04 UWW_1A_U08	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-L-1	T-L-2 T-T-1	M-3 M-4 M-5	S-2 S-3

Kompetencje społeczne								
UWW_1A_C21_K01 ma świadomość konieczności ciągłego samodoskonalenia się w celu prawidłowego rozstrzygnięcia dylematów zawodowych związanych z ochroną roślin w kontekście najważniejszych grup szkodników roślin i organizmów pożytecznych im towarzyszących oraz ich roli w środowisku	UWW_1A_K02 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-5	S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_C21_W01	2,0	
	3,0	Student posiada wiedzę na temat znaczenia szkodników w uprawach winorośli oraz innych, wybranych roślin sadowniczych. Wymienia metody ochrony zalecane w ochronie winorośli przed szkodnikami.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



Umiejętności

UWW_1A_C21_U01	2,0	
	3,0	Student rozpoznaje najważniejsze grupy szkodników winorośli oraz innych, wybranych roślin sadowniczych. Diagnostuje organizmy pożyteczne oraz potrafi ocenić ich rolę w ochronie roślin przed szkodnikami.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C21_K01	2,0	
	3,0	diagnostyka najważniejszych grup szkodników upraw sadowniczych i winorośli; znajomość podstawowych metody ochrony roślin przed szkodnikami
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Wilkaniec B. (red.), Entomologia ogólna, PWRiL, Poznań, 2009
2. Wilkaniec B. (red.), Entomologia szcegółowa, PWRiL, Poznań, 2010
3. Wilkaniec B., Entomologia stosowana, Akademia Rolnicza w Poznaniu, Poznań, 2002

Literatura uzupełniająca

1. Achremowicz J., Materiały do ćwiczeń z entomologii stosowanej (Ogrodnictwo), Wydawnictwo Uczelniane, Kraków, 1984
2. J. Lisek (red.), Metodyka integrowanej ochrony winorośli, Instytut Ogrodnictwa, Skierniewice, 2015
3. Grabowski M., Wiech K., Ochrona roślin sadowniczych, Działkowicz, Warszawa, 2003



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Hodowla roślin					
Kod	UWW_1A_N_C22					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	7	6	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	7	12	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Smolik Miłosz (Milosz.Smolik@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Krupa-Małkiewicz Marcelina (Marcelina.Krupa-Malkiewicz@zut.edu.pl), Kulpa Danuta (Danuta.Kulpa@zut.edu.pl), Milczarski Paweł (Pawel.Milczarski@zut.edu.pl), Myśków Beata (Beata.Myskow@zut.edu.pl), Stojalowski Stefan (Stefan.Stojalowski@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Znajomość podstaw biologii i genetyki roślin.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zapoznanie studentów z organizacją hodowli i nasiennictwa w Polsce i na świecie oraz z podstawowymi uregulowaniami prawnymi dotyczącymi wytwarzania i oceny materiału siewnego					
C-2	Zaznajomienie z hodowlą i towarową produkcją nasienną roślin ogrodniczych oraz z zasadami produkcji i kwalifikacji oraz z metodami przechowywania i podwyższania jakości materiału siewnego					
C-3	Wskazanie i dobranie właściwych metod hodowli i oceny jakości materiału siewnego					
C-4	Rozróżnianie i rozpoznawanie materiału siewnego najważniejszych roślin warzyw i ozdobnych					
C-5	Uświadamianie potrzeby dokształcania i samodoskonalenia w zakresie metod uprawy, oceny materiału nasiennego oraz opłacalności produkcji					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Mieszańce oddalone i ich wykorzystanie w hodowli roślin.					2
T-A-2	Wykorzystanie mutacji w hodowli roślin.					2
T-A-3	Hodowla zachowawcza. Wybrane zagadnienia z nowoczesnej hodowli roślin ogrodniczych.					1
T-A-4	Prezentacja programów hodowlanych.					1
T-W-1	Wprowadzenie do hodowli. Pojęcia hodowlane. Kierunki hodowli i metody oceny materiałów hodowlanych.					3
T-W-2	Selekcja. Metody hodowli roślin samopylnych.					2
T-W-3	Hodowla roślin obcopylnych.					2
T-W-4	Chów wsobny. Heterozja. Hodowla odmian mieszańcowych.					2
T-W-5	Hodowla winorośli oraz wybranych gatunków roślin ogrodniczych. Hodowla roślin rozmnażanych wegetatywnie.					3
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w ćwiczeniach audytoryjnych.					10
A-A-2	Przygotowanie programu hodowlanego.					10
A-A-3	Przygotowanie się do pisemnego zaliczenia formy zajęć.					10
A-W-1	Udział studenta w wykładach					12
A-W-2	Konsultacje związane z tematyką wykładów					10
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					8
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						



Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)
M-3	Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, filmy)
M-4	Metody praktyczne (pokaz, ćwiczenia przedmiotowe, ćwiczenia laboratoryjne)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Sprawdzian
S-2	F	Kolokwium
S-3	F	Praca kontrolna (program hodowlany)
S-4	P	Sprawdzian pisemny zaliczający formę zajęć.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_C22_W01 student ma wiedzę z zakresu genetyki i hodowli, w tym mechanizmów genetycznych zachodzących na poziomie komórki, organizmu i populacji, zna ogólne zasady hodowli i biotechnologii roślin	UWW_1A_W06	P6S_WG		C-2 C-3 C-4	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	M-1 M-3 M-4	S-1 S-2 S-4
---	------------	--------	--	-------------------	----------------------------------	-------------------	-------------------

Umiejętności

UWW_1A_C22_U01 Student posiada umiejętność doboru materiałów wyjściowych do hodowli jak i metod hodowli w zależności od gatunku roślin	UWW_1A_U14	P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-4 T-W-5	M-1 M-3 M-4	S-2 S-3
---	------------	--------	--------	-----	----------------------------------	-------------------	------------

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C22_K01 Student ma świadomość konieczności wykorzystywania najnowszych aspektów wiedzy i samodoskonalenia w zakresie hodowli i produkcji materiału siewnego	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-2 C-5	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2 S-4
---	------------	--------	--	------------	---	--------------------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_C22_W01	2,0	
	3,0	Student zna w stopniu podstawowym metody hodowli roślin samo- i obcopylnych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_C22_U01	2,0	
	3,0	Student potrafi wymienić i omówić metody hodowli roślin samo- i obcopylnych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C22_K01	2,0	
	3,0	Student biernie uczestniczy w zajęciach, nie wykazuje większego zainteresowania tematyką przedmiotu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Michalik B. (red.), Hodowla roślin, PWRiL, Poznań, 2009
- Kuraczyk A., Packa D., Wiwart M., Hodowla roślin, UMW, Olsztyn, 2003
- Tarkowski Cz., Genetyka, hodowla roślin i nasiennictwo., AR, Lublin 1973, Lublin, 1973

Literatura uzupełniająca

- Tarkowski Cz., Genetyka, hodowla roślin i nasiennictwo, Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Lublinie, Lublin, 1973
- Jassem M., Hodowla roślin, Wydawnictwa Uczelniane Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, Bydgoszcz, 1999

Literatura uzupełniająca

3. Simmonds N.W., Podstawy hodoli roślin, PWRiL, Warszawa, 1987



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Fitopatologia		
Kod	UWW_1A_N_C23		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Ekologii, Ochrony i Kształtowania Środowiska		
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	5	3	1,0	0,20	zaliczenie
laboratoria	L	5	3	1,0	0,19	zaliczenie
zajęcia terenowe	T	5	6	0,5	0,10	zaliczenie
wykłady	W	5	15	1,5	0,51	egzamin

Nauczyciel odpowiedzialny	Błaszowski Janusz (Janusz.Blaszkowski@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Adamska Iwona (Iwona.Adamska@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	znajomość obsługi mikroskopu świetlnego
W-2	znajomość anatomii, fizjologii i taksonomii roślin
W-3	umiejętność rozpoznawania gatunków roślin uprawnych

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	zapoznanie z wiedzą o warunkach sprzyjających występowaniu chorób
C-2	zapoznanie z gatunkami grzybów o dużym znaczeniu dla zdrowotności winorośli
C-3	przybliżenie skutecznych i bezpiecznych dla środowiska metod zwalczania chorób winorośli

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-A-1	Symptomacja chorób roślin sadowniczych, warzywniczych i zielarskich wywołanych niedoborem, nadmiarem bądź niezachowanymi proporcjami w żywieniu roślin makro- i mikroelementami. Imisje i czynniki meteorologiczne w patologii roślin sadowniczych, warzywniczych i zielarskich. Choroby infekcyjne - wirusy (ospowatość śliwy, wirusy winorośli), proliferacja jabłoni (Apple proliferation mycoplasma). Choroby bakteryjne (guzowatość korzeni, zaraza ogniowa roślin z Rosaceae).	3
T-L-1	Fytoftorazy roślin sadowniczych, warzywniczych i zielarskich. Zgorzele siewek i mączniaki rzekome roślin sadowniczych, warzywniczych i zielarskich. Choroby grzybowe powodowane przez workowce (rak drzew [Nectria galligena (Cylindrocarpon heteronema)], biała plamistość liści truskawki [Mycosphaerella fragariae (Ramularia tulasnei)], parch jabłoni [Venturia inaequalis (Spilocea pomi)], drobna plamistość liści drzew pestkowych [Blumeriella jaapii (Phloeosporrella padi)], szara pleśń w patologii roślin sadowniczych, warzywniczych i zielarskich [Botryotinia fuckeliana (Botrytis cinerea)], mączniak jabłoni (Podosphaera leucotricha). Choroby grzybowe powodowane przez podstawczaki [rdza wejmutkowo-porczezkowa (Cronartium ribicola)]. Askochytozy, ramulariozy i septoriozy roślin sadowniczych, warzywniczych i zielarskich.	3
T-T-1	Diagnozowanie chorób w terenie	6
T-W-1	Zadania fitopatologii stosowanej. Szkodliwość chorób. Podział fitopatologii. Istota choroby rośliny. Podział chorób roślin. Pasożytnictwo i patogeniczność. Cechy i rodzaje pasożytów. Zakres i specjalizacja pasożytnicza. Proces chorobowy. Fizjologiczne mechanizmy oddziaływania patogenów na rośliny. Wpływ patogenów na procesy fizjologiczne. Mechanizmy odporności roślin na choroby. Rodzaje odporności. Klasyfikacja i rodzaje objawów chorobowych. Warunki powstawania epidemii i składowe epidemii. Zasady i metody ochrony roślin. Rodzaje odporności roślin na patogeny. Teoria „gen na gen”. Cykl życiowy organizmów grzybopodobnych i grzybów oraz źródła ich zmienności. Ochrona roślin sadowniczych, warzywniczych i zielarskich w aglomeracjach miejskich.	15

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach.	3



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-2	Przygotowanie do zajęć	15
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia	12
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach	3
A-L-2	Przygotowanie do zajęć	10
A-L-3	Przygotowanie do zaliczenia	15
A-L-4	Udział w konsultacji	2
A-T-1	Uczestnictwo w zajęciach	6
A-T-2	Rozpoznawanie chorób roślin na zebranych materiale	9
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach	15
A-W-2	Przygotowanie do zajęć	15
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia	15

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	metoda sytuacyjna
M-3	ekspozycja
M-4	ćwiczenia laboratoryjne
M-5	objaśnienie z użyciem sprzętu audiowizualnego

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	sprawdzian
S-2	F	zaliczenie ustne ze znajomości chorób zebranych w postaci zielnika
S-3	P	pisemne zaliczenie wiedzy z wykładów

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_C23_W10 student ma wiedzę z zakresu ekologii, ochrony środowiska i przyrody, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia funkcjonowania naturalnych układów ekologicznych	UWW_1A_W10 UWW_1A_W12	P6S_WG		C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-L-1	T-W-1	M-1 M-4	S-1 S-3
UWW_1A_C23_W12 student ma uporządkowaną wiedzę niezbędną do ochrony winorośli i innych roślin ogrodniczych	UWW_1A_W10 UWW_1A_W12	P6S_WG		C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-L-1	T-W-1	M-1 M-4	S-1 S-3

Umiejętności

UWW_1A_C23_U04 student ma umiejętność określania biotycznych i abiotycznych zagrożeń dla upraw ogrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem winorośli, potrafi stosować metody służące przeciwdziałaniu i zwalczaniu potencjalnych zagrożeń	UWW_1A_U04 UWW_1A_U08	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-L-1	T-W-1	M-1 M-4	S-1 S-3
UWW_1A_C23_U08 student posiada umiejętność zaplanowania i wykonywania podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych w uprawach ogrodniczych, ze szczególnym uwzględnieniem winnic	UWW_1A_U04 UWW_1A_U08	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-L-1	T-W-1	M-1 M-4	S-1 S-3

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C23_K01 Student krytycznie ocenia skutki prowadzonej działalności związanej z kierunkiem studiów	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-L-1	T-W-1	M-1 M-4	S-1 S-3
UWW_1A_C23_K02 Student jest świadomy znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-L-1	T-W-1	M-1 M-4	S-1 S-3
UWW_1A_C23_K03 Student ma świadomość potrzeby włączania się do działań społecznych na rzecz ochrony środowiska	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-L-1	T-W-1	M-1 M-4	S-1 S-3
UWW_1A_C23_K05 Student bierze odpowiedzialność za podejmowane działania, przestrzega zasad etyki zawodowej	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-L-1	T-W-1	M-1 M-4	S-1 S-3



Efekt	Ocena	Kryterium oceny
<i>Wiedza</i>		
UWW_1A_C23_W10	2,0	
	3,0	Student prezentuje "suche" wyniki bez umiejętności ich efektywnej analizy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C23_W12	2,0	
	3,0	Student prezentuje "suche" wyniki bez umiejętności ich efektywnej analizy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<i>Umiejętności</i>		
UWW_1A_C23_U04	2,0	
	3,0	Student prezentuje "suche" wyniki bez umiejętności ich efektywnej analizy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C23_U08	2,0	
	3,0	Student prezentuje "suche" wyniki bez umiejętności ich efektywnej analizy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
UWW_1A_C23_K01	2,0	
	3,0	Student prezentuje "suche" wyniki bez umiejętności ich efektywnej analizy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C23_K02	2,0	
	3,0	Student prezentuje "suche" wyniki bez umiejętności ich efektywnej analizy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C23_K03	2,0	
	3,0	Student prezentuje "suche" wyniki bez umiejętności ich efektywnej analizy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C23_K05	2,0	
	3,0	Student prezentuje "suche" wyniki bez umiejętności ich efektywnej analizy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Borecki Z., Nauka o chorobach roślin, PWRiL, Warszawa, 2001
2. Kryczyński S., Weber Z., Fitopatologia. Tom 2., PWRiL, Poznań, 2011
3. Błaszowski J., Adamska I., Czerniawska B., Madej T., Ziolo E., Przewodnik do zajęć z fitopatologii, <http://www.zor.zut.edu.pl/Skrypt-web/Home.html>, 2011

Literatura uzupełniająca

1. Kryczyński S., Weber Z., Fitopatologia. Tom 1., PWRiL, Warszawa, 2010

Literatura uzupełniająca

2. Kochman J., Węgorzek W., Ochrona roślin, PWRiL, Warszawa, 1997



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Uprawa winorośli 2		
Kod	UWW_1A_N_C24		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa		
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	5	4	0,8	0,20	zaliczenie
laboratoria	L	5	2	0,7	0,20	zaliczenie
zajęcia terenowe	T	5	6	0,5	0,10	zaliczenie
wykłady	W	5	6	1,0	0,50	egzamin

Nauczyciel odpowiedzialny	Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Grzeszczuk Monika (Monika.Grzeszczuk@zut.edu.pl), Jadczyk Dorota (Dorota.Jadczyk@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl), Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Wójcik-Stopczyńska Barbara (Barbara.Wojcik-Stopczynska@zut.edu.pl), Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	wiedza o morfologii, anatomii i systematyce roślin, znajomość regulacji procesów życiowych roślin, znajomość patogenów występujących na roślinach, wiedza o właściwościach fizykochemicznych gleb, żywieniu roślin, znajomość podstaw ogrodnictwa, znajomość odmian winorośli

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	zaznajomienie z wymaganiami oraz zasadami uprawy winorośli
C-2	zapoznanie z zabiegami pielęgnacyjnymi wykonywanymi w winnicach
C-3	zapoznanie z nowoczesnymi technologiami uprawy winorośli

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-A-1	Cięcie winorośli. Cięcie specjalne. Ochrona winnic przed ptakami, gradem i mrozem.	4
T-L-1	ocena laboratoryjna owoców, modele plantacji winorośli	2
T-T-1	Zabiegi pielęgnacyjne i uprawowe w winnicy, cięcie winorośli	6
T-W-1	Zabiegi pielęgnacyjne i uprawowe 2. Technologie produkcji towarowej 2. Wyznaczanie terminu zbioru oraz zbiorów owoców. Podstawy organizacji pracy w winnicy.	6

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	4
A-A-2	konsultacje	3
A-A-3	studiowanie literatury przedmiotu	9
A-A-4	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	8
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	2
A-L-2	przygotowanie do zajęć	8
A-L-3	studiowanie literatury przedmiotu	11
A-T-1	uczestnictwo w zajęciach	6
A-T-2	przygotowanie do zajęć terenowych	4
A-T-3	studiowanie literatury przedmiotu	5
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	6



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-2	konsultacje	5
A-W-3	studiowanie literatury przedmiotu	12
A-W-4	przygotowanie do egzaminu	7

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)
M-3	Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, kolekcje roślin)
M-4	Metody praktyczne (pokaz)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	sprawdzian
S-2	P	kolokwium

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
UWW_1A_C24_W01 student ma wiedzę na temat pielęgnacji i nowoczesnych technologii uprawy winorośli, zbioru owoców oraz podstaw organizacji pracy w winnicy	UWW_1A_W09 UWW_1A_W12 UWW_1A_W13 UWW_1A_W14 UWW_1A_W15 UWW_1A_W16	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-L-1	T-T-1 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Umiejętności								
UWW_1A_C24_U01 student posiada umiejętność zastosowania nowoczesnych technologii uprawy winorośli oraz zaplanowania i zorganizowania pracy w winnicy	UWW_1A_U02 UWW_1A_U03 UWW_1A_U04 UWW_1A_U05 UWW_1A_U06 UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U10 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-L-1	T-T-1 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Kompetencje społeczne								
UWW_1A_C24_K01 student ma świadomość odpowiedniego wykorzystania posiadanej wiedzy oraz konieczności samodoskonalenia zawodowego w celu osiągnięcia jak najlepszych efektów podejmowanych działań związanych z prowadzeniem winnicy	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-L-1	T-T-1 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
UWW_1A_C24_W01	2,0	
	3,0	student ma podstawową wiedzę na temat pielęgnacji i nowoczesnych technologii uprawy winorośli, zbioru owoców oraz podstaw organizacji pracy w winnicy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
UWW_1A_C24_U01	2,0	
	3,0	student w stopniu podstawowym posiada umiejętność zastosowania nowoczesnych technologii uprawy winorośli oraz zaplanowania i zorganizowania pracy w winnicy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne		
----------------------------	--	--

Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa*Inne kompetencje społeczne*

UWW_1A_C24_K01	2,0	
	3,0	student ma dostateczną świadomość wykorzystania posiadanej wiedzy oraz konieczności samodoskazywania zawodowego w celu osiągnięcia jak najlepszych efektów podejmowanych działań związanych z prowadzeniem winnicy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Myśliwiec R., Uprawa winorośli, PWRiL, Warszawa, 2013
2. Lisek J., Winorośl w uprawie przydomowej i towarowej, Hortpress, 2013
3. Myśliwiec R., Winorośl, Wydawnictwo działkowiec, Warszawa, 2007
4. Angelov L., Kemilev S., Chełpiński P., Ochmian I., Stalev B., Dintchev I., Ivanov V., Uprawa winorośli i winiarstwo, Wydawnictwo Uczelniane ZUT w Szczecinie, Szczecin, 2016

Literatura uzupełniająca

1. Pieniążek S.A., Sadownictwo, PWRiL, Warszawa, 2005



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Technologia produkcji wina 1					
Kod	UWW_1A_N_C25					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny		Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	5	3	0,4	0,20	zaliczenie
laboratoria	L	5	6	0,6	0,29	zaliczenie
wykłady	W	5	9	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Iwański Robert (Robert.Iwanski@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Wiedza o ...					
W-2	Wiedza o procesie fermentacyjnym i zmianach zachodzących w moszczu i winie w trakcie tego procesu					
W-3	Wiedza o morfologii, anatomii i wymaganiach siedliskowych winorośli.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zaznajomienie z metodami produkcji win					
C-2	Zaznajomienie studenta z wpływem technologii produkcji na jakość wina					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Technologia produkcji win białych, czerwonych i różowych oraz win musujących					3
T-L-1	Ocena jakości owoców Siarkowanie moszczu, sedymentacja, szaptalizacja, odkwaszanie, zaszczepianie nastawu drożdżami Maceracja ciepła i zimna Maceracja węglowa					6
T-W-1	Tradycyjne i współczesne metody produkcji win					3
T-W-2	Produkty fermentacji alkoholowej					4
T-W-3	Problemy fermentacji wina					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					3
A-A-2	przygotowanie do zaliczenia					6
A-A-3	konsultacje					3
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					6
A-L-2	przygotowanie do zaliczenia					8
A-L-3	konsultacje					4
A-W-1	konsultacje					5
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					5
A-W-3	uczestnictwo w zajęciach					9
A-W-4	studiowanie literatury z zakresu przedmiotu					11
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)					



Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)
M-3	Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, kolekcje)
M-4	Metody praktyczne (pokaz)
M-5	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)
M-6	Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, kolekcje roślin)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	sprawdzian
S-2	P	kolokwium
S-3	F	ocena pracy w grupie

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_C25_W01 Znając walory odmian winorośli i podstawy mikrobiologii fermentacyjnej zaplanuje i przeprowadzi proces produkcji wina	UWW_1A_W11 UWW_1A_W16 UWW_1A_W17 UWW_1A_W18	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1 T-L-1	T-W-1 T-W-2	M-2 M-4 M-5 M-6	S-2
---	--	--------	--------	-----	----------------	----------------	--------------------------	-----

Umiejętności

UWW_1A_C25_U01 Umie wykorzystać i przygotować owoce do produkcji moszczu i wina	UWW_1A_U10 UWW_1A_U11 UWW_1A_U12 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-W-1 T-W-2	T-W-3	M-2 M-4 M-5 M-6	S-2
UWW_1A_C25_U02 Potrafi dobrać odpowiednią technologię do produkowanego wina	UWW_1A_U10 UWW_1A_U11 UWW_1A_U12 UWW_1A_U14	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1		M-2 M-4 M-5 M-6	S-2

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C25_K01 Jest zorientowany w aktualnych technologiach produkcji winiarskiej	UWW_1A_K01 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1	T-A-1 T-L-1	T-W-1 T-W-2	M-2 M-4 M-5 M-6	S-2
UWW_1A_C25_K02 Potrafi zorganizować pracę w zespole.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K04	P6S_KK P6S_KO		C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3	M-2 M-4 M-5 M-6	S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_C25_W01	2,0	
	3,0	student opanował wiedzę w stopniu podstawowym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_C25_U01	2,0	
	3,0	student opanował umiejętność w stopniu podstawowym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C25_U02	2,0	
	3,0	student opanował w stopniu podstawowym umiejętność produkcji wina
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C25_K01	2,0	
	3,0	student jest zorientowany w stopniu podstawowym w aktualnych preferencjach konsumentów
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C25_K02	2,0	
	3,0	student stara się pracować w zespole
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Y. Margalit, Technologia produkcji wina, PWRiL, 4
2. Ed McCarty, Style i smaki wina
3. Steidl R., Renner W., Problemy fermentacji wina, ProLibris, Zielona Góra, 2008
4. Angelov L., Kemilev S., Chełpiński P., Ochmian I., Stalev B., Dintchev I., Ivanov V., Uprawa winorośli i winiarstwo, Wydawnictwo Uczelniane ZUT w Szczecinie, Szczecin, 2016

Literatura uzupełniająca

1. Luis Tomas, Melgar Gil, Encyklopedia wina, Świat Win



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Sommelierstwo 1		
Kod	UWW_1A_N_C26		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa		
ECTS	1,0	ECTS (formy)	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	6	3	0,3	0,29	zaliczenie
laboratoria	L	6	3	0,2	0,20	zaliczenie
wykłady	W	6	3	0,5	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Wiedza o morfologii, anatomii i wymaganiach siedliskowych winorośli i sposobach produkcji win.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie z typologią win.
C-2	Zapoznanie z budową wina.
C-3	Zaznajomienie studenta z zasadami doboru win do potraw i okoliczności.
C-4	Zapoznanie ze sposobami oceny win.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-A-1	Fizjologia smaku. Budowa i funkcjonowanie zmysłów. Aromaty i wady wina.	3
T-L-1	Nauka rozpoznawania zapachów zawartych w winie	3
T-W-1	Zawód Sommelier - charakterystyka i warsztat pracy	2
T-W-2	Wino w diecie	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	3
A-A-2	przygotowanie do zaliczenia	6
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	3
A-L-2	przygotowanie do zaliczenia	3
A-W-1	konsultacje	5
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	7
A-W-3	uczestnictwo w zajęciach	3

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)
M-3	Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, kolekcje roślin)
M-4	Metody praktyczne (pokaz)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	kolokwium



Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-2	F	ocena pracy w grupie
-----	---	----------------------

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_C26_W01 Zna podstawy sztuki somalijskiej. Umie określić sposób wykorzystania, wartość gospodarczą oraz walory smakowe i zapachowe win różnych gatunków i odmian roślin sadowniczych, ze szczególnym uwzględnieniem winorośli.	UWW_1A_W14 UWW_1A_W18 UWW_1A_W19 UWW_1A_W20	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-3 C-4	T-A-1 T-L-1 T-W-1 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
---	--	--------	--------	-------------------	----------------------------------	--------------------------	-----

Umiejętności

UWW_1A_C26_U01 Umie przygotować wino do degustacji	UWW_1A_U03 UWW_1A_U12 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
UWW_1A_C26_U02 Potrafi prowadzić dokumentację.	UWW_1A_U10 UWW_1A_U11 UWW_1A_U12	P6S_UW	P6S_UW	C-4	T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
UWW_1A_C26_U03 Potrafi oceniać wina.	UWW_1A_U12	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-3 C-4	T-A-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C26_K01 Jest zorientowany w aktualnych preferencjach konsumentów.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-3 C-4	T-A-1 T-L-1 T-W-1 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
UWW_1A_C26_K02 Potrafi zorganizować pracę w zespole.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K04	P6S_KK P6S_KO		C-1 C-3 C-4	T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_C26_W01	2,0	
	3,0	student opanował wiedzę w stopniu podstawowym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_C26_U01	2,0	
	3,0	student opanował umiejętność w stopniu podstawowym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C26_U02	2,0	
	3,0	student opanował w stopniu podstawowym umiejętność prowadzenia dokumentacji
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C26_U03	2,0	
	3,0	student opanował w stopniu podstawowym umiejętność oceniania wina
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C26_K01	2,0	
	3,0	student jest zorientowany w stopniu podstawowym w aktualnych preferencjach konsumentów
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C26_K02	2,0	
	3,0	student stara się pracować w zespole
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Caroline Darbonne, Pascal, Harmonia smaków, Wina i potrawy
2. Ed McCarty, Style i smaki wina
3. Prange T., Zawód sommelier, Magazyn Wino, 2007

Literatura uzupełniająca

1. Luis Tomas, Melgar Gil, Encyklopedia wina, Świat Win



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Ampelografia					
Kod	UWW_1A_N_C27					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	4,0	ECTS (formy)	4,0			
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski			
Blok obieralny		Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	5	13	1,0	0,20	zaliczenie
laboratoria	L	5	5	1,0	0,15	zaliczenie
zajęcia terenowe	T	5	6	0,8	0,14	zaliczenie
wykłady	W	5	12	1,2	0,51	egzamin
Nauczyciel odpowiedzialny	Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Chępiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Jadczak Dorota (Dorota.Jadczak@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl), Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Wójcik-Stopczyńska Barbara (Barbara.Wojcik-Stopczynska@zut.edu.pl), Zawadzńska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl),					
Wymagania wstępne						
W-1	wiedza z zakresu botaniki, fitogeografii, biochemii, podstaw ogrodnictwa					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	nabywanie wiedzy o podstawowych gatunkach oraz najważniejszych gospodarczo odmianach winorośli i ich wymaganiach					
C-2	nabywanie umiejętności rozpoznawania najważniejszych odmian winorośli					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Szczegółowa charakterystyka najważniejszych odmian przetwórczych o owocach czerwonych. Szczegółowa charakterystyka najważniejszych odmian przetwórczych o owocach białych. Charakterystyka odmian deserowych.					13
T-L-1	Identyfikacja i oznaczanie cech odmianowych wybranych odmian winorośli					5
T-T-1	budowa krzewu winorośli, cechy odmianowe wybranych odmian winorośli					6
T-W-1	Charakterystyka i systematyka rodzaju Vitis. Budowa krzewu winorośli. Wzrost, rozwój i fazy fenologiczne. Szczegółowa charakterystyka Vitis vinifera L. oraz pozostałych najważniejszych gatunków winorośli. Cechy odmianowe i klasyfikacja pomologiczna. Ogólna charakterystyka odmian - cechy morfologiczne, właściwości biologiczne i cechy produkcyjne. Pochodzenie najważniejszych odmian. Mieszanie międzygatunkowe. Odmiany do uprawy w warunkach Polski i Pomorza Zachodniego.					12
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					13
A-A-2	konsultacje					6
A-A-3	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					11
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					5
A-L-2	Studiowanie literatury przedmiotu					14
A-L-3	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					11
A-T-1	uczestnictwo w zajęciach					6
A-T-2	studiowanie literatury przedmiotu					12
A-T-3	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					6
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					12
A-W-2	studiowanie literatury przedmiotu					14



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-3	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)
M-3	Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, kolekcje roślin)
M-4	Metody praktyczne (pokaz)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	sprawdzian
S-2	F	rozpoznawanie roślin
S-3	P	egzamin pisemny

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
UWW_1A_C27_W01 student ma wiedzę o gatunkach i odmianach winorośli, zna i ich pochodzenie, cechy, wymagania oraz przeznaczenie.	UWW_1A_W03 UWW_1A_W14 UWW_1A_W15	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-L-1	T-T-1 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4 S-1 S-2 S-3

Umiejętności							
UWW_1A_C27_U01 student ma umiejętność rozpoznawania odmian winorośli	UWW_1A_U03 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-A-1 T-L-1	T-T-1 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4 S-1 S-2 S-3
UWW_1A_C27_U02 student dokonuje doboru odmian w zależności od warunków uprawy i przeznaczenia owoców	UWW_1A_U04 UWW_1A_U05 UWW_1A_U06 UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U10 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-T-1	T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4 S-1 S-3

Kompetencje społeczne							
UWW_1A_C27_K01 student ma świadomość odpowiedniego wykorzystania posiadanej wiedzy oraz konieczności aktualizowania wiedzy (samodokształcania zawodowego) w celu osiągnięcia jak najlepszych efektów podejmowanych działań związanych z odpowiednim doбором odmian winorośli	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2	T-A-1 T-L-1	T-T-1 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4 S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_C27_W01	2,0	
	3,0	student ma dostateczną wiedzę o gatunkach i odmianach winorośli, i ich pochodzeniu, cechach, wymaganiach oraz przeznaczeniu.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
UWW_1A_C27_U01	2,0	
	3,0	student rozpoznaje podstawowe odmiany winorośli
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C27_U02	2,0	
	3,0	student w stopniu dostatecznym dokonuje doboru odmian w zależności od warunków uprawy i przeznaczenia owoców
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C27_K01	2,0	
	3,0	student ma dostateczną świadomość wykorzystania posiadanej wiedzy oraz konieczności samodoskonalenia zawodowego w celu osiągnięcia jak najlepszych efektów podejmowanych działań związanych z doбором odmian winorośli
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Sękowski B., Myśliwiec R., 101 odmian winorośli do uprawy w Polsce, PWN, 1996
2. Myśliwiec R., Winorośl, Wydawnictwo działkowiec, Warszawa, 2007
3. Lisek J., Winorośl w uprawie przydomowej i towarowej, Hortpress, 2013
4. Myśliwiec R., Uprawa winorośli, PWRiL, Warszawa, 2013
5. Lisek J., Winorośl - zeszyty pomologiczne, Sierniewice, 1995
6. Rejman A., Pomologia, PWRiL, Warszawa, 1994
7. Żurawicz E., Pomologia, PWRiL, Warszawa, 2003

Literatura uzupełniająca

1. Carmenere C., Madevon D., Madevon P., Wina - wszystko co chciałbyś wiedzieć o produkcji, gatunkach i ich geografii, International Publishing Service Sp. z o.o., Warszawa, 1999
2. Fischer Ch., Wina -Leksykon Daumonta, Wydawnictwo Olesiejuk, 2009
3. Geiger Croci Ursula, Wina czerwone, Wydawnictwo Wiedza i Życie, Warszawa, 2000
4. Knoll Rudolf, Schweizer Ulrich, Wina białe, Wydawnictwo Wiedza i Życie, Warszawa, 2002



WKŚiR



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Uprawa innych gatunków sadowniczych wykorzystywanych w przemyśle fermentacyjnym 2					
Kod	UWW_1A_N_C28					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	5	10	1,0	0,20	zaliczenie
laboratoria	L	5	2	0,5	0,20	zaliczenie
zajęcia terenowe	T	5	3	0,5	0,10	zaliczenie
wykłady	W	5	12	1,0	0,50	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Chępiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Grzeszczuk Monika (Monika.Grzeszczuk@zut.edu.pl), Jadczyk Dorota (Dorota.Jadczyk@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl), Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Wójcik-Stopczyńska Barbara (Barbara.Wojcik-Stopczyńska@zut.edu.pl), Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Wiedza o morfologii, anatomii i systematyce roślin, znajomość regulacji procesów życiowych roślin, podstawy ogrodnictwa, gleboznawstwa i żywienia roślin.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zapoznanie z gatunkami i odmianami roślin sadowniczych wykorzystywanych w przemyśle fermentacyjnym.					
C-2	Zaznajomienie z wymaganiami oraz zasadami uprawy poszczególnych gatunków roślin sadowniczych.					
C-3	Zapoznanie z nowoczesnymi technologiami upraw sadowniczych.					
C-4	Zapoznanie z nowoczesnymi modelami sadów i jagodników oraz funkcjonowaniem nowoczesnych gospodarstw sadowniczych.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Wymagania i uprawa poszczególnych gatunków roślin jagodowych - gleba, żywienie mineralne, nawadnianie. Charakterystyka najważniejszych odmian roślin jagodowych. Mniej znane gatunki sadownicze, których owoce wykorzystywane są w przemyśle fermentacyjnym.					10
T-L-1	Pomologia. Modele sadów i jagodników.					2
T-T-1	Podstawowe zabiegi pielęgnacyjne w sadzie i na plantacji roślin jagodowych					3
T-W-1	Podstawy regulowania wzrostu i kwitnienia oraz ochrony drzew i krzewów. Cięcie drzew i krzewów. Ochrona drzew przed czynnikami zewnętrznymi - przymrozki, grad, deszcz, ptaki. Zbiór owoców przeznaczonych dla przemysłu fermentacyjnego. Modele sadów i plantacji.					12
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	konsultacje					5
A-A-2	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					5
A-A-3	studiowanie literatury z zakresu przedmiotu					10
A-A-4	uczestnictwo w zajęciach					10
A-L-1	konsultacje					5
A-L-2	przygotowanie do rozpoznawania i opisu roślin.					8
A-L-3	uczestnictwo w zajęciach					2
A-T-1	uczestnictwo w zajęciach					3



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-T-2	przygotowanie do zajęć terenowych	5
A-T-3	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	7
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	12
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	9
A-W-3	studiowanie literatury fachowej	9

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)
M-3	Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, kolekcje roślin)
M-4	Metody praktyczne (pokaz)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	sprawdzian
S-2	F	rozpoznawanie roślin
S-3	P	kolokwium

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
UWW_1A_C28_W01 Ma wiedzę o gatunkach i odmianach roślin jagodowych oraz o ich wymaganiach.	UWW_1A_W08 UWW_1A_W09 UWW_1A_W12 UWW_1A_W13 UWW_1A_W14	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-T-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3
UWW_1A_C28_W02 Posiada wiedzę na temat uprawy i organizacji produkcji sadowniczej, podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych oraz ochrony plonów. Zna nowoczesne technologie uprawy roślin jagodowych. Zna nowoczesne modele sadów i jagodników.	UWW_1A_W08 UWW_1A_W09 UWW_1A_W12 UWW_1A_W13 UWW_1A_W14	P6S_WG	P6S_WG	C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-T-1 T-L-1 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-3

Umiejętności							
UWW_1A_C28_U01 Umiejętność rozpoznawania gatunków i odmian roślin jagodowych oraz gatunków mniej znanych roślin sadowniczych.	UWW_1A_U03	P6S_UW		C-1	T-A-1 T-L-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
UWW_1A_C28_U02 Umiejętność uprawy poszczególnych roślin jagodowych oraz diagnostyki zagrożeń występujących w procesie produkcji.	UWW_1A_U02 UWW_1A_U03 UWW_1A_U04 UWW_1A_U05 UWW_1A_U06 UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U10 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-T-1 T-L-1 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1
UWW_1A_C28_U03 Posiada podstawową umiejętność organizacji i planowania produkcji sadowniczej.	UWW_1A_U04 UWW_1A_U05 UWW_1A_U06 UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U10 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-2 C-3 C-4	T-L-1 T-W-1 T-T-1	M-1 M-2 M-3	S-1

Kompetencje społeczne							
UWW_1A_C28_K01 student ma świadomość odpowiedniego wykorzystania posiadanej wiedzy oraz konieczności samodoskonalenia zawodowego w celu osiągnięcia jak najlepszych efektów podejmowanych działań związanych z uprawą roślin sadowniczych	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-T-1 T-L-1 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_C28_W01	2,0	
	3,0	student ma podstawową wiedzę na temat gatunków i odmian roślin jagodowych oraz o ich wymaganiach
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



<i>Wiedza</i>		
UWW_1A_C28_W02	2,0	
	3,0	student zna podstawową tematykę uprawy i organizacji produkcji sadowniczej oraz technologii stosowanych w produkcji sadowniczej. Zna podstawowe modele sadów i jagodników.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Umiejętności</i>		
UWW_1A_C28_U01	2,0	
	3,0	student rozpoznaje podstawowe gatunki i odmiany roślin jagodowych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C28_U02	2,0	
	3,0	student w stopniu dostatecznym potrafi uprawiać poszczególne gatunki roślin jagodowych oraz rozpoznawać zagrożenia występujące w procesie produkcji
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C28_U03	2,0	
	3,0	student ma podstawową umiejętność organizowania i planowania produkcji sadowniczej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
UWW_1A_C28_K01	2,0	
	3,0	student ma dostateczną świadomość wykorzystania posiadanej wiedzy oraz konieczności samodoskonalenia zawodowego w celu osiągnięcia jak najlepszych efektów podejmowanych działań związanych z uprawą roślin sadowniczych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Literatura podstawowa</i>		
1. Pieniążek S.A., Sadownictwo, PWRiL, Warszawa, 2005		
2. Rejman A., Pomologia, PWRiL, Warszawa, 1994		
3. Żurawicz E., Pomologia, PWRiL, Warszawa, 2003		

<i>Literatura uzupełniająca</i>		
1. Hasło Ogrodnicze		
2. Sad Nowoczesny		



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Analiza instrumentalna i sensoryczna win					
Kod	UWW_1A_N_C29					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Zakład Towaroznawstwa i Oceny Jakości					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny		Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	6	3	0,4	0,20	zaliczenie
laboratoria	L	6	9	0,6	0,29	zaliczenie
wykłady	W	6	9	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Czerniejewska-Surma Barbara (Barbara.Czerniejewska-Surma@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Plust Dominika (Dominika.Plust@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	otrzymanie zaliczenia z fizyki i chemii					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Nabycie podstawowej wiedzy z zakresu zasad przeprowadzania analizy sensorycznej wina i moszczu					
C-2	Nabycie praktycznej umiejętności zastosowania i wykonania analizy sensorycznej wina i moszczu					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Wpływ wybranych czynników na wyniki oceny sensorycznej wina (rodzaj szkła, temperatura i in.)					3
T-L-1	Badanie wrażliwości sensorycznej					2
T-L-2	Analiza sensoryczna wina					2
T-L-3	Degustacja wina					1
T-L-4	Analiza składu jakościowego wina/moszczu					2
T-L-5	Analiza składu jakościowego wina/moszczu					2
T-W-1	Podstawy analizy sensorycznej żywności					2
T-W-2	Analiza sensoryczna a degustacja wina: metody, interpretacja wyników					3
T-W-3	Skład wina. Składniki bioaktywne					1
T-W-4	Metody instrumentalne stosowane w ocenie jakości wina i moszczu					3
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					3
A-A-2	przygotowanie do zajęć					5
A-A-3	konsultacje					4
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					9
A-L-2	przygotowanie do zajęć					9
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					9
A-W-2	przygotowanie do egzaminu					15
A-W-3	konsultacje					6
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	wykład informacyjny					
M-2	dyskusja dydaktyczna					



Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-3 ćwiczenia laboratoryjne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1 F oceny z odpowiedzi ustnej podczas ćwiczeń

S-2 F oceny za zaliczenie poszczególnych ćwiczeń

S-3 P ocena z kolokwium zaliczeniowego

S-4 P ocena z zaliczenia pisemnego z tematyki wykładów i ćwiczeń

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_C29_W01 Ma wiedzę w zakresie oceny sensorycznej wina	UWW_1A_W18	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3 S-4
--	------------	--------	--------	-----	-------------------------	----------------	-------------------	--------------------------

UWW_1A_C29_W02 Wymienia i charakteryzuje związki zawarte w winie i ich działanie biologiczne. Zna ich przemiany w czasie produkcji wina.	UWW_1A_W16	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1 T-W-3	T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3 S-4
---	------------	--------	--------	-----	----------------	-------	-------------------	--------------------------

Umiejętności

UWW_1A_C29_U01 Student potrafi zaplanować i zorganizować laboratorium. Potrafi zaplanować analizę sensoryczną i badanie instrumentalne wina i moszczu.	UWW_1A_U10 UWW_1A_U11 UWW_1A_U12	P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-A-1 T-L-1 T-L-2	T-L-4 T-L-5	M-2 M-3	S-1 S-2
---	--	--------	--------	-----	-------------------------	----------------	------------	------------

UWW_1A_C29_U02 Potrafi interpretować uzyskane wyniki analizy sensorycznej i wyciąga wnioski.	UWW_1A_U13 UWW_1A_U14	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-L-2 T-L-4	T-L-5	M-2 M-3	S-1 S-2
---	--------------------------	----------------------------	--------	------------	----------------	-------	------------	------------

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C29_K01 Student jest zorientowany w aktualnych wymaganiach w zakresie analizy sensorycznej, degustacji win i analizy instrumentalnej wina. Poszukuje innowacyjnych metod w tym zakresie umożliwiających rozwiązywanie potencjalnych problemów poznawczych i praktycznych.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-2	T-A-1 T-L-1 T-L-2	T-L-4 T-W-2 T-W-4	M-2 M-3	S-1 S-2 S-3 S-4
---	--------------------------	--------	--	------------	-------------------------	-------------------------	------------	--------------------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_C29_W01	2,0	
	3,0	Student potrafi opisać wymagania podstawowej oceny sensorycznej wina.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

UWW_1A_C29_W02	2,0	
	3,0	Student potrafi wymienić związki zawarte w winie. Z pomocą prowadzącego potrafi je częściowo scharakteryzować. Zna najważniejsze przemiany tych związków podczas produkcji wina.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_C29_U01	2,0	
	3,0	Potrafi sporządzić plan podstawowej analizy sensorycznej wina i moszczu i wykonać tę analizę. Wykonuje analizy fizykochemiczne i instrumentalne przy pomocy prowadzącego ćwiczenia.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

UWW_1A_C29_U02	2,0	
	3,0	Z pomocą prowadzącego ćwiczenie interpretuje poprawnie uzyskane wyniki analizy sensorycznej oraz wyciąga wnioski.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C29_K01	2,0	
	3,0	Student w podstawowym stopniu zorientowany jest w aktualnych wymaganiach z zakresu analizy sensorycznej, degustacji i analizy instrumentalnej wina. Wymaga niewielkiej motywacji do poszukiwania innowacyjnych metod mających zastosowanie w tym zakresie.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Gawęcka J., Analiza sensoryczna. Wybrane metody i przykłady zastosowań, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Poznań, 2001
2. Gawęcki J., Baryłko-Pikielna N., Zmysły a jakość żywności i żywienia, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań, 2007
3. Baryłko-Pikielna N., Matuszewska I., Sensoryczne badania żywności, Wydawnictwo Naukowe PTTŻ, Kraków, 2009
4. Gawęcki J., Jędryka T., Analiza sensoryczna, Wydawnictwo AE, 1999
5. Ackertnan D., Historia naturalna zmysłów, Książka i Wiedza, Warszawa, 1994
6. Gawęcki J., Wagner W., Podstawy doświadczalnictwa w nauce o żywieniu i żywności, Skrypt AR, Poznań, 1988
7. Krelowska- Kułas N., Badanie jakości produktów spożywczych, PZWL, Warszawa, 1999
8. Domine A., Wino, Olesiejuk, Warszawa, 2009
9. Koelliker b., Kreis B., Szkoła win, Delta W-Z, Warszawa, 2010
10. Przemysł fermentacyjny i owocowo-warzywny - czasopismo

Literatura uzupełniająca

1. Świdorski F., Towaroznawstwo produktów żywnościowych, SGGW, Warszawa, 2002
2. Andrzejewski H., Gołębiowska T., Ćwiczenia z analizy sensorycznej, Skrypt WSE, Poznań, 1974
3. Fortuna T., Gibiński T. Nawotna A., Ćwiczenia z analizy żywności, Skrypt AR, Kraków, 1992
4. Fortuna T., Juszcuk L. Sobolewska- Zielińska J., Podstawy analizy żywności, AR, Kraków, 2001

<i>Kierunek studiów</i>	Uprawa winorośli i winiarstwo					
<i>Forma studiów</i>	niestacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk rolniczych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	Projektowanie upraw ogrodniczych					
<i>Kod</i>	UWW_1A_N_C30					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Ogrrodnictwa					
<i>ECTS</i>	2,0	<i>ECTS (formy)</i>	2,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>			<i>Grupa obieralna</i>			
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	6	12	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	6	6	1,0	0,51	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>	Grzeszczuk Monika (Monika.Grzeszczuk@zut.edu.pl), Jadczyk Dorota (Dorota.Jadczyk@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl), Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Wójcik-Stopczyńska Barbara (Barbara.Wojcik-Stopczynska@zut.edu.pl), Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					
<i>Wymagania wstępne</i>						
W-1	Podstawy ogrodnictwa i obsługi programów komputerowych do projektowania , podstawy ekonomiki gospodarstw ogrodniczych.					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
C-1	Zapoznanie studentów z zasadami projektowania sadów, jagodników i upraw warzywnych.					
C-2	Zapoznanie studenta z techniką analizy opłacalności sadów i jagodników w pierwszych latach po posadzeniu.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
T-A-1	Projektowanie sadu z podziałem na kwatery. Planowanie działalności sadu w pierwszych latach po posadzeniu drzew. Układanie kosztorysu z wykorzystaniem Internetu do wyszukiwania danych.					6
T-A-2	Zasady projektowania ogrodu warzywnego. Zagospodarowanie warzywnika z podstawowym asortymentem warzyw. Koncepcja zagospodarowania warzywnika z wykorzystaniem gatunków roślin małożnanych. Planowanie produkcji warzywniczej w gospodarstwach wielkotowarowych.					6
T-W-1	Wybór terenu i analiza glebowo-klimatyczna jako podstawa do założenia sadu.					3
T-W-2	Zmianowanie i płodozmian w uprawach amatorskich i wielkotowarowych warzyw. Kalkulacja uprawy warzyw w produkcji wielkotowarowej. Kierunki produkcji warzywniczej - dobór gatunków i odmian.					3
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
A-A-1	konsultacje					5
A-A-2	przygotowanie do zajęć audytoryjnych					8
A-A-3	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					5
A-A-4	uczestnictwo w zajęciach					12
A-W-1	przygotowanie do zajęć i sprawdzianu					6
A-W-2	studiowanie literatury przedmiotu					6
A-W-3	konsultacje					6
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia					6
A-W-5	uczestnictwo w zajęciach					6
<i>Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne</i>						
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)					
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)					
M-3	Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, kolekcje roślin)					





Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-4 Metody praktyczne (pokaz)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1 F kolokwium

S-2 P zaliczenie projektu

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_C30_W01 Student zna podstawowe założenia dotyczące wyboru terenu, wykonania analiz warunków klimatyczno-glebowych w celu zaplanowania nasadzeń sadowniczych.	UWW_1A_W09 UWW_1A_W10 UWW_1A_W12 UWW_1A_W13 UWW_1A_W14	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
UWW_1A_C30_W02 Zna zasady funkcjonowania upraw w pierwszych latach po posadzeniu.	UWW_1A_W09 UWW_1A_W10 UWW_1A_W12 UWW_1A_W13	P6S_WG	P6S_WG	C-2	T-A-1 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
UWW_1A_C30_W03 Student zna zasady projektowania upraw warzywnych amatorskich i wielkotowarowych w oparciu o prawidłowe zmianowanie i płodozmian.	UWW_1A_W09 UWW_1A_W10 UWW_1A_W12 UWW_1A_W13 UWW_1A_W14	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-2 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Umiejętności

UWW_1A_C30_U01 Potrafi wykonać kosztorys do projektowania technicznego.	UWW_1A_U01	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
UWW_1A_C30_U02 Potrafi analizować wiadomości dotyczące ukształtowania terenu, gleby i klimatu dla wyboru odpowiednich gatunków roślin.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U04 UWW_1A_U05 UWW_1A_U06	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
UWW_1A_C30_U03 Potrafi wykorzystać programy komputerowe do projektowania.	UWW_1A_U09 UWW_1A_U10 UWW_1A_U13 UWW_1A_U18	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
UWW_1A_C30_U04 Potrafi zastosować wiadomości dotyczące odmian i gatunków do planowania nowych plantacji.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U06 UWW_1A_U15	P6S_UW		C-2	T-A-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
UWW_1A_C30_U05 Student projektuje uprawy amatorskie i wielkotowarowe warzyw. Prawidłowo doбира odmiany do konkretnej uprawy.	UWW_1A_U01 UWW_1A_U03 UWW_1A_U04 UWW_1A_U05 UWW_1A_U06 UWW_1A_U07 UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U12 UWW_1A_U14	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-2 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C30_K01 Odpowiednio określa priorytety służące do realizacji zamierzonego celu.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2	T-A-1 T-W-1 T-A-2 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
UWW_1A_C30_K02 Student jest świadom skutków działalności w zakresie prawidłowego planowania upraw roślin warzywnych, myśli i działa w sposób przedsiębiorczy oraz przestrzega zasady etyki zawodowej.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1	T-A-2 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_C30_W01	2,0	
	3,0	student zna podstawowe założenia dotyczące wyboru terenu, wykonania analiz warunków klimatyczno-glebowych w celu zaplanowania nasadzeń
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



<i>Wiedza</i>		
UWW_1A_C30_W02	2,0	
	3,0	student posiada podstawową wiedzę na temat funkcjonowania sadów w pierwszych latach po posadzeniu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C30_W03	2,0	
	3,0	Student opanował zasadę projektowania upraw warzywnych w oparciu o zmianowanie i płodozmian.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<i>Umiejętności</i>		
UWW_1A_C30_U01	2,0	
	3,0	Student potrafi w stopniu podstawowym wykonać kosztorys do projektowania technicznego
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C30_U02	2,0	
	3,0	Student potrafi w stopniu podstawowym analizować wiadomości dotyczące ukształtowania terenu, gleby i klimatu dla wyboru odpowiednich gatunków roślin do sadu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C30_U03	2,0	
	3,0	Student potrafi w stopniu podstawowym wykorzystać programy komputerowe do zaprojektowania sadu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C30_U04	2,0	
	3,0	Student potrafi w stopniu podstawowym zastosować wiadomości dotyczące odmian i gatunków do planowania działalności młodego sadu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C30_U05	2,0	
	3,0	Student projektuje uprawy wielkotowarowe i amatorskie warzyw.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
UWW_1A_C30_K01	2,0	
	3,0	student w stopniu podstawowym określa priorytety służące do realizacji zamierzonego celu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C30_K02	2,0	
	3,0	Student osiągnął efekty związane z przedmiotem.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
<i>Literatura podstawowa</i>		
1. PIENIAŹEK S.A., Sadownictwo, PWRiL, Warszawa, 2000		



Literatura podstawowa

2. REJMAN A., Pomologia, PWRiL, Warszawa, 1994

3. ŻURAWICZ E., Pomologia, PWRiL, Warszawa, 2003

4. Orłowski M., Kołta E., Uprawa warzyw, Brasika, Szczecin, 1999

5. Kołota E., Orłowski M., Biesiada A., Warzywnictwo, Wyd. Uniw. Przyr. we Wrocławiu, Wrocław, 2007

Literatura uzupełniająca

1. Hasło Ogrodnicze, Sad Nowoczesny, 2012



<i>Kierunek studiów</i>	Uprawa winorośli i winiarstwo					
<i>Forma studiów</i>	niestacjonarna	<i>Poziom</i>	pierwszy			
<i>Tytuł zawodowy absolwenta</i>	inżynier					
<i>Dziedziny nauki</i>	dziedzina nauk rolniczych					
<i>Dyscypliny naukowe</i>	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
<i>Profil</i>	ogólnoakademicki					
<i>Moduł</i>						
<i>Przedmiot</i>	Wina ziołowe i specjalne					
<i>Kod</i>	UWW_1A_N_C31					
<i>Specjalność</i>						
<i>Jednostka prowadząca</i>	Katedra Ogrrodnictwa					
<i>ECTS</i>	3,0	<i>ECTS (formy)</i>	3,0			
<i>Forma zaliczenia</i>	zaliczenie	<i>Język</i>	polski			
<i>Blok obieralny</i>		<i>Grupa obieralna</i>				
<i>Forma dydaktyczna</i>	<i>Kod</i>	<i>Semestr</i>	<i>Godziny</i>	<i>ECTS</i>	<i>Waga</i>	<i>Zaliczenie</i>
ćwiczenia audytoryjne	A	6	12	1,0	0,25	zaliczenie
laboratoria	L	6	6	0,5	0,24	zaliczenie
wykłady	W	6	18	1,5	0,51	zaliczenie
<i>Nauczyciel odpowiedzialny</i>	Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl)					
<i>Inni nauczyciele</i>	Chępiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Grzeszczuk Monika (Monika.Grzeszczuk@zut.edu.pl), Jadcak Dorota (Dorota.Jadcak@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl), Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Wójcik-Stopczyńska Barbara (Barbara.Wojcik-Stopczynska@zut.edu.pl), Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					
<i>Wymagania wstępne</i>						
<i>W-1</i>	Znajomość zagadnień związanych z produkcją wina, znajomość podstaw biologii, fizjologii i chemii					
<i>Cele modułu/przedmiotu</i>						
<i>C-1</i>	Zapoznanie studentów z technologią produkcji win ziołowych i specjalnych.					
<i>C-2</i>	Zapoznanie studentów z surowcami roślinnymi mającymi zastosowanie w produkcji wina i napojów winiarskich oraz ich znaczeniem w zwalczaniu i zapobieganiu problemów zdrowotnych.					
<i>Treści programowe z podziałem na formy zajęć</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>T-A-1</i>	Surowce roślinne wykorzystywane do produkcji win ziołowych i specjalnych oraz innych produktów na bazie wina pozyskiwane z uprawy.					6
<i>T-A-2</i>	Surowce roślinne wykorzystywane do produkcji win ziołowych i specjalnych oraz innych produktów na bazie wina pochodzące ze stanowisk naturalnych.					6
<i>T-L-1</i>	Receptury win ziołowych na konkretne dolegliwości.					4
<i>T-L-2</i>	Ocena jakościowa surowców roślinnych do produkcji win ziołowych i specjalnych.					2
<i>T-W-1</i>	Wprowadzenie i definicje zgodnie z Ustawą o wyrobie i rozlewie wyrobów winiarskich, obrocie tymi wyrobami i organizacji rynku wina.					1
<i>T-W-2</i>	Związki biologicznie czynne w surowcach używanych do produkcji win i ich zastosowanie lecznicze i przyprawowe.					2
<i>T-W-3</i>	Wina owocowe - technologia i surowce do produkcji.					2
<i>T-W-4</i>	Wino z suszonych i przejrzanych winogron - technologia i surowce do produkcji.					2
<i>T-W-5</i>	Wina z soku winogronowego, wina likierowe - technologia produkcji i baza surowcowa.					2
<i>T-W-6</i>	Napoje winopodobne, aromatyzowane koktajle winopodobne, cydry i perry, octy winne - technologia i surowce do produkcji.					4
<i>T-W-7</i>	Miody pitne i aromatyzowane nalewki na winie technologia i surowce do produkcji.					3
<i>T-W-8</i>	Aromatyzowane nalewki na winie, wina ziołowe i wermuty. Produkcja, właściwości lecznicze.					2
<i>Obciążenie pracą studenta - formy aktywności</i>						<i>Liczba godzin</i>
<i>A-A-1</i>	konsultacje związane z tematyką ćwiczeń					8
<i>A-A-2</i>	przygotowanie do zaliczenia					10
<i>A-A-3</i>	uczestnictwo w zajęciach					12
<i>A-L-1</i>	przygotowanie do ćwiczeń					5



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-2	przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	4
A-L-3	uczestnictwo w zajęciach	6
A-W-1	konsultacje związane z tematyką wykładów	12
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia	14
A-W-3	uczestnictwo w zajęciach	18

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metoda podająca (wykład informacyjny i konwersatoryjny)
M-2	Dyskusja dydaktyczna związana z zagadnieniami wykładu i ćwiczeń
M-3	Metody eksponujące (materiał roślinny, - surowce, zdjęcia, ryciny)
M-4	Metody praktyczne (pokaz, projekt)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	kolokwium
S-2	F	prezentacja
S-3	P	zaliczenie pisemne

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_C31_W01 Student ma wiedzę na temat receptur i technologii produkcji win ziołowych i specjalnych oraz innych produktów na bazie wina.	UWW_1A_W13 UWW_1A_W16	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-L-1 T-W-5 T-W-1 T-W-6 T-W-3 T-W-7 T-W-4 T-W-8	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3
UWW_1A_C31_W02 Student ma wiedzę odnośnie surowców używanych do produkcji win owocowych, ziołowych itp., związków biologicznie czynnych w nich zawartych oraz sposobach ich pozyskiwania.	UWW_1A_W13	P6S_WG	P6S_WG	C-2	T-A-1 T-L-2 T-A-2 T-W-2 T-L-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3

Umiejętności

UWW_1A_C31_U01 Student posiada umiejętność praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy przy produkcji poznanych przez niego rodzajów win i innych produktów na bazie wina oraz wskazuje ich zastosowanie.	UWW_1A_U11 UWW_1A_U12	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-W-3 T-A-2 T-W-4 T-L-1 T-W-5 T-L-2 T-W-6 T-W-1 T-W-7 T-W-2 T-W-8	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3
UWW_1A_C31_U02 Student posiada umiejętność praktycznego wykorzystania poznanych surowców w produkcji win ziołowych i specjalnych oraz innych produktów na bazie wina, zawartość w nich związków biologicznie czynnych, potrafi wskazać ich zastosowanie na różne dolegliwości.	UWW_1A_U11 UWW_1A_U12	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-W-3 T-A-2 T-W-4 T-L-1 T-W-5 T-L-2 T-W-6 T-W-1 T-W-7 T-W-2 T-W-8	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2 S-3

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C31_K01 Student świadomie rozwiązuje problemy poznawcze i praktyczne z zakresu produkcji win ziołowych i specjalnych.	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-2	T-A-1 T-W-3 T-A-2 T-W-4 T-L-1 T-W-5 T-L-2 T-W-6 T-W-1 T-W-7 T-W-2 T-W-8	M-1 M-2 M-4	S-1 S-2 S-3
---	------------	--------	--	------------	--	-------------------	-------------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_C31_W01	2,0	
	3,0	Student opanował podstawową wiedzę na temat rodzajów, technologii produkcji win ziołowych i specjalnych oraz innych produktów na bazie wina.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
UWW_1A_C31_W02	2,0	
	3,0	Student opanował wymaganą wiedzę na poziomie podstawowym.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



Umiejętności

UWW_1A_C31_U01	2,0	
	3,0	Student posiada umiejętność praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy przy produkcji różnych rodzajów win ziołowych i specjalnych ze wskazaniem ich zastosowania.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C31_U02	2,0	
	3,0	Student w dostatecznym opanował umiejętność.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C31_K01	2,0	
	3,0	Student jest świadomy uzyskanej wiedzy i umiejętności praktycznych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Margalit Y., Technologia produkcji wina, PWRiL, Warszawa, 2014
2. Gil L. T. M., Encyklopedia wina, Buchmann, Warszawa, 2009
3. Mansfield S., Domowe alkohole, RM, Warszawa, 2012
4. Kołodziej B., Uprawa ziół., PWRiL, Poznań, 2010
5. Antkowiak L., Rośliny lecznicze, Akademia Rolnicza w Poznaniu, Poznań, 1998

Literatura uzupełniająca

1. Vargas P., Gulling R., Domowy wyrób win i miódów pitnych., RM, Warszawa, 2011
2. Stąpór T., Nalewki i wina lecznicze., Astrum, Wrocław, 2011
3. Nowicki Z. T., Domowe piwa, cydry, wina, nalewki, likiery, kremy., Galion, Gdynia, 2002
4. Kwapisz Ewa, Wyrób wina i piwa domowego moim hobby, Biowin, 2005
5. Pilarek Bolesław, Wina domowe i potrawy z winem, Prószyński i S-ka, 2005
6. Niklewicz Konrad, Wina owocowe i miody, volumina.pl, Szczecin (przedruk wydania z 1893 roku), 2015



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Sommelierstwo 2					
Kod	UWW_1A_N_C32					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	7	6	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	7	6	1,0	0,51	egzamin
Nauczyciel odpowiedzialny	Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Wiedza o morfologii, anatomii i wymaganiach siedliskowych winorośli i sposobach produkcji win.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zapoznanie studenta z typologią win.					
C-2	zapoznanie z budową wina.					
C-3	Zaznajomienie studenta z zasadami doboru win do potraw i okoliczności					
C-4	Zapoznanie ze sposobami oceny win.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-L-1	Degustacja opisowa i w ciemno, analiza wzrokowa, analiza zapachu i smaku					2
T-L-2	Cele i etapy dekantowania					2
T-L-3	Degustacje analityczne z wykorzystaniem tabel degustacyjnych.					2
T-W-1	Informacje z etykiety na butelce. Klasyfikacja jakościowa win					2
T-W-2	Zasady profesjonalnej degustacji win. Zasady serwowania i przechowywania win. Dekantacja. Kieliszki i karafki do wina. Serwis win.					2
T-W-3	Dobór win do potraw					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					6
A-L-2	przygotowanie do zaliczenia					12
A-L-3	Konsultacje					8
A-L-4	studiowanie literatury z zakresu przedmiotu					4
A-W-1	konsultacje					8
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					9
A-W-3	uczestnictwo w zajęciach					6
A-W-4	Samodzielne studiowanie literatury przedmiotu					7
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)					
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)					
M-3	Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, kolekcje roślin)					
M-4	Metody praktyczne (pokaz)					



Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	kolokwium
S-2	F	ocena pracy w grupie

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_C32_W01 Zna podstawy sztuki somalierskiej. Umie określić jakość wina i zna sposób jego serwowania	UWW_1A_W14 UWW_1A_W18 UWW_1A_W19 UWW_1A_W20	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-3 C-4	T-L-1 T-W-1 T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
---	--	--------	--------	-------------------	----------------------------------	--------------------------	-----

Umiejętności

UWW_1A_C32_U01 Umie ocenić wino	UWW_1A_U03 UWW_1A_U12 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
------------------------------------	--	----------------------------	--------	-----	-------	--------------------------	-----

UWW_1A_C32_U02 Potrafi serwować wino	UWW_1A_U10 UWW_1A_U11 UWW_1A_U12	P6S_UW	P6S_UW	C-4	T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
---	--	--------	--------	-----	-------	--------------------------	-----

UWW_1A_C32_U03 Potrafi dopasować wino do posiłku	UWW_1A_U12	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-3 C-4	T-W-3	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
---	------------	--------	--------	-------------------	-------	--------------------------	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C32_K01 Jest zorientowany w aktualnych preferencjach konsumentów.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-3 C-4	T-W-1 T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
---	--	----------------------------	--	-------------------	-------------------------	--------------------------	-----

UWW_1A_C32_K02 Potrafi zorganizować pracę w zespole.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K04	P6S_KK P6S_KO		C-1 C-3 C-4	T-L-1 T-L-2 T-L-3	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2
---	--	------------------	--	-------------------	-------------------------	--------------------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_C32_W01	2,0	
	3,0	student opanował wiedzę w stopniu podstawowym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_C32_U01	2,0	
	3,0	student opanował umiejętność w stopniu podstawowym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

UWW_1A_C32_U02	2,0	
	3,0	student opanował w stopniu podstawowym umiejętność prowadzenia dokumentacji
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

UWW_1A_C32_U03	2,0	
	3,0	student opanował w stopniu podstawowym umiejętność oceniania wina
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C32_K01	2,0	
	3,0	student jest zorientowany w stopniu podstawowym w aktualnych preferencjach konsumentów
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C32_K02	2,0	
	3,0	student stara się pracować w zespole
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Caroline Darbonne, Pascal, Harmonia smaków, Wina i potrawy
2. Ed McCarty, Style i smaki wina
3. Prange T., Zawód sommelier, Magazyn Wino, 2007

Literatura uzupełniająca

1. Luis Tomas, Melgar Gil, Encyklopedia wina, Świat Win



WKŚiR



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Technologia produkcji wina 2					
Kod	UWW_1A_N_C33					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	6	6	0,7	0,25	zaliczenie
laboratoria	L	6	6	0,5	0,24	zaliczenie
wykłady	W	6	3	0,8	0,51	egzamin
Nauczyciel odpowiedzialny	Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Iwański Robert (Robert.Iwanski@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Wiedza o procesie fermentacyjnym i zmianach zachodzących w moszczu i winie w trakcie tego procesu					
W-2	Wiedza o morfologii, anatomii i wymaganiach siedliskowych winorośli.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zaznajomienie z metodami produkcji win					
C-2	Zaznajomienie studenta z wpływem technologii produkcji na jakość wina					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Pielęgnacja młodego wina; ściąganie z nad osadu, stabilizacja wina, klarowanie, filtrowanie, dojrzewanie					6
T-L-1	Fermentacja alkoholowa i jabłkowo-mlekowa Filtrowanie i butelkowanie wina					6
T-W-1	Czynniki wpływające na jakość wina w poszczególnych etapach procesu produkcyjnego. Dojrzewanie wina w zbiornikach, beczkach i butelkach. Stabilizacja wina.					3
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					6
A-A-2	przygotowanie do zaliczenia					11
A-A-3	konsultacje					4
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					6
A-L-2	przygotowanie do zaliczenia					6
A-L-3	konsultacje					3
A-W-1	konsultacje					5
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					8
A-W-3	uczestnictwo w zajęciach					3
A-W-4	studiowanie literatury z zakresu przedmiotu					8
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)					
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)					
M-3	Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, kolekcje)					
M-4	Metody praktyczne (pokaz)					
M-5	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)					



Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-6 Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, kolekcje roślin)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1 F sprawdzian

S-2 P kolokwium

S-3 F ocena pracy w grupie

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_C33_W01 Znać walory odmian winorośli i podstawy mikrobiologii fermentacyjnej zaplanuje i przeprowadzi proces produkcji wina	UWW_1A_W11 UWW_1A_W16 UWW_1A_W17 UWW_1A_W18	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1 T-W-1 T-L-1	M-2 M-4 M-5 M-6	S-2
---	--	--------	--------	-----	----------------------	--------------------------	-----

Umiejętności

UWW_1A_C33_U01 Umie wykorzystać i przygotować owoce do produkcji moszczu i wina	UWW_1A_U10 UWW_1A_U11 UWW_1A_U12 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-W-1	M-2 M-4 M-5 M-6	S-2
--	--	----------------------------	--------	-----	-------	--------------------------	-----

UWW_1A_C33_U02 Potrafi dobrać odpowiednią technologię do produkowanego wina	UWW_1A_U10 UWW_1A_U11 UWW_1A_U12 UWW_1A_U14	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1	M-2 M-4 M-5 M-6	S-2
--	--	--------	--------	-----	-------	--------------------------	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C33_K01 Jest zorientowany w aktualnych technologiach produkcji winiarskiej	UWW_1A_K01 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1	T-A-1 T-W-1 T-L-1	M-2 M-4 M-5 M-6	S-2
--	--	----------------------------	--	-----	----------------------	--------------------------	-----

UWW_1A_C33_K02 Potrafi zorganizować pracę w zespole.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K04	P6S_KK P6S_KO		C-1	T-W-1	M-2 M-4 M-5 M-6	S-3
---	--	------------------	--	-----	-------	--------------------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_C33_W01	2,0	
	3,0	student opanował wiedzę w stopniu podstawowym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_C33_U01	2,0	
	3,0	student opanował umiejętność w stopniu podstawowym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

UWW_1A_C33_U02	2,0	
	3,0	student opanował w stopniu podstawowym umiejętność produkcji wina
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C33_K01	2,0	
	3,0	student jest zorientowany w stopniu podstawowym w aktualnych preferencjach konsumentów
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C33_K02	2,0	
	3,0	student stara się pracować w zespole
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Y. Margalit, Technologia produkcji wina, PWRiL, 4
2. Ed McCarty, Style i smaki wina
3. Steidl R., Renner W., Problemy fermentacji wina, ProLibris, Zielona Góra, 2008
4. Angelov L., Kemilev S., Chełpiński P., Ochmian I., Stalev B., Dintchev I., Ivanov V., Uprawa winorośli i winiarstwo, Wydawnictwo Uczelniane ZUT w Szczecinie, Szczecin, 2016

Literatura uzupełniająca

1. Luis Tomas, Melgar Gil, Encyklopedia wina, Świat Win



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Historia i regiony produkcji wina					
Kod	UWW_1A_N_C34					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	7	6	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	7	3	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Grzeszczuk Monika (Monika.Grzeszczuk@zut.edu.pl), Jadczak Dorota (Dorota.Jadczak@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl), Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Wójcik-Stopczyńska Barbara (Barbara.Wojcik-Stopczyńska@zut.edu.pl), Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	podstawy geografii, wiedza o wymaganiach klimatyczno-glebowych winorośli, znajomość zasad uprawy winorośli, wiedza o odmianach winorośli					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	zapoznanie studenta z historią winiarstwa oraz znaczeniem winorośli w kulturze i tradycji					
C-2	zapoznanie studenta z najważniejszymi regionami winiarskimi na świecie oraz w Polsce					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Najważniejsze regiony winiarskie Francji (Alzacja, Beaujolais, Bordeaux, Burgundia, Szampania, Jura, Sabaudia i Bugey, Langwedocja i Roussillon, Prowansja i Korsyka, Południowy Zachód, Dolina Loary, Dolina Rodanu)					2
T-A-2	Najważniejsze regiony winiarskie Hiszpanii, Włoch i Portugalii					1
T-A-3	Ważne regiony winiarskie pozostałych krajów europejskich					1
T-A-4	Najważniejsze regiony winiarskie na innych kontynentach (USA i Kanada, Chile, Argentyna, Australia, Nowa Zelandia i Afryka Południowa)					1
T-A-5	Regiony winiarskie w Polsce					1
T-W-1	Historia winorośli i wina					1
T-W-2	Znaczenie wina w kulturze, tradycji i religii					1
T-W-3	Tradycje winiarskie w Polsce					1
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					6
A-A-2	konsultacje					6
A-A-3	studiowanie literatury przedmiotu					12
A-A-4	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					6
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					3
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu					16
A-W-3	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					11
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody podające wykład informacyjny					
M-2	Metody problemowe - wykład problemowy					

WKŚiR





Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-3 Metody eksponujące - film, pokaz multimedialny

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1 F ocena formująca

S-2 P ocena podsumowująca

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
UWW_1A_C34_W01 student ma wiedzę o historii winiarstwa oraz znaczeniu winorośli w tradycji i kulturze, zna najważniejsze regiony winiarskie	UWW_1A_W03 UWW_1A_W19	P6S_WG		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4	T-A-5 T-W-1 T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3 S-2
Umiejętności							
UWW_1A_C34_U01 student ma umiejętność oceny znaczenia najważniejszych odmian winorośli w historii winiarstwa na świecie	UWW_1A_U03 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4	T-A-5 T-W-1 T-W-3	M-1 M-2 M-3 S-2
UWW_1A_C34_U02 student ma umiejętność oceny znaczenia winorośli w kulturze i tradycji	UWW_1A_U17	P6S_UK		C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3	M-1 M-2 M-3 S-2
Kompetencje społeczne							
UWW_1A_C34_K01 Student jest świadomy konieczności samodoskonalenia zawodowego i znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4	T-A-5 T-W-1 T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_C34_W01	2,0	
	3,0	student w stopniu dostatecznym opanował wiedzę z zakresu historii winiarstwa, znaczenia winorośli w kulturze i tradycji, poznał podstawowe regiony winiarskie
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
UWW_1A_C34_U01	2,0	
	3,0	student w stopniu dostatecznym posiadał umiejętność oceny znaczenia najważniejszych odmian winorośli w historii winiarstwa na świecie
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C34_U02	2,0	
	3,0	student w stopniu dostatecznym posiadał umiejętność oceny znaczenia winorośli e kulturze i tradycji
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
UWW_1A_C34_K01	2,0	
	3,0	Student ma dostateczną świadomość konieczności samodoskonalenia zawodowego i znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Girard-Lagorce Sylvie, Wyjątkowe wina - największe wina świata, Wydawnictwo Olesiejuk, 2014
- Collombet Francois, Paireault Jean-Paul, Wina Świata, Wydawnictwo Książkowe Twój Styl, 2001
- Zienkiewicz Richard, Sztuka wina, Almapress, Warszawa, 1996



Literatura podstawowa

4. Carmenere Claude, Madevon Daniele, Madewon Pascal,, Wina - wszystko co chciałbyś wiedzieć o produkcji, gatunkach i ich geografii, International Publishing Service Sp. z o.o., Warszawa, 1999

5. Wawro Ewa, Winnice w Polsce, Multico, 2015

6. Pitte Jean-Robert, Wino i boskość, PAX, 2008

7. Melgar Luis Tomás, Encyklopedia wina: najlepsze gatunki, porady i opisy, regiony winiarskie, Buchmann, Warszawa, 2010

Literatura uzupełniająca

1. Fasbender Wolfgang, Wina mozelskie, Wiedza i Życie, 2002

2. Mathas Jurgen, Wina chilijskie, Wiedza i Życie, 2001

3. Vaterlaus Thomas, Wina kalifornijskie, Wiedza i Życie, 2001

4. Vaterlaus Thomas, Wina burgundzkie, Wiedza i Życie, 2001

5. Bichsel Rolf, Wina z Bordeaux, Wiedza i Życie, 2000

6. Kriesi Rolf, Wina toskańskie, Wiedza i Życie, 2001

7. Baeza Concha, Wina Hiszpanii, Wydawnictwo Książkowe Twój Styl, 2001



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Enoturystyka					
Kod	UWW_1A_N_C35					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	6	6	0,8	0,49	zaliczenie
wykłady	W	6	12	1,2	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Jadczak Dorota (Dorota.Jadczak@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl), Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Zawadziska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	podstawy geografii, wiedza o wymaganiach klimatyczno-glebowych winorośli, znajomość zasad uprawy winorośli, wiedza o odmianach winorośli i typach win					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	zapoznanie studenta z rolą winiarstwa w kulturze i tradycji					
C-2	Zapoznanie studenta z możliwością tworzenia oraz promocji produktu turystyki winiarskiej oraz znaczeniem enoturystyki dla rozwoju obszarów wiejskich i podniesienia atrakcyjności oferty agroturystycznej.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Zabytki kultury winiarskiej. Winnica, winiarnia i wino jako element enoturystyki. Nietypowe winiarnie.					4
T-A-2	Rozwój enoturystyki w Polsce. Polskie szlaki enoturystyczne.					2
T-W-1	Enologia. Historia i znaczenie enoturystyki.					2
T-W-2	Winnice, winiarnie i gospodarstwa winiarskie - organizacja winnicy pod kątem zwiedzających. Winnica jako produkt turystyczny					4
T-W-3	Organizacja wycieczek szlakami winnic. Promocja enoturystyki.					1
T-W-4	Przyrodnicze, klimatyczne i kulturowe uwarunkowania enoturystyki.					4
T-W-5	Winnice i gospodarstwa winiarskie w świetle polskiego ustawodawstwa.					1
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					6
A-A-2	konsultacje					4
A-A-3	studiowanie literatury przedmiotu					7
A-A-4	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					7
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					12
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu					12
A-W-3	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					12
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody podające wykład informacyjny					
M-2	Metody problemowe - wykład problemowy					
M-3	Metody eksponujące - film, pokaz multimedialny					
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)						



Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	ocena formująca
S-2	P	ocena podsumowująca

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

<i>Wiedza</i>								
UWW_1A_C35_W01 student ma wiedzę o roli enoturystyki we współczesnym przemyśle turystycznym	UWW_1A_W07 UWW_1A_W08 UWW_1A_W19	P6S_WG	P6S_WK	C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-W-1	T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

<i>Umiejętności</i>								
UWW_1A_C35_U01 student ma umiejętność oceny znaczenia winiarstwa jako elementu turystyki w Polsce i na świecie	UWW_1A_U13 UWW_1A_U15	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

<i>Kompetencje społeczne</i>								
UWW_1A_C35_K01 Student jest świadomy konieczności aktualizowania wiedzy i znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-2
UWW_1A_C35_K02 Student krytycznie ocenia skutki prowadzonej działalności, bierze za nią odpowiedzialność, ma świadomość znaczenia enoturystyki w ochronie środowiska naturalnego	UWW_1A_K01 UWW_1A_K03 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-2


Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<i>Wiedza</i>		
UWW_1A_C35_W01	2,0	
	3,0	student w stopniu dostatecznym opanował wiedzę o roli enoturystyki we współczesnym przemyśle turystycznym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Umiejętności</i>		
UWW_1A_C35_U01	2,0	
	3,0	student w stopniu dostatecznym posiada umiejętność oceny znaczenia winiarstwa jako elementu turystyki w Polsce i na świecie
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
UWW_1A_C35_K01	2,0	
	3,0	Student jest dostatecznie świadomy konieczności samodoskonalenia zawodowego i znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C35_K02	2,0	
	3,0	Student dostatecznie ocenia skutki prowadzonej działalności i ma dostateczną świadomość znaczenia enoturystyki w ochronie środowiska naturalnego
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Literatura podstawowa</i>
1. Girard-Lagorce Sylvie, Wyjątkowe wina - największe wina świata, Wydawnictwo Olesiejuk, 2014
2. Collombet Francois, Paireault Jean-Paul, Wina Świata, Wydawnictwo Książkowe Twój Styl, 2001
3. Ewing-Mulligan M., McCarthy E., Style i smaki wina, Amber, 2007
4. Carmenere Claude, Madevon Daniele, Madewon Pascal, Wina - wszystko co chciałbyś wiedzieć o produkcji, gatunkach i ich geografii, International Publishing Service Sp. z o.o., Warszawa, 1999
5. Wawro Ewa, Winnice w Polsce, Multico, 2015

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Ostony w uprawach ogrodniczych					
Kod	UWW_1A_N_C36					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrodnictwa					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
wykłady	W	7	12	2,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Chępiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Grzeszczuk Monika (Monika.Grzeszczuk@zut.edu.pl), Jadczyk Dorota (Dorota.Jadczyk@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl), Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Wójcik-Stopczyńska Barbara (Barbara.Wojcik-Stopczynska@zut.edu.pl), Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	znajomość podstaw sadownictwa, warzywnictwa i roślin ozdobnych i wymagań uprawowych poszczególnych grup roślin					
W-2	Znajomość podstaw sadownictwa, warzywnictwa i roślin ozdobnych i wymagań uprawowych poszczególnych grup roślin.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	zaznajomienie z technologią i zasadami produkcji gatunków ogrodniczych pod osłonami					
C-2	zaznajomienie z wpływem stosowanych osłona na proces uprawy i jakość uzyskanego plonu					
C-3	Zaznajomienie z budową i wyposażeniem konstrukcji pod osłonami stosowanymi w produkcji ogrodniczej.					
C-4	Zaznajomienie z technologią i zasadami produkcji gatunków ogrodniczych pod osłonami.					
C-5	Zaznajomienie z wpływem stosowanych osłon na proces uprawy i jakość uzyskanego plonu.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-W-1	Rodzaje i budowa i wyposażenie szklarni, tuneli foliowych i bloków cieplarnianych stosowanych w uprawie roślin ogrodniczych.					2
T-W-2	Czynniki klimatyczne, podłoża i nawożenie mające wpływ na stan upraw.					2
T-W-3	Technologia produkcji wybranych grup roślin ozdobnych pod osłonami					2
T-W-4	Technologia produkcji poszczególnych gatunków sadowniczych pod osłonami					2
T-W-5	Wykorzystanie osłon do uprawy warzyw					2
T-W-6	Rodzaje, budowa i wyposażenie szklarni, tuneli foliowych i bloków cieplarnianych stosowanych w uprawie roślin ogrodniczych.					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					12
A-W-2	konsultacje					19
A-W-3	Studiowanie fachowej literatury przedmiotu.					17
A-W-4	Przygotowanie do sprawdzianu i zaliczenia przedmiotu					12
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)					
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)					
M-3	Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, materiał roślinny)					
M-4	Metody praktyczne (pokaz)					



Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	sprawdzian
S-2	P	kolokwium
S-3	F	przygotowanie i dyskusja na temat wykorzystaniem osłon w uprawie roślin ogrodniczych
S-4	F	sprawdzian pisemny

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_C36_W01 Student zna budowę i wyposażenie osłon stosowanych w produkcji ogrodniczej.	UWW_1A_W13	P6S_WG	P6S_WG	C-3	T-W-1 T-W-6	M-1 M-2 M-3	S-1 S-3 S-4
UWW_1A_C36_W02 Student zna technologię produkcji wybranych gatunków roślin ogrodniczych pod osłonami.	UWW_1A_W09 UWW_1A_W13	P6S_WG	P6S_WG	C-4	T-W-3 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1 S-3 S-4

Umiejętności

UWW_1A_C36_U01 Student potrafi dobrać właściwe technologie uprawy dla wybranych gatunków i odmian roślin ogrodniczych pod osłonami.	UWW_1A_U05 UWW_1A_U06 UWW_1A_U08 UWW_1A_U13 UWW_1A_U18	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1 T-W-2	M-1 M-3	S-1
UWW_1A_C36_U02 Student posiada umiejętność przygotowania podłoża, nawożenia i pielęgnacji roślin ogrodniczych pod osłonami.	UWW_1A_U05 UWW_1A_U06 UWW_1A_U08 UWW_1A_U13 UWW_1A_U18	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-4	T-W-2 T-W-4 T-W-3	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2 S-3
UWW_1A_C36_U03 Student potrafi dobrać właściwe technologie uprawy dla wybranych gatunków i odmian roślin ogrodniczych pod osłonami.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U04 UWW_1A_U09 UWW_1A_U10	P6S_UW	P6S_UW	C-3 C-5	T-W-4 T-W-6	M-1 M-3 M-4	S-2

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C36_K01 Student świadomie rozwiązuje problemy poznawcze i praktyczne związane z tematyką zajęć	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02	P6S_KK		C-3	T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5 T-W-3 T-W-6	M-1 M-2 M-3	S-2 S-3
--	--------------------------	--------	--	-----	---	-------------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_C36_W01	2,0	
	3,0	Student zna budowę i wyposażenie osłon stosowanych w produkcji ogrodniczej.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
UWW_1A_C36_W02	2,0	
	3,0	Student zna technologię produkcji wybranych grup roślin ozdobnych pod osłonami.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
5,0		

Umiejętności

UWW_1A_C36_U01	2,0	
	3,0	student opanował w stopniu podstawowym umiejętność uprawy roślin ogrodniczych pod osłonami
	3,5	
	4,0	
	4,5	
UWW_1A_C36_U02	2,0	
	3,0	student opanował w stopniu podstawowym umiejętność uprawy roślin ogrodniczych pod osłonami
	3,5	
	4,0	
	4,5	
5,0		



Umiejętności

UWW_1A_C36_U03	2,0	
	3,0	student opanował w stopniu podstawowym znajomość technologii wybranych roślin ogrodniczych pod osłonami
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C36_K01	2,0	
	3,0	Student jest świadomy znaczenia stosowania osłon w uprawach ogrodniczych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Rozpara E., Uprawy sadownicze pod osłonami, WPiL, 2009
2. Chmiel H (red.), Uprawa roślin ozdobnych, PWRiL, Warszawa, 2000
3. Rozpara E., Uprawy sadownicze pod osłonami, WPiL, 2009
4. Rozpara E., Uprawy sadownicze pod osłonami, WPiL, 2009
5. Chmiel H (red.), Uprawa roślin ozdobnych, PWRiL, Warszawa, 2000
6. Knaflewski M. (red.), Uprawa warzyw w pomieszczeniach., PWRiL., Poznań., 2011
7. Knaflewski M. (red.), Uprawa warzyw w pomieszczeniach., PWRiL., Poznań., 2011
8. Chmiel H (red.), Uprawa roślin ozdobnych, PWRiL, Warszawa, 2000

Literatura uzupełniająca

1. Komosa A (red.), Żywnienie roślin ogrodniczych. Podstawy i perspektywy, PWRiL, Poznan, 2012

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Obrót i dystrybucja produktów winiarskich		
Kod	UWW_1A_N_C37		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa		
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	



Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
laboratoria	L	8	3	0,6	0,40	zaliczenie
wykłady	W	8	15	1,4	0,60	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Grzeszczuk Monika (Monika.Grzeszczuk@zut.edu.pl), Jadczał Dorota (Dorota.Jadczał@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl), Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Wójcik-Stopczyńska Barbara (Barbara.Wojcik-Stopczyńska@zut.edu.pl), Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	wiedza o wymaganiach dotyczących obrotu i dystrybucji produktów winiarskich, znajomość zasad ich dystrybucji, wiedza o odmianach winorośli i typach win

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studenta z opakowaniami, dystrybucją, techniką i technologią sprzedaży produktów winiarskich oraz technikami ich oceny

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-L-1	Analiza i ocena jakości produktów winiarskich oraz ocena ich obrotu i dystrybucji	3
T-W-1	Specyfika produktów winiarskich	2
T-W-2	Hurt i detal w dystrybucji produktów winiarskich	4
T-W-3	Opakowania w handlu	2
T-W-4	Technika i technologia sprzedaży	4
T-W-5	Strategie usług, cen usług, dystrybucji i promocji usług	3

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	3
A-L-2	Studiowanie literatury przedmiotu	10
A-L-3	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	5
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu	17
A-W-3	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metody podające wykład informacyjny
M-2	Metody problemowe - wykład problemowy
M-3	Metody eksponujące - film, pokaz multimedialny

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)	
S-1	F ocena formująca
S-2	P ocena podsumowująca



Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
UWW_1A_C37_W01 student ma wiedzę z zakresu efektywnego rozmieszczenia wyrobów gotowych na rynku zewnętrznym	UWW_1A_W07 UWW_1A_W19	P6S_WG	P6S_WK	C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3 M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Umiejętności							
UWW_1A_C37_U01 student ma umiejętności z zakresu kształtowania kompozycji marketingowej i efektywnego rozdysponowania produktów.	UWW_1A_U12 UWW_1A_U13 UWW_1A_U14	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-L-1 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3 S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
UWW_1A_C37_K01 Student ma kompetencje do krytycznej oceny skutków prowadzonej działalności, jest świadomy znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów, potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy i etyczny	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1	T-L-1 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3 S-2
Efekt	Ocena	Kryterium oceny					
Wiedza							
UWW_1A_C37_W01	2,0						
	3,0	student ma dostateczną wiedzę z zakresu efektywnego rozmieszczenia wyrobów gotowych na rynku zewnętrznym					
	3,5						
	4,0						
	4,5						
	5,0						
Umiejętności							
UWW_1A_C37_U01	2,0						
	3,0	student w stopniu dostatecznym posiada umiejętność z zakresu kształtowania kompozycji marketingowej i efektywnego rozdysponowania produktów					
	3,5						
	4,0						
	4,5						
	5,0						
Inne kompetencje społeczne							
UWW_1A_C37_K01	2,0						
	3,0	Student ma dostateczną świadomość skutków prowadzonej działalności, znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów, potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy i etyczny					
	3,5						
	4,0						
	4,5						
	5,0						
Literatura podstawowa							
1. Perenc J, Marketing usług, Wyd. US, Szczecin, 2005							
2. Czubała A., Dystrybucja produktów, PWE, Warszawa, 1996							



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Seminarium inżynierskie					
Kod	UWW_1A_N_C38					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny		Grupa obieralna				
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
seminaria	S	7	6	1,0	1,00	zaliczenie
seminaria	S	8	6	1,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Jadczak Dorota (Dorota.Jadczak@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Chępiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Grzeszczuk Monika (Monika.Grzeszczuk@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl), Wójcik-Stopczyńska Barbara (Barbara.Wojcik-Stopczyńska@zut.edu.pl), Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Student posiada podstawowe wiadomości z zakresu nauk przyrodniczych.					
W-2	Student posiada podstawowe wiadomości z zakresu statystyki i informatyki.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zapoznanie studenta z budową i strukturą standardowej pracy inżynierskiej.					
C-2	Zapoznanie z właściwym cytowaniem fachowej literatury przedmiotu, metodami stosowanymi w pracach eksperymentalnych.					
C-3	Zapoznanie z metodami opracowania uzyskanych wyników badań i ich interpretacją, redagowaniem pracy dyplomowej oraz sposobami prezentacji.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-S-1	Przygotowania do prowadzenia badań naukowych. Ogólne zasady pisania prac inżynierskich, charakterystyka materiału badawczego, metody badań.					3
T-S-2	Dobór literatury wykorzystywanej przy opracowywaniu pracy inżynierskiej, zasady cytowania i zapisu źródłowego.					3
T-S-1	Opracowanie wyników badań (tworzenie tabel i rysunków), interpretacja wyników badań.					3
T-S-2	Prezentacja wstępnych wyników badań					3
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-S-1	uczestnictwo w zajęciach					6
A-S-2	przygotowanie do seminarium					6
A-S-3	konsultacje związane z tematyką seminarium					8
A-S-4	przygotowanie prezentacji własnej studenta					10
A-S-1	Konsultacje dydaktyczne odnośnie zasad opracowania wyników badań.					10
A-S-2	Przygotowanie prezentacji własnych wyników badań.					14
A-S-3	uczestnictwo w zajęciach					6
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody podające - pogadanka, opis, wyjaśnienie					
M-2	Metody problemowe - dyskusja dydaktyczna					
M-3	Metody programowe z użyciem komputera					
M-4	Metody praktyczne - pokaz					



Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Praca kontrolna w formie prezentacji multimedialnej
S-2	P	Sprawdzenie wykonania pracy inżynierskiej

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_C38_W01 Student ma wiedzę na temat struktury pracy, układu, metod badań stosowanych w pracach inżynierskich.	UWW_1A_W05 UWW_1A_W21	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK	C-1	T-S-1 T-S-2	M-1 M-2 M-4	S-1
UWW_1A_C38_W02 Student ma wiedzę na temat zasad korzystania w pracy dyplomowej z literatury fachowej krajowej i zagranicznej oraz zasad jej cytowania.	UWW_1A_W05 UWW_1A_W21	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK	C-2	T-S-2	M-1 M-2	S-1

Umiejętności

UWW_1A_C38_U01 Student posiada umiejętność pisania pracy naukowej w języku polskim, włącznie z cytowaniem literatury krajowej i zagranicznej.	UWW_1A_U13 UWW_1A_U14 UWW_1A_U18	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-2 C-3	T-S-2	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
UWW_1A_C38_U02 Student posiada umiejętność wykonywania doświadczeń, eksperymentów, interpretowania wyników badań oraz prezentowania ich.	UWW_1A_U18	P6S_UW	P6S_UW	C-2 C-3	T-S-1	M-3 M-4	S-1 S-2

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C38_K01 Student posiada umiejętność pracy w zespole i krytycznej oceny wyników swoich działań.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2 C-3	T-S-2	M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
UWW_1A_C38_K02 Student ma świadomość potrzeby doskonalenia się w zakresie tematyki pracy dyplomowej.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-3	T-S-1 T-S-2	M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_C38_W01	2,0	
	3,0	Student opanował wymaganą wiedzę w stopniu podstawowym.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C38_W02	2,0	
	3,0	Student w stopniu podstawowym opanował zasady korzystania w pracy dyplomowej z fachowej literatury, głównie polskojęzycznej.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_C38_U01	2,0	
	3,0	Student w stopniu podstawowym opanował umiejętność pisania pracy dyplomowej, ma problemy z cytowaniem literatury krajowej i zagranicznej,
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C38_U02	2,0	
	3,0	Student w stopniu podstawowym opanował umiejętność wykonywania własnego doświadczenia, potrafi zinterpretować podstawowe wyniki uzyskanych wyników.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	S



Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C38_K01	2,0	
	3,0	Student biernie uczestniczy w pracy zespołowej nie wykazując własnej inicjatywy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C38_K02	2,0	
	3,0	Student biernie wykonuje polecenia prowadzącego zajęcia bez przejawiania własnej inicjatywy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Kaszyńska A., Jak napisać, przepisać i z sukcesem obronić pracę dyplomową., Wyd. Złote myśli, 2006
2. Węglińska N., Jak pisać pracę magisterską. Poradnik dla studentów., Oficyna Wydawnicza IMPULS, 2010

Literatura uzupełniająca

1. Łucki Z., Jak przygotować pracę dyplomową lub doktorską., TAWPN Universitas, Kraków, 2006



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Integrowana i ekologiczna uprawa winorośli i innych roślin ogrodniczych		
Kod	UWW_1A_N_C39		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa		
ECTS	3,0	ECTS (formy)	3,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	8	12	1,0	0,30	zaliczenie
laboratoria	L	8	6	0,8	0,19	zaliczenie
wykłady	W	8	18	1,2	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Adamska Iwona (Iwona.Adamska@zut.edu.pl), Grzeszczuk Monika (Monika.Grzeszczuk@zut.edu.pl), Jadczak Dorota (Dorota.Jadczak@zut.edu.pl), Jaroszevska Anna (Anna.Jaroszevska@zut.edu.pl), Karbowska-Dziegielewska Magdalena (Magdalena.Karbowska-Dziegielewska@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl), Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Wójcik-Stopczyńska Barbara (Barbara.Wojcik-Stopczynska@zut.edu.pl), Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl),					

Wymagania wstępne

W-1	Podstawowa wiedza z zakresu ogrodnictwa, entomologii, fitopatologii i ochrony środowiska.
-----	---

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Zapoznanie studenta z Integrowaną Produkcją Owoców.
C-2	Zapoznanie studenta z normami Integrowanej Produkcji Owoców.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-A-1	Przedplony i stanowisko w IPO. Lustracje winnic, sadów i innych upraw ogrodniczych. Określanie potrzeb nawozowych w IPO. Charakterystyka i stosowanie środków chemicznych w IPO. Biologiczne zwalczanie chorób i szkodników w uprawach winorośli i innych gatunków ogrodniczych.	9
T-A-2	Pielęgnacja roślin ogrodniczych w uprawie ekologicznej i integrowanej.	3
T-L-1	Przegląd najważniejszych grup szkodników i patogenów stanowiących zagrożenie w uprawie winorośli i innych roślin ogrodniczych	6
T-W-1	Schematy działania dla poszczególnych etapów produkcji winorośli i wybranych roślin ogrodniczych. Integrowana ochrona winnic i innych upraw ogrodniczych przed chorobami i szkodnikami. Dobór odmian poszczególnych gatunków w Integrowanej Produkcji Ogrodniczej. Liczby graniczne zawartości składników chemicznych w glebie, liściach i owocach w IPO.	14
T-W-2	Chwasty, ich znaczenie w aspekcie bioróżnorodności agrocenozy (sady, winnice, jagodniki). Metody ograniczania zachwaszczenia i możliwości ich integrowania w celu regulowania stanu i stopnia zachwaszczenia. Technika stosowania herbicydów - zagrożenia dla użytkownika, środowiska i roślin sadowniczych wynikające z nieprawidłowego ich zastosowania.	4

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	konsultacje	5
A-A-2	przygotowanie do zajęć audytoryjnych	13
A-A-3	uczestnictwo w zajęciach	12
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	6
A-L-2	konsultacje	8
A-L-3	przygotowanie do praktycznego zaliczenia zajęć laboratoryjnych	10
A-W-1	konsultacje	5



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	13
A-W-3	uczestnictwo w zajęciach	18

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)
M-3	Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, kolekcje roślin)
M-4	Metody praktyczne (pokaz)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	sprawdzian
S-2	F	rozpoznawanie roślin
S-3	P	kolokwium

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
UWW_1A_C39_W01 Zna schematy działania i normy IPO.	UWW_1A_W10 UWW_1A_W12 UWW_1A_W13 UWW_1A_W15 UWW_1A_W16 UWW_1A_W21	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK	C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-L-1	T-W-1 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4 S-1 S-3
UWW_1A_C39_W02 Zna odmiany polecane w IPO.	UWW_1A_W12 UWW_1A_W14 UWW_1A_W15	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1 T-A-2	T-W-1 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4 S-1 S-2
UWW_1A_C39_W03 Ma wiedzę dotyczącą zwalczania chorób i szkodników w IPO.	UWW_1A_W10 UWW_1A_W12 UWW_1A_W13 UWW_1A_W15 UWW_1A_W16 UWW_1A_W21	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK	C-1	T-A-1 T-A-2 T-L-1	T-W-1 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4 S-1 S-3

Umiejętności							
UWW_1A_C39_U01 Potrafi zaplanować i zorganizować IPO poszczególnych gatunków.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U04 UWW_1A_U05 UWW_1A_U06 UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U10 UWW_1A_U13 UWW_1A_U18	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-L-1	T-W-1 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4 S-1 S-3
UWW_1A_C39_U02 Umie dobrać odmiany do IPO.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U04	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2 T-L-1	T-W-1 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4 S-1 S-2

Kompetencje społeczne							
UWW_1A_C39_K01 Odpowiednio określa priorytety służące do realizacji zamierzonego celu, bierze odpowiedzialność za podejmowane decyzje, działa etycznie, mając na uwadze wpływ ochrony roślin na środowisko naturalne	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-L-1	T-W-1 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4 S-1 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_C39_W01	2,0	
	3,0	student w stopniu dostatecznym posiada wiedzę na temat schematu działania i norm IPO
	3,5	
	4,0	
	4,5	
UWW_1A_C39_W02	2,0	
	3,0	student ma podstawową wiedzę na temat odmian polecanych w IPO
	3,5	
	4,0	
	4,5	
5,0		



<i>Wiedza</i>		
UWW_1A_C39_W03	2,0	
	3,0	student zna podstawową tematykę dotyczącą zwalczania chorób i szkodników w IPO
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Umiejętności</i>		
UWW_1A_C39_U01	2,0	
	3,0	student opanował umiejętność w stopniu dostatecznym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C39_U02	2,0	
	3,0	student opanował umiejętność w stopniu dostatecznym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
UWW_1A_C39_K01	2,0	
	3,0	student jest dostatecznie zorientowany i określa priorytety służące do realizacji zamierzonego celu, bierze odpowiedzialność za podejmowane decyzje, działa etycznie, mając na uwadze wpływ ochrony roślin na środowisko naturalne
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Literatura podstawowa</i>		
1. PIENIAŻEK S.A., Sadownictwo, PWRiL, Warszawa, 2000		
2. REJMAN A., Pomologia, PWRiL, Warszawa, 1994		
3. ŻURAWICZ E., Pomologia, PWRiL, Warszawa, 2003		

<i>Literatura uzupełniająca</i>		
1. Hasło Ogrodnicze, Sad Nowoczesny, 2012		

Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa


Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Przechowywanie surowców i przetworów owocowych					
Kod	UWW_1A_N_C40					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	7	9	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	7	9	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Wójcik-Stopczyńska Barbara (Barbara.Wojcik-Stopczynska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Grzeszczuk Monika (Monika.Grzeszczuk@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Student ma podstawową wiedzę z zakresu fizyki, chemii i biochemii oraz fizjologii roślin, fitopatologii i entomologii					
W-2	Student ma podstawową wiedzę z zakresu przetwórstwa owoców.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Przekazanie studentowi wiedzy dotyczącej procesów pozbiornych zachodzących w owocach oraz zmian występujących w przechowywanych przetworach owocowych, warunków i technologii ich przechowywania oraz zasad przygotowania do obrotu po przechowywaniu, a także zasad doboru opakowań dla owoców i przetworów owocowych.					
C-2	Przekazanie studentowi wiedzy na temat wymagań jakościowych dla owoców przeznaczonych do przechowywania i metod przeprowadzenia oceny surowców owocowych.					
C-3	Przekazanie studentowi umiejętności zanalizowania i zinterpretowania zmian zachodzących w przechowywanych owocach i przetworach owocowych oraz doboru właściwych parametrów i sposobów ich przechowywania.					
C-4	Przekazanie studentowi umiejętności doboru opakowań dla owoców i przetworów owocowych i zanalizowania znaczenia właściwości opakowania w odniesieniu do jakości opakowanego produktu.					
C-5	Wykształcenie w studencie świadomości dotyczącej znaczenia oceny skutków prowadzonej działalności przechowalniczej oraz pogłębiania wiedzy w celu rozwiązywania problemów związanych z tą działalnością.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Fizykochemiczne i mikrobiologiczne parametry środowiska przechowalniczego i metody ich pomiaru.					2
T-A-2	Stan dojrzałości i jakość owoców przeznaczonych do przechowywania. Zasady klasyfikacji jakościowej różnych gatunków owoców wg norm.					2
T-A-3	Analiza zmian fizykochemicznych zachodzących w owocach oraz produktach owocowych w zależności od warunków przechowywania					3
T-A-4	Analiza zmian zachodzących w przechowywanych produktach w zależności od rodzaju opakowania; podstawowe zasady doboru opakowań.					2
T-W-1	Cele i zadania przechowalnictwa owoców i przetworów owocowych					1
T-W-2	Charakterystyka procesów biologicznych, biochemicznych, mikrobiologicznych oraz fizycznych i chemicznych zachodzących podczas przechowywania surowców i produktów przetworzonych					2
T-W-3	Parametry środowiska przechowalniczego i ich wpływ na tempo zmian zachodzących w przechowywanej żywności. Przyczyny powstawania i klasyfikacja strat przechowalniczych.					1
T-W-4	Trwałość przechowalnicza owoców podstawowych gatunków roślin sadowniczych, zalecane warunki i technologie ich przechowywania.- chłodnie z atmosferą normalną i KA, innowacyjne KA, pozbiornicze traktowanie owoców.					2
T-W-5	Budowa i wyposażenie chłodni zwykłej i chłodni KA, magazyny do przechowywania żywności przetworzonej. Zasady załadunku obiektów przechowalniczych i ustawiania opakowań oraz przygotowania do obrotu po okresie przechowywania.					1
T-W-6	Podział i charakterystyka opakowań do przechowywania i transportu surowców i produktów przetworzonych; systemy pakowania, pakowanie MAP, CAP, opakowania aktywne, inteligentne, paletowe systemy workowe, system bag in box. Wymagania stawiane nowoczesnym opakowaniom.					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	udział w ćwiczeniach	9
A-A-2	przygotowanie sprawozdań/analiz	6
A-A-3	czytanie zalecanej literatury	5
A-A-4	przygotowanie do zaliczenia ćw.	10
A-W-1	Uczestniczenie w zajęciach	9
A-W-2	Studiowanie wskazanej literatury	10
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów	11

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej
M-2	dyskusja dydaktyczna związana z tematyką wykł. i ćw.
M-3	samodzielne lub zespołowe wykonanie poleconych zadań

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)	
S-1	P pisemny sprawdzian z wykładów
S-2	P pisemny sprawdzian z ćwiczeń
S-3	P ocena sprawozdań/analiz
S-4	F zaangażowanie w dyskusję

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
UWW_1A_C40_W01 Student ma wiedzę z zakresu warunków i technologii przechowywania winogron, innych owoców podstawowych gatunków roślin sadowniczych oraz przetworów owocowych, a także opakowań jednostkowych i przeznaczonych do przechowywania oraz transportu owoców i przetworów owocowych.	UWW_1A_W17	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-3 T-A-4 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2	S-1 S-2 S-4

Umiejętności								
UWW_1A_C40_U01 student zna wymagania techniczne i technologiczne konieczne do spełnienia w celu zorganizowania procesu przechowywania owoców i przetworów owocowych	UWW_1A_U10	P6S_UW	P6S_UW	C-3	T-A-1 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-4
UWW_1A_C40_U02 student zna wymagania i potrafi ocenić jakość owoców przeznaczonych do przechowywania, a także zanalizować i ocenić zmiany zachodzące w owocach i przetworach owocowych w czasie przechowywania.	UWW_1A_U12	P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-A-2 T-A-3 T-A-4	T-W-2 T-W-3	M-3	S-2 S-3
UWW_1A_C40_U03 student potrafi przygotować sprawozdanie związane z analizą zmian zachodzących w przechowywanych owocach i przetworach owocowych.	UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-3 C-4	T-A-3 T-A-4	T-W-2 T-W-3	M-2 M-3	S-3 S-4
UWW_1A_C40_U04 Student potrafi przeprowadzić po kierunku opiekuna naukowego proste doświadczenie przechowalnicze, prawidłowo je zinterpretować i wyciągnąć wnioski	UWW_1A_U14	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-3 C-4	T-A-3 T-A-4	T-W-3 T-W-6	M-1 M-2 M-3	S-3

Kompetencje społeczne								
UWW_1A_C40_K01 Student potrafi krytycznie ocenić skutki prowadzenia działalności przechowalniczej surowców i przetworów owocowych	UWW_1A_K01	P6S_KK		C-5	T-W-1 T-W-3 T-W-4	T-W-5 T-W-6	M-1 M-2	S-4
UWW_1A_C40_K02 Student ma świadomość znaczenia wiedzy i jej pogłębiania w celu rozwiązywania problemów dotyczących branży przechowalniczej, w tym podejmowania właściwych decyzji odnośnie warunków i metod przechowywania	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-5	T-A-3 T-A-4 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3	S-3 S-4

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_C40_W01	2,0	
	3,0	student ma podstawowa wiedzę w podanym obszarze zagadnień
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



Umiejętności

UWW_1A_C40_U01	2,0	
	3,0	student w dostatecznym stopniu zna uwarunkowania techniczne i technologiczne, niezbędne w celu zorganizowania procesu przechowywania owoców i przetworów owocowych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C40_U02	2,0	
	3,0	student dostatecznie zna wymagania jakościowe dla owoców i sposoby ich oceny
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C40_U03	2,0	
	3,0	student potrafi w dostatecznym stopniu zanalizować zmiany zachodzące w przechowywanych owocach i przetworach owocowych oraz zinterpretować ich przyczyny
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C40_U04	2,0	
	3,0	student w dostatecznym stopniu potrafi zinterpretować wyniki doświadczenia przechowalniczego i wyciągnąć odpowiednie wnioski
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C40_K01	2,0	
	3,0	student potrafi w dostatecznym stopniu ocenić skutki prowadzonej działalności przechowalniczej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_C40_K02	2,0	
	3,0	student ma dostateczną świadomość odnośnie znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów występujących w przechowalnictwie owoców i przetworów owocowych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Zin M. (red.), Utrwalanie i przechowywanie żywności, Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów, 2008
2. Lange E., Ostrowski W., Przechowalnictwo owoców, PWRiL, Warszawa, 1992

Literatura uzupełniająca

1. Grzesiuk S., Górecki R., Fizjologia plonów, Wyd. ART Olsztyn, Olsztyn, 2003
2. Ciećko Z., Ocena jakości i przechowalnictwo produktów rolnych, Wyd. ART Olsztyn, Olsztyn, 2003

Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

WKŚiR



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Przygotowanie pracy inżynierskiej i do egzaminu dyplomowego		
Kod	UWW_1A_N_C41		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin		
ECTS	15,0	ECTS (formy)	15,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny		Grupa obieralna	

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
praca dyplomowa	PD	8	0	15,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Milczarski Paweł (Pawel.Milczarski@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	

Wymagania wstępne	
W-1	Ukończone szkolenie biblioteczne.
W-2	Umiejętność edytowania tekstu.
W-3	Znajomość i umiejętność zastosowania metod statystycznych w naukach przyrodniczych.

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Przygotowanie pracy dyplomowej i do egzaminu dyplomowego.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-PD-1	Praca dyplomowa ma charakter projektowy / badawczy. Student opracowuje problemy związane z tematem pracy. Pogłębia wiedzę w oparciu o literaturę. Konsultuje metodykę z promotorem, opisuje i analizuje wyniki badań. Pisze pracę dyplomową i przygotowuje się do egzaminu dyplomowego. Tematyka pracy dyplomowej zapewnia udział w badaniach naukowych.	0

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-PD-1	Zdefiniowanie problemu badawczego, określenie zakresu pracy, wybór metodyki pracy.	30
A-PD-2	Wybór literatury związanej z pracą dyplomową, opracowanie przeglądu literatury.	100
A-PD-3	Konsultacje z opiekunem pracy	5
A-PD-4	Przygotowanie pracy dyplomowej	300
A-PD-5	Przygotowanie do egzaminu dyplomowego, w tym dokumentacji	15

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Samodzielna praca koordynowana przez promotora w czasie konsultacji.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Ocena ciągła postępów pracy studenta prowadzona w czasie konsultacji.
S-2	P	Egzamin dyplomowy i ocena pracy inżynierskiej.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
UWW_1A_C41_W01 Student wie jak samodzielnie wykonać doświadczenie, zebrać wymagane doniesienia literatury, opracować wyniki a na ich podstawie napisać pracę dyplomową i przygotować się do egzaminu dyplomowego.	UWW_1A_W05 UWW_1A_W21	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK	C-1	T-PD-1	M-1	S-1 S-2

Umiejętności							
---------------------	--	--	--	--	--	--	--



Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

UWW_1A_C41_U01 Korzystając z niewielkiej pomocy promotora student potrafi przeprowadzić doświadczenie związane z tematyką pracy dyplomowej, opracować wyniki badań i napisać pracę dyplomową.	UWW_1A_U13 UWW_1A_U18	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-PD-1	M-1	S-1 S-2
--	--------------------------	----------------------------	--------	-----	--------	-----	------------

Kompetencje społeczne

UWW_1A_C41_K01 Student wykazuje otwartą i poszukującą postawę w kierunku kształcenia się i samodoskonalenia w zakresie nowych technologii w oparciu o naukowe źródła informacji. Jest gotowy do analizy własnych osiągnięć z dziedziny metod uprawy winorośli i technologii winiarskich na tle doniesień naukowych.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1	T-PD-1	M-1	S-1 S-2
--	--	------------------	--	-----	--------	-----	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_C41_W01	2,0	
	3,0	Student zna w stopniu podstawowym zasady pisania pracy dyplomowej, wykazuje małą samodzielność w jej realizacji
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_C41_U01	2,0	
	3,0	Student wykazuje braki merytoryczne w wybranej przez siebie dziedzinie. Podczas badań i opracowywania pracy dyplomowej wymaga bardzo dużej pomocy promotora.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_C41_K01	2,0	
	3,0	Student wykazuje niewielkie zainteresowanie informacjami naukowymi z zakresu uprawy winorośli i winiarstwa. Wykazuje przeciętny poziom dążenia ustawicznego kształcenia się.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Weiner J., Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych, PWN, Warszawa, 2009



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo									
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy							
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier									
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych									
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)									
Profil	ogólnoakademicki									
Moduł										
Przedmiot	Zmiany klimatu i ich konsekwencje									
Kod	UWW_1A_N_O01-1									
Specjalność										
Jednostka prowadząca	Zakład Meteorologii, Botaniki i Kształtowania Terenów Zieleni									
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0							
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski							
Blok obieralny	4	Grupa obieralna	1							
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie				
wykłady	W	4	12	2,0	1,00	zaliczenie				
Nauczyciel odpowiedzialny	Nidzgorska-Lencewicz Jadwiga (Jadwiga.Nidzgorska-Lencewicz@zut.edu.pl)									
Inni nauczyciele	Mąkosza Agnieszka (Agnieszka.Makosza@zut.edu.pl)									
Wymagania wstępne										
W-1	Wiadomości z meteorologii i klimatologii oraz geografii									
Cele modułu/przedmiotu										
C-1	Poznanie przyczyn zmian klimatu									
C-2	Możliwości dostosowania się do zmian klimatu - łagodzenie skutków									
Treści programowe z podziałem na formy zajęć										Liczba godzin
T-W-1	Zmiany klimatu w przeszłości									1
T-W-2	Naturalne i antropogeniczne przyczyny zmian klimatu									2
T-W-3	Współczesne zmiany klimatu i biosfery									2
T-W-4	Scenariusze emisji oraz spodziewane zmiany klimatu w XXI wieku									2
T-W-5	Aktualne tendencje zmian wybranych wskaźników klimatycznych w Polsce									1
T-W-6	Przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacja do zmian klimatu i ich skutków									4
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności										Liczba godzin
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach									12
A-W-2	Studiowanie literatury									20
A-W-3	Opanowanie wiedzy niezbędnej do zaliczenia przedmiotu									25
A-W-4	Udział w konsultacjach									2
A-W-5	Udział w zaliczeniu pisemnym									1
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne										
M-1	Wykład informacyjny									
M-2	Dyskusja dydaktyczna związana z wykładem									
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)										
S-1	P	Zaliczenie pisemne z treści wykładów								
S-2	P	Sprawozdanie								
Zamierzone efekty kształcenia										
		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny		
Wiedza										



UWW_1A_O01-1_W01 Posiada wiedzę pozwalającą na ocenę zagrożenia spowodowana globalnym ociepleniem oraz jest świadomy skutków z tego wynikających	UWW_1A_W01	P6S_WG		C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2	S-1
---	------------	--------	--	------------	-------------------------	-------------------------	------------	-----

Umiejętności

UWW_1A_O01-1_U01 Potrafi dokonać analizy problemów wynikających ze zmian klimatu w danym regionie i podejmować systemowe działania na rzecz łagodzenia skutków niekorzystnych zjawisk pogodowych	UWW_1A_U01 UWW_1A_U04 UWW_1A_U05 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2	S-1
---	--	----------------------------	--------	------------	-------------------------	-------------------------	------------	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_O01-1_K01 Ma świadomość odpowiedzialności i dbania o zdrowe środowisko naturalne	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-2	T-W-5	T-W-6	M-1 M-2	S-1
--	------------	--------	--	-----	-------	-------	------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O01-1_W01	2,0	
	3,0	Posiada ogólną wiedzę o przyczynach zmian klimatu i strategiach adaptacji gospodarki do zachodzących zmian klimatu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_O01-1_U01	2,0	
	3,0	Potrafi ocenić zagrożenia wynikające z niekorzystnych zjawisk atmosferycznych będących w dużej mierze skutkiem globalnych zmian klimatu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O01-1_K01	2,0	
	3,0	Ma świadomość doskonalenia wiedzy z zakresu ochrony środowiska naturalnego
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Kundzewicz Z., Kowalczak P., Zmiany klimatu i ich skutki, Kurpisz S.A., Poznań, 2008, 1
2. Kundzewicz Z., Ciepleszy świat Rzecz o zmianach klimatu, PWN SA, Wrocławska Drukarnia Naukowa PAN, 2013, 1

Literatura uzupełniająca

1. Koźmiński C., Michalska B., Leśny J. redaktorzy opracowania, Klimatyczne zagrożenia rolnictwa w Polsce, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin, 2010, 1
2. Koźmiński C., Michalska B., Czarnecka M., Klimat województwa zachodniopomorskiego - Zmiany klimatu, PPH ZAPOL, Szczecin, 2012, 2
3. Raport IPCC WMO, Zmiana klimatu 2012 Piąty Raport Oceniający IPCC, Warszawa, 2012



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo							
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy					
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier							
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych							
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)							
Profil	ogólnoakademicki							
Moduł								
Przedmiot	Topoklimat i mikroklimat							
Kod	UWW_1A_N_O01-2							
Specjalność								
Jednostka prowadząca	Zakład Meteorologii, Botaniki i Kształtowania Terenów Zieleni							
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0					
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski					
Blok obieralny	4	Grupa obieralna	2					
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie		
wykłady	W	4	12	2,0	1,00	zaliczenie		
Nauczyciel odpowiedzialny	Nidzgorska-Lencewicz Jadwiga (Jadwiga.Nidzgorska-Lencewicz@zut.edu.pl)							
Inni nauczyciele	Nidzgorska-Lencewicz Jadwiga (Jadwiga.Nidzgorska-Lencewicz@zut.edu.pl)							
Wymagania wstępne								
W-1	wiadomości z geografii fizycznej							
Cele modułu/przedmiotu								
C-1	Zapoznanie z synoptycznymi uwarunkowaniami zróżnicowania pogody i klimatu w różnych skalach przestrzennych							
C-2	Zapoznanie studentów z różnicami klimatycznymi w warunkach lokalnych dla potrzeb optymalnej lokalizacji uprawy winorośli, w tym głównie dla zmniejszenia zagrożenia niekorzystnymi i ekstremalnymi warunkami i zjawiskami meteorologicznymi							
C-3	Wykształcenie umiejętności oceny różnic klimatycznych w warunkach topoklimatu i mikroklimatu na podstawie standardowych pomiarów sieci obserwacyjnej IMGW							
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin		
T-W-1	Pojęcia oraz czynniki topoklimatu, mikroklimatu i fitoklimatu. Fizyczne podstawy topo- i mikroklimatu – bilans promieniowania, bilans cieplny powierzchni czynnej.					2		
T-W-2	Atmosferyczne ogniwo obiegu wody oraz cyrkulacja w warunkach klimatu lokalnego i mikroklimatu.					2		
T-W-3	Ocena zróżnicowania warunków mikroklimatycznych i fitoklimatycznych w wybranych typach topoklimatu					4		
T-W-4	Względna ocena warunków topoklimatycznych i mikroklimatycznych na podstawie wyników standardowych pomiarów meteorologicznych prowadzonych w ramach sieci IMGW.					2		
T-W-5	Klasyfikacja i kartowanie topo- i mikroklimatów. Wpływ degradacji środowiska na warunki mikroklimatyczne. Melioracje mikroklimatyczn					2		
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin		
A-W-1	Udział w wykładach					20		
A-W-2	Studiowanie literatury					16		
A-W-3	udział w konsultacjach					6		
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					18		
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne								
M-1	wykład informacyjny z wykorzystaniem środków audiowizualnych i multimedialnych							
M-2	dyskusja dydaktyczna							
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)								
S-1	F	pisemne zaliczenie treści wykładów						
Zamierzone efekty kształcenia		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza								



Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

UWW_1A_O01-2_W02 student ma podstawową wiedzę z zakresu czasowej i przestrzennej zmienności elementów i zjawisk meteorologicznych i klimatycznych w skali lokalnej	UWW_1A_W02	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-5	M-1 M-2	S-1
---	------------	--------	--------	------------	----------------	----------------	------------	-----

Umiejętności

UWW_1A_O01-2_U05 Potrafi rozpoznać i ocenić lokalne warunki klimatyczne dla potrzeb optymalnej lokalizacji plantacji winorośli	UWW_1A_U05	P6S_UW		C-3	T-W-4		M-2	S-1
---	------------	--------	--	-----	-------	--	-----	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_O01-2_K01 Rozumiejąc atmosferyczne uwarunkowania produkcji winiarskiej w skali lokalnej i jej wpływ na środowisko rozumie potrzebę współdziałania na rzecz ochrony wszystkich komponentów środowiska	UWW_1A_K01 UWW_1A_K03	P6S_KK P6S_KO		C-2	T-W-5		M-2	S-1
--	--------------------------	------------------	--	-----	-------	--	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O01-2_W02	2,0	
	3,0	Student definiuje pojęcia i wymienia czynniki topoklimatu, mikroklimatu i fitoklimatu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_O01-2_U05	2,0	
	3,0	Rozpoznaje i interpretuje zróżnicowanie warunków termicznych i opadowych w skali lokalnej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O01-2_K01	2,0	
	3,0	wymienia główne lokalne zagrożenia środowiska związane z uprawą winorośli
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Bac S., Rojek M., Meteorologia i klimatologia w inżynierii środowiska, UWP (Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu), Wrocław, 2012, 2
2. Kędziora A, Podstawy agrometeorologii, PWRiL, Poznań, 1999, wybrane rozdziały

Literatura uzupełniająca

1. M. Kuchcik (red.), Współczesne badania topoklimatyczne, Dok. Geogr., nr 23, s. 131-142., Warszawa, 2001
2. Bac S. (red.), Agroklimatyczne podstawy melioracji wodnych w Polsce., PWRiL, Warszawa, 1982, wybrane rozdziały



WKŚiR



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Rasy drożdży w winiarstwie, pozyskiwanie i wykorzystanie					
Kod	UWW_1A_N_O02-1					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Zakład Chemii, Mikrobiologii i Biotechnologii Środowiska					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	5	Grupa obieralna	1			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	5	3	0,5	0,40	zaliczenie
wykłady	W	5	12	1,5	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Cybulska Krystyna (Krystyna.Cybulska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Błaszak Magdalena (Magdalena.Blaszak@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	mikrobiologia, drożdże winiarskie					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Celem przedmiotu jest poznanie mikroorganizmów alkoholowych na przykładzie drożdży. Określenie metabolizmu, rozmnażania, ekologii, morfologii, poznanie cech hodowlanych oraz ich wykorzystania w przemyśle winiarskim.					
C-2	Zapoznanie się z rodzajami drożdży winiarskich dostępnymi na rynku oraz przygotowanie kultury „matki”					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Omówienie drożdży. Produkty handlowe Hodowle mikroskopowe. Obserwacje mikroskopowe, opis morfologii Drożdże - przygotowanie „matki” zaliczenie					3
T-W-1	Drożdże i ich ekologia Morfologia drożdży Cechy hodowlane drożdży Rozmnażanie drożdży Metabolizm drożdży Drożdże w przemyśle winiarskim. Fermentacje i wybór odpowiednich drobnoustrojów. Szczepy drożdży Pozyskiwanie drożdży. Podłoża Wykorzystanie drożdży - przemysł winiarski Zaliczenie					12
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					3
A-A-2	praca laboratoryjna					3
A-A-3	obserwacje mikroskopowe drożdży handlowych i przygotowanie kultur "zaczynowych"					4
A-A-4	uczestnictwo					5
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					12
A-W-2	dyskusja					12
A-W-3	studiowanie literatury fachowej					14
A-W-4	praca własna					6
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	metoda podająca (multimedialny wykład informacyjny), metoda aktywizująca (dyskusja dydaktyczna)					
M-2	metoda praktyczna (ćwiczenia audytoryjne i pokazowe)					



Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	zaliczenie pisemne
S-2	P	kolokwium

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
UWW_1A_O02-1_W01 Student ma wiedzę z zakresu mikrobiologii w tym procesów fermentacji alkoholowej. Posiada wiedzę na temat drożdży winiarskich, ras, oraz ich wykorzystania w przemyśle.	UWW_1A_W11	P6S_WG		C-1 C-2	T-A-1 T-W-1	M-1 M-2	S-1 S-2

Umiejętności							
UWW_1A_O02-1_U01 posiadanie umiejętności prowadzenia fermentacji alkoholowej i doboru ras drożdży	UWW_1A_U12	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-W-1	M-1 M-2	S-1 S-2

Kompetencje społeczne							
UWW_1A_O02-1_K01 Student posiada kompetencje w zakresie wiedzy i umiejętności umożliwiających prowadzenie produkcji win i doboru poszczególnych elementów w optymalizacji tego procesu	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-2	T-A-1 T-W-1	M-1 M-2	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
UWW_1A_O02-1_W01	2,0	Brak podstawowej wiedzy z mikrobiologii w zakresie fermentacji alkoholowej. Drożdże, charakterystyka i wykorzystanie w produkcji wina.
	3,0	Podstawowa wiedza z mikrobiologii w zakresie fermentacji alkoholowej. Drożdże, charakterystyka i wykorzystanie w produkcji wina.
	3,5	Podstawowa wiedza z mikrobiologii w zakresie fermentacji alkoholowej. Drożdże, charakterystyka i wykorzystanie w produkcji wina.
	4,0	Poszerzona wiedza z mikrobiologii w zakresie fermentacji alkoholowej. Drożdże, charakterystyka i wykorzystanie w produkcji wina.
	4,5	Poszerzona wiedza z mikrobiologii w zakresie fermentacji alkoholowej. Drożdże, charakterystyka i wykorzystanie w produkcji wina.
	5,0	Szeroka wiedza z mikrobiologii w zakresie fermentacji alkoholowej. Drożdże, charakterystyka i wykorzystanie w produkcji wina.

Umiejętności		
UWW_1A_O02-1_U01	2,0	
	3,0	podstawowa umiejętność technologiczna prowadzenia fermentacji wina oraz znajomość specyfiki drobnoustrojów wykorzystywanych w procesie
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne		
UWW_1A_O02-1_K01	2,0	
	3,0	podstawowe kompetencje z prowadzenia produkcji i procesu, doboru surowców i ras drożdży w wytwarzaniu produktów winiarskich
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Bednarski W. Repts, Biotechnologia żywności,, Wydawn. Naukowo - Techniczne W-wa, 2001
2. Bałdyga J., Henczka M. Podgórska W., Obliczenia w inżynierii bioreaktorów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej W-wa, 1996
3. Chmiel A., Biotechnologia podstawy mikrobiologiczne i biochemiczne, PWN, Warszawa., 2001
4. Bednarski W. Repts A., Biotechnologia żywności, , Wydawn. Naukowo - Techniczne W-wa, 2001
5. Pogorzelski E.,, Technologia winiarstwa owocowego i gronowego, wyd. Sigma NOT,, 1998
6. Chmiel A., Biotechnologia podstawy mikrobiologiczne i biochemiczne, PWN, Warszawa., 2000
7. J. Halliday, H. Johnson, Wino, sztuka i nauka, wyd. ISKRY, 2006
8. Libudzisz Z., Kowal K.,, Mikrobiologia techniczna., Politechnika Łódzka, 2000
9. Cieślak J., Domowy wyrób win, Księgarska Olesiejuk Spółka z o.o. S.K.A, 2013
10. Ostrowski W, Problemy biotechnologii, Wydawn. PAN,, 1988
11. Schlegel H.G.,, Mikrobiologia ogólna., Wydawn.PWN, Warszawa, 1996



Literatura podstawowa

12. Szewczyk K., Laboratorium bioprocessów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2002

13. Viesturs U.E, Kuzniecowa A.M., Sawienkow W., Bioreaktor , zasady obliczeń i doboru., Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1990

Literatura uzupełniająca

1. White Chris 2010, Yeast., The Practical Guide to Beer Fermentation, GAZELLE BOOK SERVICES, 2010

2. Żakowska Z., Stobińska H., Mikrobiologia i higiena w przemyśle spożywczym, Politechnika Łódzka, 2000

3. Szewczyk K., Technologia Biochemiczna., Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej W-wa, 1997

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Inżynieria bioreaktorowa w przemyśle winiarskim					
Kod	UWW_1A_N_O02-2					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Zakład Chemii, Mikrobiologii i Biotechnologii Środowiska					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	5	Grupa obieralna	2			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	5	3	0,5	0,40	zaliczenie
wykłady	W	5	12	1,5	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Cybulska Krystyna (Krystyna.Cybulska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Błaszak Magdalena (Magdalena.Blaszak@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	podstawy bioprocessów i inżynierii bioreaktorów					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zapoznanie się z podstawą inżynierii bioreaktorów wykorzystywanych w przemyśle winiarskim oraz prowadzeniem procesów. Poznanie modelu wzrostu hodowli drożdży wykorzystywanych do produkcji, warunków makro- i mikromieszania w hodowli wgłębnej. Zachowanie aseptyki. Dopasowanie metod i środków przeciw pianowych. Dobór metod oczyszczania i rozdziału bioproduktów winiarskich. Zakończenie fermentacji i klarowanie.					
C-2	część praktyczna (ćwiczenia audytoryjne i projektowe oraz pokazowe)					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Omówienie projektowania bioreaktorów i obsługi fermentorów Sporządzenie projektu bioreaktora na wybranych przykładach produkcji win. Dane podstawowe, dopasowanie mieszadeł, środków przeciw pianowych oraz wyliczenie zapotrzebowania na moc w układzie 1 i 2 fazowym. Zajęcia praktyczne na bioreaktorze firmy Biostat C firmy Biotech International. Podsumowanie					3
T-W-1	Podstawy inżynierii bioreaktorów w przemyśle winiarskim. Matematyczny model wzrostu hodowli drożdży wykorzystywanych w procesie. Makro- i mikromieszanie. Podstawowe typy hodowli wgłębnej. Aseptyka. Etapy biosyntezy mikrobiologicznej. Powstawanie piany i jej zwalczanie. Dobór metod oczyszczania i rozdziału bioproduktów otrzymywanych w przemyśle winiarskim. Zakończenie fermentacji i klarowanie. Bilansowanie bioreaktorów. Bioreaktory. Zaliczenie					12
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo					3
A-A-2	projekt					8
A-A-3	praca z instrukcją bioreaktora					4
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					12
A-W-2	uczestnictwo w zajęciach dyskusja					12
A-W-3	studiowanie literatury naukowej					10
A-W-4	studiowanie literatury branżowej					12
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	metoda podająca (multimedialny wykład informacyjny), metoda aktywizująca (dyskusja dydaktyczna)					





Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-2 metoda praktyczna (ćwiczenia audytoryjne i projektowe oraz pokazowe)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1 P Zaliczenie treści programowych - kolokwium

S-2 F zaliczenie projektu

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_O02-2_W01 Zdobycie wiedzy w zakresie bioprocessów wytwarzania produktów winiarskich i urządzeń bioreaktorowych do ich produkcji.	UWW_1A_W11 UWW_1A_W16	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1 T-W-1	M-1 M-2	S-1
--	--------------------------	--------	--------	-----	-------------	------------	-----

Umiejętności

UWW_1A_O02-2_U01 Student posiada umiejętność działania i budowy urządzeń i procesów wytwarzania produktów winiarskich. Umie zaprojektować podstawowe bioreaktory i parametry z wiązaniem z procesem.	UWW_1A_U13 UWW_1A_U14	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-W-1	M-1 M-2	S-1
---	--------------------------	----------------------------	--------	-----	-------------	------------	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_O02-2_K01 Student posiada kompetencje w zakresie wiedzy i umiejętności urządzeń i procesów wytwarzania produktów winiarskich. Ma rozeznanie w parametrach urządzeń.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1	T-A-1 T-W-1	M-1 M-2	S-1
---	--------------------------	--------	--	-----	-------------	------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O02-2_W01	2,0	Brak znajomości podstawowych urządzeń do wytwarzania produktów winiarskich. Podstawy bioprocessu.
	3,0	Znajomość podstawowych urządzeń do wytwarzania produktów winiarskich. Podstawy bioprocessu.
	3,5	Znajomość podstawowych urządzeń do wytwarzania produktów winiarskich. Podstawy bioprocessu.
	4,0	Poszerzona znajomość podstawowych urządzeń do wytwarzania produktów winiarskich. Podstawy bioprocessu.
	4,5	Poszerzona znajomość podstawowych urządzeń do wytwarzania produktów winiarskich. Podstawy bioprocessu.
	5,0	Szeroka znajomość podstawowych urządzeń do wytwarzania produktów winiarskich. Podstawy bioprocessu.

Umiejętności

UWW_1A_O02-2_U01	2,0	
	3,0	Podstawowa umiejętność obsługi bioreaktora, znajomość parametrów procesu wytwarzania produktów winiarskich
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O02-2_K01	2,0	
	3,0	posiadanie podstawowych kompetencji w zakresie urządzeń i, parametrów i procesów biologicznych w produkcji wina
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Bałdyga J., Henczka M. Podgórska W., Obliczenia w inżynierii bioreaktorów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej W-wa, 1996
2. Bednarski W. Reys A., Biotechnologia żywności, Wydawn. Naukowo - Techniczne W-wa, 2001
3. Chmiel A., Biotechnologia podstawy mikrobiologiczne i biochemiczne, PWN, Warszawa., 2000
4. Libudzisz Z., Kowal K., Mikrobiologia techniczna., Politechnika Łódzka, 2000
5. Ostrowski W, Problemy biotechnologii, Wydawn. PAN., 1988
6. Schlegel H.G., Mikrobiologia ogólna., Wydawn.PWN, Warszawa, 1996
7. Szewczyk K., Laboratorium bioprocessów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 2002
8. Viesturs U.E, Kuzniecowa A.M., Sawienkow W., Bioreaktor, zasady obliczeń i doboru., Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa, 1990

Literatura uzupełniająca

1. Żakowska Z., Stobińska H., Mikrobiologia i higiena w przemyśle spożywczym, Politechnika Łódzka, 2000

Literatura uzupełniająca

2. Szewczyk K., Technologia Biochemiczna., Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej W-wa, 1997



WKŚiR



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Chemia spożywcza		
Kod	UWW_1A_N_O03-1		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Zakład Chemii, Mikrobiologii i Biotechnologii Środowiska		
ECTS	1,0	ECTS (formy)	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny	6	Grupa obieralna	1

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
wykłady	W	5	9	1,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Włodarczyk Małgorzata (Małgorzata.Wlodarczyk@zut.edu.pl)
---------------------------	--

Inni nauczyciele	Galczyńska Małgorzata (Małgorzata.Galczyńska@zut.edu.pl), Siwek Hanna (Hanna.Siwiek@zut.edu.pl)
------------------	---

Wymagania wstępne	
-------------------	--

W-1	podstawowa wiedza z zakresu chemii ogólnej i organicznej na poziomie akademickim
-----	--

Cele modułu/przedmiotu	
------------------------	--

C-1	Posiada podstawową wiedzę dotyczącą składu chemicznego żywności i budowy głównych surowców żywnościowych, z uwzględnieniem ich struktury chemicznej i właściwości fizyko-chemicznych, oraz funkcji, jakie pełnią kształtując jakość zdrowotną produktów żywieniowych.
-----	---

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
--	--	---------------

T-W-1	Najważniejsze grupy związków chemicznych występujące w żywności. Woda jako składnik żywności, jakość wody pitnej, uzdatnianie wody pitnej. Składniki mineralne w żywności, występowanie i właściwości. Straty w przetwórstwie i możliwości ich uzupełnienia. Sacharydy w żywności. Reakcje sacharydów prostych (reakcje grup karboksylowych, hydroksylowych i wiązania glikozydowego). Chemiczne i fizyczne przekształcenia polisacharydów. Właściwości funkcjonalne sacharydów. Lipidy, reakcje chemiczne kwasów tłuszczowych i acylgliceroli (reakcje grupy estrowej i karboksylowej, reakcje w łańcuchu węglowodorowym. Charakterystyka tłuszczów jadalnych. Białkowe produkty żywnościowe. Funkcjonalne właściwości białek (utrzymywanie wody, żelowanie, emulgowanie lipidów, tworzenie piany) Chemiczne przemiany białek podczas przechowania i przetwarzania żywności. Koloidy i emulsje. Hydrokoloidy w żywności. Chemiczne skażenia żywności.	9
-------	--	---

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
--	--	---------------

A-W-1	uczestnictwo w wykładach	9
A-W-2	konsultacje	2
A-W-3	przygotowanie się studenta do zaliczenia wykładów	10
A-W-4	samodzielne studiowanie wskazanej literatury	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
--	--

M-1	Wykład multimedialny z elementami dyskusji
-----	--

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)	
--	--

S-1	F	zaliczenie pisemne w formie testu
-----	---	-----------------------------------

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
--------	--	--	--	--	--	--	--

UWW_1A_O03-1_W01	Student poszerzy wiedzę dotyczącą składu chemicznego żywności i budowy głównych surowców żywnościowych, z uwzględnieniem ich struktury chemicznej i właściwości fizyko-chemicznych, oraz funkcji, jakie pełnią kształtując jakość zdrowotną produktów żywieniowych.	UWW_1A_W01 UWW_1A_W17	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1	M-1 S-1
------------------	---	--------------------------	--------	--------	-----	-------	------------



Umiejętności

UWW_1A_O03-1_U01 Posiada umiejętność oceny jakości żywności oraz określić funkcje jakie pełnią chemiczne składniki żywności w kształtowaniu jakości produktów żywnościowych.	UWW_1A_U12 UWW_1A_U13 UWW_1A_U14	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1	M-1	S-1
---	--	----------------------------	--------	-----	-------	-----	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_O03-1_K01 Student jest świadomy znaczenia wiedzy o składzie chemicznym żywności, o budowie poszczególnych związków chemicznych wchodzących w jej skład i przemianach chemicznych z ich udziałem oraz ich wpływu na organizm człowieka	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1	T-W-1	M-1	S-1
---	------------	--------	--	-----	-------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O03-1_W01	2,0	Student nie posiada dostatecznej wiedzy dotyczącej składu chemicznego żywności i budowy głównych surowców żywnościowych, oraz funkcji, jakie pełnią kształtując jakość zdrowotną produktów żywnościowych.
	3,0	Student posiada dostateczną wiedzę dotyczącą składu chemicznego żywności i budowy głównych surowców żywnościowych, oraz funkcji, jakie pełnią kształtując jakość zdrowotną produktów żywnościowych.
	3,5	Student na poziomie dobrym posiada wiedzę dotyczącą składu chemicznego żywności i budowy głównych surowców żywnościowych, oraz funkcji, jakie pełnią kształtując jakość zdrowotną produktów żywnościowych. Mimo osiągniętego efektu kształcenia na poziomie dobrym popełnia błędy.
	4,0	Student na poziomie dobrym posiada wiedzę dotyczącą składu chemicznego żywności i budowy głównych surowców żywnościowych, oraz funkcji, jakie pełnią kształtując jakość zdrowotną produktów żywnościowych.
	4,5	Student na poziomie bardzo dobrym posiada wiedzę dotyczącą składu chemicznego żywności i budowy głównych surowców żywnościowych, oraz funkcji, jakie pełnią kształtując jakość zdrowotną produktów żywnościowych. Mimo osiągniętego efektu kształcenia na poziomie bardzo dobrym popełnia błędy.
	5,0	Student na poziomie bardzo dobrym posiada wiedzę dotyczącą składu chemicznego żywności i budowy głównych surowców żywnościowych, oraz funkcji, jakie pełnią kształtując jakość zdrowotną produktów żywnościowych.

Umiejętności

UWW_1A_O03-1_U01	2,0	Student nie umie ocenić jakości żywności oraz nie umie określić funkcji jakie pełnią chemiczne składniki żywności w kształtowaniu jakości produktów żywnościowych.
	3,0	Student posiada dostateczną umiejętność oceny jakości żywności oraz określić funkcje jakie pełnią chemiczne składniki żywności w kształtowaniu jakości produktów żywnościowych.
	3,5	Student posiada umiejętność oceny jakości żywności oraz określić funkcje jakie pełnią chemiczne składniki żywności w kształtowaniu jakości produktów żywnościowych. Mimo osiągniętego efektu kształcenia w stopniu dobrym popełnia błędy.
	4,0	Student posiada umiejętność oceny jakości żywności oraz określić funkcje jakie pełnią chemiczne składniki żywności w kształtowaniu jakości produktów żywnościowych.
	4,5	Student posiada bardzo dobrą umiejętność oceny jakości żywności oraz określić funkcje jakie pełnią chemiczne składniki żywności w kształtowaniu jakości produktów żywnościowych. Mimo osiągniętego efektu kształcenia w stopniu bardzo dobrym popełnia błędy.
	5,0	Student posiada bardzo dobrą umiejętność oceny jakości żywności oraz określić funkcje jakie pełnią chemiczne składniki żywności w kształtowaniu jakości produktów żywnościowych.

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O03-1_K01	2,0	Student nie jest świadom znaczenia wiedzy o jakości żywności w życiu człowieka
	3,0	Student w stopniu dostatecznym jest świadom znaczenia wiedzy o jakości żywności w życiu człowieka.
	3,5	Student w stopniu dobrym jest świadom znaczenia wiedzy o jakości żywności w życiu człowieka. Mimo osiągnięcia efektu kształcenia popełnia błędy.
	4,0	Student w stopniu dobrym jest świadom znaczenia wiedzy o jakości żywności w życiu człowieka.
	4,5	Student w stopniu bardzo dobrym jest świadom znaczenia wiedzy o jakości żywności w życiu człowieka. Mimo osiągnięcia efektu kształcenia popełnia błędy.
	5,0	Student w stopniu bardzo dobrym jest świadom znaczenia wiedzy o jakości żywności w życiu człowieka.


Literatura podstawowa

1. Z.E.Sikorski (red.), Chemia żywności, t. 1 - 3, WNT, Warszawa, 2009
2. Bartoszek A., Chemiczne i funkcjonalne właściwości składników żywności", WNT, Warszawa, 2010
3. J.McMurry,, Chemia organiczna, tom 1 - 5,, PWN, Warszawa, 2012

Literatura uzupełniająca

1. A.Górska, M.Łobacz (red.), Ćwiczenia laboratoryjne z chemii żywności,, SGGW, Warszawa, 2009

Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo							
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy					
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier							
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych							
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)							
Profil	ogólnoakademicki							
Moduł								
Przedmiot	Dodatki chemiczne w przemyśle spożywczym							
Kod	UWW_1A_N_O03-2							
Specjalność								
Jednostka prowadząca	Zakład Chemii, Mikrobiologii i Biotechnologii Środowiska							
ECTS	1,0	ECTS (formy)	1,0					
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski					
Blok obieralny	6	Grupa obieralna	2					
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie		
wykłady	W	5	9	1,0	1,00	zaliczenie		
Nauczyciel odpowiedzialny	Siwek Hanna (Hanna.Siwek@zut.edu.pl)							
Inni nauczyciele	Gałczyńska Małgorzata (Malgorzata.Galczynska@zut.edu.pl), Włodarczyk Małgorzata (Malgorzata.Wlodarczyk@zut.edu.pl)							
Wymagania wstępne								
W-1	Podstawy chemii ogólnej i organicznej na poziomie akademickim							
Cele modułu/przedmiotu								
C-1	Zapoznanie studenta z systemem klasyfikacji substancji dodawanych do żywności, rolą i celowością zastosowania związków chemicznych, uregulowaniami prawnymi dotyczącymi substancji dodatkowych w żywności. Wskazanie zagrożeń oraz korzyści dla organizmu ludzkiego wynikające z obecności dodatkowych substancji w pożywieniu.							
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin		
T-W-1	Konserwacja i barwienie żywności historycznie. Kategorie dodatków do żywności Składniki naturalne Dodatki uzupełniające					2		
T-W-2	Charakterystyka, metody oznaczania, przykłady substancji dodatkowych: barwniki, substancje zapachowe i ich rozpuszczalniki, substancje konserwujące, efektywność działania konserwantów - wpływ pH, przeciwutleniacze i synergenty, kwasy, zasady, sole, substancje stabilizujące i emulgujące, substancje zagęszczające, substancje klarujące, substancje wzmacniające smak i zapach, substancje słodzące.					5		
T-W-3	Wpływ dodatków na organizm ludzki. Zasady dopuszczania substancji dodatkowych - ustawodawstwo i kontrola.					2		
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin		
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach					9		
A-W-2	Konsultacje					7		
A-W-3	Utrwalenie materiału i przygotowanie do zaliczenia					15		
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne								
M-1	Wykład informacyjny i problemowy z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych multimedialny							
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)								
S-1	P	zaliczenie wykładów						
Zamierzone efekty kształcenia		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza								



Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

UWW_1A_O03-2_W01 Student zna podstawowe systemy klasyfikacji substancji dodawanych do żywności, rozumie problematykę oraz celowość zastosowania związków chemicznych, zna główne uregulowania prawne dotyczące substancji dodatkowych w żywności, zna podstawowe zagrożenia oraz korzyści dla organizmu ludzkiego wynikające z obecności dodatkowych substancji w pożywieniu,	UWW_1A_W01 UWW_1A_W17	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3	M-1	S-1
--	--------------------------	--------	--------	-----	----------------	-------	-----	-----

Umiejętności

UWW_1A_O03-2_U01 Student analizuje oraz weryfikuje celowość wzbogacania żywności przez producentów branży spożywczej.	UWW_1A_U12 UWW_1A_U13 UWW_1A_U14	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3	M-1	S-1
--	--	----------------------------	--------	-----	----------------	-------	-----	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_O03-2_K01 Student bierze odpowiedzialność za podejmowane działania związane ze stosowaniem dodatków do żywności, przestrzega zasady etyki zawodowej	UWW_1A_K05	P6S_KR		C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3	M-1	S-1
---	------------	--------	--	-----	----------------	-------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O03-2_W01	2,0	
	3,0	Student w niewielkim stopniu zna podstawowe systemy klasyfikacji substancji dodawanych do żywności, częściowo rozumie problematykę oraz celowość zastosowania związków chemicznych, w niewielkim stopniu zna główne uregulowania prawne dotyczące substancji dodatkowych w żywności, częściowo zna podstawowe zagrożenia oraz korzyści dla organizmu ludzkiego wynikające z obecności dodatkowych substancji w pożywieniu,
	3,5	Student zna podstawowe systemy klasyfikacji substancji dodawanych do żywności, częściowo rozumie problematykę oraz celowość zastosowania związków chemicznych, w niewielkim stopniu zna główne uregulowania prawne dotyczące substancji dodatkowych w żywności, częściowo zna podstawowe zagrożenia oraz korzyści dla organizmu ludzkiego wynikające z obecności dodatkowych substancji w pożywieniu,
	4,0	Student zna podstawowe systemy klasyfikacji substancji dodawanych do żywności, rozumie problematykę oraz celowość zastosowania związków chemicznych, w niewielkim stopniu zna główne uregulowania prawne dotyczące substancji dodatkowych w żywności, częściowo zna podstawowe zagrożenia oraz korzyści dla organizmu ludzkiego wynikające z obecności dodatkowych substancji w pożywieniu,
	4,5	Student zna podstawowe systemy klasyfikacji substancji dodawanych do żywności, rozumie problematykę oraz celowość zastosowania związków chemicznych, częściowo zna główne uregulowania prawne dotyczące substancji dodatkowych w żywności, częściowo zna podstawowe zagrożenia oraz korzyści dla organizmu ludzkiego wynikające z obecności dodatkowych substancji w pożywieniu,
	5,0	Student zna podstawowe systemy klasyfikacji substancji dodawanych do żywności, rozumie problematykę oraz celowość zastosowania związków chemicznych, częściowo zna główne uregulowania prawne dotyczące substancji dodatkowych w żywności, zna podstawowe zagrożenia oraz korzyści dla organizmu ludzkiego wynikające z obecności dodatkowych substancji w pożywieniu,

Umiejętności

UWW_1A_O03-2_U01	2,0	
	3,0	Student w niewielkim stopniu analizuje oraz weryfikuje celowość wzbogacania żywności przez producentów branży spożywczej.
	3,5	Student w dostatecznym stopniu analizuje oraz weryfikuje celowość wzbogacania żywności przez producentów branży spożywczej.
	4,0	Student w większości przypadków analizuje oraz weryfikuje celowość wzbogacania żywności przez producentów branży spożywczej.
	4,5	Student zazwyczaj analizuje oraz weryfikuje celowość wzbogacania żywności przez producentów branży spożywczej.
	5,0	Student analizuje oraz weryfikuje celowość wzbogacania żywności przez producentów branży spożywczej.

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O03-2_K01	2,0	
	3,0	Student bierze częściową odpowiedzialność za podejmowane działania związane ze stosowaniem dodatków do żywności, zazwyczaj przestrzega zasady etyki zawodowej
	3,5	Student zazwyczaj bierze odpowiedzialność za podejmowane działania związane ze stosowaniem dodatków do żywności, zazwyczaj przestrzega zasady etyki zawodowej
	4,0	Student w większości przypadków bierze odpowiedzialność za podejmowane działania związane ze stosowaniem dodatków do żywności, zazwyczaj przestrzega zasady etyki zawodowej
	4,5	Student bierze odpowiedzialność za podejmowane działania związane ze stosowaniem dodatków do żywności, zazwyczaj przestrzega zasady etyki zawodowej
	5,0	Student bierze odpowiedzialność za podejmowane działania związane ze stosowaniem dodatków do żywności, przestrzega zasady etyki zawodowej

Literatura podstawowa

- Gertig H, Duda G., Żywność a zdrowie i prawo, PZWL, Warszawa, 2004
- Sikorski Z, Chemia żywności tom 1 - składniki żywności, WNT, Warszawa, 2012

Literatura uzupełniająca

- Morrison R. T., Boyd R.T., Chemia organiczna, PWN, Warszawa, 2013
- Grimm H., U., Chemia w pożywieniu Jak działają dodatki do żywności i dlaczego nam szkodzą, Wydawnictwo-vital, Białystok, 2014



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Obszary wiejskie i ich walory turystyczne		
Kod	UWW_1A_N_O04-1		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Zakład Meteorologii, Botaniki i Kształtowania Terenów Zieleni		
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny	7	Grupa obieralna	1

WKŚiR



Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
wykłady	W	6	18	2,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Nowak Grzegorz (Grzegorz.Nowak@zut.edu.pl)
---------------------------	--

Inni nauczyciele	Kubus Marcin (Marcin.Kubus@zut.edu.pl), Mąkosza Agnieszka (Agnieszka.Makosza@zut.edu.pl), Nidzgorska-Lencewicz Jadwiga (Jadwiga.Nidzgorska-
------------------	---

Wymagania wstępne

W-1	Znajomość podstaw geografii Polski, w tym rolnictwa
W-2	Podstawowe wiadomości z botaniki

Cele modułu/przedmiotu

C-1	Zdobycie wiedzy związanej z potencjałem turystycznym terenów wiejskich, możliwościami ich dostosowania do współczesnych wymagań i wykorzystania w promocji gospodarstwa oraz regionu
-----	--

Treści programowe z podziałem na formy zajęć

		Liczba godzin
T-W-1	Idea turystyki na obszarach wiejskich. Turystyka wiejska, agroturystyka, ekoturystyka. Charakterystyka współczesnych obszarów wiejskich i ich problemy (przykłady Polska, kraje UE)	2
T-W-2	Kształtowanie przestrzeni i funkcji turystycznych obszarów wiejskich. Przestrzeń turystyczna i specyfika wiejskiej przestrzeni turystycznej. Potencjał turystyczny obszarów wiejskich. Przestrzenna identyfikacja walorów turystycznych na obszarach wiejskich w Polsce. Regiony turystyczne	2
T-W-3	Charakterystyka walorów wypoczynkowych obszarów wiejskich. Wartości krajoznawcze (kulturowe dziedzictwo i jego ochrona oraz popularyzacja) obszarów wiejskich. Walory specjalistyczne (turystyka kwalifikowana) jako element atrakcyjności obszarów wiejskich	2
T-W-4	Zagospodarowanie (infrastruktura) turystyczne obszarów wiejskich. Turystyka wiejska jako czynnik rozwoju regionu. Ekonomiczne korzyści z turystyki na obszarach wiejskich. Specyfika i identyfikacja markowych produktów turystycznych na obszarach wiejskich (np. szlaki winiarskie, konne, kulinarne itp.)	2
T-W-5	Zasady i metody waloryzacja wiejskiej przestrzeni turystycznej	2
T-W-6	Tworzenie tras turystycznych i edukacyjnych	2
T-W-7	Krajobraz – jego klasyfikacja i elementy	2
T-W-8	Drzewa i krzewy w krajobrazie oraz na terenach wiejskich (parki, zadrzewienia śródpolne, przydrożne itp.)	2
T-W-9	Adaptacja zabytkowych założenia ogrodowych na potrzeby współczesne; szata roślinna parków historycznych.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności

		Liczba godzin
A-W-1	Udział w wykładach	30
A-W-2	Studiowanie literatury	10
A-W-3	Udział w konsultacjach	8
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	4
A-W-5	Przygotowanie prezentacji	8

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykład informacyjny z wykorzystaniem środków audiowizualnych
M-2	Dyskusja dydaktyczna



Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Wykonanie prezentacji
S-2	F	Pisemne zaliczenie treści wykładów

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_O04-1_W01 Student/ka zna walory przyrodnicze, kulturowe i specjalistyczne na obszarach wiejskich w Polsce oraz problemy związane z przestrzenią turystyczną na obszarach wiejskich. Zna metody klasyfikacji i waloryzacji turystycznych obszarów wiejskich.	UWW_1A_W07 UWW_1A_W10	P6S_WG	P6S_WK	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-2	S-1 S-2
---	--------------------------	--------	--------	-----	---	----------------------------------	------------	------------

Umiejętności

UWW_1A_O04-1_U01 Student/ka potrafi zidentyfikować (rozpoznać) potencjał turystyczny obszarów wiejskich i zastosować odpowiednią metodę waloryzacji. Potrafi wskazać regiony i korzyści z rozwoju turystyki na obszarach wiejskich.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-2	S-1 S-2
--	--------------------------	----------------------------	--------	-----	---	----------------------------------	------------	------------

Kompetencje społeczne

UWW_1A_O04-1_K01 Student/ka ma świadomość odpowiedzialności za podejmowane działania związane z turystycznym potencjałem obszarów wiejskich. Potrafi wskazać korzyści wynikające z rozwoju turystyki na obszarach wiejskich.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	T-W-6 T-W-7 T-W-8 T-W-9	M-1 M-2	S-1 S-2
---	--	----------------------------	--	-----	---	----------------------------------	------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O04-1_W01	2,0	
	3,0	Student zna w stopniu podstawowym walory przyrodnicze, kulturowe i specjalistyczne na obszarach wiejskich oraz problemy związane z przestrzenią turystyczną na obszarach wiejskich
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_O04-1_U01	2,0	
	3,0	Student potrafi w stopniu podstawowym zidentyfikować potencjał turystyczny obszarów wiejskich i zastosować odpowiednią metodę waloryzacji
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O04-1_K01	2,0	
	3,0	Student ma podstawową świadomość odpowiedzialności za podejmowane działania związane z turystycznym potencjałem obszarów wiejskich.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Bielska A., Kupidura A., Kształtowanie przestrzeni na terenach wiejskich, OWPW, Warszawa, 2013
- Lijewski T., Mikułowski B., Wyrzykowski J., Geografia turystyki Polski, PWE, Warszawa, 2008
- Stachak A., Kubus M., Nowak G., Wsie i miasta Pomorza Zachodniego. Przewodnik do zajęć terenowych z wybranych zagadnień planowania przestrzennego., Wyd. Akademii Rolniczej w Szczecinie, Szczecin, 2002
- Sznajder M., Przezbórska L., Agroturystyka, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2006

Literatura uzupełniająca

- Jastrzębski C., Perspektywy rozwoju oraz promocji turystyki wiejskiej i agroturystyki w Polsce, WSEiP, Kielce, 2010
- Jędrysiak T., Wiejska turystyka kulturowa, PWE, Warszawa, 2011
- Kalińska-Skwirzyńska K., Kubus M., Maciejewski J., Nowak G., Stachak A., Tałasiewicz M., Z Lipian do Maszewa i z powrotem, Oficyna In Plus, Szczecin, 2004
- Stachak A. (red.), Między Odrą a Myślą, Oficyna In Plus, Szczecin, 2011



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Drzewa i krzewy ozdobne w gospodarstwie agroturystycznym					
Kod	UWW_1A_N_O04-2					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Zakład Meteorologii, Botaniki i Kształtowania Terenów Zieleni					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	7	Grupa obieralna	2			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
wykłady	W	6	18	2,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Kubus Marcin (Marcin.Kubus@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Kubus Marcin (Marcin.Kubus@zut.edu.pl), Nowak Grzegorz (Grzegorz.Nowak@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	student powinien wykazywać się podstawową wiedzą z zakresu botaniki roślin drzewiastych					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	nabycie wiedzy teoretycznej i praktycznej umożliwiające dokonanie poprawnego ustalania kryteriów doboru gatunków i odmian drzew oraz krzewów do wykorzystania w gospodarstwach prowadzących działalność agroturystyczną					
C-2	poznanie cech diagnostycznych drzew i krzewów umożliwiających ich rozpoznanie.					
C-3	nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie zastosowania, uprawy i pielęgnacji drzew i krzewów ozdobnych oraz urządzania terenów zieleni w gospodarstwach prowadzących działalność agroturystyczną.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-W-1	Kryteria doboru drzew i krzewów w gospodarstwie agroturystycznym i zasady ich kompozycji					2
T-W-2	Podstawowe drzewa i krzewy iglaste polecane dla gospodarstw agroturystycznych					2
T-W-3	Podstawowe gatunki drzew i krzewów rodzimych					2
T-W-4	Drzewa i krzewy ozdobne o jadalnych owocach i miododajne - przegląd gatunków					2
T-W-5	Drzewa i krzewy ozdobne o walorach ozdobnych w różnych porach roku					2
T-W-6	Drzewa i krzewy do obsadzeń krajobrazowych i do obsadzania dróg w krajobrazie otwartym					2
T-W-7	Symbolika drzew i krzewów i jej wykorzystanie w agroturystyce					2
T-W-8	Podstawowe zasady uprawy i pielęgnacji drzew i krzewów ozdobnych					2
T-W-9	Drzewa i krzewy na różne typy żywoplotów naturalnych i formowanych					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					18
A-W-2	wykonanie prezentacji na zadany temat					18
A-W-3	samodzielne studiowanie treści wykładów					12
A-W-4	przygotowanie się do zaliczenia wykładów					12
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	wykład informacyjny i problemowy					
M-2	Metody problemowe (metoda sytuacyjna, dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)					
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)						
S-1	F	Sprawdzian pisemny z partii materiału				
S-2	F	Ocena z rozpoznawania drzew i krzewów				
S-3	F	Ocena z prezentacji				



Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
UWW_1A_O04-2_W01 student ma wiedzę z zakresu kryteriów doboru drzew i krzewów w gospodarstwie agroturystycznym i zasad ich kompozycji	UWW_1A_W10	P6S_WG		C-1	T-W-1 T-W-7	M-1 M-2	S-1 S-3
UWW_1A_O04-2_W02 Student ma wiedzę z zakresu gatunków drzew i krzewów o różnych walorach ozdobnych (dekoracyjnych) polecanych dla gospodarstw agroturystycznych	UWW_1A_W10	P6S_WG		C-2	T-W-2 T-W-5 T-W-3 T-W-6 T-W-4	M-1 M-2	S-1 S-2
UWW_1A_O04-2_W03 student zna gatunki i odmiany drzew i krzewów polecanych dla gospodarstw agroturystycznych	UWW_1A_W14	P6S_WG		C-2	T-W-2 T-W-6 T-W-3 T-W-8 T-W-4 T-W-9	M-1 M-2	S-1 S-2
Umiejętności							
UWW_1A_O04-2_U01 student rozpoznaje na podstawie cech morfologicznych i diagnostycznych podstawowe drzewa i krzewy ozdobne polecane dla gospodarstw agroturystycznych	UWW_1A_U03	P6S_UW		C-2	T-W-2 T-W-5 T-W-3 T-W-6 T-W-4	M-1 M-2	S-1 S-2
UWW_1A_O04-2_U02 student potrafi określić, dobrać stanowisko pod uprawę drzew i krzewów ozdobnych polecanych dla gospodarstw agroturystycznych, oraz wskazać ich racjonalne potrzeby nawozowe	UWW_1A_U05 UWW_1A_U06	P6S_UW		C-3	T-W-1 T-W-6 T-W-2 T-W-8	M-1 M-2	S-1 S-3
UWW_1A_O04-2_U03 student posiada umiejętność zaplanowania i wykonania podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych przy drzewach i krzewach ozdobnych polecanych dla gospodarstw agroturystycznych	UWW_1A_U08	P6S_UW	P6S_UW	C-3	T-W-8 T-W-9	M-1 M-2	S-1 S-3
UWW_1A_O04-2_U04 student posiada umiejętność prawidłowego przygotowania projektu koncepcyjnego zieleni gospodarstwa agroturystycznego opartego na poprawnym doborze drzew i krzewów ozdobnych uwzględniającym ich walory dekoracyjne i kompozycyjne. Student potrafi właściwie przedstawić wartość kompozycyjną i symbolikę zastosowanych drzew i krzewów ozdobnych.	UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-3	T-W-1 T-W-5 T-W-2 T-W-7	M-2	S-3
Kompetencje społeczne							
UWW_1A_O04-2_K01 Student potrafi rozróżnić i ocenić krytycznie kryteria doboru drzew i krzewów ozdobnych w gospodarstwie agroturystycznym	UWW_1A_K01	P6S_KK		C-1	T-W-1 T-W-6 T-W-2 T-W-7	M-1 M-2	S-1 S-3
UWW_1A_O04-2_K02 Student ma znajomość znaczenia prawidłowego doboru drzew i krzewów, ich zasad kompozycji uprawy i pielęgnacji w gospodarstwie agroturystycznym	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-2 C-3	T-W-1 T-W-8 T-W-7 T-W-9	M-1 M-2	S-1 S-3
Efekt	Ocena	Kryterium oceny					
Wiedza							
UWW_1A_O04-2_W01	2,0						
	3,0	student w stopniu podstawowym opanował wiedzę z zakresu kryteriów doboru drzew i krzewów w gospodarstwie agroturystycznym i zasad ich kompozycji					
	3,5						
	4,0						
	4,5						
UWW_1A_O04-2_W02	2,0						
	3,0	Student ma wiedzę z zakresu podstawowych gatunków drzew i krzewów o wskazanych walorach ozdobnych (dekoracyjnych), polecanych dla gospodarstw agroturystycznych; potrafi je scharakteryzować w stopniu dostatecznym					
	3,5						
	4,0						
	4,5						
UWW_1A_O04-2_W03	2,0						
	3,0	student zna podstawowe gatunki i odmiany (potrafi wymienić kilka przykładów) drzew i krzewów polecanych dla gospodarstw agroturystycznych					
	3,5						
	4,0						
	4,5						
	5,0						



Umiejętności

UWW_1A_O04-2_U01	2,0	
	3,0	student rozpoznaje w stopniu podstawowym na podstawie cech morfologicznych i diagnostycznych podstawowe drzewa i krzewy ozdobne polecane dla gospodarstw agroturystycznych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_O04-2_U02	2,0	
	3,0	student w stopniu podstawowym potrafi określić, dobrać stanowisko pod uprawę drzew i krzewów ozdobnych polecanych dla gospodarstw agroturystycznych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_O04-2_U03	2,0	
	3,0	student posiada w stopniu podstawowym umiejętność zaplanowania i wykonania podstawowych zabiegów pielęgnacyjnych przy drzewach i krzewach ozdobnych dla gospodarstw agroturystycznych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_O04-2_U04	2,0	
	3,0	student posiada w stopniu podstawowym umiejętność prawidłowego przygotowania projektu zieleni gospodarstwa agroturystycznego
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O04-2_K01	2,0	
	3,0	student potrafi rozróżnić i ocenić krytycznie podstawowe kryteria doboru drzew i krzewów w gospodarstwie agroturystycznym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_O04-2_K02	2,0	
	3,0	student ma elementarną znajomość znaczenia prawidłowego doboru drzew i krzewów, ich zasad kompozycji, uprawy i pielęgnacji w gospodarstwie agroturystycznym
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Bugała W., Drzewa i krzewy iglaste, PWRiL, Warszawa, 2000, 1
2. Bugała W., Drzewa i krzewy dla terenów zieleni, PWRiL, Warszawa, 2001, 3
3. Seneta W., Dolatowski J., Dendrologia, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2016, i starsze wydania
4. Kubus M., Dendrologia. Skrypt dla studentów kierunków Architektura Krajobrazu i Ogrodnictwo, Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Szczecinie, Szczecin, 2005

Literatura uzupełniająca

1. Coombes A.J., Drzewa. Kolekcjoner, Wydawnictwo Wiedza i Życie S.A., Warszawa, 1992
2. Godet J.D., Drzewa i krzewy. Rozpoznawanie gatunków, Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa, 1997
3. Kremer B.P., Przewodnik drzewa i krzewy, Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa, 1995
4. Katalog roślin, drzewa, krzewy, byliny polecane przez Związek Szkółkarzy Polskich, Agencja Promocji Zieleni Sp. z o.o., Warszawa, 2016
5. Prat Jean-Yves, Retournard D., ABC cięcia drzew i krzewów, Delta W-Z, Warszawa, 2002



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Rośliny ozdobne w otoczeniu winnicy					
Kod	UWW_1A_N_O05-1					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	8	Grupa obieralna	1			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
wykłady	W	6	12	2,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Wiedza o morfologii, anatomii i systematyce roślin.					
W-2	Znajomość regulacji procesów życiowych roślin, reakcji na stresy środowiskowe oraz fizjologii wzrostu i rozwoju roślin.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zaznajomienie z budową i wyposażeniem wybranych miejsc do aranżacji w otoczeniu winnicy.					
C-2	Zaznajomienie z zasadami doboru roślin ozdobnych na kwietniki, rabaty, do ogrodów skalnych i wodnych.					
C-3	Zapoznanie z asortymentem ozdobnych odmian winorośli.					
C-4	Zapoznanie z asortymentem roślin ozdobnych stosowanych w otoczeniu winnicy.					
C-5	Poznanie zasad pielęgnacji roślin jednorocznych, dwuletnich i bylin.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-W-1	Zastosowanie roślin ozdobnych w otoczeniu winnicy wielkotowarowej i amatorskiej.					2
T-W-2	Przegląd i wykorzystanie ozdobnych gatunków i odmian winorośli.					2
T-W-3	Asortyment roślinny do stosowania w otoczeniu winnicy.					2
T-W-4	Kwietniki, rabaty, ogrody skalne i wodne - budowa, zakładanie i dobór gatunków.					4
T-W-5	Zabiegi pielęgnacyjne w uprawie roślin gruntowych.					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach					12
A-W-2	Konsultacje					8
A-W-3	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów					15
A-W-4	Rozpoznawanie i opis roślin na kolekcji					15
A-W-5	Przygotowanie do zaliczenia					10
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)					
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)					
M-3	Metody eksponujące (prezentacja, ryciny, zdjęcia, kolekcja roślin ozdobnych)					
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)						
S-1	F	Sprawdzian pisemny				



Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
UWW_1A_O05-1_W01 Zna budowę i wyposażenie wybranych miejsc do aranżacji w otoczeniu winnicy.	UWW_1A_W13 UWW_1A_W14	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1
Umiejętności							
UWW_1A_O05-1_U01 Dobiera i komponuje właściwe gatunki roślin zgodnie z ich wymaganiami.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U05 UWW_1A_U06 UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-5	T-W-1 T-W-5 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1
UWW_1A_O05-1_U02 Rozpoznaje gatunki roślin ozdobnych stosowanych w otoczeniu winnicy.	UWW_1A_U03	P6S_UW		C-3 C-4	T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1
Kompetencje społeczne							
UWW_1A_O05-1_K01 Ma świadomość potrzeby doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie stosowania nowych technologii w pielęgnacji roślin ozdobnych.	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-5	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_O05-1_W01	2,0	
	3,0	Student zna budowę i wyposażenie wybranych miejsc do aranżacji w otoczeniu winnicy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
UWW_1A_O05-1_U01	2,0	
	3,0	Student dobiera i komponuje podstawowe gatunki i odmiany roślin ozdobnych stosowane do aranżacji wybranych miejsc w otoczeniu winnicy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_O05-1_U02	2,0	
	3,0	Student na podstawie cech morfologicznych rozpoznaje podstawowe gatunki i odmiany stosowane w otoczeniu winnicy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
UWW_1A_O05-1_K01	2,0	
	3,0	Student ma świadomość potrzeby doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie stosowania nowych technologii w pielęgnacji roślin ozdobnych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Chmiel H. (red.), Uprawa roślin ozdobnych, PWRiL, Warszawa, 2000
- Marcinkowski J., Byliny ogrodowe, PWRiL, Warszawa, 2002
- Adamczewska-Sowińska K. (red.), Agrotechniczne aspekty uprawy winorośli, Wrocław, 2016

Literatura uzupełniająca

- Kresadlova L., Vilim S., Jednoroczne i dwuletnie rośliny ozdobne, Natalis, Warszawa, 2006
- Zasopisma ogrodnicze - Hasło ogrodnicze, Rośliny ozdobne, 2011



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo							
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy					
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier							
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych							
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)							
Profil	ogólnoakademicki							
Moduł								
Przedmiot	Rośliny ozdobne do dekoracji wnętrz							
Kod	UWW_1A_N_O05-2							
Specjalność								
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrodnictwa							
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0					
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski					
Blok obieralny	8	Grupa obieralna	2					
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie		
wykłady	W	6	12	2,0	1,00	zaliczenie		
Nauczyciel odpowiedzialny	Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)							
Inni nauczyciele	Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl)							
Wymagania wstępne								
W-1	Wiedza o morfologii, anatomii i systematyce roślin.							
W-2	Znajomość regulacji procesów życiowych roślin, reakcji na stresy środowiskowe oraz fizjologii wzrostu i rozwoju roślin.							
Cele modułu/przedmiotu								
C-1	Poznanie oddziaływania roślin pojemnikowych na zdrowie, samopoczucie i wydajność pracy osób pracujących w winnicy.							
C-2	Zaznajomienie z budową i wyposażeniem wybranych miejsc do aranżacji wnętrz.							
C-3	Zaznajomienie z zasadami doboru roślin pojemnikowych do wnętrz winnicy							
C-4	Zapoznanie z asortymentem roślin pojemnikowych stosowanych we wnętrzach.							
C-5	Poznanie zasad pielęgnacji roślin pojemnikowych.							
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin		
T-W-1	Wpływ roślin ozdobnych, uprawianych we wnętrzach, na zdrowie i samopoczucie pracowników winnicy.					2		
T-W-2	Wymagania roślin pojemnikowych stosowanych w pomieszczeniach administracyjnych, reprezentacyjnych i produkcyjnych winnicy (recepcja, biuro, miejsce odpoczynku, hol i korytarz).					2		
T-W-3	Dobór i zastosowanie roślin pojemnikowych do dekoracji zróżnicowanych typów pomieszczeń.					6		
T-W-4	Zabiegi pielęgnacyjne w uprawie roślin doniczkowych.					2		
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin		
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach					12		
A-W-2	Konsultacje					8		
A-W-3	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów					15		
A-W-4	Rozpoznawanie i opis roślin na kolekcji					15		
A-W-5	Przygotowanie do zaliczenia					10		
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne								
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)							
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)							
M-3	Metody eksponujące (ryciny, zdjęcia, kolekcja roślin ozdobnych)							
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)								
S-1	P	Sprawdzian pisemny						
Zamierzone efekty kształcenia		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny



Wiedza								
UWW_1A_O05-2_W01 Zna budowę i wyposażenie wybranych miejsc do aranżacji wnętrz winnicy.	UWW_1A_W13 UWW_1A_W14	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-W-1 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1	
Umiejętności								
UWW_1A_O05-2_U01 Dobiera i komponuje właściwe gatunki roślin zgodnie z ich wymaganiami.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U05 UWW_1A_U06 UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-3 C-5	T-W-2 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1	
UWW_1A_O05-2_U02 Rozpoznaje gatunki roślin ozdobnych stosowanych we wnętrzach winnicy.	UWW_1A_U03	P6S_UW		C-4	T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1	
Kompetencje społeczne								
UWW_1A_O05-2_K01 Ma świadomość potrzeby aktualizowania informacji i samodoskonalenia w zakresie stosowania nowych technologii w pielęgnacji roślin ozdobnych.	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-2 C-5	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1	

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_O05-2_W01	2,0	
	3,0	Student zna budowę i wyposażenie wybranych miejsc do aranżacji wnętrz winnicy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
UWW_1A_O05-2_U01	2,0	
	3,0	Student dobiera i komponuje podstawowe gatunki roślin ozdobnych we wnętrzach winnicy z uwzględnieniem ich wymagań.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_O05-2_U02	2,0	
	3,0	Student na podstawie cech morfologicznych rozpoznaje podstawowe gatunki i odmiany stosowane do aranżacji wnętrz.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
UWW_1A_O05-2_K01	2,0	
	3,0	Student ma świadomość potrzeby kształcenia i samodoskonalenia w zakresie stosowania nowych technologii w pielęgnacji roślin ozdobnych stosowanych do dekoracji wnętrz.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa	
1.	Chmiel H. (red.), Uprawa roślin ozdobnych, PWRiL, Warszawa, 2000
2.	Czakalski M., Rośliny ozdobne do dekoracji wnętrz, Akademia Rolnicza, Poznań, 1996

Literatura uzupełniająca	
1.	Longman D., Pielęgnowanie roślin pokojowych, Multico i PWRiL, Warszawa, 1992
2.	Wolverton B.C., Rośliny przyjazne dla domu, Korporint - Elew, Warszawa, 2001
3.	Czasopisma ogrodnicze - Hasło ogrodnicze, Rośliny ozdobne



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Roślinne metabolity wtórne					
Kod	UWW_1A_N_O06-1					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Fizjologii Roślin i Biochemii					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	9	Grupa obieralna	1			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	6	9	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	6	9	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Telesiński Arkadiusz (Arkadiusz.Telesinski@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Malinowska Katarzyna (Katarzyna.Malinowska@zut.edu.pl), Mikiciuk Małgorzata (Małgorzata.Mikiciuk@zut.edu.pl), Smolik Beata (Beata.Smolik@zut.edu.pl), Telesiński Arkadiusz (Arkadiusz.Telesinski@zut.edu.pl), Wróbel Jacek (Jacek.Wrobel@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu biochemii i fizjologii roślin					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Student rozumie funkcje jakie produkty wtórne pełnią w organizmach roślinnych i zasady klasyfikacji tych związków, dysponuje pogłębioną wiedzą o metabolizmie wtórnym roślin oraz dostrzega dynamiczny rozwój badań nad metabolitami wtórnymi roślin i rozumie konieczność identyfikacji nowych roślinnych produktów wtórnych; ponadto student posiada umiejętność konfrontacji informacji o metabolitach wtórnych pochodzących z różnych źródeł i na tej podstawie wyciąga uzasadnione wnioski.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Klasyfikacja metod pozyskiwania metabolitów wtórnych: metody ilościowego oznaczania polifenoli, flawonoidów, antocyjanów, tokoferoli					6
T-A-2	Znaczenie metabolitów wtórnych w allelopatii; fitoaleksyny, fitotoksyny i antybiotyki					3
T-W-1	Charakterystyka najważniejszych grup metabolitów wtórnych (alkaloidów, terpenoidów, polifenoli, flawonoidów, chinonów, kumaryn, fenoloamin, fenoloamidów, poliamin, glikozydów cyjanogennych, glukozynolatów)					4
T-W-2	Szlaki biosyntezy, aktywność metaboliczna i funkcje metabolitów wtórnych w roślinach					2
T-W-3	Praktyczne zastosowanie metabolitów wtórnych					2
T-W-4	Metabolity wtórne występujące w winie i ich właściwości antyoksydacyjne					1
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach					9
A-A-2	Przygotowywanie konspektów ćwiczeń					8
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia zajęć					8
A-A-4	Uczestniczenie w konsultacjach					5
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach					9
A-W-2	Studiowanie wskazanej literatury					10
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia części wykładowej					8
A-W-4	Udział w konsultacjach					2
A-W-5	Udział w zaliczeniu części wykładowej					1
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Prezentacje multimedialne					
M-2	Samodzielna praca studentów na podstawie otrzymanych informacji					



Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Zaliczenie konspektów ćwiczeń
S-2	P	Odpowiedzi ustne zaliczające wykonanie ćwiczeń
S-3	P	Test zaliczający zajęcia

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_O06-1_W01 Student rozumie funkcje jakie produkty wtórne pełnią w organizmach roślinnych, i zasady klasyfikacji tych związków, dysponuje pogłębioną wiedzą o metabolizmie wtórnym roślin oraz dostrzega dynamiczny rozwój badań nad metabolitami wtórnymi roślin i rozumie konieczność identyfikacji nowych roślinnych produktów wtórnych	UWW_1A_W01 UWW_1A_W04	P6S_WG		C-1	T-A-1 T-A-2 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3
--	--------------------------	--------	--	-----	-------------------------	-------------------------	------------	-------------------

Umiejętności

UWW_1A_O06-1_U01 Student posiada umiejętność konfrontacji informacji o metabolitach wtórnych pochodzących z różnych źródeł i na tej podstawie wyciąga uzasadnione wnioski	UWW_1A_U05 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2		M-2	S-1 S-2
--	--------------------------	----------------------------	--------	-----	----------------	--	-----	------------

Kompetencje społeczne

UWW_1A_O06-1_K01 Student pracuje w grupie i samodzielnie interpretuje otrzymane wyniki	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1	T-A-1 T-A-2		M-2	S-1 S-2
---	------------	--------	--	-----	----------------	--	-----	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O06-1_W01	2,0	
	3,0	Student zna podstawowe funkcje jakie produkty wtórne pełnią w organizmach roślinnych i zasady klasyfikacji tych związków
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_O06-1_U01	2,0	
	3,0	Student posiada podstawowe umiejętności konfrontacji informacji o metabolitach wtórnych pochodzących z różnych źródeł i na tej podstawie potrafi wyciągać wnioski
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O06-1_K01	2,0	
	3,0	Student pracuje w grupie i samodzielnie interpretuje otrzymane wyniki
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Kołodziejczyk A., Naturalne związki organiczne, PWN, Warszawa, 2006
- Lamer-Zarawska E., Kowal-Gierczak B., Niedworok E., Fitoterapia i leki roślinne, PZWL, Warszawa, 2012
- Harborne J.B., Ekologia biochemiczna, PWN, Warszawa, 1997

Literatura uzupełniająca

- Kopcewicz J., Lewak S., Fizjologia roślin, PWN, Warszawa, 2006
- Kohlmünzer S., Farmakognozja, PZWL, Warszawa, 2013
- Cseke L.J., Kirakosyan A., Kaufman P.B., Warber S.L., Duke J.A., Briemann H.L., Natural products from plants, CRC Press, Taylor & Francis Group, 2006

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Metaboliczne strategie przetrwania roślin		
Kod	UWW_1A_N_O06-2		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Fizjologii Roślin i Biochemii		
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny	9	Grupa obieralna	2



Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	6	9	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	6	9	1,0	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Smolik Beata (Beata.Smolik@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Telesiński Arkadiusz (Arkadiusz.Telesinski@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Ukończenie kursu z zakresu biochemii ogólnej i fizjologii roślin w celu łatwiejszego zrozumienia regulacji metabolizmu i generowania metabolicznej odpowiedzi roślin na niekorzystne bodźce płynące ze środowiska

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Student zna i rozumie znaczenie metabolizmu wtórnego u roślin.
C-2	Student umie scharakteryzować ważniejsze grupy metabolitów wtórnych oraz inne związki w obronie roślin.
C-3	Student zna wady i zalety metabolizmu tlenowego, umie scharakteryzować stres oksydacyjny, jako metaboliczną niewydolność mechanizmów antyoksydacyjnych, a także ewolucyjny mechanizm w strategii przetrwania roślin.
C-4	Student umie opisać prekursorzy metabolizmu wtórnego oraz jego znaczenie w życiu roślin.
C-5	Student zna podstawowe reakcje obronne generowane przez rośliny w celu ochrony przed czynnikami szkodliwymi.

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-A-1	Reaktywne formy tlenu jako cząsteczki sygnalizacyjne w organizmach roślinnych	3
T-A-2	Metody oznaczania parametrów stresu oksydacyjnego jako wskaźników przystosowywania się roślin do czynników niekorzystnych	3
T-A-3	Metody oznaczania metabolitów wtórnych roślin	3
T-W-1	Metaboliczne aspekty adaptacji roślin do środowiska. Znaczenie fitotoksyn i fitoaleksyn w strategii przetrwania roślin. Statyczna i indukowana obrona roślin	1
T-W-2	Metabolizm wtórny i jego koordynacja. Metabolity wtórne roślin - kwasy organiczne, terpeny, sterydy, alkaloidy i ich rola w strategiach dostosowawczych roślin.	2
T-W-3	Związki fenolowe, jako substancje w obronie roślin przed patogenami	1
T-W-4	Zalety i wady metabolizmu tlenowego. Dwa oblicza tlenu - pierwiastek życia oraz chorób i śmierci. Powstawanie, źródła oraz charakterystyka reaktywnych form tlenu (RFT) i wolnych rodników (WR).	2
T-W-5	Wpływ RFT i WR na organizmy żywe. Stany patologiczne wywołane przez reaktywne formy tlenu. Mechanizmy obronne przed reaktywnymi formami tlenu. Komórkowe i pozakomórkowe mechanizmy antyoksydacyjne. Stres oksydacyjny - metaboliczna niewydolność mechanizmów antyoksydacyjnych. Wykorzystywanie RFT w strategiach obronnych roślin.	3

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	9
A-A-2	Przygotowywanie konspektów ćwiczeń	9
A-A-3	Przygotowanie do zaliczenia zajęć	12
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	9
A-W-2	Konsultacje	5
A-W-3	Czytanie wskazanej literatury i przygotowanie do zaliczenia zajęć	16

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
---	--



Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Wykłady: prezentacje multimedialne w zakresie merytorycznych treści przedmiotu.
M-2	Praca grupowa przy przeprowadzaniu ćwiczeń.
M-3	Samodzielna praca na bazie uzyskanych wyników oraz właściwa ich interpretacja.

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Odpowiedzi ustne zaliczające wykonanie ćwiczeń.
S-2	F	Zaliczenie konspektów ćwiczeń.
S-3	P	Test jednokrotnego wyboru.

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_O06-2_W01 Student potrafi wyjaśnić znaczenie metabolitów wtórnych oraz reaktywnych form tlenu w strategii dostosowywania się roślin do niekorzystnych warunków środowiska	UWW_1A_W01 UWW_1A_W04	P6S_WG		C-1 C-2 C-3 C-4 C-5	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3
---	--------------------------	--------	--	---------------------------------	--	-------------------	-------------------

Umiejętności

UWW_1A_O06-2_U01 Student umie posługiwać się podstawowymi pojęciami związanymi z metabolizmem wtórnym i stresem oksydacyjnym u roślin.	UWW_1A_U05 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3 C-4 C-5	T-A-1 T-A-2 T-A-3	M-2 M-3	S-1 S-2 S-3
---	--------------------------	----------------------------	--------	---------------------------------	-------------------------	------------	-------------------

Kompetencje społeczne

UWW_1A_O06-2_K01 Student potrafi interpretować otrzymane wyniki	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3	M-2 M-3	S-1 S-2
--	------------	--------	--	-----	-------------------------	------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O06-2_W01	2,0	
	3,0	Student potrafi ogólnie omówić metabolity wtórne oraz reaktywne formy tlenu występujące w roślinach
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_O06-2_U01	2,0	
	3,0	Student ogólnie umie posługiwać się podstawowymi pojęciami związanymi z metabolizmem wtórnym i stresem oksydacyjnym u roślin
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O06-2_K01	2,0	
	3,0	Student pracuje w grupie i samodzielnie interpretuje otrzymane wyniki
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Bartosz G., Druga twarz tlenu, PWN, Warszawa, 2006
- Harborne J.B., Ekologia biochemiczna, PWN, Warszawa, 1997
- Wojtaszek P., Woźny A., Ratajczak L., Biologia komórki roślinnej t. 1 i 2, PWN, Warszawa, 2007

Literatura uzupełniająca

- Kopcewicz L., Lewak S. (red.), Fizjologia roślin, PWN, Warszawa, 2006
- Kołodziejczyk A., Naturalne związki Organiczne, PWN, Warszawa, 2006

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Winnice i sady jako element stabilizacji i ochrony gruntów przed erozją					
Kod	UWW_1A_N_O07-1					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Gleboznawstwa, Łąkarstwa i Chemii Środowiska					
ECTS	1,0	ECTS (formy)	1,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	10	Grupa obieralna	1			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
wykłady	W	7	9	1,0	1,00	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Chudecka Justyna (Justyna.Chudecka@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Jarnuszewski Grzegorz (Grzegorz.Jarnuszewski@zut.edu.pl), Kitczak Teodor (Teodor.Kitczak@zut.edu.pl), Malinowski Ryszard (Ryszard.Malinowski@zut.edu.pl), Meller Edward (Edward.Meller@zut.edu.pl), Podlasiński Marek (Marek.Podlasinski@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Podstawy informacji o środowisku, jego elementach i powiązaniach między nimi.					
W-2	Gleboznawstwo - właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb kształtujące ich żyzność i urodzajność oraz odporność na procesy degradacji.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zapoznanie z przyczynami i formami degradacji gruntów powodowanej ruchami masowymi, w tym procesami erozyjnymi, oraz ich niekorzystnym wpływem na środowisko.					
C-2	Nabycie umiejętności zaplanowania ochrony gruntów w terenach urzeźbionych, w tym przez zabiegi agrotechniczne oraz techniczną i biologiczną stabilizację zboczy.					
C-3	Uświadomienie konieczności ochrony gruntów urzeźbionych w aspekcie ochrony całego środowiska oraz uzyskiwania wysokiej ilości i jakości plonów roślin uprawnych.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-W-1	Przyczyny i formy ruchów masowych, w tym erozyjnych, oraz ich niekorzystny wpływ na środowisko. Czynniki naturalne i antropogeniczne mające wpływ na rozwój procesów erozyjnych.					2
T-W-2	Formy zabiegów przeciwoerozyjnych, w tym techniczna i biologiczna stabilizacja zboczy (zadarnienie, zakrzaczenie i zadrzewianie). Wpływ roślinności zielonej i trwałej na stabilizację gruntów, ochronę gleb, wód i powietrza oraz estetykę krajobrazu.					3
T-W-3	Rola sadów i winnic w ograniczaniu degradacji gruntów i ekosystemów (erozja wodna, erozja wietrzna, hamowanie migracji składników pokarmowych i substancji toksycznych).					3
T-W-4	Przykłady zagospodarowania sadowniczego gruntów narażonych na erozję i ruchy masowe w Polsce i na świecie.					1
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-W-1	Udział studenta w wykładach.					9
A-W-2	Konsultacje przedmiotowe i studiowanie literatury specjalistycznej.					13
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia wykładów.					8
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Prezentacje multimedialne z użyciem komputera i projektora.					
M-2	Metoda problemowa (dyskusja dydaktyczna).					
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)						
S-1	F	Oceny formujące z kolokwium częściowych, przeprowadzanych w trakcie trwania zajęć, oraz oceny za aktywność.				
S-2	P	Oceny podsumowujące przeprowadzane w formie pisemnej w końcowej fazie wykładów.				





Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
UWW_1A_O07-1_W01 Student nabywa wiedzę z zakresu ochrony gleb i gruntów przed degradacją, w tym przede wszystkim w wyniku ruchów masowych i procesów erozyjnych.	UWW_1A_W08 UWW_1A_W15	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-3 T-W-2 T-W-4	M-1 M-2	S-1 S-2
Umiejętności							
UWW_1A_O07-1_U01 Student potrafi uzasadnić potrzebę ochrony gleb i gruntów w terenach urzeźbionych. Posiada umiejętność zaplanowania obudowy biologicznej zboczy z wykorzystaniem roślinności zielonej i trwałej, w tym gartunków sadowniczych.	UWW_1A_U02 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-3 T-W-2 T-W-4	M-1 M-2	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
UWW_1A_O07-1_K01 Student ma świadomość zależności, jakie istnieją między stanem gruntów a jakością całego środowiska.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03	P6S_KK P6S_KO		C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-3 T-W-2 T-W-4	M-1 M-2	S-1 S-2
Efekt	Ocena	Kryterium oceny					
Wiedza							
UWW_1A_O07-1_W01	2,0						
	3,0	Student posiada dostateczną wiedzę w zakresie przedmiotu					
	3,5						
	4,0						
	4,5						
	5,0						
Umiejętności							
UWW_1A_O07-1_U01	2,0						
	3,0	Student posiada dostateczne umiejętności w zakresie przedmiotu					
	3,5						
	4,0						
	4,5						
	5,0						
Inne kompetencje społeczne							
UWW_1A_O07-1_K01	2,0						
	3,0	Student ma dostateczne kompetencje w zakresie przedmiotu					
	3,5						
	4,0						
	4,5						
	5,0						
Literatura podstawowa							
1. Karczewska Anna, Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław, 2012, Wydanie II.							
Literatura uzupełniająca							
1. Żarska Barbara, Ochrona krajobrazu, Wydawnictwo SGGW w Warszawie, Warszawa, 2011, Wydanie IV zmienione.							



Kierunek studiów		Uprawa winorośli i winiarstwo									
Forma studiów		niestacjonarna	Poziom	pierwszy							
Tytuł zawodowy absolwenta		inżynier									
Dziedziny nauki		dziedzina nauk rolniczych									
Dyscypliny naukowe		rolnictwo i ogrodnictwo (100%)									
Profil		ogólnoakademicki									
Moduł											
Przedmiot		Funkcje muraw i technologie ich zakładania									
Kod		UWW_1A_N_O07-2									
Specjalność											
Jednostka prowadząca		Katedra Gleboznawstwa, Łąkarstwa i Chemii Środowiska									
ECTS		1,0	ECTS (formy)	1,0							
Forma zaliczenia		zaliczenie	Język	polski							
Blok obieralny		10	Grupa obieralna	2							
Forma dydaktyczna		Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie				
wykłady		W	7	9	1,0	1,00	zaliczenie				
Nauczyciel odpowiedzialny		Kitczak Teodor (Teodor.Kitczak@zut.edu.pl)									
Inni nauczyciele		Chudecka Justyna (Justyna.Chudecka@zut.edu.pl), Kitczak Teodor (Teodor.Kitczak@zut.edu.pl), Podlasiński Marek (Marek.Podlasinski@zut.edu.pl)									
Wymagania wstępne											
W-1		Wiedza z zakresu środowiska i biologii roślin naczyniowych.									
Cele modułu/przedmiotu											
C-1		Student nabywa wiedzy z zakresu wykorzystania gatunków roślin do tworzenia muraw oraz technologii ich zakładania i pielęgnacji.									
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin					
T-W-1		Geneza, rodzaje i funkcje muraw. Cechy morfologiczne i właściwości biologiczne roślin wykorzystywanych do budowy muraw. Czynniki naturalne i antropogeniczne mające wpływ na rozwój procesów erozyjnych. Znaczenie muraw w procesach erozyjnych na plantacjach sadowniczych. charakterystyka gatunków roślin występujących na murawach. Murawy w pielęgnacji i kształtowaniu przetrzeni na plantacji wieloletnich roślin sadowniczych. zakładanie muraw poprzez wysiew nasion. Zakładanie muraw poprzez sadzenie roślin. zakładanie muraw z wykorzystaniem darniny gotowej. zasady zakładania muraw specjalnych. Użytkowanie muraw. Kryteria oceny muraw. Pielęgnacja i regeneracji muraw. Zaliczenie wykładu.				9					
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin					
A-W-1		1. Uczestnictwo w zajęciach				9					
A-W-2		2. Konsultacje				5					
A-W-3		3. Przygotowanie się do zaliczenia				16					
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne											
M-1		Podające									
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)											
S-1		F	zaliczenie wykładów - pisemne								
Zamierzone efekty kształcenia		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny			
Wiedza											
UWW_1A_O07-2_W01 Student posiada wiedzę z zakresu funkcji muraw i ich zakładania na obiektach ogrodniczych		UWW_1A_W13	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-W-1	M-1	S-1			
Umiejętności											
UWW_1A_O07-2_U01 student potrafi dobrać gatunki roślin do odpowiedniej funkcji murawy		UWW_1A_U05 UWW_1A_U06 UWW_1A_U08 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1	M-1	S-1			
Kompetencje społeczne											



Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

UWW_1A_O07-2_K01 Ma świadomość dokształcania się i jest przygotowany do pracy w zespole na rzecz ekologii i kształtowania muraw w krajobrazie	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03	P6S_KK P6S_KO		C-1	T-W-1	M-1	S-1
--	--	------------------	--	-----	-------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O07-2_W01	2,0	
	3,0	student ma wiedzę z zakresu funkcji muraw i technologii ich zakładania
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_O07-2_U01	2,0	
	3,0	student potrafi samodzielnie wykonać mieszankę roślin na określonej murawę
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O07-2_K01	2,0	
	3,0	wykazuje aktywność w zakresie wykorzystania roślin do zakładania muraw
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Rutkowska B., Pawluśkiewicz M., Trawniki, PWRiL, Warszawa, 1996
2. Jankowski K., Ciepela G.A., Jodełka J., Kolczarek R., Tereny zadarnione, AP w Sedlcach, Siedlce, 2003
3. Karczewska A., Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych, Wyd. II, Wyd. UP we Wrocławiu, Wrocław, 2012

Literatura uzupełniająca

1. Ondrej J., Opatrna M. Rob P., Trawniki i rawy ozdobne, Elipsa, Warszawa, 1997

Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa


Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo							
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy					
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier							
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych							
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)							
Profil	ogólnoakademicki							
Moduł								
Przedmiot	Zrównoważone gospodarowanie wodą							
Kod	UWW_1A_N_O08-1							
Specjalność								
Jednostka prowadząca	Katedra Agronomii							
ECTS	1,0	ECTS (formy)	1,0					
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski					
Blok obieralny	11	Grupa obieralna	1					
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie		
wykłady	W	7	9	1,0	1,00	zaliczenie		
Nauczyciel odpowiedzialny	Podsiadło Cezary (Cezary.Podsiadlo@zut.edu.pl)							
Inni nauczyciele								
Wymagania wstępne								
W-1	Znajomość zagadnień związanych z gospodarką wodną roślin i gleby.							
Cele modułu/przedmiotu								
C-1	Zapoznanie studentów z istotą gospodarki wodnej, pod kątem jej zrównoważonego funkcjonowania. Ponadto przekazanie wiedzy dotyczącej problemów i planów ochrony zasobów wodnych. Oceny potrzeb wodnych w gospodarce komunalno-przemysłowej oraz rolnictwie.							
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin		
T-W-1	Pojęcie, cele i zadania gospodarki wodnej, akty prawne z nią związane. Strategia gospodarki wodnej - plany do 2030 roku.					2		
T-W-2	Problemy gospodarowania wodą w gospodarce komunalno-przemysłowej i rolnictwie. Gospodarowanie wodą w warunkach zmieniającego się klimatu. Proekologiczne systemy zarządzania zasobami wodnymi. Plany ochrony zasobów wodnych.					4		
T-W-3	Charakterystyka wodo- i energooszczędnych systemów nawadniania w gospodarstwie rolnym oraz szkółkach leśnych.					2		
T-W-4	Zaliczenie					1		
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin		
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach					9		
A-W-2	Przygotowanie do zaliczenia					18		
A-W-3	Konsultacje					3		
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne								
M-1	wykład informacyjny							
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)								
S-1	P	zaliczenie pisemne						
Zamierzone efekty kształcenia		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza								
UWW_1A_O08-1_W10 Student ma wiedzę niezbędną do zrozumienia naturalnych układów ekologicznych.		UWW_1A_W10	P6S_WG		C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3	M-1 S-1
Umiejętności								
UWW_1A_O08-1_U10 Student potrafi krytycznie analizować funkcjonowanie gospodarstwa ogrodniczego, pod względem zastosowanych metod i technologii produkcji, umie stosować je w praktyce.		UWW_1A_U10	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1 T-W-2		M-1 S-1



Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

UWW_1A_O08-1_U18 Student posiada umiejętność wyszukiwania i analizy potrzebnych informacji w celu sporządzenia prostych opracowań naukowych.	UWW_1A_U18	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-3	M-1	S-1
---	------------	--------	--------	-----	-------	-----	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_O08-1_K01 Ma świadomość roli, jaką może spełnić w przypadku aktywnej działalności społecznej na rzecz ochrony środowiska poprzez zrównoważone gospodarowanie jego zasobami wodnymi.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3	M-1	S-1
---	--	----------------------------	--	-----	----------------	-------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O08-1_W10	2,0	
	3,0	Student ma wiedzę podstawową z zakresu funkcjonowania gospodarki wodnej w otoczeniu człowieka. Poprawnie definiuje sposoby zrównoważonego gospodarowania wodami. Wie jakie są główne problemy w ochronie zasobów wodnych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_O08-1_U10	2,0	
	3,0	Student posiada wiedzę związaną z celami i zadaniami gospodarki wodnej. Rozumie w stopniu ogólnym potrzeby wodne i problemy gospodarowania wodą w rolnictwie. Potrafi wymienić plany ochrony zasobów wodnych oraz proekologiczne systemy zarządzania nimi.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_O08-1_U18	2,0	
	3,0	Posiada umiejętność wykonania i przedstawienia w postaci prezentacji multimedialnej zebranych materiałów i informacji związanych ze zrównoważonym gospodarowaniem wodą.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O08-1_K01	2,0	
	3,0	Student poprawnie formułuje cele i sposoby działań dla zrównoważonego gospodarowania wodą w środowisku przyrodniczym.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Chełmicki W., Woda, zasoby, degradacja, ochrona, PWN, Warszawa, 2001
2. Mikulski Z., Gospodarka wodna, PWN, Warszawa, 1998
3. Mioduszewski W., Ochrona i kształtowanie zasobów wodnych w krajobrazie rolniczym, IMUZ, Falenty, 1999

Literatura uzupełniająca

1. Ustawa Prawo wodne z późniejszymi zmianami, 2001
2. Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania wodami do roku 2030, PROEKO CDM, Warszawa, 2009

Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa


Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo								
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy						
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier								
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych								
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)								
Profil	ogólnoakademicki								
Moduł									
Przedmiot	Metody zagospodarowania wód opadowych								
Kod	UWW_1A_N_O08-2								
Specjalność									
Jednostka prowadząca	Katedra Agronomii								
ECTS	1,0	ECTS (formy)	1,0						
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski						
Blok obieralny	11	Grupa obieralna	2						
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie			
wykłady	W	7	9	1,0	1,00	zaliczenie			
Nauczyciel odpowiedzialny	Podsiadło Cezary (Cezary.Podsiadlo@zut.edu.pl)								
Inni nauczyciele									
Wymagania wstępne									
W-1	Podstawowe informacje dotyczące elementów składowych klimatu								
Cele modułu/przedmiotu									
C-1	Zapoznanie studentów ze stanem i oceną bilansu wodnego danego obszaru. Poznanie rodzaju i roli retencji wodnej w kształtowaniu zasobów wód opadowych w obszarach wiejskich i miejskich. Zapoznanie z metodami i sposobami zagospodarowania wód opadowych.								
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin			
T-W-1	Charakterystyka bilansu wodnego danego obszaru. Zagospodarowanie wód opadowych - uwarunkowania prawne.					2			
T-W-2	Metody zagospodarowania wód opadowych. Wymiarowanie urządzeń do odprowadzania wód. Rola retencji wodnej w kształtowaniu zasobów wód opadowych krajobrazu wiejskiego i miejskiego.					4			
T-W-3	Zrównoważone systemy drenażu. Zielone dachy. Formy wykorzystania wód deszczowych.					2			
T-W-4	Zaliczenie					1			
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin			
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach					9			
A-W-2	Przygotowanie do zaliczenia treści wykładów					16			
A-W-3	Konsultacje					5			
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne									
M-1	Wykład informacyjny								
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)									
S-1	P	zaliczenie pisemne							
Zamierzone efekty kształcenia		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny	
Wiedza									
UWW_1A_O08-2_W10 Student ma wiedzę niezbędną do zrozumienia naturalnych układów ekologicznych.		UWW_1A_W10	P6S_WG		C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3	M-1	S-1
Umiejętności									
UWW_1A_O08-2_U18 Student posiada umiejętność wyszukiwania i analizy potrzebnych informacji w celu sporządzenia prostych opracowań naukowych.		UWW_1A_U18	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-2	T-W-3	M-1	S-1
Kompetencje społeczne									



Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

UWW_1A_O08-2_K01 Ma świadomość znaczenia wiedzy związanej z zagospodarowywaniem wód opadowych w otaczającym go środowisku. Dzięki temu potrafi rozpoznać główne problemy praktyczne i poznawcze, jakie w tym zakresie się pojawiają.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1	T-W-1 T-W-2	T-W-3	M-1	S-1
---	--	----------------------------	--	-----	----------------	-------	-----	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O08-2_W10	2,0	
	3,0	Student posiada wiedzę do oceny bilansu wodnego danego obszaru. Potrafi wymienić metody zagospodarowania wód opadowych oraz zrównoważone systemy drenażu. Zna rolę retencji wodnej w kształtowaniu zasobów wód opadowych w krajobrazie wiejskim i miejskim.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_O08-2_U18	2,0	
	3,0	Student posiada umiejętność wykonania oceny bilansu wodnego danego obszaru. Potrafi w ogólny sposób scharakteryzować metody zagospodarowania wód opadowych oraz rolę retencji w kształtowaniu zasobów wód w obszarach wiejskich i miejskich. Posiada umiejętność scharakteryzowania pozyskanych informacji poprzez wykonanie prezentacji multimedialnej.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O08-2_K01	2,0	
	3,0	Poprawnie wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozwiązywania problemów związanych z zagospodarowywaniem wód opadowych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Królikowska J., Królikowski A., Wody opadowe, odprowadzanie, zagospodarowywanie, podczyszczanie i wykorzystanie., Seidel-Przywecki, 2012
- Seria artykułów z czasopisma Inżynier budownictwa

Literatura uzupełniająca

- Akty prawne związane z ochroną środowiska, gospodarką wodną i odpadowo-ściekową



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Monitoring i diagnostyka szkodników i patogenów winorośli		
Kod	UWW_1A_N_O09-1		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Fizjologii Roślin i Biochemii		
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny	12	Grupa obieralna	1

WKŚiR



Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	7	9	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	7	9	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Karbowska-Dzięgielewska Magdalena (Magdalena.Karbowska-Dziegielewska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Adamska Iwona (Iwona.Adamska@zut.edu.pl)					

Wymagania wstępne

W-1 podstawowe wiadomości z zoologii i botaniki

Cele modułu/przedmiotu

C-1	zdobycie wiedzy i umiejętności z zakresu diagnozowania szkodników roślin na podstawie uszkodzeń roślin oraz cech morfologicznych różnych stadiów rozwojowych szkodników w uprawach winorośli
C-2	zapoznanie z najważniejszymi metodami prognozowania i sygnalizacji szkodników oraz patogenów
C-3	ocena stopnia zagrożenia roślin przez najważniejsze grupy szkodników i patogenów

Treści programowe z podziałem na formy zajęć

	Liczba godzin	
T-A-1	Zasady korzystania z kluczy stosowanych do oznaczania chorób roślin	1
T-A-2	Zasady pobierania prób roślinnych do badań laboratoryjnych na przykładzie krzewów winorośli	1
T-A-3	Diagnostyka patogenów zasiedlających zebrany materiał (próby pobrane z krzewów winorośli)	2
T-A-4	Zasady korzystania z klucza entomologicznego. Diagnostyka szkodników w uprawach winorośli oraz w innych, wybranych uprawach sadowniczych na podstawie cech morfologicznych i morfometrycznych stadiów larwalnych i imaginalnych	2
T-A-5	Identyfikacja i diagnostyka na podstawie cech morfologicznych i morfometrycznych entomofauny pożytecznej towarzyszącej szkodnikom roślin	1
T-A-6	Identyfikacja zagrożeń wynikających z masowego pojawu szkodników. Progi zagrożenia i szkodliwości.	2
T-W-1	Metody identyfikacji patogenów roślinnych	3
T-W-2	Zasady prowadzenia monitoringu chorób roślin, w tym winorośli. Skale stosowane w monitoringu różnych grup patogenów	2
T-W-3	Powiązania fitowagów z roślinami. Metody identyfikacji szkodników w uprawach winorośli oraz w innych, wybranych uprawach sadowniczych	2
T-W-4	Klasyfikacja uszkodzeń roślin w uprawach winorośli oraz w innych, wybranych uprawach sadowniczych powodowanych przez szkodniki z aparatem gębowym kłująco-ssącym i gryzącym	1
T-W-5	Cele i zadania prognoz i sygnalizacji w ochronie roślin. Metody prognozowania pojawu szkodników. Kryteria prognozowania i sygnalizacji szkodników. Sprzęt i urządzenia przydatne w prognozowaniu szkodników	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności

	Liczba godzin	
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-A-2	zapoznanie z literaturą przedmiotową	5
A-A-3	udział w konsultacjach	5
A-A-4	przygotowanie do zaliczenia materiału z ćwiczeń	5
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	udział w konsultacjach	5



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-3	czytanie wskazanej literatury	4
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia wiedzy z przedmiotu	6

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-2	dyskusja dydaktyczna

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)	
S-1	F sprawdzian pisemny
S-2	F sprawdzian pisemny z wykładów

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_O09-1_W01 posiada wiedzę na temat metod stosowanych w monitoringu i diagnostyce szkodników i patogenów występujących w uprawach winorośli oraz w innych wybranych uprawach sadowniczych oraz zna techniki przydatne w prognozowaniu	UWW_1A_W10 UWW_1A_W12	P6S_WG		C-1 C-2 C-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2	S-2
---	--------------------------	--------	--	-------------------	-------------------------	----------------	------------	-----

Umiejętności

UWW_1A_O09-1_U01 posiada umiejętność diagnozowania szkodników i patogenów oraz zastosowania podstawowych metod monitoringu w praktyce oraz podejmowania decyzji związanych z koniecznością zastosowania odpowiednich metod ochrony roślin kierując się uwarunkowaniami ekonomicznymi i środowiskowymi	UWW_1A_U04 UWW_1A_U08	P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-A-2 T-A-3	T-A-4 T-A-5 T-A-6	M-2	S-1
--	--------------------------	--------	--------	-------------------	-------------------------	-------------------------	-----	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_O09-1_K01 rozumie potrzebę wykorzystywania najnowszych aspektów wiedzy w celu prawidłowego rozstrzygnięcia dylematów zawodowych związanych z pojawem agrofagów i jest przygotowany do pracy w instytucjach zajmujących się monitoringiem stanu zdrowotności roślin i w sposób odpowiedzialny podejmuje decyzje dotyczące stosowania pestycydów	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2	S-1 S-2
--	--	----------------------------	--	-------------------	--	---	------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O09-1_W01	2,0	
	3,0	potrafi wymienić najważniejsze patogeny i szkodniki występujące w uprawach winorośli oraz w innych, wybranych uprawach sadowniczych oraz zna metody ich monitorowania
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_O09-1_U01	2,0	
	3,0	diagnozuje i określa znaczenie najważniejszych patogenów i szkodników występujących w uprawach winorośli oraz w innych, wybranych uprawach sadowniczych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O09-1_K01	2,0	
	3,0	student rozumie konieczność ciągłego dokształcania się
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Boczek J. (red.), Diagnostyka szkodników roślin i ich wrogów naturalnych, SGGW, Warszawa, 2001, Tom I-IV
2. Osmołowski G. (red.), Klucz do oznaczania szkodników na podstawie uszkodzeń roślin uprawnych, PWRiL, Warszawa, 1980

Literatura podstawowa

3. Marcinkowska J., Oznaczenie rodzajów grzybów sensu lato ważnych w fitopatologii, PWRiL, Warszawa, 2012
4. Marcinkowska J., Oznaczenie rodzajów grzybów ważnych w patologii roślin, Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa, 2003
5. Kryczyński S., Weber Z., Fitopatologia. Tom 1. Podstawy fitopatologii, PWRiL, Warszawa, 2010

Literatura uzupełniająca

1. Wilkaniec B. (red.), Entomologia szczegółowa, PWRiL, Poznań, 2010
2. Kryczyński S., Weber Z., Fitopatologia. Tom 2., PWRiL, Warszawa, 2011



WKŚiR



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Szkodniki i patogeny w magazynach i przechowalniach owoców					
Kod	UWW_1A_N_O09-2					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Fizjologii Roślin i Biochemii					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	12	Grupa obieralna	2			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	7	9	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	7	9	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Karbowska-Dzięgielewska Magdalena (Magdalena.Karbowska-Dziegielewska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Adamska Iwona (Iwona.Adamska@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	podstawowa wiedza z zakresu botaniki i zoologii					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	zdobycie wiedzy i umiejętności z zakresu rozpoznawania oraz szkodliwości najważniejszych patogenów i szkodników owoców występujących w pomieszczeniach i magazynach ze wskazaniem metod ich zwalczania					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Choroby pochodzenia bakteryjnego na przechowywanych owocach (objawy, warunki rozprzestrzeniania i możliwości zapobiegania)					1
T-A-2	Patogeny grzybowe na owocach w przechowalniach i magazynach (warunki ich występowania i rozprzestrzeniania, możliwości zapobiegania)					3
T-A-3	Przegląd i rozpoznawanie najważniejszych szkodników owoców występujących w magazynach i przechowalniach					3
T-A-4	Wykrywanie szkodników owoców w w pomieszczeniach i na produktach.					2
T-W-1	Objawy chorób pochodzenia grzybowego i bakteryjnego na owocach i wpływ warunków przechowywania na ich występowanie					2
T-W-2	Warunki sprzyjające rozprzestrzenianiu się chorób pochodzenia bakteryjnego i grzybowego owoców w magazynach i przechowalniach					1
T-W-3	Sposoby zapobiegania i/lub zwalczania najważniejszych patogenów owoców w magazynach i przechowalniach					2
T-W-4	Biologia i ekologia szkodników owoców w magazynach i przechowalniach. Znaczenie gospodarcze szkodników magazynowych.					2
T-W-5	Profilaktyka i metody zwalczania szkodników owoców w magazynach i przechowalniach.					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-A-2	zapoznanie z zalecaną literaturą przedmiotową					3
A-A-3	udział w konsultacjach					6
A-A-4	przygotowanie do zaliczenia wiedzy z ćwiczeń					6
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-W-2	udział w konsultacjach					5
A-W-3	zapoznanie z zalecaną literaturą					4
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia wiedzy z wykładów					6
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	wykład informacyjny					



Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-2	wykład problemowy
M-3	dyskusja tematyczna
M-4	pokaz
M-5	ćwiczenia przedmiotowe

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	pisemne zaliczenie wiedzy z przedmiotu
S-2	F	sprawdzian pisemny z ćwiczeń
S-3	P	aprobata

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_O09-2_W01 student potrafi scharakteryzować najważniejsze patogeny i szkodniki występujące na owocach w magazynach i przechowalniach oraz zna metody zapobiegania i zwalczania tych agrofagów	UWW_1A_W10 UWW_1A_W12	P6S_WG		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2	S-1
--	--------------------------	--------	--	-----	-------------------------	----------------	------------	-----

Umiejętności

UWW_1A_O09-2_U01 student potrafi wykrywać i diagnozować patogeny i szkodniki owoców w magazynach i przechowalniach oraz wskazać najskuteczniejsze metody ich zwalczania	UWW_1A_U04 UWW_1A_U08	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2	T-A-3 T-A-4	M-3 M-4 M-5	S-2 S-3
--	--------------------------	--------	--------	-----	----------------	----------------	-------------------	------------

Kompetencje społeczne

UWW_1A_O09-2_K01 rozumie potrzebę aktualizowania i pogłębiania wiedzy w celu prawidłowego rozstrzygnięcia dylematów zawodowych związanych z pojawem agrofagów w magazynach i przechowalniach i jest przygotowany do pracy w instytucjach zajmujących się monitoringiem stanu zdrowotności roślin, dzięki czemu w sposób odpowiedzialny podejmuje decyzje dotyczące stosowania pestycydów	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3
---	--	----------------------------	--	-----	---	----------------------------------	---------------------------------	-------------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O09-2_W01	2,0	
	3,0	student charakteryzuje najważniejsze grupy szkodników i patogeny owoców w magazynach i przechowalniach. Opisuje metody ochrony produktów przechowalnianych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_O09-2_U01	2,0	
	3,0	student zna i rozpoznaje najważniejsze patogeny i szkodniki owoców w przechowalniach i magazynach oraz potrafi wymienić metody zwalczania tych agrofagów
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O09-2_K01	2,0	
	3,0	student rozumie konieczność ciągłego dokształcania się
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Marcinkowska J., Oznaczenie rodzajów grzybów ważnych w patologii roślin, Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa, 2003
- Marcinkowska J., Oznaczenie rodzajów grzybów sensu lato ważnych w fitopatologii, PWRiL, Warszawa, 2012
- Kryczyński S., Weber Z., Fitopatologia Tom 2., PWRiL, Warszawa, 2011
- Nawrot J., Owady - szkodniki magazynowe, Wyd. Themar, Warszawa, 2001



Literatura uzupełniająca

1. Kryczyński S., Weber Z., Fitopatologia. Tom 1., PWRiL, Warszawa, 2010

2. Gołębiewska Z., Nawrot J., Szkodniki magazynowe, PWRiL, Poznań, 1976

3. Nawrot J., Klucz do rozpoznawania stadiów larwalnych szkodników magazynowych, Wyd. Themar, Warszawa, 2003

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Uprawa grzybów jadalnych		
Kod	UWW_1A_N_O10-1		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa		
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny	13	Grupa obieralna	1



Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	7	9	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	7	9	1,0	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Jadczak Dorota (Dorota.Jadczak@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Jadczak Dorota (Dorota.Jadczak@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Botanika (podstawy morfologii i rozwoju grzybów), znajomość środowiska występowania i rozwoju grzybów

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Poznanie skali produkcji i obrotu grzybów w Polsce i na świecie
C-2	Poznanie biologii grzybów uprawnych
C-3	Rozpoznawanie chorób i szkodników podstawowych gatunków grzybów uprawnych
C-4	Prowadzenie amatorskiej i towarowej uprawy grzybów

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-A-1	Opis i biologia oraz metody uprawy wybranych gatunków grzybów jadalnych (pieczarka, boczniak, pierścieniak, twardziak, zimówka aksamitnotrzonowa).	9
T-W-1	Organizacja produkcji grzybów w Polsce i na świecie. Morfologia grzybów. Odżywianie się grzybów.	1
T-W-2	Produkcja i ocena podłoża do uprawy pieczarek, boczniaka i twardziaka. Produkcja i ocena ziemi okrywowej do uprawy pieczarek.	5
T-W-3	Produkcja grzybni pieczarek.	1
T-W-4	Choroby i szkodniki grzybów.	1
T-W-5	Zasiedlanie grzybów dzikorosnących w ogrodzie.	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w ćwiczeniach	9
A-A-2	Przygotowanie prezentacji	7
A-A-3	Sprawozdanie z prowadzonej przez studentów hodowli grzybów	6
A-A-4	Studiowanie literatury przedmiotu	8
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach	9
A-W-2	Konsultacje	5
A-W-3	Studiowanie literatury przedmiotu	9
A-W-4	Przygotowanie do zaliczenia wykładów	7

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Prezentacja multimedialna
M-3	Dyskusja dydaktyczna
M-4	Pokaz



Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	Sprawozdanie z prowadzonej hodowli grzybów
S-2	F	Przygotowanie i przedstawienie prezentacji
S-3	P	Zaliczenie końcowe (pisemne)

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
UWW_1A_O10-1_W01 Nazywa gatunki grzybów jadalnych i charakteryzuje metody ich uprawy i zna zasady obrotu grzybów na rynku ogrodniczym.	UWW_1A_W08 UWW_1A_W11 UWW_1A_W13 UWW_1A_W14	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-W-2 T-W-3 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Umiejętności							
UWW_1A_O10-1_U01 Organizuje, projektuje i prowadzi produkcję podstawowych gatunków grzybów w uprawie amatorskiej i towarowej	UWW_1A_U03 UWW_1A_U05 UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U10 UWW_1A_U13 UWW_1A_U18	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-W-2 T-W-3 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3

Kompetencje społeczne							
UWW_1A_O10-1_K01 Student przejawia kreatywność w działaniu, wykazuje przy tym odpowiedzialność za czyny	UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KO P6S_KR		C-1 C-2 C-3 C-4	T-A-1 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-3 M-4	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
UWW_1A_O10-1_W01	2,0	
	3,0	Nazywa tylko wybrane gatunki grzybów jadalnych i potrafi omówić tylko niektóre metody ich uprawy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
UWW_1A_O10-1_U01	2,0	.
	3,0	Jest w stanie wyprodukować tylko niektóre gatunki grzybów jadalnych.
	3,5	.
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne		
UWW_1A_O10-1_K01	2,0	
	3,0	Student wykazuje inicjatywę w wykonywaniu powierzonych zadań. Korzysta z literatury przedmiotu. Rzadko bierze udział w dyskusji.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Siwulski M., Sas-Golak I. (red.), Pieczarka Agaricus. Gatunki, uprawa, właściwości prozdrowotne., Wydaw. UP., Poznań., 2014
- Siwulski M., Uprawiamy grzyby w ogrodzie, Wydaw. Działkowiec, Warszawa, 2004
- Siwulski M., Sobieralski K., Uprawa grzybów jadalnych i leczniczych w warunkach naturalnych, Wyd. Kurpisz, Poznań, 2004

Literatura uzupełniająca

- Sakson. N., Pieczarka. Uprawa intensywna., PWRiL, Warszawa, 2004
- Siwulski M., Czerwińska-Nowak A., Sobieralski K., Biologia i uprawa twardziaka jadalnego Shiitake, PWRiL, Warszawa, 2007



WKŚiR



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Właściwości dietetyczne i lecznicze owoców, warzyw i ziół					
Kod	UWW_1A_N_O10-2					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrodnictwa					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	13	Grupa obieralna	2			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	7	9	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	7	9	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Jadczak Dorota (Dorota.Jadczak@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Jadczak Dorota (Dorota.Jadczak@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Podstawy produkcji ogrodniczej, biochemii					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Poznanie gatunków owoców, warzyw i ziół o szczególnych właściwościach odżywczych i zdrowotnych					
C-2	Charakterystyka związków odżywczych i biologicznie czynnych występujących w płodach ogrodniczych					
C-3	Kształtowanie właściwych nawyków żywieniowych, uwzględniających w codziennej diecie owoce, warzywa, zioła i przyprawy					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Owoce, warzywa i zioła w codziennej diecie, ich miejsce w piramidzie żywienia i zastosowanie kulinarne w różnych kulturach.					9
T-W-1	Wartość odżywcza owoców, warzyw i ziół, ich właściwości dietetyczne wynikające z zawartości w związków biologicznie czynnych.					7
T-W-2	Biologia i wykorzystanie kulinarne mniej znanych owoców, warzyw i ziół i przypraw.					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	Udział w ćwiczeniach					9
A-A-2	Przygotowanie prezentacji					10
A-A-3	Wykonanie badań ankietowych					11
A-W-1	Udział w wykładach					9
A-W-2	Studiowanie literatury i przygotowanie do zaliczenia wykładów					16
A-W-3	Konsultacje					5
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Wykład problemowy					
M-2	Metody aktywizujące - ankieta, dyskusja					
M-3	Metody eksponujące: prezentacja multimedialna, film, materiał roślinny					
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)						
S-1	F	Sprawozdanie pisemne z wyników badań ankietowych				
S-2	P	Zaliczenie pisemne				

Zamierzone efekty kształcenia

Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów

Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK

Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich

Cel przedmiotu

Treści programowe

Metody nauczania

Sposób oceny



<i>Wiedza</i>									
UWW_1A_O10-2_W01 Student posiada wiedzę na temat wartości odżywczej i związków biologicznie czynnych występujących w owocach, warzywach i ziołach.	UWW_1A_W01 UWW_1A_W13 UWW_1A_W14	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-W-1	T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2	
<i>Umiejętności</i>									
UWW_1A_O10-2_U01 Student potrafi wykorzystać różne gatunki owoców, warzyw, ziół i przypraw w swojej codziennej diecie.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U12 UWW_1A_U13 UWW_1A_U18	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-W-1	T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2	
<i>Kompetencje społeczne</i>									
UWW_1A_O10-2_K01 student jest świadomy znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych związanych z oceną właściwości dietetycznych i leczniczych owoców, warzyw i ziół	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-W-1	T-W-2	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2	
UWW_1A_O10-2_K02 student jest świadomy znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych związanych z oceną właściwości dietetycznych i leczniczych	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-2 C-3	T-A-1		M-1 M-2 M-3	S-1 S-2	

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

<i>Wiedza</i>		
UWW_1A_O10-2_W01	2,0	
	3,0	Student posiada podstawową wiedzę na temat wartości odżywczej i związków biologicznie czynnych występujących w owocach, warzywach i ziołach.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Umiejętności</i>		
UWW_1A_O10-2_U01	2,0	
	3,0	Student w stopniu dostatecznym potrafi wykorzystać różne gatunki owoców, warzyw, ziół i przypraw w swojej codziennej diecie.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Inne kompetencje społeczne</i>		
UWW_1A_O10-2_K01	2,0	
	3,0	Student ma świadomość znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu codziennych problemów
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_O10-2_K02	2,0	
	3,0	Student wykazuje zainteresowanie literaturą podstawową. Poszukuje w niej możliwości rozwiązania problemów i przygotowuje proste zadania nt. właściwości dietetycznych i leczniczych owoców i warzyw. Bierze udział w dyskusji.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

<i>Literatura podstawowa</i>
1. Kunachowicz H., Nadolna I., Iwanow K., Przygoda B., Wartość spożywcza wybranych produktów spożywczych i typowych potraw., PZWL., W-wa., 2012
2. Pitchford P., Odżywianie dla zdrowia., Galaktyka Sp. z o.o., 2013
3. Aszkiewicz E., Warzywa źródło witamin., PWRiL., Poznań., 2002

<i>Literatura uzupełniająca</i>
1. Kunachowicz H., Nadolna I., Przygoda B., Iwanow K., Tabele składu i wartości odżywczej żywności., PZWL., W-wa., 2005
2. Wilska-Jeszka J., Polifenole, glukozytolany i inne związki prozdrowotne i antyżywnościowe. Chemia żywności t. 1. Składniki żywności. (red. Z Sikorski), Wyd. Nauk-Tech., W-wa., 2007



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Rozmnażanie roślin w kulturach in vitro					
Kod	UWW_1A_N_O11-1					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	14	Grupa obieralna	1			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	7	6	0,5	0,20	zaliczenie
laboratoria	L	7	6	0,7	0,30	zaliczenie
wykłady	W	7	6	0,8	0,50	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Krupa-Mańkiewicz Marcelina (Marcelina.Krupa-Malkiewicz@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Kulpa Danuta (Danuta.Kulpa@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Student powinien wykazać się znajomością fizjologii roślin, przebiegu morfogenezy, działania roślinnych regulatorów wzrostu. Powinien znać metody rozmnażania generatywnego i wegetatywnego oraz hodowli twórczej nowych gatunków roślin.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Przyswojenie wiedzy teoretycznej pozwalającej na założenie i optymalizację danego rodzaju kultury in vitro					
C-2	Nabycie umiejętności przygotowywania podłoży wzrostowych do prowadzenia kultur in vitro					
C-3	Nabycie umiejętności oceny wpływu czynników zewnętrznych na rozwój roślin w kulturach in vitro					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Organizacja laboratorium kultur tkankowych, wyposażenie, odczynniki, zasady BHP					2
T-A-2	Rodzaje i skład pożywek stosowanych do nanażania roślin					2
T-A-3	Somatyczna embriogeneza - proces tworzenia i wykorzystania sztucznych nasion					2
T-L-1	Przygotowanie pożywek hodowlanych					1
T-L-2	Dezynfekcja materiału roślinnego na potrzeby hodowli in vitro					1
T-L-3	Kultury izolowanych organów wybranych roślin ogrodniczych					2
T-L-4	Adaptacja roślin do warunków in vivo. Obserwacje i ocena wpływu zastosowanych czynników (regulatory wzrostu, skład mineralny pożywki) na efektywność namnażania i ukorzeniania					2
T-W-1	Roślinne kultury in vitro, obecne osiągnięcia oraz wykorzystanie w nauce i praktyce ogrodniczej					1
T-W-2	Etapy mikrorozmnażania.					1
T-W-3	Regulatory wzrostu i ich wpływ na mikrorozmnażanie roślin					2
T-W-4	Metody dezynfekcji materiału roślinnego na potrzeby kultur in vitro					1
T-W-5	Wykorzystanie kultur in vitro w hodowli twórczej roślin ogrodniczych. Metody komercyjnego namnażania roślin ogrodniczych w kulturach in vitro					1
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach					6
A-A-2	Samodzielne przygotowanie studenta do zajęć					6
A-A-3	Przygotowanie prezentacji z wybranego zagadnienia					3
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach					6
A-L-2	Samodzielne przygotowanie się do zajęć					8
A-L-3	Opracowanie wyników doświadczeń i przygotowanie prezentacji					7
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach					6



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-2	Samodzielne studiowanie literatury	12
A-W-3	Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	6

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny wspomagany technikami multimedialnymi
M-2	Ćwiczenia praktyczne - samodzielna praca studenta

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	P	Ocena przygotowanej prezentacji multimedialnej
S-2	P	Kolokwium końcowe
S-3	F	Ocena przygotowanych sprawozdań i kospektów
S-4	F	Bieżąca ocena aktywności studenta na zajęciach

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza							
UWW_1A_O11-1_W01 Posiada wiedzę z zakresu biochemicznych i fizjologicznych podstaw rozmnażania roślin w kulturach in vitro	UWW_1A_W04	P6S_WG		C-1	T-A-2 T-A-3 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 S-2

Umiejętności							
UWW_1A_O11-1_U01 Potrafi korzystając ze wskazówek nauczyciela przygotować różnorodne podłoża wzrostowe oraz zakładać i prowadzić akseniczne kultury in vitro	UWW_1A_U14	P6S_UW	P6S_UW	C-2 C-3	T-L-1 T-L-2	T-L-3 T-L-4	M-2 S-3 S-4

Kompetencje społeczne							
UWW_1A_O11-1_K01 Student pracuje w grupie, potrafi podejmować samodzielne działania przy wykonywaniu analiz	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-2 C-3	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-L-1 T-L-2 T-L-3	T-L-4 T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 S-1 S-2 S-3 S-4

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
UWW_1A_O11-1_W01	2,0	
	3,0	zadowolająca wiedza, ale z licznymi błędami
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
UWW_1A_O11-1_U01	2,0	
	3,0	Student potrafi pod kierunkiem nauczyciela przygotować podłoża, korzystając z gotowych zestawów. Zna zasady zakładania sterylnych kultur, ale popełnia liczne błędy.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne		
UWW_1A_O11-1_K01	2,0	
	3,0	Student potrafi porozumieć się z grupą i pracować w zespole osób prowadzących namnażanie roślin w kulturach in vitro jako bierny wykonawca poleceń, popełnia liczne błędy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa
1. Zenkteler M, Hodowla komórek i tkanek roślinnych, PWN, Wa-wa, 1981
2. Malepszy S, Biotechnologia roślin, PWN, Wa-wa, 2007

Literatura uzupełniająca

Literatura uzupełniająca

1. Stokłosowa E, Hodowla komórek i tkanek, PWN, Wa-wa, 2008

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Biotechnologia roślin ogrodniczych					
Kod	UWW_1A_N_O11-2					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	14	Grupa obieralna	2			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	7	6	0,5	0,20	zaliczenie
laboratoria	L	7	6	0,7	0,30	zaliczenie
wykłady	W	7	6	0,8	0,50	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Krupa-Mańkiewicz Marcelina (Marcelina.Krupa-Malkiewicz@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Kulpa Danuta (Danuta.Kulpa@zut.edu.pl), Smolik Miłosz (Milosz.Smolik@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Znajomość biologii na poziomie szkoły średniej					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zapoznanie studentów z hodowlą roślin w warunkach laboratoryjnych					
C-2	Zapoznanie studentów z możliwościami wykorzystania metod biotechnologicznych w hodowli roślin					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Przegląd metod biotechnologicznych wykorzystywanych w hodowli roślin ogrodniczych					2
T-A-2	Zastosowanie roślinnych kultur in vitro w hodowli roślin ogrodniczych					2
T-A-3	Prezentacja planów hodowlanych					2
T-L-1	Zapoznanie z zasadami BHP w laboratorium kultur tkankowych. Obliczenia matematyczne związane z przygotowaniem pożywek.					1
T-L-2	Sporządzenie podłoży do namnażania wybranych roślin					1
T-L-3	Sterylizacja materiału biologicznego na potrzeby hodowli in vitro					1
T-L-4	Indukcja organogenezy na przykładzie wybranych gatunków roślin ogrodniczych					1
T-L-5	Kultury kalusa wybranych gatunków roślin ogrodniczych					1
T-L-6	Aklimatyzacja wybranych gatunków roślin ogrodniczych					1
T-W-1	Wykorzystanie biotechnologii w hodowli roślin. Cele hodowli i metody oceny materiałów hodowlanych.					1
T-W-2	Wykorzystanie mutacji w kulturach in vitro w hodowli roślin. Zmienność somaklonalna, selekcja w kulturach in vitro. Wykorzystanie zmienności somaklonalnej w hodowli roślin.					2
T-W-3	Otrzymywanie homozygotycznych linii w oparciu o rośliny haploidalne. Wykorzystanie DH w hodowli mieszańcowej.					1
T-W-4	Otrzymywanie i wykorzystanie mieszańców oddalonych.					1
T-W-5	Hodowla biotechnologiczna. Istota transformacji genetycznej i jej znaczenie.					1
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach					6
A-A-2	Samodzielne przygotowanie studenta do zajęć					5
A-A-3	Samodzielne przygotowanie i prezentacja wybranych zagadnień					4
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach					6
A-L-2	Samodzielne przygotowanie studenta do zajęć laboratoryjnych					15
A-W-1	Uczestnictwo w wykładach					6





Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-2	Samodzielne studiowanie literatury przedmiotu	12
A-W-3	Przygotowanie się do zaliczenia wykładów	6

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej
M-2	Dyskusja dydaktyczna
M-3	Prezentacje multimedialne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	Kontrola na bieżąco przygotowania studenta
S-2	F	Ocena przygotowanych prezentacji przez studenta
S-3	P	Zaliczenie pisemne części wykładowej i audytoryjnej

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
UWW_1A_O11-2_W01 Zna cele i metody hodowli roślin metodami konwencjonalnymi i biotechnologicznymi	UWW_1A_W06	P6S_WG		C-2	T-A-1 T-A-2 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2	S-3

Umiejętności								
UWW_1A_O11-2_U01 student ma umiejętności teoretycznego wykorzystania metod biotechnologicznych w hodowli roślin	UWW_1A_U14	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-L-2 T-L-3 T-L-4	T-L-5 T-L-6	M-3	S-1 S-2

Kompetencje społeczne								
UWW_1A_O11-2_K01 Student pracuje w grupie, potrafi podejmować samodzielne działania przy wykonywaniu analiz	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2	T-L-2 T-L-3 T-L-4 T-L-5 T-L-6	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
UWW_1A_O11-2_W01	2,0	
	3,0	wykazuje podstawową wiedzę na temat omawianych zagadnień dotyczących biotechnologii roślin
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
UWW_1A_O11-2_U01	2,0	
	3,0	umie zaplanować prosty eksperyment, ale nie potrafi go wykonać praktycznie
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne		
UWW_1A_O11-2_K01	2,0	
	3,0	Student potrafi porozumieć się z grupą i pracować w zespole osób prowadzących przydzielone zadanie jako bierny wykonawca poleceń, popełnia liczne błędy
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa	
1.	Malepszy S, Biotechnologia roślin, PWN, Warszawa, 2001
2.	Lindley K., Jones M, Plant biotechnology in agriculture, Open University Press, London, 1999
3.	Michalik B, Zastosowanie metod biotechnologicznych w hodowli roślin, Kraków, 1996

Literatura uzupełniająca	
1.	Woźny A., Przybył K, Komórki roślinne w warunkach stresu. Komórki in vitro, UAM, Poznań, 2004



WKŚiR



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Diagnostyka chorób fizjologicznych roślin					
Kod	UWW_1A_N_O12-1					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Fizjologii Roślin i Biochemii					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	15	Grupa obieralna	1			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	7	7	0,6	0,34	zaliczenie
laboratoria	L	7	2	0,5	0,15	zaliczenie
wykłady	W	7	9	0,9	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Mikiciuk Małgorzata (Malgorzata.Mikiciuk@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Karbowska-Dzięgielewska Magdalena (Magdalena.Karbowska-Dziegielewska@zut.edu.pl), Malinowska Katarzyna (Katarzyna.Malinowska@zut.edu.pl), Smolik Beata (Beata.Smolik@zut.edu.pl), Telesiński Arkadiusz (Arkadiusz.Telesinski@zut.edu.pl), Wróbel Jacek (Jacek.Wrobel@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu biologii ogólnej, fizjologii roślin oraz biochemii					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Poznanie przyczyn i objawów chorób fizjologicznych roślin wywołanych różnorodnymi czynnikami oraz sposoby ich zapobiegania					
C-2	Nabycie umiejętności doboru i wykorzystania odpowiednich metod, w tym wskaźników fizjologicznych, do oceny stanu zdrowotności roślin					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Diagnostyka chorób fizjologicznych wywołanych niedoborem i nadmiarem składników pokarmowych.					3
T-A-2	Wykorzystanie wskaźników opisujących stan uwodnienia rośliny i współczynnika wykorzystania wody w fotosyntezie w ocenie stanu fizjologicznego rośliny.					2
T-A-3	Badania wykorzystywane w diagnostyce i profilaktyce chorób fizjologicznych.					2
T-L-1	Oznaczanie zawartości barwników asymilacyjnych w zróżnicowanych warunkach środowiskowych. Wykorzystanie testu chlorofilowego w ocenie stanu odżywienia rośliny.					2
T-W-1	Funkcje fizjologiczne składników pokarmowych roślin					2
T-W-2	Objawy niedoboru i nadmiaru pierwiastków niezbędnych dla roślin					2
T-W-3	Aktywność fotosyntetyczna C3, C4, CAM. Zjawisko fluorescencji chlorofilu w ocenie stanu zdrowotnego roślin.					2
T-W-4	Metody i wskaźniki fizjologiczne wykorzystywane w ocenie stanu fizjologicznego roślin.					1
T-W-5	Metody przeciwdziałania chorobom fizjologicznym roślin.					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					7
A-A-2	konsultacje					2
A-A-3	przygotowanie się do ćwiczeń audytoryjnych					4
A-A-4	studiowanie literatury przedmiotu					5
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					2
A-L-2	przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych i wykonanie sprawozdań					8
A-L-3	studiowanie literatury związanej z tematyką ćwiczeń					5
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					9



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-2	konsultacje	3
A-W-3	przygotowanie do zaliczenia wykładów	10
A-W-4	samodzielne studiowanie literatury przedmiotu	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Wykład informacyjny
M-2	Ćwiczenia laboratoryjne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych
S-2	P	pisemne zaliczenie wykładów
S-3	F	sprawdzian pisemny z ćwiczeń audytoryjnych

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza								
UWW_1A_O12-1_W01 Student zna choroby fizjologiczne roślin wywołane różnorodnymi czynnikami, potrafi im przeciwdziałać	UWW_1A_W04 UWW_1A_W09	P6S_WG		C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-L-1 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1	S-2 S-3

Umiejętności								
UWW_1A_O12-1_U01 Student diagnozuje stan fizjologiczny roślin w różnych warunkach środowiskowych	UWW_1A_U04 UWW_1A_U06 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-L-1 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-2	S-1

Kompetencje społeczne								
UWW_1A_O12-1_K01 Student ma świadomość odpowiedniego wykorzystania zdobytej wiedzy w celu przeprowadzenia prawidłowej diagnostyki chorób fizjologicznych roślin ogrodniczych oraz rozumie konieczność stałego aktualizowania informacji w ramach samodoskonalenia.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-L-1 T-W-1	T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2	S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza		
UWW_1A_O12-1_W01	2,0	
	3,0	student zna w stopniu dostatecznym choroby fizjologiczne roślin i potrafi im przeciwdziałać
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności		
UWW_1A_O12-1_U01	2,0	
	3,0	student w stopniu dostatecznym diagnozuje stan fizjologiczny rośliny w zróżnicowanych warunkach
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne		
UWW_1A_O12-1_K01	2,0	
	3,0	student w stopniu dostatecznym posiada świadomość odpowiedniego wykorzystania zdobytej wiedzy oraz konieczności stałego samokształcenia
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa	
1.	Kozłowska Monika, Fizjologia roślin od teorii do nauk stosowanych, PWRiL, Poznań, 2007
2.	Bergmann W., Atlas objawów niedoboru lub nadmiaru składników pokarmowych u roślin uprawnych., PWRiL, Warszawa, 1977

Literatura uzupełniająca	
--------------------------	--

Literatura uzupełniająca

1. Grzebisz W. (red.), Opracowanie zbiorowe. Mała encyklopedia niedoborów, K+S Polska sp. z oo, Poznań, 2013



WKŚiR



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Wykorzystanie regulatorów wzrostu w uprawie roślin ogrodniczych		
Kod	UWW_1A_N_O12-2		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Fizjologii Roślin i Biochemii		
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny	15	Grupa obieralna	2

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	7	7	0,6	0,34	zaliczenie
laboratoria	L	7	2	0,5	0,15	zaliczenie
wykłady	W	7	9	0,9	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Mikiciuk Małgorzata (Malgorzata.Mikiciuk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Malinowska Katarzyna (Katarzyna.Malinowska@zut.edu.pl), Smolik Beata (Beata.Smolik@zut.edu.pl), Telesiński Arkadiusz (Arkadiusz.Telesinski@zut.edu.pl), Wróbel Jacek (Jacek.Wrobel@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu botaniki, biochemii i fizjologii roślin

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zapoznanie studentów z regulatorami wzrostu i rozwoju roślin stosowanymi w produkcji ogrodniczej
C-2	Uzyskanie umiejętności praktycznego wykorzystania regulatorów roślinnych w celu wywołania pożądanego efektu u roślin ogrodniczych

Treści programowe z podziałem na formy zajęć	Liczba godzin	
T-A-1	Funkcje regulatorów wzrostu i rozwoju w hodowlach roślin metodą in vitro.	2
T-A-2	Zastosowanie regulatorów wzrostu w reakcjach stresowych u roślin	2
T-A-3	Zastosowanie regulatorów wzrostu w uprawie oraz szkółkarstwie wybranych gatunków roślin sadowniczych	1
T-A-4	Pisemne zaliczenie treści ćwiczeń audytoryjnych	2
T-L-1	Obserwacje efektów działania wybranych regulatorów wzrostu na rośliny ogrodnicze	2
T-W-1	Klasyfikacja, właściwości i działanie regulatorów wzrostu i rozwoju roślin	1
T-W-2	Właściwości i fizjologiczne aspekty działania ważniejszych regulatorów roślinnych endo- i egzogennych	1
T-W-3	Praktyczne wykorzystanie regulatorów wzrostu i rozwoju w sadownictwie	2
T-W-4	Wykorzystanie regulatorów wzrostu w warzywnictwie	1
T-W-5	Wykorzystanie regulatorów wzrostu w uprawie roślin ozdobnych	1
T-W-6	Wykorzystanie regulatorów wzrostu w szkółkarstwie	1
T-W-7	Zastosowanie regulatorów wzrostu w kulturach in vitro	1
T-W-8	Pisemne zaliczenie treści wykładowych	1

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności	Liczba godzin	
A-A-1	uczestnictwo w ćwiczeniach audytoryjnych	7
A-A-2	konsultacje	1
A-A-3	przygotowanie do zaliczenia treści ćwiczeń audytoryjnych	6
A-A-4	studiowanie literatury przedmiotu	4
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach	2
A-L-2	przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	6



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-L-3	konsultacje	1
A-L-4	studiowanie literatury związanej z tematyką ćwiczeń laboratoryjnych	6
A-W-1	uczestnictwo w wykładach	9
A-W-2	konsultacje	2
A-W-3	przygotowanie do zaliczenia treści wykładowych	8
A-W-4	studiowanie literatury przedmiotu	8

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	wykład informacyjny
M-3	objaśnienie
M-3	ćwiczenia laboratoryjne

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)	
S-1	F zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych
S-2	P pisemne zaliczenie ćwiczeń audytoryjnych
S-3	P pisemne zaliczenie wykładów

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
UWW_1A_O12-2_W01 student posiada wiedzę o endo- i egzogennych regulatorach wzrostu i rozwoju roślin oraz ich wpływie na procesy fizjologiczne roślin ogrodniczych	UWW_1A_W04	P6S_WG		C-1	T-A-1 T-W-3 T-A-2 T-W-4 T-A-3 T-W-5 T-A-4 T-W-6 T-L-1 T-W-7 T-W-1 T-W-8 T-W-2	M-1 M-3	S-1 S-2 S-3
Umiejętności							
UWW_1A_O12-2_U01 student potrafi dobrać odpowiednie regulatory wzrostu i rozwoju w celu wywołania określonego efektu fizjologicznego u roślin ogrodniczych	UWW_1A_U04 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-2	T-A-1 T-W-3 T-A-2 T-W-4 T-A-3 T-W-5 T-A-4 T-W-6 T-L-1 T-W-7 T-W-1 T-W-8 T-W-2	M-1 M-3	S-1 S-2 S-3
Kompetencje społeczne							
UWW_1A_O12-2_K01 Student posiada świadomość odpowiedniego wykorzystania zdobytej wiedzy o roślinnych regulatorach wzrostu i rozwoju.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-1 C-2	T-A-1 T-L-1 T-A-2 T-W-1 T-A-3 T-W-2 T-A-4 T-W-3	M-1 M-3	S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_O12-2_W01	2,0	
	3,0	Student w stopniu dostatecznym zna rodzaje i właściwości endo- i egzogennych regulatorów wzrostu stosowanych w ogrodnictwie
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
UWW_1A_O12-2_U01	2,0	
	3,0	Student w stopniu dostatecznym potrafi dobrać odpowiedni regulator wzrostu do wywołania określonego efektu fizjologicznego
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O12-2_K01	2,0	
	3,0	student posiada w stopniu dostatecznym świadomość odpowiedniego wykorzystania zdobytej wiedzy oraz konieczności samodoskonalenia się
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Kozłowska M., Fizjologia roślin. Od teorii do nauk stosowanych, PWRiL, Warszawa, 2007
2. Jankiewicz L., Regulatory wzrostu i rozwoju roślin, t.1 i 2, PWN, Warszawa, 1997



WKŚiR



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Owoce i warzywa egzotyczne		
Kod	UWW_1A_N_O13-1		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa		
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny	16	Grupa obieralna	1

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	7	8	0,7	0,39	zaliczenie
laboratoria	L	7	1	0,3	0,10	zaliczenie
wykłady	W	7	15	1,0	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Grzeszczuk Monika (Monika.Grzeszczuk@zut.edu.pl), Jadczyk Dorota (Dorota.Jadczyk@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl), Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Wójcik-Stopczyńska Barbara (Barbara.Wojcik-Stopczynska@zut.edu.pl), Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne	
W-1	Znajomość podstaw biologii roślin, znajomość podstaw ogrodnictwa

Cele modułu/przedmiotu	
C-1	Zaznajomienie z biologią, znaczeniem, wymaganiami klimatycznymi i wartością biologiczną owoców i warzyw ze strefy tropikalnej i subtropikalnej oraz z wykorzystaniem roślin dostarczających używek roślinnych

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-A-1	Technologie upraw roślin sadowniczych i warzyw pochodzących ze strefy tropikalnej i subtropikalnej.	4
T-A-2	Możliwości i technologie uprawy w Polsce roślin sadowniczych i warzyw pochodzących z innych stref klimatycznych.	3
T-A-3	Towaroznawstwo i obrót warzyw i owoców tropikalnych w Polsce.	1
T-L-1	Rozpoznawanie oraz podstawy towaroznawstwa najważniejszych gatunków owoców i warzyw tropikalnych.	1
T-W-1	Charakterystyka warunków klimatycznych i glebowych uprawy owoców i warzyw tropikalnych i subtropikalnych.	2
T-W-2	Biologia, charakterystyka, znaczenie gospodarcze, rejony uprawy oraz wartość biologiczna owoców i warzyw pochodzących ze strefy tropikalnej i subtropikalnej	13

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach	8
A-A-2	Konsultacje	3
A-A-3	Studiowanie literatury fachowej	5
A-A-4	Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu.	5
A-L-1	Uczestnictwo w zajęciach	1
A-L-2	Przygotowanie do ćwiczeń	2
A-L-3	Studiowanie literatury przedmiotu	6
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu.	5
A-W-3	studiowanie literatury przedmiotu	10

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
--	--



Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)
M-3	Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, materiał roślinny)
M-4	Metody praktyczne (pokaz)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	sprawdzian
S-2	P	zaliczenie pisemne

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_O13-1_W01 Student ma wiedzę na temat czynników glebowych i klimatycznych warunkujących uprawę warzyw, owoców i używek roślinnych ze stref tropikalnej i subtropikalnej.	UWW_1A_W03 UWW_1A_W13 UWW_1A_W14	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1 T-A-2	T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2
UWW_1A_O13-1_W02 Zna biologię i charakterystykę roślin sadowniczych i warzywnych pochodzących ze stref klimatu tropikalnego, ich wartość biologiczną i znaczenie gospodarcze.	UWW_1A_W03 UWW_1A_W14	P6S_WG		C-1	T-A-3 T-L-1	T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1

Umiejętności

UWW_1A_O13-1_U01 Posiada umiejętność rozpoznawania i oceniania, jakości owoców, warzyw i używek roślinnych pochodzących ze stref tropikalnych i subtropikalnych.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-3	T-L-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
---	--------------------------	----------------------------	--------	-----	-------	-------	--------------------------	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_O13-1_K01 student jest świadomy znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz konieczności samodoskonalenia zawodowego i aktualizowania informacji	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3	T-L-1 T-W-1 T-W-2	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2
---	------------	--------	--	-----	-------------------------	-------------------------	--------------------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O13-1_W01	2,0	
	3,0	Student wymienia podstawowe czynniki warunkujące uprawę roślin sadowniczych i warzyw pochodzących ze stref tropikalnych i subtropikalnych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
UWW_1A_O13-1_W02	2,0	
	3,0	Student zna biologię niektórych roślin sadowniczych i warzywnych pochodzących ze stref tropikalnych i subtropikalnych, jest słabo zorientowany odnośnie ich wartości biologicznej i znaczenia gospodarczego.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
5,0		

Umiejętności

UWW_1A_O13-1_U01	2,0	
	3,0	Student posiadał umiejętność rozpoznawania i oceny jakości niektórych omawianych gatunków owoców, warzyw i używek roślinnych pochodzących ze stref tropikalnej i subtropikalnej.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
5,0		

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O13-1_K01	2,0	
	3,0	student jest dostatecznie świadomy znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz konieczności samodoskonalenia zawodowego i uczenia się przez całe życie
	3,5	
	4,0	
	4,5	
5,0		



Literatura podstawowa

1. Biggs M., Warzywa, Muza SA, 2008

2. Podbielkowski Z., Rośliny użytkowe, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1983

3. Pieniążek S.A., Sadownictwo, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, 2005

4. Czikow P., Łąptiew, Rośliny lecznicze i bogate w witaminy, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i leśne, Warszawa, 1983

Literatura uzupełniająca

1. czasopisma branżowe: Hasło Ogrodnicze, Sad Nowoczesny



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Owoce leśne i rośliny przyprawowe					
Kod	UWW_1A_N_O13-2					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	16	Grupa obieralna	2			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	7	8	0,7	0,39	zaliczenie
laboratoria	L	7	1	0,3	0,10	zaliczenie
wykłady	W	7	15	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Chępiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Grzeszczuk Monika (Monika.Grzeszczuk@zut.edu.pl), Jadczyk Dorota (Dorota.Jadczyk@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl), Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Wójcik-Stopczyńska Barbara (Barbara.Wojcik-Stopczynska@zut.edu.pl), Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Podstawowe wiadomości z zakresu ogrodnictwa.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zapoznanie studenta z możliwościami wykorzystania leśnych i dziko rosnących gatunków sadowniczych oraz roślin przyprawowych					
C-2	Zapoznanie studenta z uwarunkowaniami prawnymi pozyskiwania i uprawy owoców leśnych i dziko rosnących gatunków sadowniczych oraz zielarskich.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Biologia, charakterystyka i znaczenie gospodarcze owoców leśnych i roślin przyprawowych					3
T-A-2	Możliwości i kierunki wykorzystania owoców i roślin przyprawowych pozyskiwanych ze środowiska naturalnego. Wartość odżywcza i znaczenie lecznicze owoców leśnych i roślin przyprawowych. Uwarunkowanie prawne pozyskiwania i produkcji owoców leśnych i dziko rosnących oraz roślin przyprawowych i leczniczych. Możliwość uprawy owoców leśnych i roślin przyprawowych.					5
T-L-1	Rozpoznawanie najważniejszych gatunków owoców leśnych i roślin przyprawowych.					1
T-W-1	Charakterystyka leśnych i dziko rosnących gatunków roślin sadowniczych oraz przyprawowych. Wymagania siedliskowo-klimatyczne leśnych i dziko rosnących gatunków roślin sadowniczych oraz przyprawowych.					15
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					8
A-A-2	konsultacje					5
A-A-3	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					8
A-L-1	uczestnictwo w zajęciach					1
A-L-2	studiowanie literatury przedmiotu,					8
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					15
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					15
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)					
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)					
M-3	Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, kolekcje roślin)					



Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-4 Metody praktyczne (pokaz)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1 P kolokwium

S-2 P ocena prezentacji

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
UWW_1A_O13-2_W01 Zna gatunki leśnych roślin sadowniczych i przyprawowych. Ma wiedzę o znaczeniu, wartości i wymaganiach roślin pozyskiwanych z naturalnego środowiska.	UWW_1A_W13 UWW_1A_W14	P6S_WG	P6S_WG	C-1	T-A-1 T-L-1 T-A-2 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
UWW_1A_O13-2_W02 Zna zasady, sposoby i kierunki wykorzystywania owoców i roślin przyprawowych pozyskiwanych z naturalnego środowiska.	UWW_1A_W13	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-A-1 T-A-2	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2
Umiejętności							
UWW_1A_O13-2_U01 Potrafi rozpoznać owoce leśne i przyprawowe. Potrafi wskazać kierunki ich wykorzystania.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-L-1 T-A-2 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1
Kompetencje społeczne							
UWW_1A_O13-2_K01 Student świadomie rozwiązuje problemy poznawcze i praktyczne związane z tematyką zajęć	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-2	T-A-1 T-L-1 T-A-2 T-W-1	M-1 M-2 M-3 M-4	S-1 S-2

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_O13-2_W01	2,0	
	3,0	student potrafi wymienić gatunki dziko rosnące, w stopniu podstawowym posiada wiedzę na temat wartości, wymagań roślin pozyskiwanych z naturalnego środowiska
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_O13-2_W02	2,0	
	3,0	student posiada podstawową wiedzę na temat zasad, sposobów i kierunków wykorzystywania owoców pozyskiwanych z naturalnego środowiska
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
UWW_1A_O13-2_U01	2,0	
	3,0	student w stopniu dostatecznym potrafi rozpoznać owoce leśne i rośliny dziko rosnące oraz dopasować odpowiednie technologie uprawy do wybranych gatunków
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
UWW_1A_O13-2_K01	2,0	
	3,0	Student jest świadomy znaczenia roślin leczniczych i owoców leśnych w żywieniu i fitoterapii.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- PIENIAŻEK S.A., Sadownictwo, PWRiL, Warszawa, 2005
- REJMAN A., Pomologia, PWRiL, Warszawa, 1994
- ŻURAWICZ E., Pomologia, PWRiL, Warszawa, 2003



Literatura podstawowa

4. Tyszyńska-Kownacka D., Krześciak L.M., Leśne rośliny lecznicze, PWRiL, Warszawa, 1987

Literatura uzupełniająca

1. Hasło Ogrodnicze, Sad Nowoczesny

2. Kwartalnik - Panacea leki ziołowe, Labofarm, Starogard Gdański



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Wybrane zagadnienia z ogrodnictwa					
Kod	UWW_1A_N_O14-1					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	17	Grupa obieralna	1			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	8	9	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	8	9	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Chępiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Jadczak Dorota (Dorota.Jadczak@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Znajomość podstaw biologii roślin i oddziaływania środowiska klimatyczno-glebowego na rośliny ogrodnicze, zasad uprawy, nawożenie organiczne i mineralne, Wiedza z zakresu ogrodnictwa.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zapoznanie studenta z europejskim i światowym ogrodnictwem.					
C-2	Zapoznanie studenta z najnowszymi trendami i technologiami w ogrodnictwie					
C-3	Zaznajomienie z procesami fizjologicznymi zachodzącymi w roślinach bezpośrednio po zbiorze i w wazonie.					
C-4	Utrwalanie materiału roślinnego.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Perspektywiczne gatunki roślin sadowniczych wprowadzanie do produkcji w Polsce i na Świecie.					3
T-A-2	Suszenie materiału roślinnego					1
T-A-3	Utrwalanie materiału roślinnego.					2
T-A-4	Warzywa mało znane w uprawie i spożyciu.					1
T-A-5	Odmiany w nowoczesnej produkcji warzyw.					1
T-A-6	Zioła i ich zastosowanie.					1
T-W-1	Nowe trendy i technologie upraw sadowniczych.					3
T-W-2	Ogólna charakterystyka procesów starzenia się roślin i zapobieganie temu procesowi. Rola regulatorów wzrostu w procesach starzenia się kwiatów i zieleni ciętej					1
T-W-3	Zależność trwałości kwiatów ciętych od warunków panujących przed zbiorem.					1
T-W-4	Przedłużanie trwałości - zalecenia i informacje szczegółowe.					1
T-W-5	Nowe gatunki i technologie w uprawie warzyw i ziół.					1
T-W-6	Konkurencja chwastów w uprawach ogrodniczych.					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	Uczestnictwo w zajęciach					9
A-A-2	Konsultacje					5
A-A-3	Przygotowanie do kolokwium i zaliczenia					11
A-A-4	Przygotowanie i przedstawienie prezentacji					5
A-W-1	Uczestnictwo w zajęciach					9
A-W-2	Konsultacje związane z tematyką wykładów					5
A-W-3	Studiowanie literatury fachowej krajowej i zagranicznej związanej z tematyką wykładów					11



Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-4	Przygotowanie do kolokwium i zaliczenia	5

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne	
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)
M-3	Metody eksponujące (ryciny, tablice, zdjęcia, kolekcje)
M-4	Metody praktyczne (pokaz)

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)		
S-1	F	sprawdzian
S-2	P	zaliczenie pisemne

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_O14-1_W01 Student zna metody zbioru, przechowywania, przedłużania trwałości i utrwalania roślin ozdobnych.	UWW_1A_W04 UWW_1A_W13 UWW_1A_W17	P6S_WG	P6S_WG	C-3 C-4	T-A-2 T-A-3 T-W-2	T-W-3 T-W-4	M-1 M-2 M-3	S-1
UWW_1A_O14-1_W02 Studenta zna najnowsze trendy i technologie w ogrodnictwie	UWW_1A_W13 UWW_1A_W14	P6S_WG	P6S_WG	C-1 C-2	T-W-1 T-W-4	T-W-5	M-1 M-2	S-1

Umiejętności

UWW_1A_O14-1_U01 Student posiada umiejętność studiowania literatury fachowej z zakresu ogrodnictwa, wyszukiwania i prezentowania gatunków, odmian, technologii i innych danych.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U09 UWW_1A_U13 UWW_1A_U18	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-3 T-A-5	T-W-5 T-W-6	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2
UWW_1A_O14-1_U02 Potrafi uprawiać gatunki i odmiany poszczególnych grup roślin ogrodniczych i stosować właściwe metody uprawy i pielęgnacji w celu uzyskania plonu o wysokiej jakości.	UWW_1A_U04 UWW_1A_U08 UWW_1A_U12	P6S_UW	P6S_UW	C-2 C-4	T-A-5 T-W-1 T-W-2	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2

Kompetencje społeczne

UWW_1A_O14-1_K01 Odpowiednio określa priorytety służące do realizacji zamierzonego celu	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-2	T-A-1 T-A-2 T-A-3 T-A-4 T-A-5 T-A-6	T-W-1 T-W-2 T-W-3 T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-3 M-4	S-2
--	------------	--------	--	-----	--	--	-------------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O14-1_W01	2,0	
	3,0	Student zna metody zbioru, przechowywania, przedłużania trwałości i utrwalania roślin ozdobnych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
UWW_1A_O14-1_W02	2,0	
	3,0	Student zna najnowsze światowe trendy produkcji ogrodniczej
	3,5	
	4,0	
	4,5	
5,0		

Umiejętności

UWW_1A_O14-1_U01	2,0	
	3,0	Student posiada umiejętność praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy i potrafi ją zastosować w praktyce.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
5,0		



Umiejętności

UWW_1A_O14-1_U02	2,0	
	3,0	Student zna technologię upraw wybranych gatunków roślin ogrodniczych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O14-1_K01	2,0	
	3,0	student w stopniu podstawowym określa priorytety służące do realizacji zamierzonego celu
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. PIENIĄŻEK S.A., Sadownictwo, PWRiL, Warszawa, 2000

2. Rudnicki R., Nowak J., Jak przedłużyć trwałość kwiatów ciętych i roślin doniczkowych, PHU Mutual Benefis, Skierniewice, 1992

Literatura uzupełniająca

1. czasopisma:, Czasopisma: Hasło Ogrodnicze, Warzywa; Sad Nowoczesny, Owoce Warz. Kwiaty, Działkowiec, 2011

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Światowy rynek produktów ogrodniczych					
Kod	UWW_1A_N_O14-2					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	17	Grupa obieralna	2			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	8	9	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	8	9	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Jadczak Dorota (Dorota.Jadczak@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Podstawowa wiedza z zakresu sadownictwa, warzywnictwa i ekonomiki produkcji ogrodniczej.					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Zaznajomienie studentów z globalnym rynkiem owoców i warzyw, strukturą upraw w Polsce i w poszczególnych krajach świata.					
C-2	Wskazanie specyfiki, kierunków i tendencji rozwoju produkcji ogrodniczej w wybranych regionach i krajach świata. Analiza zmian.					
C-3	Wykazanie celowości zakładania grup producenckich i analiza korzyści osiąganych przez producentów owoców i warzyw zrzeszonych w grupach producenckich.					
C-4	Zapoznanie studentów z mechanizmem przepływu produktów ogrodniczych i usług od producenta do konsumenta (rynkami pierwotne i wtórne owoców i warzyw).					
C-5	Uświadomienie przyszłym producentom potrzeby produkcji owoców i warzyw wysokiej jakości, które będą mogły konkurować na giełdach ogrodniczych.					
C-6	Poznanie metod i technologii uprawy roślin ogrodniczych stosowanych w innych krajach świata.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Struktura powierzchni upraw, zbiorów i plonów owoców i warzyw w poszczególnych krajach świata. Asortyment owoców i warzyw oraz ich zbytna na rynkach krajowych i zagranicznych. Uwarunkowania kryteriów cenowych owoców i warzyw na rynkach krajowych i zagranicznych.					7
T-A-2	Zasady funkcjonowania grup producenckich i innych form zrzeszenia producentów w różnych krajach. Giełdy i rynki hurtowe. Targi i wystawy ogrodnicze.					2
T-W-1	Produkcja owoców i warzyw w różnych krajach świata. Charakterystyka metod i technologii uprawy owoców i warzyw w wybranych krajach Europy, Azji, Ameryki i Afryki.					9
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	udział w ćwiczeniach					9
A-A-2	przygotowanie do zajęć audytoryjnych					7
A-A-3	sprawozdanie z analizy asortymentowej i cenowej rynków lokalnych					8
A-A-4	przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń					6
A-W-1	udział w wykładach					9
A-W-2	konsultacje					5
A-W-3	studiowanie literatury przedmiotu					9
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia wykładów					7
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna)					
M-2	Metody eksponujące (zdjęcia, materiał roślinny, ekspozycje)					





Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-3	Metody praktyczne (pokaz)
-----	---------------------------

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	sprawozdanie z analizy asortymentowej, jakościowej i cenowej rynków lokalnych
S-2	F	sprawdzian
S-3	P	kolokwium

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_O14-2_W01 Wykazuje znajomość skali produkcji, struktury upraw ogrodnich, systemów uprawy i form przedsiębiorczości w różnych krajach świata, a także asortymentu i uwarunkowań jakościowych i cenowych na rynku owoców i warzyw.	UWW_1A_W07 UWW_1A_W14	P6S_WG	P6S_WK	C-1 C-2 C-5 C-6	T-A-1 T-W-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
UWW_1A_O14-2_W02 Objaśnia zasady funkcjonowania grup producenckich, mechanizmy oraz obrót owoców i warzyw na rynkach hurtowych i giełdach.	UWW_1A_W07	P6S_WG	P6S_WK	C-3	T-A-2	M-1	S-1 S-2

Umiejętności

UWW_1A_O14-2_U01 Opracowuje, przedstawia dane i ocenia skalę produkcji, jej problemy oraz specyfikę metod i technologii produkcji owoców i warzyw w poszczególnych krajach.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2 C-6	T-A-1	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3
UWW_1A_O14-2_U02 Potrafi organizować grupy producenckie i decyduje o przepływie produktów ogrodnich od producenta do konsumenta. Bierze czynny udział w targach i wystawach ogrodnich, wprowadza nowoczesne metody uprawy i technologie, poddaje je krytycznej ocenie.	UWW_1A_U18	P6S_UW	P6S_UW	C-3 C-4 C-5	T-A-1 T-A-2	M-1 M-2 M-3	S-1 S-3

Kompetencje społeczne

UWW_1A_O14-2_K01 Wykazuje kreatywność i aktywność jako przyszły członek grupy producentów owoców i warzyw, odpowiednio określa priorytety służące do realizacji zamierzonego celu.	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02	P6S_KK		C-2 C-3 C-4 C-5	T-A-1	M-1 M-3	S-1 S-2 S-3
UWW_1A_O14-2_K02 Jest zorientowany i otwarty na nowe formy przedsiębiorczości oraz metody i technologie uprawy stosowane na świecie.	UWW_1A_K04	P6S_KO		C-5 C-6	T-A-1 T-A-2	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O14-2_W01	2,0	
	3,0	Zna w stopniu podstawowym wielkość produkcji i strukturę upraw ogrodnich stosowanych w ważniejszych gospodarczo krajach świata. Posiada podstawową wiedzę nt. asortymentu i relacji cenowych na rynku owoców i warzyw.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_O14-2_W02	2,0	
	3,0	Student zna podstawy funkcjonowania grup producentów owoców i warzyw oraz mechanizm działania rynków hurtowych i giełd.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_O14-2_U01	2,0	
	3,0	Student ocenia produkcję, metody uprawy i technologie stosowane w krajach, będących ważniejszymi producentami owoców i warzyw na świecie.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	



Umiejętności

UWW_1A_O14-2_U02	2,0	
	3,0	Na bazie nabytych wiadomości jest w stanie założyć grupę producencką. Bierze udział w niektórych wystawach czy targach ogrodniczych.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O14-2_K01	2,0	
	3,0	Jako przyszły członek grupy producenckiej owoców i warzyw, przejawia chęć działania.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_O14-2_K02	2,0	
	3,0	Wykazuje zainteresowanie nowymi formami przedsiębiorczości, metodami i technologiami uprawy stosowanymi w Polsce i innych krajach.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
5,0		

Literatura podstawowa

1. Pieniążek S.A., Sadownictwo, PWRiL, Warszawa, 2000
2. Żurawicz E., Pomologia, PWRiL, Warszawa, 2003
3. Maynard D.N., Hochmuth G.J., Knott's Handbook for Vegetable Growers, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey, 2007, 5th
4. Hasło Ogrodnicze, Plantpress Sp. z o.o., Kraków, 2017, Miesięcznik

Literatura uzupełniająca

1. Jagodnik. Wszystko o uprawie roślin jagodowych., Hortpress Sp. z o.o., Warszawa, 2017, Dwumiesięcznik
2. Pod Osłonami - uprawy w szklarniach i tunelach., Hortpress Sp. z o.o., Warszawa, 2017, Dwumiesięcznik
3. Warzywa - polowa uprawa warzyw i owoców miękkich, Plantpress Sp. z o.o., Kraków, 2017, Miesięcznik
4. Sad Nowoczesny, Hortpress Sp. z o.o., Warszawa, 2017, Miesięcznik

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Wycena gruntów i nieruchomości					
Kod	UWW_1A_N_O15-1					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	18	Grupa obieralna	1			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	8	6	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	8	6	1,0	0,51	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	podstawy geografii, wiedza o wymaganiach klimatyczno-glebowych winorośli i innych gatunków ogrodniczych, podtawy wyceny nieruchomości					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	zapoznanie studenta z różnymi sposobami szacowania wartości gruntów i nieruchomości w zależności od celu i zaznajomienie z zasadami sporządzania dokumentacji procesu wyceny					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Sporządzenie operatów dla nieruchomości mieszkalnych, gruntowych niezabudowanych i zabudowanych, dobór podejścia, metody i techniki wyceny – praca w zespołach na podstawie danych z rynków lokalnych.					6
T-W-1	Metoda porównywania parami, i korygowania ceny średniej					1
T-W-2	Metoda inwestycyjna i metoda zysków: technika kapitalizacji prostej i technika dyskontowania strumieni dochodów					1
T-W-3	Metoda kosztów odtworzenia i kosztów zastąpienia: technika szczegółowa, technika elementów skalonych i technika szczegółowa					1
T-W-4	Metoda pozostałościowa, metoda kosztów likwidacji i metoda wskaźników szacunkowych gruntów					1
T-W-5	Określanie wartości plantacji kultur wieloletnich					2
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					6
A-A-2	Studiowanie literatury przedmiotu					14
A-A-3	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					10
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					6
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu					14
A-W-3	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					10
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody podające wykład informacyjny					
M-2	Metody problemowe - wykład problemowy					
M-3	Metody eksponujące - film, pokaz multimedialny					
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)						
S-1	F	ocena formująca				
S-2	P	ocena podsumowująca				





Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
UWW_1A_O15-1_W01 Student ma wiedzę dotyczącą sposobów szacowania wartości w zależności od celu i ma wiedzę o zasadach sporządzania dokumentacji procesu wyceny	UWW_1A_W07 UWW_1A_W21	P6S_WG P6S_WK	P6S_WK	C-1	T-A-1 T-W-3 T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Umiejętności							
UWW_1A_O15-1_U01 Student ma umiejętność wyceny, określania celu i dobierania źródła danych i szacowania wartości	UWW_1A_U13 UWW_1A_U15	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-W-3 T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Kompetencje społeczne							
UWW_1A_O15-1_K01 student ma świadomość odpowiedniego wykorzystania posiadanej wiedzy oraz konieczności samodoskazywania zawodowego w celu osiągnięcia jak najlepszych efektów podejmowanych działań, działa etycznie i odpowiedzialnie	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1	T-A-1 T-W-3 T-W-1 T-W-4 T-W-2 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
Efekt	Ocena	Kryterium oceny					
Wiedza							
UWW_1A_O15-1_W01	2,0						
	3,0	Student w dostateczny sposób opanował wiedzę dotyczącą sposobów szacowania wartości w zależności od celu i zasady sporządzania dokumentacji procesu wyceny					
	3,5						
	4,0						
	4,5						
	5,0						
Umiejętności							
UWW_1A_O15-1_U01	2,0						
	3,0	student nabył dostateczną umiejętność wyceny, określania celu i dobierania źródła danych i szacowania wartości					
	3,5						
	4,0						
	4,5						
	5,0						
Inne kompetencje społeczne							
UWW_1A_O15-1_K01	2,0						
	3,0	student ma dostateczną świadomość odpowiedniego wykorzystania posiadanej wiedzy oraz konieczności samodoskazywania zawodowego w celu osiągnięcia jak najlepszych efektów podejmowanych działań, działa etycznie i odpowiedzialnie					
	3,5						
	4,0						
	4,5						
	5,0						
Literatura podstawowa							
1. Wilkowska-Kotakowska D., Wycena nieruchomości. Operat szacunkowy. Rzeczoznawstwo majątkowe, Lexis Nexis, Warszawa, 2010							
2. Cymerman R., Hopfer A, System, zasady i procedury wyceny nieruchomości, Polska Federacja Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych, Warszawa, 2010							
3. Zmarzlicki K., Określanie wartości plantacji kultur wieloletnich, Polska Federacja Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych, Warszawa, 2012							

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Monitorowanie zagrożeń i wycena szkód w uprawach ogrodniczych		
Kod	UWW_1A_N_O15-2		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa		
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny	18	Grupa obieralna	2



Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	8	6	1,0	0,49	zaliczenie
wykłady	W	8	6	1,0	0,51	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Chełpiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Grzeszczuk Monika (Monika.Grzeszczuk@zut.edu.pl), Jadczyk Dorota (Dorota.Jadczyk@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl), Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Wójcik-Stopczyńska Barbara (Barbara.Wojcik-Stopczynska@zut.edu.pl), Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					

Wymagania wstępne						
W-1	podstawy geografii, klimatologii i agrometeorologii wiedza o wymaganiach klimatyczno-glebowych winorośli i innych upraw ogrodniczych, podstawy ogrodnictwa, podstawy produkcji roślinnej					

Cele modułu/przedmiotu						
C-1	zapoznanie studenta z zagrożeniami w regionie i Polsce i ich identyfikacją, skutkami klęsk żywiołowych dla ludności, mienia, infrastruktury i środowiska i sposobami wyceny szkód					

Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Identyfikacja zagrożeń					1
T-A-2	Metody oceny zagrożeń					2
T-A-3	Określanie wartości szkód					3
T-W-1	Klęski żywiołowe i ich skutki dla ludności, mienia, infrastruktury i środowiska					2
T-W-2	Zasady odpowiedzialności za szkody					2
T-W-3	Wycena szkód					2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					6
A-A-2	konsultacje					4
A-A-3	studiowanie literatury przedmiotu					12
A-A-4	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					8
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					6
A-W-2	Studiowanie literatury przedmiotu					12
A-W-3	przygotowanie do zaliczenia przedmiotu					12

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody podające wykład informacyjny					
M-2	Metody problemowe - wykład problemowy					
M-3	Metody eksponujące - film, pokaz multimedialny					

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)						
S-1	F	ocena formująca				



Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-2	P	ocena podsumowująca
-----	---	---------------------

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_O15-2_W01 Student ma wiedzę dotyczącą identyfikacji zagrożeń Charakteryzuje sposoby szacowania wartości w zależności od celu i ma wiedzę o zasadach sporządzania dokumentacji procesu wyceny	UWW_1A_W07 UWW_1A_W21	P6S_WG P6S_WK	P6S_WK	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
---	--------------------------	------------------	--------	-----	-------------------------	-------------------------	-------------------	------------

Umiejętności

UWW_1A_O15-2_U01 Ocenia przedmiot wyceny i określa cel i dobiera źródła danych i szacuje wartość	UWW_1A_U04 UWW_1A_U05	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
UWW_1A_O15-2_U02 Student ma umiejętność opiniowania i podejmowania decyzji w sytuacjach kryzysowych	UWW_1A_U13 UWW_1A_U15	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2

Kompetencje społeczne

UWW_1A_O15-2_K01 Student ma kompetencje do krytycznej oceny skutków prowadzonej działalności, jest świadomy znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów, potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy i etyczny	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K04 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1	T-A-1 T-A-2 T-A-3	T-W-1 T-W-2 T-W-3	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
--	--	----------------------------	--	-----	-------------------------	-------------------------	-------------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O15-2_W01	2,0	
	3,0	student w stopniu dostatecznym opanował wiedzę z zakresu monitorowania zagrożeń i wyceny szkód
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_O15-2_U01	2,0	
	3,0	student dostatecznie ocenia przedmiot wyceny i określa cel i dobiera źródła danych i szacuje wartość
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
UWW_1A_O15-2_U02	2,0	
	3,0	student w stopniu dostatecznym opanował umiejętność opiniowania i podejmowania decyzji w sytuacjach kryzysowych
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O15-2_K01	2,0	
	3,0	Student ma dostateczne kompetencje do krytycznej oceny skutków prowadzonej działalności, jest świadomy znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów, potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy i etyczny
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Cymerman R., Hopfer A., System, zasady i procedury wyceny nieruchomości, Polska Federacja Stowarzyszeń Rzeczoznawców Majątkowych, Warszawa, 2010
- Zmarzlicki K., Określanie wartości plantacji kultur wieloletnich, Polska Federacja Stowarzyszeń Rzeczoznawców, Warszawa, 2012

Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Hortiterapia					
Kod	UWW_1A_N_O16-1					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	19	Grupa obieralna	1			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	8	3	0,8	0,40	zaliczenie
wykłady	W	8	12	1,2	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	podstawowa wiedza z zakresu ogrodnictwa					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Student potrafi przygotować odpowiednie dla poszczególnych grup pacjentów programy z zakresu hortiterapii z wykorzystaniem upraw winorośli.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Koncepcja zagospodarowania winnicy do prowadzenia zajęć z hortiterapii.					2
T-A-2	Przygotowanie całorocznego programu terapii ogrodniczej w winnicy.					1
T-W-1	Rola winnic i ogrodów w terapii ogrodniczej.					2
T-W-2	Przystosowanie winnicy do prowadzenia zajęć z hortiterapii.					2
T-W-3	Podstawowe wyposażenie i narzędzia w różnych formach terapii ogrodniczej.					2
T-W-4	Elementy zagospodarowania winnic pomocne w prowadzeniu hortiterapii.					2
T-W-5	Projektowanie programów terapii ogrodniczej.					4
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					5
A-A-2	przygotowanie projektów					10
A-A-3	czytanie wskazanej literatury					5
A-A-4	udział w konsultacjach					4
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					20
A-W-2	udział w konsultacjach					5
A-W-3	przygotowanie do zaliczenia					10
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody podające (wykład informacyjny, konwersatoryjny)					
M-2	Metody aktywizujące (dyskusja dydaktyczna związana z wykładem)					
M-3	Metody eksponujące (ryciny, zdjęcia, kolekcja roślin ozdobnych)					
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)						
S-1	P	Sprawdzian pisemny				





Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							
UWW_1A_O16-1_W01 Studenta rozpoznaje gatunki roślin ogrodniczych stosowanych w hortiterapii i ma wiedzę z zakresu metod uprawy ogrodniczej z wykorzystaniem hortiterapii	UWW_1A_W14	P6S_WG		C-1	T-A-1 T-A-2 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3 S-1
Umiejętności							
UWW_1A_O16-1_U01 student ma umiejętność rozpoznawania gatunków roślin ogrodniczych stosowanych w hortiterapii i potrfi je wykorzystać w winnicy do realizacji programów z hortiterapii	UWW_1A_U03 UWW_1A_U05 UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-A-1 T-A-2 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3 S-1
Kompetencje społeczne							
UWW_1A_O16-1_K01 Ma świadomość potrzeby uzupełniania i aktualizowania wiedzy oraz samodoskonalenia w zakresie stosowania nowych rozwiązań w zakresie hortiterapii	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1	T-A-1 T-A-2 T-W-1 T-W-2	T-W-3 T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3 S-1

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
Wiedza		
UWW_1A_O16-1_W01	2,0	
	3,0	Studenta rozpoznaje gatunki roślin ogrodniczych stosowanych w hortiterapii i zna metody upraw ogrodniczych z w wykorzystaniem hortiterapii
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Umiejętności		
UWW_1A_O16-1_U01	2,0	
	3,0	student rozpoznaje gatunki roślin ogrodniczych stosowanych w hortiterapii i potrfi je wykorzystać w winnicy do realizacji programów z hortiterapii
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	
Inne kompetencje społeczne		
UWW_1A_O16-1_K01	2,0	
	3,0	Studenta ma świadomość potrzeby doksztalcania i samodoskonalenia w zakresie stosowania nowych rozwiązań w zakresie hortiterapii
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Płoszaj-Witkowska B. (red.), Hortiterapia., WUWM, Olsztyn, 2014

Literatura uzupełniająca

1. Mitchel L. Hewson, Horticulture As Therapy, HTM, Ontario, 1994



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Rośliny ozdobne w życiu człowieka					
Kod	UWW_1A_N_O16-2					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	2,0	ECTS (formy)	2,0			
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski			
Blok obieralny	19	Grupa obieralna	2			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
ćwiczenia audytoryjne	A	8	3	0,8	0,40	zaliczenie
wykłady	W	8	12	1,2	0,60	zaliczenie
Nauczyciel odpowiedzialny	Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Znajomość podstawowych gatunków roślin ozdobnych i użytkowych					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Poznanie najważniejszych roślin ozdobnych i użytkowych w obyczajach, religiach, architekturze i sztuce.					
C-2	Pokazanie możliwości zastosowania właściwych gatunków roślin ozdobnych i użytkowych w aranżacji stoisk wystawowych, targowych z produktami regionalnymi.					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin
T-A-1	Projektowanie i opis stoiska wystawowego promującego regionalne produkty ogrodnicze i winiarskie z wykorzystaniem właściwych roślin ozdobnych, m.in. gatunków ozdobnych z rodzaju Vitis.					3
T-W-1	Historia uprawy i symbolika roślin ozdobnych i użytkowych.					2
T-W-2	Użytkowe i symboliczne znaczenie winorośli w kulturach starożytnych i tradycji chrześcijańskiej.					2
T-W-3	Rośliny ozdobne w zwyczajach, obrzędach i religiach świata.					2
T-W-4	Motywy roślinne w architekturze i sztuce.					2
T-W-5	Współczesna rola roślin ozdobnych oraz ważnych roślin użytkowych mających walory ozdobne.					4
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-A-1	uczestnictwo w zajęciach					5
A-A-2	Studiowanie literatury					5
A-A-3	konsultacje dotyczące projektu					5
A-A-4	Przygotowanie materiałów do wykonania projektu					9
A-W-1	uczestnictwo w wykładach					20
A-W-2	studiowanie literatury przedmiotu					5
A-W-3	uczestniczenie w konsultacjach					5
A-W-4	przygotowanie do zaliczenia wykładów					5
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	podające					
M-2	aktywizujące					
M-3	eksponujące					
M-4	metody praktyczne					
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)						
S-1	F	sprawdzian				



Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-2	P	zaliczenie pisemne
S-3	P	praca projektowa

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	---	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_O16-2_W01 Student charakteryzuje najważniejsze rośliny ozdobne i użytkowe w obyczajach, religiach, architekturze i sztuce.	UWW_1A_W14	P6S_WG		C-1 C-2	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5	M-1 M-2 M-3	S-1 S-2
--	------------	--------	--	------------	-------------------------	----------------	-------------------	------------

Umiejętności

UWW_1A_O16-2_U01 Student umie zastosować właściwe gatunki roślin ozdobnych i użytkowych w aranżacji stoisk wystawowych, targowych z produktami regionalnymi.	UWW_1A_U03 UWW_1A_U05 UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U13	P6S_UO P6S_UU P6S_UW	P6S_UW	C-1 C-2	T-A-1		M-4	S-3
---	--	----------------------------	--------	------------	-------	--	-----	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_O16-2_K01 Student ma potrzebę doskonalenia się i poszerzania wiedzy o roślinach i ich znaczeniu w różnych sferach życia człowieka.	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1 C-2	T-A-1	T-W-5	M-1 M-2 M-3 M-4	S-2 S-3
--	------------	--------	--	------------	-------	-------	--------------------------	------------

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O16-2_W01	2,0	
	3,0	Student pobieżnie charakteryzuje najważniejsze rośliny ozdobne i użytkowe w obyczajach, religiach, architekturze i sztuce.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_O16-2_U01	2,0	
	3,0	Student umie dobrać tylko podstawowe gatunki roślin ozdobnych i użytkowych w aranżacji stoisk wystawowych, targowych z produktami regionalnymi.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O16-2_K01	2,0	
	3,0	Student ma małą potrzebę doskonalenia się i poszerzania wiedzy o roślinach i ich znaczeniu w różnych sferach życia człowieka.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

- Baldock J., Symbolika chrześcijańska., REBIS, Poznań, 1994
- Molenda J., Rośliny, które udomowiły człowieka., Replika, Zakrzewo, 2015
- Pelt J-M., Mazoyer M., Monod T., Giradon J., Najpiękniejsza historia roślin., Cyklady,, Warszawa, 2001
- Hyams E, Rośliny w służbie człowieka., PWN, Warszawa, 1974
- Szafer W., Szaferowa J., Kwiaty w naturze i sztuce., PWN, Warszawa, 1958
- Niwiński A., Mity i symbole religijne starożytnego Egiptu., ISKRY, Warszawa, 1984

Literatura uzupełniająca

- Mircea. E., Obrazy i symbole: szkice o symbolizmie magiczno-religijnym., KR, W-wa, 1998
- Mitkowska A., Sacrum w ogrodach: święte ogrody kalwaryjskie i ich symbolika., PK, Kraków, 1997
- Mynett K., Buddyzm i kwiat lotosu., KWIATY 2/21, Kraków, 1998
- Mynett K., Judaizm obfituje w rośliny - symbole, KWIATY 3/21, 1998
- Mynett K., Lilia biała - kwiat chrześcijaństwa., KWIATY 4/21, 1998
- Mynett K., Różą i islam., KWIATY 1/20, 1999

Literatura uzupełniająca

7. Niwiński A., Mity i symbole religijne starożytnego Egiptu., ISKRY., W-wa, 1984



WKŚiR



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo								
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy						
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier								
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych								
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)								
Profil	ogólnoakademicki								
Moduł									
Przedmiot	Podstawy odporności roślin na szkodniki i patogeny								
Kod	UWW_1A_N_O17-1								
Specjalność									
Jednostka prowadząca	Katedra Fizjologii Roślin i Biochemii								
ECTS	1,0	ECTS (formy)	1,0						
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski						
Blok obieralny	20	Grupa obieralna	1						
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie			
wykłady	W	8	9	1,0	1,00	zaliczenie			
Nauczyciel odpowiedzialny	Karbowska-Dzięgielewska Magdalena (Magdalena.Karbowska-Dziegielewska@zut.edu.pl)								
Inni nauczyciele	Adamska Iwona (Iwona.Adamska@zut.edu.pl)								
Wymagania wstępne									
W-1	Student posiada wiedzę o objawach chorób roślin, ich przebiegu i czynnikach im sprzyjających								
Cele modułu/przedmiotu									
C-1	zdobycie wiedzy z zakresu podstaw odporności i umiejętności jej wzbudzania u roślin uprawnych, w tym ogrodniczych								
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba godzin			
T-W-1	Immunitet i tolerancja roślin na patogeny. Odporność pozorna. Odporność bierna i czynna roślin na patogeny.					1			
T-W-2	Rola reaktywnych form tlenu, białek typu PR, związków fenolowych i hormonów w procesach odpornościowych.					2			
T-W-3	Reakcja nadwrażliwości. Teoria gen na gen. Możliwości indukowania odporności roślin na patogeny.					1			
T-W-4	Definicja odporności roślin na szkodniki. Rodzaje strategii obronnych roślin przed szkodnikami.					2			
T-W-5	Mechanizmy odporności roślin na szkodniki. Dobór gatunków i odmian roślin o najwyższej odporności na szkodniki.					2			
T-W-6	Naturalna odporność roślin na szkodniki. Oddziaływania allelopatyczne roślin na szkodniki.					1			
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin			
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach					15			
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia wiedzy z wykładów					9			
A-W-3	czytanie wskazanej literatury					3			
A-W-4	udział w konsultacjach					4			
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne									
M-1	wykład informacyjny								
M-2	wykład problemowy								
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)									
S-1	F	pisemne zaliczenie wiedzy z zakresu przedmiotu							
Zamierzone efekty kształcenia		Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny	
Wiedza									
UWW_1A_O17-1_W01 posiada wiedzę na temat mechanizmów odpornościowych zachodzących w roślinach pod wpływem obecności patogenów i szkodników i sposobów wzbudzania tej odporności		UWW_1A_W10 UWW_1A_W12	P6S_WG		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2	S-1
Umiejętności									



Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

UWW_1A_O17-1_U01 posiada umiejętność przeprowadzania zabiegów podnoszących poziom odporności roślin na patogeny i szkodniki	UWW_1A_U04	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2	S-1
--	------------	--------	--------	-----	-------------------------	-------------------------	------------	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_O17-1_K01 rozumie potrzebę wykorzystywania najnowszych aspektów wiedzy w celu prawidłowego rozstrzygnięcia dylematów zawodowych związanych z występowaniem szkodników i patogenów roślin w uprawach ogrodniczych i sadowniczych oraz odpowiedzialnie podejmuje decyzje dotyczące integrowanej ochrony roślin przed określonymi grupami szkodników i patogenów, z uwzględnieniem protekcji środowiska	UWW_1A_K02	P6S_KK		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2	S-1
--	------------	--------	--	-----	-------------------------	-------------------------	------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_O17-1_W01	2,0	
	3,0	potrafi wymienić podstawowe mechanizmy odpornościowe zachodzące w roślinach
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_O17-1_U01	2,0	
	3,0	potrafi wymienić podstawowe sposoby podniesienia odporności roślin na patogeny i szkodniki
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O17-1_K01	2,0	
	3,0	student rozumie konieczność ciągłego dokształcania się
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Płażek Agnieszka, Patofizjologia roślin, Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Kraków, 2011
2. Kryczyński S., Weber Z., Fitopatologia. Tom 1. Podstawy fitopatologii, PWRiL, Poznań, 2010
3. Dąbrowski Z. T., Podstawy odporności roślin na szkodniki, PWRiL, Warszawa, 1998
4. Kozłowska M, Konieczny G., Biologia odporności roślin na patogeny i szkodniki, Akademia Rolnicza im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań, 2003

Literatura uzupełniająca

1. Grzesiuk S., Koczowska I, Górecki R.J., Fizjologiczne podstawy odporności roślin na choroby., Wydawnictwo ART, Olsztyn, 1999
2. Leszczyński B. (Oleszek W., Głowniak K., Leszczyński B. red), Naturalna odporność roślin na szkodniki [W:] Biochemiczne Oddziaływania Środowiskowe, Lublin, Akademia Medyczna, 2001

Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo		
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier		
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych		
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)		
Profil	ogólnoakademicki		
Moduł			
Przedmiot	Szkodniki i patogeny kwarantannowe		
Kod	UWW_1A_N_O17-2		
Specjalność			
Jednostka prowadząca	Katedra Fizjologii Roślin i Biochemii		
ECTS	1,0	ECTS (formy)	1,0
Forma zaliczenia	zaliczenie	Język	polski
Blok obieralny	20	Grupa obieralna	2

Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Godziny	ECTS	Waga	Zaliczenie
wykłady	W	8	9	1,0	1,00	zaliczenie

Nauczyciel odpowiedzialny	Karbowska-Dzięgielewska Magdalena (Magdalena.Karbowska-Dziegielewska@zut.edu.pl)
Inni nauczyciele	Adamska Iwona (Iwona.Adamska@zut.edu.pl)

Wymagania wstępne

W-1	Podstawowe informacje z zakresu fitopatologii i entomologii szczegółowej
-----	--

Cele modułu/przedmiotu

C-1	nabywanie wiedzy o sposobach postępowania z materiałem roślinnym zasiedlonym przez patogeny i szkodniki kwarantannowe oraz umiejętności rozpoznawania ważniejszych organizmów kwarantannowych
-----	---

Treści programowe z podziałem na formy zajęć		Liczba godzin
T-W-1	Rola i zadania kwarantanny roślin. Kryteria wyróżniania organizmów kwarantannowych.	1
T-W-2	Choroby kwarantannowe roślin powodowane przez wirusy, bakterie i grzyby.	3
T-W-3	Zasady postępowania z materiałem roślinnym zainfekowanym (lub podejrzanym o zainfekowanie) przez patogeny kwarantannowe.	1
T-W-4	Kwarantanna w ochronie roślin przed szkodnikami. Kwarantanna wewnętrzna i zewnętrzna.	1
T-W-5	Metody kontroli zdrowotności roślin na obecność szkodników kwarantannowych. Nadzór fitosanitarny. Zasady postępowania z materiałem porażonym przez szkodniki kwarantannowe.	1
T-W-6	Przegląd i charakterystyka szkodników kwarantannowych ze szczególnym uwzględnieniem szkodników winorośli oraz upraw ogrodniczych i sadowniczych - morfologia, biologia, rośliny żywicielskie, szkodliwość, rozmieszczenie geograficzne. Sposoby rozprzestrzeniania i przenikania szkodników kwarantannowych. Znaczenie gospodarcze i zwalczanie.	2

Obciążenie pracą studenta - formy aktywności		Liczba godzin
A-W-1	uczestnictwo w zajęciach	15
A-W-2	przygotowanie do zaliczenia wiedzy z wykładów	5
A-W-3	zapoznanie z zalecaną literaturą	4
A-W-4	udział w konsultacjach	6

Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne

M-1	wykład informacyjny
M-2	wykład problemowy

Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	P	pisemne zaliczenie wiedzy z przedmiotu
-----	---	--

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
Wiedza							



Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

UWW_1A_C57-2_W01 nabyć wiedzę o roli i znaczeniu kwarantanny w ochronie roślin oraz o podstawowych organizmach z listy kwarantannowej zagrażających uprawom roślin ogrodniczych	UWW_1A_W10 UWW_1A_W12	P6S_WG		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2	S-1
--	--------------------------	--------	--	-----	-------------------------	-------------------------	------------	-----

Umiejętności

UWW_1A_C57-2_U01 nabyć umiejętności postępowania z materiałem roślinnym podejrzanym o zasiedlenie przez organizmy kwarantannowe i rozpoznawania organizmów z listy kwarantannowej	UWW_1A_U04	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2	S-1
--	------------	--------	--------	-----	-------------------------	-------------------------	------------	-----

Kompetencje społeczne

UWW_1A_O17-2_K01 rozumie potrzebę aktualizowania i pogłębiania wiedzy w celu prawidłowego rozstrzygnięcia dylematów zawodowych związanych z występowaniem szkodników i patogenów roślin w uprawach ogrodniczych i sadowniczych oraz odpowiedzialnie podejmuje decyzje dotyczące ochrony roślin przed określonymi grupami szkodników i patogenów, z uwzględnieniem protekcji środowiska	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02 UWW_1A_K03 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KO P6S_KR		C-1	T-W-1 T-W-2 T-W-3	T-W-4 T-W-5 T-W-6	M-1 M-2	S-1
---	--	----------------------------	--	-----	-------------------------	-------------------------	------------	-----

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_C57-2_W01	2,0	
	3,0	posiada podstawową wiedzę o roli kwarantanny w ochronie roślin.
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Umiejętności

UWW_1A_C57-2_U01	2,0	
	3,0	ma umiejętność postępowania w przypadku podejrzenia roślin o zasiedlenie przez organizmy kwarantannowe
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_O17-2_K01	2,0	
	3,0	student rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się
	3,5	
	4,0	
	4,5	
	5,0	

Literatura podstawowa

1. Kryczyński S., Weber Z., Fitopatologia. Tom 1. Podstawy fitopatologii, PWRiL, Warszawa, 2010
2. Lipa J.J., Zych A. (red.), Kwarantannowe agrofagi Europy, Inspektorat Kwarantanny Roślin, Warszawa, 1994

Literatura uzupełniająca

1. Borecki Z., Nauka o chorobach roślin, PWRiL, Warszawa, 1987
2. Jaworska M., Ochrona roślin i ochrona środowiska, Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Kraków, 2012

Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

WKŚiR



Kierunek studiów	Uprawa winorośli i winiarstwo					
Forma studiów	niestacjonarna	Poziom	pierwszy			
Tytuł zawodowy absolwenta	inżynier					
Dziedziny nauki	dziedzina nauk rolniczych					
Dyscypliny naukowe	rolnictwo i ogrodnictwo (100%)					
Profil	ogólnoakademicki					
Moduł						
Przedmiot	Praktyka zawodowa					
Kod	UWW_1A_N_P01					
Specjalność						
Jednostka prowadząca	Katedra Ogrrodnictwa					
ECTS	6,0	ECTS (formy)	6,0			
Forma zaliczenia	egzamin	Język	polski			
Blok obieralny			Grupa obieralna			
Forma dydaktyczna	Kod	Semestr	Tygodnie	ECTS	Waga	Zaliczenie
praktyki	PR	6	6	6,0	1,00	egzamin
Nauczyciel odpowiedzialny	Śnieg Marek (Marek.Snieg@zut.edu.pl)					
Inni nauczyciele	Chępiński Piotr (Piotr.Chelpinski@zut.edu.pl), Grzeszczuk Monika (Monika.Grzeszczuk@zut.edu.pl), Jadczyk Dorota (Dorota.Jadczyk@zut.edu.pl), Mikiciuk Grzegorz (Grzegorz.Mikiciuk@zut.edu.pl), Ochmian Ireneusz (Ireneusz.Ochmian@zut.edu.pl), Salachna Piotr (Piotr.Salachna@zut.edu.pl), Wójcik-Stopczyńska Barbara (Barbara.Wojcik-Stopczynska@zut.edu.pl), Zawadzińska Agnieszka (Agnieszka.Zawadzinska@zut.edu.pl), Żurawik Piotr (Piotr.Zurawik@zut.edu.pl)					
Wymagania wstępne						
W-1	Wiedza z zakresu uprawy winorośli i roślin sadowniczych					
W-2	Wiedza z zakresu uprawy roślin ozdobnych i sadowniczych oraz warzyw					
Cele modułu/przedmiotu						
C-1	Poznanie podstawowych zasad funkcjonowania gospodarstwa organizującego praktykę zawodową					
C-2	Wykształcenie umiejętności wykonywania prac niezbędnych w zawodzie pracownika winnicy i winiarni					
C-3	Praktyczne opanowanie umiejętności posługiwania się sprzętem ogrodniczym					
C-4	Wykształcenie umiejętności wykonywania prac niezbędnych w zawodzie ogrodnika					
Treści programowe z podziałem na formy zajęć						Liczba tygodni
T-PR-1	Zapoznać się z zasadami obowiązującymi w trakcie zakładania winnicy i innych upraw sadowniczych oraz stosowanymi zabiegami agrotechnicznymi (przygotowanie pola, wyznaczenie kwater, dobór odmian i technika sadzenia roślin).					1
T-PR-2	Poznać ogólne zasady funkcjonowania winnicy lub gospodarstwa sadowniczego - zabiegi pielęgnacyjne, nawożenie, ochrona przed chorobami i szkodnikami.					1
T-PR-3	Zapoznać się z metodami i technologią upraw winorośli oraz innych gatunków drzew i krzewów owocowych.					1
T-PR-4	Poznać maszyny i narzędzia stosowane w uprawie winorośli oraz innych gatunków sadowniczych.					1
T-PR-5	Zapoznać się z organizacją i techniką zbioru owoców i zdobyć wiedzę dotyczącą funkcjonowania i organizacji winiarni.					1
T-PR-6	Poznać metody i technologie stosowane w produkcji winiarskiej i przemyśle fermentacyjnym.					1
Obciążenie pracą studenta - formy aktywności						Liczba godzin
A-PR-1	Uczestnictwo w zajęciach					180
Metody nauczania / narzędzia dydaktyczne						
M-1	Metody podające (objaśnienie wykonywanych czynności)					
M-2	Metody eksponujące (kolekcje roślin, próbki materiałów, maszyny i narzędzia)					
M-3	Metody praktyczne (pokaz w gospodarstwach)					
M-4	Metody eksponujące (kolekcje roślin ogrodniczych, próbki materiałów, maszyny i narzędzia)					
M-5	Metody praktyczne (pokaz w gospodarstwach doświadczalnych)					
Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)						



Sposoby oceny (F - formująca, P - podsumowująca)

S-1	F	sprawdzian praktyczny z wykonywanych czynności
S-2	P	Rozpoznawanie roślin
S-3	P	Egzamin praktyczny

Zamierzone efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 lub 7 umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich	Cel przedmiotu	Treści programowe	Metody nauczania	Sposób oceny
-------------------------------	---	--	---	----------------	-------------------	------------------	--------------

Wiedza

UWW_1A_P01_W01 Student proponuje dla wybranych grup roślin ogrodniczych właściwe metody uprawy	UWW_1A_W15 UWW_1A_W18	P6S_WG	P6S_WG	C-3 C-4	T-PR-1 T-PR-3 T-PR-6	M-1 M-4 M-5	S-1 S-2 S-3
---	--------------------------	--------	--------	------------	----------------------------	-------------------	-------------------

Umiejętności

UWW_1A_P01_U01 Student charakteryzuje gatunki i wykonuje analizę kosztów i możliwości zbytu oraz ocenę opłacalności produkcji w gospodarstwach ogrodniczych	UWW_1A_U09	P6S_UW	P6S_UW	C-1	T-PR-1	M-1 M-4 M-5	S-2 S-3
UWW_1A_P01_U02 Student potrafi przygotować do uprawy glebę oraz sadzonki winorośli i innych roślin ogrodniczych	UWW_1A_U09 UWW_1A_U10 UWW_1A_U11	P6S_UW	P6S_UW	C-3 C-4	T-PR-1	M-1 M-4 M-5	S-1 S-3
UWW_1A_P01_U03 Student potrafi wykonać podstawowe zabiegi uprawowe i pielęgnacyjne w uprawie winorośli i innych roślin ogrodniczych	UWW_1A_U03 UWW_1A_U08	P6S_UW	P6S_UW	C-3 C-4	T-PR-2 T-PR-4	M-1 M-4 M-5	S-1 S-3
UWW_1A_P01_U04 Student potrafi ocenić plon, zorganizować jego zbiór i przygotować owoce do sprzedaży lub przetwórstwa	UWW_1A_U08 UWW_1A_U09 UWW_1A_U10	P6S_UW	P6S_UW	C-3 C-4	T-PR-5 T-PR-6	M-1 M-4 M-5	S-1 S-3

Kompetencje społeczne

UWW_1A_P01_K01 Student potrafi organizować pracę w zespole	UWW_1A_K01 UWW_1A_K05	P6S_KK P6S_KR		C-3 C-4	T-PR-1 T-PR-2	M-1 M-4 M-5	S-1 S-3
UWW_1A_P01_K02 Student potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	UWW_1A_K02 UWW_1A_K03 UWW_1A_K04	P6S_KK P6S_KO		C-3 C-4	T-PR-3 T-PR-4	M-1 M-4 M-5	S-1 S-3
UWW_1A_P01_K03 Student jest kompetentny w zakresie planowania i realizacji zadań w zakresie produkcji winiarskiej	UWW_1A_K01 UWW_1A_K02	P6S_KK		C-3 C-4	T-PR-5 T-PR-6	M-1 M-4 M-5	S-1 S-3

Efekt	Ocena	Kryterium oceny
-------	-------	-----------------

Wiedza

UWW_1A_P01_W01	2,0	Student nie opanował wiedzy w stopniu podstawowym
	3,0	Student definiuje podstawowe dane agrotechniczne dotyczące uprawy roślin ogrodniczych
	3,5	Student wymienia i charakteryzuje poznane metody uprawy roślin ogordniczych. Definiuje dane agrotechniczne dotyczące uprawy roślin
	4,0	Student dobrze opanował wiedzę z zakresu terminów agrotechnicznych i metod uprawy roślin ogrodniczych
	4,5	Student dobrze opanował wiedzę z zakresu terminów agrotechnicznych i metod uprawy roślin ogordniczych. Proponuje właściwe metody uprawy dla poszczególnych gatunków roślin w zależności od przeznaczenia
	5,0	Student ma pogłębioną wiedzę z zakresu terminów oraz metod uprawy roślin ogrodniczych. Samodzielnie proponuje właściwe metody uprawy oraz rodzaje zabiegów pielęgnacyjnych stosowanych w uprawie konkretnych gatunków

Umiejętności

UWW_1A_P01_U01	2,0	Student nie opanował umiejętności w stopniu podstawowym
	3,0	Student potrafi wymienić podstawowe gatunki i odmiany roślin ogrodniczych
	3,5	Student wymienia poznane gatunki roślin ogordniczych i ich odmiany oraz na podstawie cech morfologicznych rozpoznaje podstawowe gatunki
	4,0	Student na podstawie cech morfologicznych określa wybrane gatunki i odmiany roślin ogrodniczych. Umie wymienić czynniki wpływające na wzrost roślin oraz opłacalność uprawy
	4,5	Student wymienia poznane gatunki i ich odmiany oraz na podstawie cech morfologicznych rozpoznaje podstawowe gatunki. Umie wymienić i scharakteryzować czynniki wpływające na wzrost roślin w uprawie polowej i pod osłonami
	5,0	Student na podstawie cech morfologicznych potrafi rozpoznać wszystkie poznane gatunki i odmiany. Posiada umiejętność doboru właściwych gatunków i odmian do terminów i metod ich uprawy. Umie wykorzystać analizę kosztów w celu opracowania opłacalności uprawy. Posiada też umiejętność sterowania czynnikami klimatycznymi w uprawy roślin pod osłonami
UWW_1A_P01_U02	2,0	Student nie opanował umiejętności w stopniu podstawowym
	3,0	Student umie planować proces produkcji podstawowych gatunków roślin ogrodniczych
	3,5	Student umie planować i organizować proces produkcji podstawowych gatunków roślin ogrodniczych
	4,0	Student umie planować i organizować proces produkcji większości poznanych gatunków roślin ogordniczych
	4,5	Student umie planować i organizować proces produkcji wszystkich poznanych gatunków roślin ogordniczych zgodnie z właściwymi zasadami agrotechniki
	5,0	Student umie dostosować profil produkcji roślin ogordniczych w zależności od czynników środowiska oraz wymagań roślin oraz odbiorcy



Umiejętności

UWW_1A_P01_U03	2,0	Student nie opanował tematyki w stopniu podstawowym
	3,0	Student ma ogólną wiedzę na temat uprawy i zbioru podstawowych roślin ogrodniczych
	3,5	Student zna metody uprawy najważniejszych roślin ogrodniczych oraz potrafi wskazać czynniki środowiska wpływające na plon i jakość roślin
	4,0	Student zna metody uprawy większości roślin ogrodniczych. Potrafi wskazać i omówić wpływ czynników środowiska na plon i jakość roślin.
	4,5	Student opanował wiedzę na temat uprawy omawianych roślin ogrodniczych, wskazuje, interpretuje i omawia czynniki środowiska wpływające na ich plon i jakość roślin.
	5,0	Student ma pogłębioną, w oparciu o dodatkową literaturę fachową, wiedzę na temat uprawy omawianych roślin ogrodniczych, jest szczegółowo zorientowany odnośnie wpływu środowiska na plon i jakość roślin w powiązaniu z każdym z omawianych gatunków.
UWW_1A_P01_U04	2,0	Student nie opanował tematyki w stopniu podstawowym
	3,0	Student umie planować proces produkcji podstawowych gatunków roślin ogrodniczych
	3,5	Student umie planować i organizować proces produkcji podstawowych gatunków roślin ogrodniczych
	4,0	Student umie planować i organizować proces produkcji większości poznanych gatunków roślin ogrodniczych
	4,5	Student umie planować i organizować proces produkcji wszystkich poznanych gatunków roślin ogrodniczych zgodnie z właściwymi zasadami agrotechniki
	5,0	Student ma pogłębioną, w oparciu o dodatkowo studiowaną literaturę, wiedzę odnośnie biologii omawianych gatunków roślin ogrodniczych. Zna zasady ich uprawy i zbioru. Prawidłowo wskazuje najlepsze sposoby zbioru i przechowywania oraz przygotowania roślin do sprzedaży

Inne kompetencje społeczne

UWW_1A_P01_K01	2,0	Student nie potrafi pracować w zespole
	3,0	Student stara się zorganizować pracę w zespole
	3,5	Student w słabym stopniu potrafi zorganizować pracę w zespole
	4,0	Student jest w stanie zorganizować pracę w zespole
	4,5	Student potrafi dobrze zorganizować pracę w zespole
	5,0	Student w bardzo dobrym stopniu potrafi zorganizować pracę w zespole. Wykazuje własną inicjatywę
UWW_1A_P01_K02	2,0	student nie opanował tematyki w stopniu podstawowym, nie wykazuje inicjatywy
	3,0	Student ma świadomość potrzeby produkcji roślin wysokiej jakości
	3,5	Student potrafi wymienić i opisać potrzeby produkcji roślin ogrodniczych wysokiej jakości
	4,0	Student opanował wiedzę z zakresu przedmiotu, dostrzega zależności pomiędzy potrzebami produkcji produktów ogrodniczych o wysokiej jakości
	4,5	Student opanował wiedzę dotyczącą tematu zajęć na dobrym poziomie, wykazuje własną inicjatywę
	5,0	Student bardzo dobrze opanował wiedzę z zakresu tematyki, potrafi samodzielnie i w praktyce wykorzystać wiedzę z zakresu produkcji roślin ogrodniczych o wysokiej jakości
UWW_1A_P01_K03	2,0	Student nie opanował tematyki w stopniu podstawowym
	3,0	Student uczestnicząc w zajęciach sporadycznie przejawia własną inicjatywę
	3,5	Jest świadomy skutków niepowodzeń w uprawie roślin ogrodniczych pod wpływem czynników środowiska oraz złemu planowaniu
	4,0	Mając świadomość w zakresie potrzeb produkcji warzyw wysokiej jakości, steruje czynnikami klimatycznymi, dobiera właściwe metody uprawy roślin ogrodniczych
	4,5	Student ma wysoką świadomość potrzeby produkcji roślin ogrodniczych wysokiej jakości
	5,0	Student ma bardzo wysoką świadomość potrzeby produkcji roślin ogrodniczych wysokiej jakości

Literatura podstawowa

1. Myśliwiec R., Uprawa winorośli, PWRiL, 2014
2. Margalit Y., Technologia produkcji wina, PWRiL, 2014
3. Pieniążek Sz., Sadownictwo, PWRiL, 2006
4. Angelov L., Kemilev S., Chełpiński P., Ochmian I., Stalev B., Dintchev I., Ivanov V., Uprawa winorośli i winiarstwo, Wydawnictwo Uczelniane ZUT w Szczecinie, Szczecin, 2016

Literatura uzupełniająca

1. Czasopisma: Wino, Hasło Ogrodnicze, Sad Nowoczesny, Owoce Warz. Kwiaty, Działkowiec, 2011