

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

INFORMATOR ECTS

kierunek studiów

OGRODNICTWO



Olsztyn 2009

Opracowanie

Jerzy Przyborowski
Andrzej C. Żołnowski
Zbigniew Szwejkowski

Opieka merytoryczna

Wojciech Janczukowicz

W opracowaniu wykorzystano materiały przygotowane przez Biuro Współpracy z Zagranicą oraz Biuro ds. Kształcenia i Spraw Studenckich; metryczki przedmiotów wykonane przez jednostki organizacyjne UWM, realizujące zajęcia dydaktyczne. Zamieszczone na okładce ilustracje pochodzą z galerii zdjęć Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego: <http://www.uwm.edu.pl>

Druk z gotowych diapozytywów
Zakład Poligraficzny Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie

SPIS TREŚCI

str.

1. WSTĘP	5
2. SYSTEM ECTS.....	6
3. WITAMY W OLSZTYNIE.....	6
4. UNIwersytet WarMińsko-Mazurski w OlszTYNIE.....	7
4.1. Adres uczelni	7
4.2. Władze Uczelni.....	7
4.3. Struktura uczelni.....	7
4.4. Koordynator uczelniany ECTS	9
4.5. Studia w Uniwersytecie	9
4.5.1. Przepisy ogólne.....	9
4.5.2. Organizacja studiów	9
4.5.3. Prawa i obowiązki studenta	12
4.5.4. Stopnie kształcenia	15
4.6. Zasady rekrutacji na studia	15
4.7. Wymiana studentów w ramach programu ERASMUS, MOST, MostAR i MOSTECH.....	15
4.7.1. Program ERASMUS.....	15
4.7.2. Program MOST	16
4.7.3. Program MostAR i MOSTECH.....	17
5. PRAKTYCZNE INFORMACJE DLA STUDENTÓW	19
5.1. Baza socjalno-bytowa	19
5.2. Formy pomocy materialnej	19
5.3. Opieka zdrowotna	19
5.4. Samorząd studencki i organizacje studenckie w UWM	20
5.5. Koła naukowe	20
5.6. Sport i rekreacja	21
5.7. Kultura studencka	21
5.8. Biblioteka.....	22
6. INFORMACJE O WYDZIALE	23
6.1. Oferta dydaktyczna	23
6.2. Kierownictwo Wydziału	23
6.3. Kadra i struktura organizacyjna Wydziału.....	24
6.4. Wydziałowy koordynator ECTS i Programu ERASMUS.....	26
6.5. Lokalna skala ocen w odniesieniu do skali ECTS.....	26
7. STANDARDY KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU OGRODNICTWO.....	27
7.1. Studia pierwszego stopnia.....	27
7.2. Studia drugiego stopnia.....	31
8. PROGRAM STUDIÓW	33
8.1. Kody przedmiotów	33
8.2. Plany studiów.....	35
8.2.1. Plan stacjonarnych studiów pierwszego stopnia	35
8.2.2. Plan stacjonarnych studiów drugiego stopnia	37
9. OPISY PRZEDMIOTÓW	38
10. ALFABETYCZNY SPIS PRZEDMIOTÓW	151
10.1. Nazewnictwo polskie	151
10.2. English nomenclature.....	153

1. WSTĘP

W Polsce ostatnie lata charakteryzują się dynamicznymi przemianami w sferze politycznej, społecznej i gospodarczej. Jednym z wymiarów awansu cywilizacyjnego naszego kraju jest radykalny wzrost odsetka osób z wyższym wykształceniem. W latach 1990–2006 istotnie wzrosła liczba studentów i absolwentów szkół wyższych.

Dynamiczny rozwój instytucjonalny szkolnictwa wyższego musi być skorelowany z jakością wykształcenia. Pierwszą inicjatywą w tym zakresie było „Porozumienie na rzecz jakości kształcenia” podpisane w 1997 r. przez rektorów uniwersytetów polskich. Powstała wówczas Uniwersytecka Komisja Akredytacyjna – organizacja pozarządowa zajmująca się ustaleniem systemu oceny jakości kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów uniwersyteckich.

Uchwalono zasady udzielania akredytacji oraz procedury opiniowania wniosków wydziałów prowadzących kierunki studiów.

Jednym z warunków ubiegania się danej instytucji o uzyskanie akredytacji jest posiadanie własnego systemu oceny jakości kształcenia oraz systemu punktów kredytowych ECTS.

Są co najmniej cztery powody wprowadzenia ECTS w Uczelni:

- możliwość porównania systemu kształcenia w krajach Unii Europejskiej, gdzie system ECTS występuje od dawna, z ofertą uczelni polskich;
- w systemie ECTS nie powtarza się raz zaliczonego przedmiotu, nawet w przypadku zmiany uczelni;
- system ECTS umożliwia indywidualny tok studiów. Student sam wybiera profil kształcenia spośród bogatej oferty dydaktycznej uczelni. Musi jednak uzyskać 30 punktów kredytowych w ciągu semestru;
- dzięki wprowadzeniu systemu ECTS Uniwersytecka Komisja Akredytacyjna uchwaliła program mobilności studentów „MOST”. Studenci po zaliczeniu drugiego roku studiów mogą przenieść się do innego uniwersytetu na semestr lub rok w celu pogłębienia studiów z jednego lub kilku przedmiotów szczególnie ich interesujących – nie znajdujących się w ofercie dydaktycznej uczelni macierzystej – lub przedmiotów prowadzonych przez uznane autorytety naukowe. Poza tym system ECTS umożliwił podpisanie porozumienia MostAR pomiędzy uczelniami rolniczymi w sprawie wymiennego kształcenia studentów.

ECTS pozwala też na ewidencjonowanie osiągnięć studenta w systemie informatycznym poszczególnych uczelni.

Współczesna idea „ERASMUS”, „MOST”, „MostAR” oraz „MOSTECH” nawiązuje do średniowiecznej tradycji wędrujących po Europie żaków. Program „ERASMUS” umożliwia studentom podejmowanie studiów w uczelniach zachodnich, a tym samym poszerzenie wiedzy naukowej, poznanie historii, kultury i języka krajów Wspólnoty Europejskiej.

Niniejszy przewodnik ECTS zawiera podstawowe dane o Uczelni, wydziale, kierunku studiów oraz bazie socjalnej i kulturalnej. Istotnym jego elementem jest oferta dydaktyczna. Spełnia ona kryteria określone w obowiązujących dokumentach prawnych regulujących proces kształcenia w szkole wyższej. Studenci uzyskują pełne informacje o tym, jakie przedmioty są podstawowe dla danego typu wykształcenia, jakie z nich mogą wybrać według własnych zainteresowań.

Zachęcamy do korzystania z bogatej oferty dydaktycznej uczelni przy projektowaniu własnego profilu kształcenia, a także z modeli studiowania w innych uczelniach (uniwersytetach, uczelniach technicznych) w ramach programu „MOST” i „MostAR”, „MOSTECH”.

Szczegółowych informacji udziela Biuro ds. Kształcenia i Spraw Studenckich oraz Dziekanaty poszczególnych Wydziałów.

Życzymy wielu satysfakcji z pobytu w naszej uczelni.

2. SYSTEM ECTS

W ramach Programu Erasmus został opracowany tzw. **Europejski System Transferu Punktów** (*European Credit Transfer System* zwany w skrócie **ECTS**), którego celem jest udoskonalenie procedur dotyczących uznawania studiów odbywanych za granicą.

„Pełne uznawanie” studiów oznacza, że okres studiów odbyty za granicą zastępuje porównywalny okres studiów w uczelni macierzystej, niezależnie od różnic w treści programu studiów uzgodnionego między współpracującymi uczelniami.

ECTS przyczynia się do budowania „pomostów” między współpracującymi uczelniami i rozszerzenia oferty edukacyjnej dla studentów. System ten ułatwia uczelniom uznawanie osiągnięć studentów w nauce, posługuje się, bowiem powszechnie stosowanymi „miernikami” – punktami i stopniami, umożliwiając właściwą interpretację zasad obowiązujących w systemach szkolnictwa wyższego krajów Unii Europejskiej.

ECTS gwarantuje **przejrzystość** zasad zaliczania studiów dzięki takim elementom, jak:

- **punkty ECTS** – stanowiące wartość liczbową (od 1 do 60 pkt.) przyporządkowaną poszczególnym przedmiotom i określające „ilość pracy”, jaką musi wykonać student, aby uzyskać zaliczenie z danego przedmiotu;
- **pakiet informacyjny**, który zawiera – adresowane do studentów i nauczycieli – informacje na temat uczelni, instytutów/wydziałów, organizacji i struktury studiów oraz przedmiotów,
- **wykaz zaliczeń**, przedstawiający osiągnięcia studenta w nauce w sposób przekrojowy, łatwy do zrozumienia przenoszony z systemu zaliczeń obowiązującego w jednej uczelni na system funkcjonujący w innej uczelni;
- **porozumienie o programie zajęć** – obowiązujące zarówno uczelnię macierzystą i zagraniczną, jak i studenta – które określa program zajęć, w jakich ma uczestniczyć student oraz liczbę punktów ECTS, jaka ma być przyznana za ich zaliczenie.

ECTS może być realizowany z powodzeniem tylko wówczas, gdy partnerskie uczelnie uczestniczą w nim na zasadzie dobrowolności i wzajemnego zaufania.

3. WITAMY W OLSZTYNIE

Olsztyn jest jednym z najpiękniej położonych miast w Polsce – na Warmii, której walory przyrodnicze i turystyczne są unikatowe w skali europejskiej. Dlatego też rozwój regionu jest szczególnie związany ze środowiskiem naturalnym. Olsztyn, jako stolica regionu jest jego administracyjnym, kulturalnym i turystycznym centrum. Liczy około 180 tysięcy mieszkańców.

Życie kulturalne Olsztyna skupia się wokół następujących ośrodków: Teatru im. Stefana Jaracza, Teatru Lalek, Filharmonii Olsztyńskiej im. Feliksa Nowowiejskiego, Muzeum Warmii i Mazur, Biura Wystaw Artystycznych, Olsztyńskiego Planetarium i Obserwatorium, galerii i kin. W okresie letnim odbywają się tutaj liczne imprezy w ramach Olsztyńskiego Lata Artystycznego.

Działalność dydaktyczno-naukową prowadzi kilka uczelni wyższych, między innymi: Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji im. prof. Tadeusza Kotarbińskiego, Olsztyńska Szkoła Wyższa, oraz placówki naukowe, takie jak: Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności Polskiej Akademii Nauk, Ośrodek Badań Naukowych im. Wojciecha Kętrzyńskiego.

Pierwsza wzmianka o istnieniu Olsztyna pochodzi z 1348 r., ale dopiero 31.10.1353 r. miasto otrzymało przywilej lokacyjny na prawie chełmińskim, wydany przez Kapitułę Warmińską.

W latach 1516–1521 przebywał tutaj sławny astronom i przyrodnik Mikołaj Kopernik, dlatego Olsztyn jest siedzibą Federacji Miast Kopernikowskich.

Olsztyn przez lata był pod wpływami Zakonu Krzyżackiego, Prus, Niemiec i Polski, co ostatecznie wykreowało jego wizerunek jako miasta, w którym zetknęły się kultury różnych regionów Europy.

Do najciekawszych obiektów zabytkowych Olsztyna należą: zamek, katedra św. Jakuba, Wysoka Brama.

4. UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie został powołany na mocy Ustawy z dnia 9 lipca 1999 roku o utworzeniu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie (DzU. nr 69, poz. 762). Jest kontynuatorem tradycji akademickiej trzech szkół wyższych: Akademii Rolniczo-Technicznej im. M. Oczapowskiego w Olsztynie, Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Olsztynie oraz Warmińskiego Instytutu Teologicznego.

Uniwersytet jest uczelnią publiczną. Tworzy go 16 wydziałów, z których 11 posiada uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego oraz występowania o tytuł profesora w dwunastu dyscyplinach, natomiast 15 wydziałów legitymuje się uprawnieniami do nadawania stopnia naukowego doktora w 21. dyscyplinach.

Potencjał naukowo-dydaktyczny Uniwersytetu tworzy 1982 nauczycieli akademickich, w tym 517 (tą też) to profesorowie i doktorzy habilitowani. Na 16 wydziałach kształcą się 36 tysięcy osób na studiach: stacjonarnych (22582), niestacjonarnych (9630), doktoranckich (432) i podyplomowych (3352). Większość obiektów naukowo-dydaktycznych oraz domów studenckich jest zlokalizowanych w dzielnicy Olsztyna – Kortowie, stanowiącym samodzielne miasteczko akademickie z szeroko rozbudowaną infrastrukturą (nowoczesnymi laboratoriami, pracowniami, salami wykładowymi, zapleczem naukowo-badawczym i rekreacyjnym oraz osiedlem studenckim – zarządzanym przez „ŻAK” Fundację Pomocy Studentom). UWM zaliczany jest do najpiękniej zlokalizowanych ośrodków akademickich w Polsce. Część bazy dydaktycznej (ok. 1/5 obiektów) znajduje się w centrum miasta.

4.1. Adres uczelni

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

University of Warmia and Mazury in Olsztyn

ul. M. Oczapowskiego 2

10-917 Olsztyn

tel.: + 48 89 523 39 26

fax: + 48 89 524 04 08

e-mail: bwz@uwm.edu.pl

4.2. Władze Uczelni

REKTOR UNIWERSYTETU – prof. dr hab. **Józef Górniewicz**

PROREKTOR ds. KSZTAŁCENIA – dr hab. **Wojciech Janczukowicz**, prof. UWM

PROREKTOR ds. ROZWOJU UCZELNI – dr hab. **Szczepan Figiel**, prof. UWM

PROREKTOR ds. KADR – prof. dr hab. **Tadeusz Rawa**

PROREKTOR ds. NAUKI i WSPÓŁPRACY z GOSPODARKĄ – dr hab. **Władysław Kordan**, prof. UWM

PROREKTOR ds. STUDENCKICH – prof. dr hab. **Jadwiga Wyszkowska**

KANCLERZ – dr inż. **Wojciech Cymerman**

4.3. Struktura uczelni

Strukturę Uniwersytetu tworzy 16 wydziałów:

1. Bioinżynierii Zwierząt
2. Biologii
3. Geodezji i Gospodarki Przestrzennej
4. Humanistyczny
5. Kształtowania Środowiska i Rolnictwa
6. Matematyki i Informatyki
7. Medycyny Weterynaryjnej
8. Nauk Ekonomicznych
9. Nauk Medycznych
10. Nauk Społecznych
11. Nauk Technicznych

12. Nauki o Żywności
13. Ochrony Środowiska i Rybactwa
14. Prawa i Administracji
15. Sztuki
16. Teologii

Oprócz wydziałów, w Uczelni funkcjonują również jednostki ogólnouczelniane, międzywydziałowe i jednostka środowiskowa.

Jednostki ogólnouczelniane i międzywydziałowe:

- Studium Języków Obcych,
- Studium Wychowania Fizycznego i Sportu
- Akademickie Centrum Kultury;
- Akademickie Centrum Mediów i Promocji;
- Akademickie Centrum Szkolenia Sportowego;
- Akademicki Ośrodek Przynależności Obronnej;
- Archiwum i Muzeum UWM;
- Biblioteka Uniwersytecka;
- Centrum Badań Energii Odnawialnej;
- Centrum Badań Europy Wschodniej;
- Centrum Badań Społecznych Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie;
- Centrum Egzaminacyjne Instytutu Goethego przy UWM w Olsztynie;
- Centrum Innowacji i Transferu Technologii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie;
- Centrum Kultury i Języka Polskiego dla Cudzoziemców;
- Centrum Rozwoju Obszarów Wiejskich;
- Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Elku
- Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Szczytnie
- Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Poznaniu
- Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Toruniu
- Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny w Rusocinie;
- Centrum Szkoleniowo-Konferencyjne;
- Regionalne Centrum Informatyczne;
- Stacja Dydaktyczno-Badawcza z siedzibą w Baldach;
- Stacja Dydaktyczno-Badawcza z siedzibą w Łęszanach;
- Wydawnictwo Uniwersytetu.

Jednostka środowiskowa:

- Ośrodek Eksploatacji i Zarządzania Miejską Siecią Komputerową OLMAN

Do szczególnie ważnych jednostek administracyjnych Uczelni należą:

- Biuro Rektora,
- Biuro ds. Kształcenia i Spraw Studenckich,
- Biuro Współpracy z Zagranicą,
- Biuro Nauki i Współpracy z Gospodarką,
- Biuro Karier,
- Akademickie Centrum Mediów i Promocji,

Dla studenta najważniejszą jednostką administracyjną jest **dziekanat, który wypełnia wszystkie zadania administracyjne na wydziale**. Na szczeblu Uczelni odpowiednie funkcje sprawuje Biuro ds. Kształcenia i Spraw Studenckich.

Do podstawowych zadań dziekanatu należy, m.in.:

1. Organizacja procesu dydaktycznego na Wydziale w zakresie opracowania rozkładów zajęć, ćwiczeń terenowych oraz praktyk.
2. Prowadzenie spraw administracyjnych związanych z rekrutacją.
3. Prowadzenie ewidencji studentów.
4. Prowadzenie dokumentacji studentów w zakresie:
 - przygotowania indeksów, książeczek zdrowia, aktualizacji legitymacji,
 - ewidencji i kontroli przebiegu studiów,
 - prowadzenia bieżącej statystyki studentów na kierunkach i wydziale,
 - wypisywanie i wydawanie dyplomów ukończenia studiów.
5. Prowadzenie spraw administracyjnych związanych z przyznawaniem i wypłacaniem świadczeń pomocy materialnej dla studentów; aktualizacja dokumentów, itp.

W dziekanacie studenci otrzymują:

1. legitymację studencką,
2. indeks,
3. formularze niezbędne przy ubieganiu się o przyznanie pomocy materialnej.

4.4. Koordynator uczelniany ECTS

dr inż. Andrzej C. Żołnowski
Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa
tel. + 48 089 523 35 47
e-mail: anzol@uwm.edu.pl

4.5. Studia w Uniwersytecie

*(Opracowano na podstawie Regulaminu Studiów UWM w Olsztynie – załącznik do Uchwały Senatu
Nr 99 z dnia 30 czerwca 2006 r. z późniejszymi zmianami
Pełny tekst Uchwały znajduje się na stronie: <http://www.bip.uwm.edu.pl/node/373>)*

4.5.1. Przepisy ogólne

§ 1

1. Przyjęcie w poczet studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, zwanego dalej "Uczelnią", następuje z chwilą immatrykulacji i złożenia ślubowania, którego treść określa statut Uczelni. Student podpisuje akt ślubowania, który przechowuje się w teczce akt osobowych studenta.
2. Po immatrykulacji student otrzymuje indeks oraz legitymację studencką. Indeks jest dokumentem przedstawiającym przebieg oraz wyniki studiów i jest własnością studenta. Legitymacja studencka jest dokumentem poświadczającym status studenta.
3. Przełożonym wszystkich studentów Uczelni jest rektor. Przełożonym studentów wydziału jest kierownik podstawowej jednostki organizacyjnej - dziekan.
4. Studenci studiów pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich tworzą samorząd studencki. Organy samorządu studenckiego są wyłącznym reprezentantem ogółu studentów uczelni. Samorząd studencki działa na podstawie ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i uchwalonego przez uczelniany organ uchwałodawczy samorządu regulaminu, określającego zasady organizacji i tryb działania samorządu, w tym rodzaje organów kolegialnych i jednoosobowych, sposób ich wyłaniania oraz ich kompetencje.
5. Uczelnia może pobierać opłaty za świadczone usługi edukacyjne zgodnie z przepisami ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym.
6. Warunki odpłatności za studia określa umowa zawarta między uczelnią a studentem w formie pisemnej. Studenci przyjęci na studia przed dniem wejścia w życie ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym oraz w roku akademickim 2005/2006 wnoszą opłaty za zajęcia dydaktyczne na dotychczasowych zasadach do końca okresu studiów przewidzianego w programie studiów.
7. Cudzoziemcy podejmują i odbywają studia na zasadach określonych przepisami ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. O przyjęciu na studia decyduje rektor.

4.5.2. Organizacja studiów

§ 2

1. Rok akademicki rozpoczyna się 1 października i trwa do 30 września następnego roku kalendarzowego.
2. Rok akademicki składa się z:
 - dwóch 15-tygodniowych okresów zajęć dydaktycznych (semestrów);
 - dwóch sesji egzaminacyjnych (zimowej i letniej) oraz dwóch sesji poprawkowych (zimowej i jesiennej);
 - wakacji zimowych i letnich, trwających nie krócej niż 6 tygodni, w tym 4 tygodnie nieprzerwanych wakacji letnich.

3. Ramową organizację roku akademickiego ustala, corocznie przed jego rozpoczęciem, rektor. Rektor może w ciągu roku ustanowić dodatkowe dni wolne od zajęć oraz w razie potrzeby zawiesić zajęcia dydaktyczne w określonych dniach i godzinach.
4. Szczegółową organizację roku akademickiego oraz harmonogramy sesji egzaminacyjnych na poszczególnych wydziałach, kierunkach i latach studiów ustala dziekan
5. w porozumieniu z wydziałowym organem samorządu studenckiego.
6. Istnieje możliwość rozpoczęcia zajęć dydaktycznych wcześniej niż w październiku, w związku z tym dopuszcza się inne terminy sesji egzaminacyjnych, w zależności od ustaleń kierownictwa wydziałów.

§ 3

1. Studia w uczelni prowadzone są jako studia pierwszego, drugiego stopnia lub jako jednolite studia magisterskie.
2. Studia prowadzone są według planów studiów i programów nauczania uchwalonych przez radę wydziału wg wytycznych określonych przez Senat, po zasięgnięciu opinii wydziałowego organu samorządu studenckiego.
3. Na kierunkach, na których obowiązuje 2-stopniowa organizacja studiów, przyjęcie na studia oznacza przyjęcie na pierwszy stopień (inżynierski lub licencjacki).
4. Warunkiem ubiegania się o przyjęcie na studia drugiego stopnia danego kierunku jest posiadanie tytułu zawodowego magistra, licencjata, inżyniera lub równorzędnego na tym samym lub innym kierunku studiów. Szczegółowe warunki przyjęcia określa rada wydziału. Głównym kryterium naboru jest ranking ostatecznego wyniku studiów pierwszego stopnia (bez wyrównania do pełnej oceny) - w ramach określonego limitu miejsc. Dopuszcza się możliwość stosowania postępowania kwalifikacyjnego, przeprowadzonego na podstawie wyników egzaminów.
5. Student odbywa studia według planu studiów i programu nauczania obowiązującego w roku akademickim, w którym rozpoczął naukę. Rada Wydziału może wprowadzić zmiany do planu studiów i programu nauczania, nie później niż na 5 miesięcy przed rozpoczęciem roku akademickiego.
6. Przepisu ust. 5 nie stosuje się do studenta powtarzającego rok studiów lub przeniesionego z innej szkoły na ten sam kierunek studiów oraz kontynuującego naukę, po co najmniej rocznym urlopie. W tym przypadku student zobowiązany jest do uzupełnienia zaległości wynikających z różnic planów studiów i programów nauczania. O zakresie, sposobie i terminie wyrównania zaległości - decyduje dziekan wydziału.
7. Zajęcia dydaktyczne na studiach mogą być prowadzone także z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, z uwzględnieniem warunków określonych przez ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego.
8. Zajęcia dydaktyczne w uczelni oraz sprawdziany wiedzy i umiejętności, a także egzaminy dyplomowe, mogą być prowadzone w języku obcym. W języku obcym mogą być również przygotowywane prace dyplomowe.

§ 4

1. Tygodniowy rozkład zajęć opracowany po zasięgnięciu opinii organów wydziałowego samorządu studenckiego, podawany jest do wiadomości studentów na 7 dni przed rozpoczęciem każdego semestru, poprzez wywieszenie na tablicy ogłoszeń dziekanatu.
2. Szczegółowy plan sesji egzaminacyjnych podawany jest do wiadomości studentów na 7 dni przed rozpoczęciem sesji.

§ 5

1. W celu usprawnienia dydaktyki i wychowania studentów, w uczelni powoływani są spośród nauczycieli akademickich opiekunowie lat, a na studiach stacjonarnych również opiekunowie grup studenckich oraz opiekunowie kół naukowych. Decyzję w tej sprawie podejmuje dziekan.
2. Opiekunów lat oraz opiekunów grup studenckich powołuje i odwołuje dziekan, po konsultacji z wydziałowym organem samorządu studenckiego. Do podstawowych obowiązków opiekuna należy udzielanie studentom pomocy, rady i konsultacji w sprawach związanych z ich problemami dydaktycznymi i socjalnymi, a także opiniowanie na prośbę studenta lub na wniosek dziekana indywidualnych spraw związanych z tokiem studiów.
3. Szczegółowe zadania opiekunów lat i grup studenckich określa i zatwierdza dziekan.

§ 6

1. Jeżeli na kierunku studiów istnieje kilka specjalności, student wybiera jedną z nich w terminie wyznaczonym przez dziekana.
2. Jeżeli względy organizacyjne nie pozwalają na przyjęcie na daną specjalność wszystkich chętnych, o kolejności przyjęć decyduje dziekan, biorąc pod uwagę dotychczasowe wyniki studiowania oraz uzdolnienia i zainteresowania studenta.
3. Zasady opisane w ust. 2 stosuje się odpowiednio przy wyborze pracowni specjalistycznej oraz seminarium dyplomowego.

§ 7

1. Student, legitymujący się co najmniej dobrymi wynikami w nauce może studiować według indywidualnego planu studiów i programu nauczania.
2. Szczegółowe zasady studiowania według indywidualnego planu studiów i programu nauczania ustala i zatwierdza rada wydziału, która powołuje również opiekuna naukowego. Rada wydziału może przekazać swoje uprawnienia w tym zakresie dziekanowi. Dziekan może wystąpić do komisji dydaktycznej wydziału o wydanie opinii dotyczącej zasad studiowania według indywidualnego planu studiów i programu nauczania.
3. Ustalenie indywidualnego planu studiów i programu nauczania polega na rozszerzeniu zakresu wiedzy w ramach studiowanego kierunku/makrokierunku lub specjalności albo na zmianie profilu kształcenia, łączeniu dwu lub więcej specjalności w obrębie jednego lub więcej kierunków/makrokierunków, a także na udziale studenta w pracach badawczych. Studiowanie według indywidualnego planu studiów i programu nauczania może prowadzić do skrócenia okresu kształcenia w szkole wyższej.
4. W ramach indywidualnego planu studiów i programu nauczania zapewnia się szczególną opiekę dydaktyczno-naukową oraz indywidualny dobór treści i form kształcenia.
5. Opiekun naukowy przedstawia dziekanowi do końca roku akademickiego informacje o postępach w studiowaniu powierzono jego opiece studenta. Jeżeli student nie osiąga zadowalających wyników w studiowaniu, dziekan występuje do rady wydziału o cofnięcie zezwolenia na kształcenie według indywidualnego planu studiów i programu nauczania.

§ 8

1. Dziekan może wyrazić zgodę na studiowanie w trybie indywidualnej organizacji studiów w odniesieniu do studenta:
 - 1) realizującego naukę na dwóch kierunkach/makrokierunkach/specjalnościach,
 - 2) samodzielnie wychowującego dzieci,
 - 3) niepełnosprawnego,
 - 4) szczególnie zaangażowanego w działalność społeczną w środowisku akademickim,
 - 5) znajdującego się w trudnej sytuacji, uznanej przez dziekana w porozumieniu z wydziałowym organem samorządu studenckiego,
 - 6) będącego członkiem sportowej kadry narodowej, rezerwy kadry narodowej lub kadry uniwersjadowej, bez względu na przynależność klubową,
 - 7) odbywających część studiów w innych uczelniach krajowych lub zagranicznych.
2. Indywidualna organizacja studiów polega na ustaleniu indywidualnych terminów realizacji obowiązków dydaktycznych wynikających z planów studiów. Zastosowanie indywidualnej organizacji studiów nie powinno prowadzić do przedłużenia terminu ukończenia studiów.
- 2a. Indywidualna organizacja studiów nie zwalnia z obowiązku zaliczania przedmiotów przewidzianych planem studiów i programem nauczania.
3. Okresem rozliczeniowym dla studentów wymienionych w ust. 2 jest semestr lub rok akademicki.
4. Dziekan ustala zasady i tryb indywidualnej organizacji studiów na okres nie dłuższy niż rok akademicki.
5. W przypadku naruszenia przez studenta ustalonych zasad realizacji indywidualnej organizacji studiów lub braku postępów w nauce dziekan może cofnąć zgodę na ten tryb studiów.

4.5.3. Prawa i obowiązki studenta

§ 9

Student ma prawo do:

- 1) zdobywania wiedzy,
- 2) rozwijania własnych zainteresowań naukowych i artystycznych oraz korzystania w tym celu z pomieszczeń dydaktycznych i urządzeń Uczelni w ramach możliwości finansowych i organizacyjnych Uczelni,
- 3) uczestniczenia w pracach naukowych, rozwojowych i wdrożeniowych realizowanych w Uczelni,
- 4) zrzeszania się w kołach naukowych, uczelnianych organizacjach studenckich oraz agendach kulturalnych, sportowych i stowarzyszeniach na zasadach określonych w ustawie "Prawo o stowarzyszeniach",
- 5) pomocy materialnej, na zasadach określonych w regulaminie ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie,
- 6) zgłaszania do władz Uczelni i wydziałów - za pośrednictwem organów samorządu studenckiego - uwag i postulatów dotyczących planów i programów studiów, organizacji studiów, warunków socjalno-bytowych oraz innych spraw związanych z realizacją procesu dydaktycznego,
- 7) korzystania z pomocy ze strony nauczycieli akademickich i organów Uczelni,
- 8) ochrony zdrowia i opieki lekarskiej,
- 9) uzyskiwania nagród i wyróżnień.

§ 10

1. Przyjęcie na pierwszy semestr (rok) studiów następuje na ogólnych zasadach rekrutacji na studia uchwalonych przez senat uczelni.
2. W przypadku niepodjęcia studiów - dziekan skreśla studenta z listy studentów.
3. Nieusprawiedliwione nieuczestniczenie w obowiązkowych zajęciach dydaktycznych przewidzianych planem studiów i programem nauczania w okresie co najmniej trzech pierwszych tygodni zajęć pierwszego semestru, rozpoczynającego studia: jednolite magisterskie, a także studia pierwszego i drugiego stopnia - oznacza niepodjęcie studiów.

§ 11

Student może ubiegać się o:

- 1) przeniesienie do innej uczelni, na inny kierunek/makrokierunek studiów,
- 2) zmianę formy studiów,
- 3) podjęcie studiów na więcej niż jednym kierunku studiów albo makrokierunku albo specjalności lub studiowanie dowolnych przedmiotów w uczelni macierzystej, a także w innych uczelniach, na zasadach określonych w § 18 i § 19,
- 4) podjęcie studiów w trybie indywidualnego planu studiów i programu nauczania lub indywidualnej organizacji studiów na zasadach określonych w § 7 i § 8.

§ 12

1. Student Uczelni, który zamierza przenieść się do innej szkoły wyższej, zobowiązany jest:
 - 1) pisemnie powiadomić dziekana, nie później niż 14 dni przed proponowanym terminem przeniesienia, o nazwie szkoły wyższej, w której zamierza kontynuować studia,
 - 2) przedłożyć kartę obiegową,
 - 3) oddać legitymację studencką.
2. W stosunku do studenta, który złożył zawiadomienie o przeniesieniu do innej szkoły wyższej, dziekan podejmuje decyzję o terminie wstrzymania wypłaty stypendium lub korzystania ze świadczeń funduszu pomocy materialnej.

§ 13

1. Student innej szkoły wyższej, w tym także zagranicznej po zaliczeniu pierwszego roku studiów może ubiegać się o przyjęcie do uczelni, o ile wypełnił wszystkie obowiązki wynikające z przepisów uczelni, w której studiował. Spełnienie tych obowiązków potwierdza dziekan dotychczasowej szkoły wyższej.
2. Dziekan, podejmując decyzję o przyjęciu, określa warunki, termin i sposób uzupełnienia zaległości wynikających z różnic planów studiów i programów nauczania.

3. Dziekan może odmówić przyjęcia studenta w przypadku, gdy uniemożliwiają to względy organizacyjne.
4. Student, o którym mowa w ust. 1, w przypadku pozytywnej decyzji, składa ślubowanie. Podpisany przez studenta akt ślubowania przechowuje się w teczce akt osobowych studenta.

§ 14

Zasady, o których mowa w § 13 ust. 1-3, stosuje się odpowiednio w przypadku zmiany formy studiów.

§ 15

1. Decyzję w sprawie przeniesienia studenta na inny kierunek/makrokierunek studiów podejmuje dziekan wydziału przyjmującego. Warunkiem ubiegania się studenta o przeniesienie na inny kierunek/makrokierunek studiów jest przedłożenie dziekanowi wydziału przyjmującego zaświadczenia właściwego dziekana o wypełnieniu wszystkich obowiązków na kierunku/makrokierunku, z którego się przenosi. O wydaniu pozytywnej decyzji, dziekan wydziału przyjmującego niezwłocznie zawiadamia dziekana wydziału, na którym dotychczas student studiował.
2. Decyzja, o której mowa w ust. 1 może być warunkowana sprawdzianem wiadomości, predyspozycji lub uzdolnień studenta wymaganych na danym kierunku studiów. Zakres oraz sposób jego przeprowadzenia ustala dziekan.

§ 16

1. Dziekan, podejmując decyzję o przeniesieniu lub przyjęciu w przypadkach, o których mowa w §13 - §15, określa warunki, termin i sposób uzupełnienia przez studenta zaległości wynikających z różnic planów studiów i programów nauczania. Jednocześnie, na podstawie zdanych już poprzednio przez studenta egzaminów i uzyskanych zaliczeń, decyduje o ewentualnym uznaniu niektórych przedmiotów za zaliczone.
2. Jeżeli student powtarzał semestr lub rok przed zmianą szkoły wyższej lub kierunku, okoliczności te uwzględnia się, z punktu widzenia regulacji niniejszego regulaminu, tak jakby nastąpiły one podczas studiowania w Uczelni lub na kierunku, na który przeniósł się student.

§ 17

Dziekan odmawia przyjęcia studenta z innej szkoły wyższej, w tym zagranicznej, jak również przeniesienia na inny kierunek/makrokierunek studiów oraz zmiany formy studiów w przypadku, gdy uniemożliwiają to względy organizacyjne, a także w przypadku, gdy student:

- 1) nie zaliczył pierwszego roku,
- 2) jest zawieszony w prawach studenta,
- 3) nie została zatarta kara wydalenia go ze szkoły,
- 4) toczy się przeciwko niemu postępowanie dyscyplinarne.

§ 18

1. Student może studiować na więcej niż jednym kierunku albo makrokierunku, albo na więcej niż jednej specjalności, prowadzonych w uczelni macierzystej lub w innej szkole wyższej.
2. Podjęcie studiów na dodatkowym kierunku/makrokierunku/specjalności lub studiowanie innych przedmiotów, warunkowane jest uzyskaniem zgody dziekana wydziału administrującego kierunek/makrokierunek studiów wskazany przez studenta jako podstawowy.
3. Dziekan może odmówić przyjęcia studenta, jeżeli uniemożliwiają to względy organizacyjne.
4. Dziekan wydziału, na którym student ma podjąć dodatkowe studia, określa plan studiów i program nauczania na podstawie zasad ustalonych przez radę wydziału oraz warunki, termin i sposób uzupełnienia przez studenta zaległości wynikających z różnic planów studiów i programów nauczania.
5. W stosunku do studenta, który nie zaliczył roku lub semestru na dodatkowym kierunku/makrokierunku (specjalności), dziekan podejmuje decyzję o skreśleniu go z listy studentów danego kierunku/makrokierunku (specjalności).
- 5a. Przepisów o wznowieniu studiów nie stosuje się do kierunku/makrokierunku dodatkowego.
- 5b. W przypadku skreślenia studenta z listy studiów kierunku/makrokierunku podstawowego, kierunek/makrokierunek dodatkowy staje się kierunkiem/makrokierunkiem podstawowym.
6. Zasady przyznawania pomocy materialnej studentom studiującym na dodatkowym kierunku określa regulamin ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

§ 19

1. Student poza kierunkiem/makrokierunkiem podstawowym może studiować dodatkowe przedmioty na innym kierunku/makrokierunku lub specjalności w uczelni macierzystej lub innej szkole wyższej, po uprzednim powiadomieniu swojego dziekana oraz uzyskaniu zgody dziekana przyjmującego.
2. Dziekan wydziału, na którym student zamierza takie przedmioty studiować, może nie wyrazić zgody, jeżeli względy organizacyjne na to nie pozwalają.

§ 19 a

1. Student za zgodą dziekana może realizować część studiów w innej uczelni na zasadach określonych w porozumieniach oraz w programach wymiany studentów, których Uniwersytet jest sygnatariuszem.
2. Dziekan zatwierdza plan studiów i program nauczania, który będzie realizowany w innej uczelni oraz określa warunki, terminy i sposób uzupełnienia przez studenta zaległości wynikających z różnic planów studiów i programów nauczania.
3. Zaliczenie zajęć objętych planem studiów i programem nauczania oraz wyniki uzyskane w innej uczelni traktuje się na równi z zaliczeniem i wynikami uzyskanymi w Uniwersytecie.
4. Zaliczenia przedmiotów realizowanych podczas wymiany studenckiej z innymi uczelniami dokonuje dziekan.
5. W sytuacji, gdy na kierunku/makrokierunku prowadzonym w Uniwersytecie obowiązuje semestralny okres zaliczeniowy, a student odbywa studia roczne w innej uczelni, dziekan wydziału może wyznaczyć studentowi inny, niż określony zgodnie z § 24, okres zaliczeniowy.

§ 20

1. Absolwent Uniwersytetu lub innej szkoły wyższej może ubiegać się o przyjęcie na studia na drugi rok lub lata wyższe w przypadku, gdy posiada dyplom ukończenia studiów pokrewnego kierunku.
2. Dziekan wydziału przyjmującego absolwenta uczelni lub innej szkoły wyższej określa rok studiów, na który może być on przyjęty oraz termin i sposób uzupełnienia zaległości wynikających z różnic planów studiów i programów nauczania.
3. Przyjęcie absolwenta może nastąpić z początkiem semestru lub roku akademickiego przy zachowaniu zasad określonych w §1 ust. 1 i 2 oraz §13 ust. 3.

§ 21

1. Podstawowym obowiązkiem studenta jest postępowanie zgodnie z treścią ślubowania i regulaminu studiów.
2. Student jest obowiązany w szczególności do:
 - 1) uczestniczenia w zajęciach dydaktycznych i organizacyjnych zgodnie z regulaminem studiów,
 - 2) terminowego składania egzaminów, odbywania praktyk i spełniania innych wymogów przewidzianych w planie studiów i programie nauczania,
 - 3) niezwłocznego powiadomienia na piśmie dziekana o rezygnacji z dalszej nauki,
 - 4) przestrzegania przepisów, zarządzeń i decyzji obowiązujących w uczelni,
 - 5) terminowego wnoszenia opłat za studia, zgodnie z zasadami określonymi w Uniwersytecie,
 - 6) niezwłocznego powiadamiania dziekanatu o zmianie danych osobowych istotnych dla toku studiów, a w szczególności imienia, nazwiska, adresu, a także o zniszczeniu lub utracie indeksu studenta, legitymacji studenckiej,
 - 7) poszanowania mienia Uniwersytetu.

§ 22

Za naruszenie przepisów obowiązujących w uczelni oraz za czyn uchybiający godności studenta, student ponosi odpowiedzialność dyscyplinarną przed komisją dyscyplinarną lub sądem koleżeńskim rady uczelnianej samorządu studenckiego.

§ 23

1. Rada wydziału w ramach planu studiów określa zajęcia, w których udział jest obowiązkowy, jak również sposób ich zaliczenia. Przedmiot kończy się egzaminem lub zaliczeniem.
2. Rada wydziału określa w ramach planu studiów zajęcia sekwencyjne rozumiane jako zajęcia, w których udział i ich zaliczenie może nastąpić wyłącznie po zaliczeniu zajęć wskazanych przez radę wydziału w ramach danej sekwencji zajęć.

4.5.4. Stopnie kształcenia

W Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie prowadzone są studia stacjonarne oraz niestacjonarne. Można studiować w ramach niżej wymienionych stopni kształcenia:

- 1) studiach jednolitych magisterskich,
- 2) studiach;
 - pierwszego stopnia (inżynierskich lub licencjackich),
 - drugiego stopnia (magisterskich),
 - trzeciego stopnia (doktoranckich).

Absolwenci otrzymują dyplom ukończenia studiów (określający nazwę kierunku i zrealizowaną specjalność, a także uzyskany tytuł zawodowy) oraz SUPLEMENT DO DYPLOMU.

4.6. Zasady rekrutacji na studia

Uniwersytet prowadzi nabór kandydatów na studia stacjonarne i niestacjonarne: studia jednolite magisterskie, pierwszego stopnia (inżynierskie lub licencjackie), studia drugiego stopnia (magisterskie) w ramach limitu przyjęć ustalonego przez Senat Uczelni. Nabór odbywa się na podstawie postępowania kwalifikacyjnego, które obejmuje w zależności od kierunku:

- konkurs (ranking) przedziałów średniej % punktów uzyskanych z przedmiotów w części pisemnej egzaminu maturalnego,
- egzaminy wstępne (pisemne, ustne),
- sprawdziany umiejętności praktycznych (kierunki artystyczne).

Szczegółowe informacje o zasadach przyjmowania na studia są zawarte w informatorze uczelnianym oraz w informatorach wydziałowych.

4.7. Wymiana studentów w ramach programu ERASMUS, MOST, MostAR i MOSTECH

4.7.1. Program ERASMUS

Program ERASMUS jest realizowany na naszej Uczelni od roku akademickiego 1997/98. Przystąpienie Uczelni do tego programu reguluje uchwała Senatu Nr 35 z dnia 27 czerwca 1997 roku.

W ramach programu ERASMUS Uniwersytet współpracuje z 116 uczelniami z 23 krajów Europejskich

Program ERASMUS jest skierowany przede wszystkim do studentów. Stwarza im możliwości pogłębienia wiedzy naukowej, zapoznania się z nowymi metodami nauczania oraz poszerzenia wiadomości z zakresu kultury, historii i języka krajów Wspólnoty Europejskiej.

Kryteria uczestnictwa studentów w programie ERASMUS są następujące:

- wysoka arytmetyczna średnia ocen z dotychczasowego toku studiów,
- biegła znajomość języka obcego w mowie i piśmie,
- zaliczenie pierwszego roku studiów na uczelni macierzystej,
- zapewnienie o możliwości finansowania pobytu za granicą z własnych środków,
- kwalifikacja wydziałowa i zgoda dziekana na odbycie studiów za granicą,
- złożenie formularza zgłoszeniowego.

Zaliczenie okresu studiów odbytych za granicą umożliwia Europejski System Transferu Punktów – ECTS.

Uczelnianym Koordynatorem Programu ERASMUS w UWM jest mgr inż. **Ewa Barcz**,
ewa.barcz@uwm.edu.pl

Wydziałowym Koordynatorem Programu ERASMUS na Wydziale Kształtowania Środowiska i Rolnictwa jest dr inż. **Andrzej C. Żołnowski**,
anzol@uwm.edu.pl

Wszystkie sprawy związane z wymianą studentów i pracowników naukowych w ramach programu ERASMUS prowadzi:

Biuro Współpracy z Zagranicą
ul. M. Oczapowskiego 2
10-957 Olsztyn
mgr inż. Ewa Barcz
tel.: +48 089 523 39 26
fax: +48 089 524 04 94
e-mail: bwz@uwm.edu.pl

4.7.2. Program MOST

Program Mobilności Studentów MOST jest to nowa forma studiowania, prowadzona przez uczelnie - strony Porozumienia na Rzecz Jakości Kształcenia. W ogólnych założeniach nawiązuje do systemu kształcenia w ramach programu ERASMUS i jest adresowany do studentów polskich uniwersytetów, których zainteresowania naukowe wymagają realizacji zajęć poza uczelnią macierzystą. System mobilności studentów umożliwia odbywanie semestralnych lub rocznych studiów w innym uniwersytecie. Koordynatorem Programu jest Uniwersytecka Komisja Akredytacyjna, działająca na zlecenie Konferencji Rektorów Uniwersytetów Polskich. Warunki studiowania w Programie określa Regulamin, który uczelnie przyjęły 13 grudnia 1999 roku. Wszystkie uczelnie uczestniczące w programie przyjmują i wysyłają studentów. Zainteresowanie Programem jest duże i liczba uczestniczących w nim studentów z semestru na semestr rośnie.

W Programie MOST uczestniczą następujące uniwersytety:

- Uniwersytet Śląski,
- Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu,
- Uniwersytet Łódzki,
- Uniwersytet Wrocławski,
- Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie
- Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
- Uniwersytet Szczeciński,
- Uniwersytet Gdański,
- Uniwersytet Opolski,
- Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie,
- Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie,
- Katolicki Uniwersytet Lubelski,
- Uniwersytet w Białymstoku,
- Uniwersytet Warszawski,
- Uniwersytet Jagielloński w Krakowie,
- Uniwersytet Rzeszowski,
- Uniwersytet Zielonogórski,
- Papieska Akademia Teologiczna w Warszawie,
- Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

Zasady organizacyjne Programu MOST

Uniwersytety zgłaszają do Biura Uniwersyteckiej Komisji Akredytacyjnej (UKA) liczbę przyjęć na poszczególne kierunki:

- na semestr zimowy:
 - UKA rozsyła do uczelni zbiorcze zestawienie miejsc do 15 kwietnia,
 - do 15 maja uczelnie przedstawiają imienną listę kandydatów do studiowania w semestrze zimowym,
 - UKA podejmuje decyzję o rozdziale miejsc do 30 czerwca;
- na semestr letni:
 - UKA rozsyła do uczelni zbiorcze zestawienie miejsc do 15 kwietnia,
 - do 30 listopada uczelnie przedstawiają imienną listę kandydatów do studiowania w semestrze letnim,
 - UKA podejmuje decyzję o rozdziale miejsc do 30 grudnia.

Stypendia: socjalne, naukowe, MEN-u i inne wypłaca studentowi uczelnia macierzysta. Uniwersytety zapewniają w miarę możliwości miejsca w domu akademickim.

Studenci Programu MOST

- mają prawo ubiegać się o przyjęcie na wybrany przez siebie uniwersytet na podstawie istniejącego programu studiów na danym uniwersytecie,
- mogą podjąć studia w ramach programu MOST po ukończeniu drugiego roku studiów,
- warunkiem koniecznym przyjęcia studenta do innej uczelni jest zaliczenie przez niego roku lub semestru na uczelni macierzystej.

Program studiów

- Podstawą semestralnych studiów w programie MOST jest realizowanie indywidualnego programu studiów.
- Program semestralnych studiów może być realizowany przez wybranie dowolnego semestru studiów z obowiązującego programu studiów na uczelni przyjmującej.
- Program semestralnych studiów może być realizowany na podstawie indywidualnego programu, składającego się z różnych przedmiotów, wybranych z różnych semestrów studiów danego kierunku lub pokrewnych kierunków na wybranym uniwersytecie.
- Semestralny program studiów musi zapewniać uzyskanie 30 punktów ECTS. W przypadku zaliczenia tylko jednego przedmiotu pozostałe punkty student musi uzyskać w uczelni macierzystej.

Zaliczenie semestru

- tryb zaliczenia semestru jest oparty na przyjętym systemie ECTS,
- semestr odbyty przez studenta na wybranej uczelni potwierdza dziekan danego wydziału.

Wszystkie sprawy organizacyjne dotyczące wymiany studentów w ramach programu MOST prowadzi:

Biuro ds. Kształcenia i Spraw Studenckich
ul. M. Oczapowskiego 2
10-957 Olsztyn
Lucyna Sokółowska
tel. 0 89 523 34 23

4.7.3. Program MostAR i MOSTECH

Porozumienie zawarte pomiędzy uczelniami realizującym kształcenie głównie w obszarze nauk rolniczych, przyrodniczych oraz technicznych w sprawie wymiennego kształcenia studentów.

I. Istota kształcenia studentów w ramach programów

1. Programy są ofertą kształcenia w uczelniach partnerskich w Polsce. Są adresowane do studentów, którzy swoje zainteresowania naukowe chcą realizować poza macierzystą uczelnią.
2. W ramach tych programów student może ubiegać się o przyjęcie na wybraną przez siebie jedną z wyżej wspomnianych uczelni i ma możliwość odbycia tam rocznych lub semestralnych studiów, a także studiowania wybranych przedmiotów w oparciu o istniejące programy studiów w danej uczelni.
3. W ogólnych założeniach program MostAR i MOSTECH nawiązują do europejskiego systemu kształcenia w ramach programu ERASMUS.

II. Założenia i organizacja programów

1. Programy MostAR i MOSTECH dotyczą wszystkich kierunków studiów realizowanych w uczelniach uczestniczących w programie.
2. Sprawy organizacyjne i formalne studentów uczestniczących w programie, prowadzą uczelnie macierzyste i powołani do tych spraw koordynatorzy programów.
3. Terminy zgłaszania studentów na semestralne lub roczne studia w danym roku akademickim są następujące:

- do 30 marca uczelnie zgłaszają do Biur ofertę z liczbą miejsc na poszczególnych kierunkach studiów;
 - do 15 kwietnia Biura zamieszcza na stronie internetowej zbiorcze zestawienie miejsc na poszczególnych kierunkach studiów;
 - do 15 maja uczelnie przesyłają do Biura imienne zgłoszenia studentów zainteresowanych studiami w semestrze zimowym;
 - do 30 grudnia uczelnie przesyłają imienne zgłoszenia studentów zainteresowanych studiami w semestrze letnim;
 - Biura programów do 30 czerwca i 30 stycznia, informują zainteresowanych studentów o zakwalifikowaniu ich na studia do poszczególnych uczelni i o decyzji tej powiadamiają właściwą Uczelnię.
4. W trakcie odbywania studiów w ramach programu MostAR i MOSTECH, przysługujące stypendia: socjalne, naukowe, MNiSW i inne, wypłaca studentowi uczelnia macierzysta.
 5. Uczelnie przyjmujące studentów zapewniają, w miarę możliwości, miejsca w domu akademickim.

III. Studenci programów

1. Studia w ramach programu MostAR i MOSTECH może podjąć student nie wcześniej niż po ukończeniu pierwszego roku studiów.
2. Warunkiem koniecznym przyjęcia studenta do innej uczelni jest zaliczenie przez niego roku lub semestru poprzedzającego okres studiów poza uczelnią macierzystą.
3. Studenci zainteresowani programami składają u dziekana swojego wydziału podanie do rektora z prośbą o wyrażenie zgody na podjęcie studiów w innej uczelni.
4. Podanie ze zgodą rektora przesyłane jest do Biura MostAR-u lub MOSTECH-u, które uzgadnia dla studenta program studiów między uczelniami i po akceptacji programu przez dziekana wydziału macierzystej uczelni studenta, student informowany jest o decyzji dotyczącej podjęcia przez niego studiów.

IV. Program studiów

1. Podstawą studiów w programach jest realizowanie indywidualnego programu studiów w oparciu o program, składający się z różnych przedmiotów, wybranych z różnych semestrów studiów danego kierunku lub pokrewnych kierunków, realizowanych w tym czasie w wybranej uczelni.
2. Semestralny program studiów powinien zapewniać uzyskanie ok. 30 punktów ECTS. Dopuszcza się możliwość realizacji części programu studiów i uzupełnienie programu po powrocie w uczelni macierzystej studenta.
3. Wybrany program studiów powinien być zaliczony przez studenta.

V. Zaliczenie odbytych studiów

2. Tryb zaliczenia semestru oparty jest o przyjęty system ECTS. W przypadku niezaliczenia wszystkich przedmiotów z uzgodnionego programu, pozostałe, brakujące zaliczenia student musi uzupełnić w macierzystej uczelni.
3. Odbyte przez studenta zajęcia wraz z uzyskanymi ocenami potwierdza dziekan wydziału uczelni, w której student studiował.

5. PRAKTYCZNE INFORMACJE DLA STUDENTÓW

5.1. Baza socjalno-bytowa

Uczelnia dysponuje 4300 miejscami w 13 domach studenckich, którymi administruje Fundacja „ŻAK”. Osiedle mieszkaniowe (10 domów studenckich) jest zlokalizowane w miasteczku uniwersyteckim położonym nad Jeziorem Kortowskim. Bliskość jeziora, obfitość zieleni sprawiają, iż osiedle posiada wysokie walory ekologiczne. Pozostałe 3 domy studenckie znajdują się w centrum miasta. Fundacja dysponuje także stołówką akademicką KUŹNIA SMAKÓW o łącznej liczbie 680 miejsc konsumpcyjnych, z czego 80 miejsc znajduje się w Sali konsumpcyjnej zlokalizowanej w mieście. Celem fundacji jest polepszanie warunków mieszkaniowych studentów Uniwersytetu. Standard akademików zwiększany jest każdego roku poprzez częściowe lub kapitalne remonty oraz doposażenie akademików w niezbędny sprzęt. Prowadzona od kilku lat termomodernizacja zbliża się ku końcowi i przyczynia się do obniżenia kosztów eksploatacyjnych oraz zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska. W celu zwiększenia poziomu zdobywanej przez studentów wiedzy, akademiki wyposażone są w dostęp do Internetu oraz telewizję satelitarną. Dbając o rozwój fizyczny naszych studentów w Domach Studenckich tworzone są siłownie. W myśl hasła "uczelnia bez granic" Domy Studenckie przystosowywane są dla osób niepełnosprawnych.

Na terenie miasteczka akademickiego funkcjonują: księgarnie, poczta, banki, bankomaty, stołówka akademicka, restauracja "Przystań Kortowska", bary szybkiej obsługi, pizzeria oraz sieć sklepów spożywczo-przemysłowych.

5.2. Formy pomocy materialnej

1. Student może ubiegać się o pomoc materialną ze środków przeznaczonych na ten cel w formie:
 - a) stypendium socjalne,
 - b) stypendium na wyżywienie,
 - c) stypendium mieszkaniowe,
 - d) stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych,
 - e) stypendium za wyniki w nauce lub sporcie,
 - f) zapomogi.
2. Student może również ubiegać się o pomoc materialną ze środków przeznaczonych na ten cel w budżecie państwa w formie:
 - a) stypendium ministra za osiągnięcia w nauce,
 - b) stypendium ministra za wybitne osiągnięcia sportowe.

Przydział świadczeń pomocy materialnej odbywa się na podstawie ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365 z późn. zm.) oraz Regulaminu ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie ustalonego przez rektora w porozumieniu z uczelnianym organem samorządu studenckiego na podstawie ustawowego upoważnienia (art. 186 ustawy).

Regulamin dostępny pod adresem:

<http://www.uwm.edu.pl/artukul/399/regulamin-pomocy-materialnej.html>

5.3. Opieka zdrowotna

Studenci Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego korzystają z fachowej pomocy zespołu lekarzy i pielęgniarek Niepublicznego Akademickiego Zakładu Opieki Zdrowotnej Sp. z o.o., usytuowanego na terenie miasteczka studenckiego. Pracownicy tej placówki uczestniczą w pracach komisji rozstrzygającej problemy studentów niepełnosprawnych.

Siedziba Zakładu znajduje się w Domu studenckim Nr 1, który jest specjalnie przystosowany (podjazdy, obniżone sanitariaty, barierki na korytarzach) do potrzeb studentów niepełnosprawnych, będących dzięki temu pod stałą kontrolą lekarską. Interesy osób niepełnosprawnych reprezentowane są na uczelni przez Pełnomocnika ds. Osób Niepełnosprawnych (Zakład Pedagogiki Specjalnej).

5.4. Samorząd studencki i organizacje studenckie w UWM

Samorząd Studencki tworzą wszyscy studenci uniwersytetu. Poprzez swoje organy wydziałowe – zwane Radami Wydziałowymi Samorządu Studenckiego oraz poprzez najwyższy organ – Radę Uczelnianą Samorządu Studenckiego, reprezentuje niemalże 40.000 studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Stanowi forum, na którym ścierają się różne poglądy przedstawicieli poszczególnych wydziałów oraz powstają nowe pomysły.

Opierając swoją działalność na demokratycznych zasadach życia społecznego kształtuje wśród studentów ideę demokracji i samorządności oraz uczy odpowiedzialności za podejmowane decyzje. Chce być postrzegany jako samorząd aktywny, z pomysłami i zdolny do realizacji skomplikowanych projektów.

Działalność adresuje w szczególności do społeczności akademickiej, nie zapominając jednak o mieszkańcach miasta i regionu (prowadząc Studencką Poradnię Prawną, organizując np. gwiazdki dla dzieci z domów dziecka czy realizując rozmaite akcje charytatywne).

Inicjuje, prowadzi i finalizuje szereg przedsięwzięć o charakterze społecznym, naukowym, kulturalnym i rozrywkowym - takich jak juwenalia, otrzęsiny, koncerty, konkursy, debaty sympozja, konferencje, zbiórki publiczne, etc.

Aktywizuje społeczność akademicką do działań, które przynoszą wymierne efekty w środowisku uniwersyteckim, lokalnym, ogólnopolskim i międzynarodowym.

Jest głosem wszystkich studentów Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie podczas rozmów z władzami uczelni, miasta, regionu oraz na arenie ogólnopolskiej, mając swoich przedstawicieli w Parlamencie Studentów Rzeczypospolitej Polskiej.

Z przedstawicielami Prezydium Rady Uczelnianej Samorządu Studenckiego można porozmawiać podczas codziennych dyżurów.

Internetowa strona samorządu: <http://russ.olsztyn.net.pl/index.php>

W Uniwersytecie istnieje szereg organizacji i stowarzyszeń o charakterze ogólnokrajowym:

- AIESEC Polska, Komitet Lokalny Olsztyn
- Akademicki Związek Sportowy „AZS” Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego
- Akademickie Stowarzyszenie Katolickie „Soli Deo Omnia” Olsztyn
- Akademickie Stowarzyszenie Propagatorów Prawa i Edukacji Europejskiej „Wspólna Europa”
- Erasmus Student Network Olsztyn
- Europejskie Stowarzyszenie Studentów Prawa ELSA –POLAND
- for the Exchange of Students for Technical Experience
- Klub Morsa
- Komitet Lokalny IAESTE (The International Association)
- Międzynarodowe Stowarzyszenie Studentów
- przy UWM w Olsztynie
- Stowarzyszenie Inicjatywa Młodych Europejczyków
- Studencka Międzyuczelniana Organizacja Kresowiaków Oddział w Olsztynie
- Weterynarii „IVSA Olsztyn”
- Związek Harcerstwa Polskiego – Harcerski Krąg Akademicki „Czogori”

5.5. Koła naukowe

Studenci mogą uczestniczyć w studenckim ruchu naukowym krajowym i zagranicznym, zorganizowanym w 114 kołach naukowych. Zakres tematów badawczych młodych naukowców wynika ze specyfiki realizowanego kierunku kształcenia oraz specjalności. Szczegóły dotyczące działalności kół umieszczone są w informatorach i wydziałowych witrynach www.

5.6. Sport i rekreacja

Wspaniała lokalizacja miasteczka studenckiego, a także zaplecze sportowe: hala sportowa, stadion, korty tenisowe, siłownia i ośrodek jeździecki stwarzają warunki do uprawiania wielu dyscyplin sportowych, takich jak:

- tenis,
- żeglarsstwo i inne sporty wodne,
- siatkówka,
- koszykówka,
- piłka nożna,
- lekkoatletyka,
- jazda konna.

5.7. Kultura studencka

Nieodłącznym elementem tworzącym wizerunek uczelni niewątpliwie są jej studenci. Ich działalność przejawiająca się w różnych dziedzinach życia społeczności akademickiej nosi miano „kultury studenckiej”.

W Uniwersytecie reprezentują ją agendy kulturalne, kluby, organizacje i stowarzyszenia studenckie.

Działalność wszystkich agent kulturalnych, klubów turystycznych oraz zespołów artystycznych koordynuje **Akademickie Centrum Kultury**, który poza współpracą

z grupami twórczymi jest organizatorem lub współorganizatorem wielu cyklicznych imprez, jak:

- zabaw karnawałowych i choinkowych dla dzieci pracowników Uniwersytetu,
- Studenckich Spotkań Kulturalnych, podczas których odbywają się wernisaże prac plastycznych, występy kabaretów, wieczory poetyckie, spektakle teatralne, koncerty zespołów muzycznych, bale i festyny,
- Kabaretony Studenckie oraz koncerty grup wokalnych i instrumentalnych,
- Juwenalia.

Młodzież zainteresowana turystyką ma do wyboru kluby turystyki pieszej, kolarskiej i górskiej w „AKT”, Ideę poznawania przyrody oraz czynnego wypoczynku realizują kluby akademickie: narciarski „Szus”, jeździecki „Cwał”, pletwonurków „Skorpena”, żeglarski „Szkwał”, lotniczy „Aviator”, **Klub Sportów Ekstremalnych**, **Klub Miłośników Fantastyki**, klub Mangi i Anime „Yumegari”, **klub motocyklowy „Tabun”**, **Klub Miłośników Lotnictwa**. Muzycznie uzdolnionych studentów zapraszają: chóry akademickie (**Chór Uniwersytecki im. prof. Wawrzyszka**, **męski chór Wydziału Teologii „Soli Deo Gloria”**, **chór mieszany „Optima Fide”** i **chór żeński Instytutu Sztuk Muzycznych**), **Akademicka Orkiestra Dęta**, **Zespół Pieśni i Tańca „Kortowo”**, zespoły muzyczne promujące piosenkę poetycką, żeglarską, muzykę folk, dance, blues, rock, skupione w Studenckim Studio Piosenki „Ósemka”. Dla innych ciekawą propozycją może być działalność w **Studenckim Teatrze „Cezar”**. Na zainteresowanych pracą reporterską, czekają: **Radio UWM FM**, **Gazety Akademickie „Gazeta Studencka”**, **„Gazeta Uniwersytecka”**, **Wiadomości Uniwersyteckie**, **Studencka Agencja Fotograficzna „Jamnik”** skupia fotografików-dokumentalistów. Z kolei Akademicki Klub Tańca Towarzyskiego „Almatan” propaguje zajęcia ruchowe w formie tańca sportowego(nowoczesnego) oraz towarzyskiego.

W chwilach wolnych od zajęć studenci mogą spędzać czas w **klubach studenckich**, które prowadzą działalność konsumpcyjno-rozrywkową. Niektóre z nich, jak np.: **ZPiT „Kortowo”**, **„Rakor”**, **„Antalek”**, **„U Walerka”** oraz **„Arton”**, współpracując z samorządem studenckim, organizują także imprezy o innym charakterze, jak: wystawy fotografii i grafiki, koncerty różnych grup muzycznych, wieczory kabaretowe, projekcje filmowe, pokazy mody, rozgrywki bilardowe i brydżowe.

5.8. Biblioteka

Biblioteka Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie jest ogólnouczelnianą jednostką organizacyjną o zadaniach dydaktycznych, usługowych i naukowych. Pełni także funkcję ogólnodostępnej biblioteki naukowej, służącej mieszkańcom miasta, regionu i kraju. Biblioteka powstała 1 września 1999 r. z połączenia Biblioteki Akademii Rolniczo-Technicznej (zał. w 1950 r.) i Biblioteki Wyższej Szkoły Pedagogicznej (zał. w 1969 r.). Zbiory obu bibliotek w chwili połączenia liczyły razem 797.510 wol./jedn., tak więc Biblioteka UWM stała się największą biblioteką naukową północno-wschodniego regionu Polski.

Na mocy porozumienia uczelni tworzących Uniwersytet Warmińsko-Mazurski wszyscy pracownicy i studenci mają prawo do korzystania ze zbiorów Biblioteki Wyższego Seminarium Duchownego Metropolii Warmińskiej "Hosianum" przy ul. Kardynała Hozjusza 15, gdzie mieści się Wydział Teologiczny Uniwersytetu (były Warmiński Instytut Teologiczny). "Hosianum", którego początki sięgają XVI w. posiada bibliotekę liczącą 230 tys. wol./jedn.; wśród nich niezmiernie cenne zbiory specjalne - 324 inkunabuły i 7 615 starodruków, niektóre z nich były własnością Mikołaja Kopernika.

W skład systemu biblioteczno-informacyjnego Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego wchodzi:

- **Biblioteka Główna.**
- **29 bibliotek głównie katedr** tzw. bibliotek zakładowych, finansowanych ze środków tych jednostek, nadzorowanych pod względem merytorycznym przez Bibliotekę Główną
- **Centrum Dokumentacji Europejskiej**
- **Punkt Informacji Normalizacyjnej**
- **Ośrodek Informacji Patentowej.**

W październiku 2007 r. został oddany do użytku nowoczesny gmach Biblioteki, zbudowany na terenie kampusu uniwersyteckiego Kortowo II. Nowy budynek Biblioteki pozwolił na scalenie rozproszonych zbiorów i znacznie podniósł jakość oferowanych usług. Nowy gmach może pomieścić półtora miliona zbiorów bibliotecznych, zapewnia 500 miejsc w czytelniach, 300 miejsc w pomieszczeniach ogólnodostępnych, takich jak: sale dydaktyczne i pokoje pracy grupowej. Biblioteka w nowym gmachu stała się prawdziwym centrum edukacyjnym Uniwersytetu i aktywną instytucją kulturotwórczą, przyjazną użytkownikom.

6. INFORMACJE O WYDZIALE

Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa jest kontynuatorem najstarszej struktury wydziałowej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego (dawniej ART) w Olsztynie. Pod obecną nazwą funkcjonuje od 23 października 2000 r. Historia wydziału liczy jednak ponad 50 lat. Powstał w 1950 r. (pod pierwotną nazwą Rolny, później Rolniczy), w momencie powołania w Olsztynie ówczesnej Wyższej Szkoły Rolniczej. Tworzenie bazy materialnej wydziału i całej uczelni odbyło się z dużym udziałem pracowników i studentów, którzy dosłownie dźwigali z ruin ośrodek akademicki w dzielnicy Kortowo. Wydział do dnia dzisiejszego pozostaje jedną z największych jednostek organizacyjnych UWM. Około 15% nauczycieli akademickich i ponad 10% profesorów tytułarnych, zatrudnionych w Uczelni, to pracownicy Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa. Rada Wydziału ma prawo nadawania stopni doktora i doktora habilitowanego nauk rolniczych z dyscypliny *Agronomia* oraz doktora nauk rolniczych w zakresie dyscypliny *Kształtowanie środowiska*, a także opiniowania wniosków o tytuł profesora.

Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego łączy w sobie tradycję i nowoczesność. Efektem ponad 50 lat istnienia jest kadra ukształtowana w duchu idei przekazywanych przez wiele sław nauk przyrodniczych. Od samego początku kształcił specjalistów, którzy niezależnie od realiów polityczno-ekonomicznych, starali się rozwijać nowoczesne podejście do zagadnień przyrodniczych w kontekście rozwoju gospodarczego w regionie warmińsko-mazurskim oraz poza jego granicami. Kształcenie szerokoprofilowe decydowało o atrakcyjności oferowanych programów studiów, a także pozwoliło na późniejsze budowanie w oparciu o zgromadzony potencjał naukowy, podstaw nowych wydziałów technicznych, przyrodniczych i ekonomicznych.

Najwyższym organem zarządzającym jest **Rada Wydziału**, w skład której wchodzi samodzielni pracownicy naukowcy oraz przedstawiciele innych grup pracowniczych, na której czele stoi Dziekan.

6.1. Oferta dydaktyczna

Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa plasujący się na czołowych miejscach krajowych rankingów, proponuje kandydatom na studia szerokie spektrum kierunków i specjalności. Osiągnięcia naukowe za lata 2001-2004 Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oceniło bardzo wysoko - na kategorię I. Wydział cieszy się dużym zainteresowaniem wśród młodzieży. Na studia zgłasza się zawsze więcej chętnych niż liczba oferowanych miejsc.

Oferta dydaktyczna wydziału obejmuje następujące kierunki:

1. **architektura krajobrazu** – studia stacjonarne I stopnia (inżynierskie) i II stopnia (magisterskie);
2. **ochrona środowiska** – studia stacjonarne i niestacjonarne I stopnia (inżynierskie) i II stopnia (magisterskie);
3. **ogrodnictwo** – studia stacjonarne I stopnia (inżynierskie) i II stopnia (magisterskie);
4. **rolnictwo** – studia stacjonarne i niestacjonarne I stopnia (inżynierskie) i II stopnia (magisterskie);
5. **studia doktoranckie** (III stopnia) z dyscypliny **kształtowanie środowiska**;
6. **studia doktoranckie** (III stopnia) z dyscypliny **agronomia**.
7. Makrokierunek: **inżynieria i systemy gospodarowania rolniczego**

Studenci mają możliwość rozwijania swoich zainteresowań w następujących kołach naukowych: **architektów krajobrazu „Horyzont”, chemii rolnej, entomologów „Pasikonik”, florystów, gleboznawczo-geologicznym, hodowców roślin, inżynierii ekologicznej, miłośników roślin ozdobnych i ogrodników.**

6.2. Kierownictwo Wydziału

Dziekan

prof. dr hab. **JÓZEF TWORKOWSKI**, prof. zw.
tel.: 089 523 44 14
e-mail: jozef.tworkowski@uwm.edu.pl

Prodziekan ds. studenckich

dr hab. **JACEK OLSZEWSKI**, prof. UWM
tel.: 089 523 43 58

e-mail: jacek.olszewski@uwm.edu.pl

Prodziekan ds nauki i współpracy

prof. dr hab. **JANUSZ GOŁASZEWSKI**

tel.: 089 523 43 97

e-mail: janusz.golaszewski@uwm.edu.pl

Prodziekan ds. kształcenia i promocji

prof. dr hab. **ZBIGNIEW SZWEJKOWSKI**, prof. zw.

tel.: 0 89 523 32 80

e-mail: szwzbig@uwm.edu.pl

Kierownik studiów doktoranckich

dr hab. **BARBARA ADOMAS**, prof. UWM

Tel.: 089 523 43 15

e-mail: barbara.adomas@uwm.edu.pl

Kierownik Dziekanatu

mgr inż. **JOANNA MAŃKOWSKA**

Tel.: 089 523 33 16, 089 523 48 31

e-mail: joanna.mankowska@uwm.edu.pl

6.3. Kadra i struktura organizacyjna Wydziału

Aktualny (01. 10. 2009) stan zatrudnienia na Wydziale Kształtowania Środowiska i Rolnictwa przedstawia się następująco:

- profesorowie tytularni – **30** (w tym **15** na stanowisku profesora zwyczajnego);
- doktorzy habilitowani na stanowiskach profesora nadzwyczajnego - **20**;
- doktorzy habilitowani na stanowiskach adiunkta - **6**;
- doktorzy na stanowiskach adiunkta - **98**;
- asystenci - **4**;
- wykładowcy i starsi wykładowcy - **4**.

Praca dydaktyczna i naukowa na Wydziale Kształtowania Środowiska i Rolnictwa odbywa się aktualnie w 17 katedrach oraz 1 samodzielny zakładzie.

Jednostki dydaktyczne Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa:

Katedra Agrobiznesu i Ekonomii Środowiska

kierownik: prof. dr hab. Aleksander Lewczuk, prof. zw.

tel: 089 523 32 60

Katedra Agrotechnologii i Zarządzania Produkcją Roślinną

kierownik: prof. dr hab. Wojciech Budzyński, prof. zw.

tel: 089 523 32 43

Katedra Architektury Krajobrazu i Agroturystyki

kierownik: prof. dr hab. Krzysztof Młynarczyk, prof. zw.

tel: 089 523 35 29

Katedra Chemii

kierownik: prof. dr hab. Lech Smoczyński, prof. zw.

tel: 089 523 36 68

Katedra Chemii Rolnej i Ochrony Środowiska

kierownik: prof. dr hab. Jerzy Czapla, prof. zw.

tel: 089 523 37 43

Katedra Chemii Środowiska

kierownik: prof. dr hab. Zdzisław Ciećko, prof. zw.

tel: 089 523 35 66

Katedra Diagnostyki i Patofizjologii Roślin

kierownik: prof. dr hab. Gabriel Fordoński, prof. zw.
tel: 089 523 32 46

Katedra Fitopatologii i Entomologii

kierownik: prof. dr hab. Dolores Ciepielewska, prof. zw.
tel: 089 523 49 56

Katedra Gleboznawstwa i Ochrony Gleb

kierownik: dr hab. Andrzej Łachacz, prof. nadzw.
tel: 089 523 38 79

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa

kierownik: prof. dr hab. Józef Tworkowski, prof. zw.
tel: 089 523 48 22

Katedra Łąkarstwa

kierownik: prof. dr hab. Stefan Grzegorzczak, prof. zw.
tel: 089 523 34 93

Katedra Melioracji i Kształtowania Środowiska

kierownik: prof. dr hab. Józef Koc, prof. zw.
tel: 089 523 38 97

Katedra Meteorologii i Klimatologii

kierownik: prof. dr hab. Zbigniew Szwejkowski, prof. zw.
tel: 089 523 48 87, 089 523 33 58

Katedra Mikrobiologii

kierownik: prof. dr hab. dr h. c. Jan Kucharski, prof. zw.
tel: 089 523 49 38

Katedra Ochrony Powietrza i Toksykologii Środowiska

kierownik: prof. dr hab. Leszek Rogalski
tel: 089 523 38 85

Katedra Ogrodnictwa

kierownik: dr hab. Jan Kopytowski, prof. nadzw.
tel: 089 523 34 50

Katedra Systemów Rolniczych

kierownik: prof. dr hab. Marek Marks
tel: 089 523 48 27

Zakład Dydaktyczno-Doświadczalny

kierownik: dr inż. Jan Szagała
tel: 089 523 33 20

6.4. Wydziałowy koordynator ECTS i Programu ERASMUS

Koordynator ECTS

prof. dr hab. Zbigniew Szwejkowski, prof. zw.

tel.: 0 89 523 32 80

e-mail: szwzbig@uwm.edu.pl

Koordynator programu ERASMUS

dr inż. Andrzej C. Żołnowski

tel. 089 523 35 47

e-mail: andrzej.zolnowski@uwm.edu.pl

6.5. Lokalna skala ocen w odniesieniu do skali ECTS

OCENA LOKALNA	DEFINICJA OCEN	SKALA ECTS
Niedostateczny (2)	Podstawowe braki w opanowaniu materiału – nie można przyznać punktów ECTS	Failed - (F)
Dostateczny (3)	Wyniki pracy spełniają minimalne kryteria	Pass - (E)
Dostateczny plus (3,5)	Wynik pracy zadawalający, ale ze znacznymi, istotnymi brakami	Satisfactory - (D)
Dobry (4)	Wyniki pracy dobre z szeregiem zauważalnych błędów	Good - (C)
Dobry plus (4,5)	Wyniki pracy powyżej średniej, z pewnymi błędami	Very good - (B)
Bardzo dobry (5)	Efekty pracy wybitne	Excellent - (A)

7. STANDARDY KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU OGRODNICTWO

Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki z dnia 12 lipca 2007 r. (załącznik 75)

7.1. Studia pierwszego stopnia

I. USTALENIA OGÓLNE

Studia pierwszego stopnia trwają nie krócej niż 7 semestrów. Liczba godzin zajęć nie powinna być mniejsza niż 2200. Liczba punktów ECTS (European Credit Transfer System) nie powinna być mniejsza niż 210.

II. KWALIFIKACJE ABSOLWENTA

Absolwent posiada wiedzę i umiejętności z zakresu technologii produkcji ogrodniczej, zagospodarowania terenów zieleni, organizacji pracy w przedsiębiorstwie ogrodniczym oraz kierowania zespołami ludzkimi. Jest zaznajomiony z podstawami prawa w odniesieniu do działalności gospodarczej. Absolwent zna metody analizy ekonomicznej, organizacji i zarządzania oraz zasady funkcjonowania rynku. Posiada umiejętności przetwarzania danych korzystając z technik komputerowych. Powinien znać język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz umie posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu ogrodnictwa. Absolwent jest przygotowany do samodzielnego prowadzenia gospodarstwa ogrodniczego, podejmowania pracy w przetwórstwie owocowo-warzywnym oraz kształtowania terenów zieleni. Jest przygotowany do pracy w administracji, usługach i doradztwie ogrodniczym. Po ukończeniu specjalności nauczycielskiej (zgodnie ze standardami kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela) może pracować w szkolnictwie. Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia.

III. RAMOWE TREŚCI KSZTAŁCENIA

III.1 GRUPY TREŚCI KSZTAŁCENIA, MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH ORAZ MINIMALNA LICZBA PUNKTÓW ECTS

Treści kształcenia	godziny	ECTS
A.GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH	300	34
B.GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH	390	45
Razem:	690	79

III.2 SKŁADNIKI TREŚCI KSZTAŁCENIA W GRUPACH, MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH ORAZ MINIMALNA LICZBA PUNKTÓW ECTS

Treści kształcenia	godziny	ECTS
A.GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH	300	34
Treści kształcenia w zakresie:		
1. Chemii i biochemii	60	
2. Botaniki	45	
3. Fizjologii roślin	45	
4. Genetyki i hodowli roślin	45	
5. Ekologii i ochrony środowiska	30	
6. Gleboznawstwa	30	
7. Mikrobiologii	30	
8. Biotechnologii roślin	30	
B.GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH	390	45
Treści kształcenia w zakresie:		
1. Uprawy roli i żywienia roślin		
2. Sadownictwa		
3. Warzywnictwa i roślin zielarskich		
4. Roślin ozdobnych		
5. Zagospodarowania terenów zieleni		
6. Ochrony roślin		
7. Ekonomiki i organizacji produkcji ogrodniczej		
8. Nasiennictwa i szkółkarstwa		

III.3 WYSZCZEGÓLNIENIE TREŚCI I EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

A. GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH

1. Kształcenie w zakresie chemii i biochemii

Treści kształcenia: Elektronowa struktura atomu i cząstek. Teorie wiązań chemicznych. Reakcje i nazewnictwo związków chemicznych. Charakterystyka podstawowych grup związków organicznych. Elementy termodynamiki i kinetyki chemicznej. Analiza jakościowa i ilościowa. Podstawy spektroskopowej analizy związków organicznych. Molekularna organizacja życia. Budowa i właściwości białek oraz enzymów. Anabolizm i katabolizm węglowodanów, białek i tłuszczów. Budowa i funkcje kwasów nukleinowych. Mechanizmy regulacji metabolicznych i przenoszenia energii.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: posługiwania się terminologią i nomenklaturą chemiczną; opisu właściwości pierwiastków i związków chemicznych oraz stanów materii; przedstawiania reakcji chemicznych za pomocą równań; wykonywania obliczeń chemicznych; stosowania podstawowych technik laboratoryjnych oraz metod analizy jakościowej i ilościowej; posługiwania się podstawowymi technikami biochemii; opisu znaczenia makrocząstek w przyrodzie.

2. Kształcenie w zakresie botaniki

Treści kształcenia: Anatomia roślin. Struktura i funkcje komórek roślinnych. Funkcjonalne układy tkankowe. Budowa i funkcje korzeni, pędów, kwiatów, owoców i nasion. Elementy systematyki roślin, fitosocjologii i ochrony przyrody.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia zależności między strukturą a funkcją na poziomie komórek, tkanek, pojedynczych organizmów i populacji; rozumienia zasad systematyki roślin; rozpoznawania najbardziej rozpowszechnionych gatunków roślin w różnych ekosystemach – w tym gatunków chronionych.

3. Kształcenie w zakresie fizjologii roślin

Treści kształcenia: Istota i mechanizmy regulacji procesów życiowych roślin. Gospodarka wodna i mineralna roślin. Transport i dystrybucja związków mineralnych i organicznych w roślinach. Reakcje roślin na stropy środowiskowe – adaptacja i aklimatyzacja, wpływ na plonowanie. Fizjologia wzrostu i rozwoju roślin.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: posługiwania się metodami badania podstawowych procesów fizjologicznych roślin; rozumienia mechanizmów regulacji procesów fizjologicznych przez czynniki endo- i egzogenne – na różnych poziomach organizacji roślin; hartowania roślin na niekorzystne warunki środowiska; poprawy tolerancji roślin na stropy.

4. Kształcenie w zakresie genetyki i hodowli roślin

Treści kształcenia: Procesy genetyczne zachodzące w komórce, organizmie i populacji. Zmienność genetyczna a dziedziczenie. Genetyka molekularna i inżynieria genetyczna. Cele i zasady hodowli roślin. Znajomość podstawowych programów hodowlanych. Ocena zmienności fenotypowej. Techniki stosowane w genetyce i hodowli roślin.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: opisu i interpretacji własności odmian i materiału siewnego; rozumienia podstawowych procesów prowadzących do powstawania zmienności genetycznej; określania roli odmian w kształtowaniu wielkości, jakości i stabilności plonów; rozumienia zależności między rodzajami odmian a możliwościami ich reprodukcji; wykorzystywania podstawowych uregulowań prawnych dotyczących własności odmian i materiału siewnego.

5. Kształcenie w zakresie ekologii i ochrony środowiska

Treści kształcenia: Podstawowe wiadomości o strukturze i funkcjach układów ekologicznych. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, wody i gleby – ich wpływ na rośliny. Metody stosowane w ochronie środowiska przyrodniczego. Prawne i społeczne aspekty ochrony środowiska w Polsce.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia funkcjonowania naturalnych układów ekologicznych; dostrzegania związków przyczynowo-skutkowych w świecie ożywionym i nieożywionym; opisu i interpretacji zagrożeń spowodowanych działalnością człowieka (przemysłem, urbanizacją, rolnictwem); wykorzystywania wiedzy ekologicznej i sozologicznej w ocenie stanu środowiska.

6. Kształcenie w zakresie gleboznawstwa

Treści kształcenia: Powstawanie oraz właściwości fizyczne i chemiczne minerałów. Frakcje i grupy granulometryczne gleb. Rola próchnicy glebowej. Przemiany związków mineralnych i organicznych w glebach. Rozpoznawanie i charakterystyka głównych typów gleb. Podłoża ogrodnicze.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia mechanizmów powstawania gleb; określania wpływu właściwości gleb na ich żyzność; rozpoznawania podstawowych gatunków gleb; rozumienia znaczenia próchnicy i minerałów ilastych w glebach; opisu znaczenia właściwości fizycznych i chemicznych gleb.

7. Kształcenie w zakresie mikrobiologii

Treści kształcenia: Mikrobiologia, biochemia i fizjologia drobnoustrojów. Drobnoustroje środowisk naturalnych – udział w krążeniu pierwiastków w przyrodzie i przemianach materii organicznej. Mikoryza. Wykorzystanie drobnoustrojów w produkcji żywności i przetwórstwie.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: opisu i interpretacji zjawisk zachodzących w środowisku pod wpływem mikroorganizmów; stosowania podstawowych technik mikrobiologicznych w celu izolacji czystych kultur drobnoustrojów oraz ich identyfikacji; wykorzystywania procesów mikrobiologicznych w praktyce ogrodniczej, ochronie roślin i w doradztwie rolniczym.

8. Kształcenie w zakresie biotechnologii roślin

Treści kształcenia: Historia biotechnologii. Metody biotechnologii stosowane w produkcji roślinnej. Hodowla komórek i tkanek roślinnych. Regeneracja roślin. Biotechnologiczne doskonalenie roślin – rośliny transgeniczne. Społeczne i prawne aspekty biotechnologii roślinnej.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: posługiwania się technikami stosowanymi w biotechnologii – inicjacja i prowadzenie kultur in vitro na pożywkach płynnych i zestalonych w skali laboratoryjnej; transgenezy roślin metodami wektorowymi i bezwektorowymi; selekcji i charakterystyki transformantów; opisu i wykorzystywania markerów molekularnych; wykorzystywania regulacji prawnych w zakresie biotechnologii w kraju i na świecie; postępowania w przypadku genetycznie modyfikowanych odmian roślin.

B. GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH

1. Kształcenie w zakresie uprawy roli i żywienia roślin

Treści kształcenia: Czynniki siedliska warunkujące plonowanie roślin. Zasady uprawy roli i zmianowanie roślin. Metody walki z chwastami. Stosowanie nawozów organicznych i mineralnych w uprawie roślin ogrodniczych – w polu oraz pod osłonami. Wpływ nawożenia na jakość i wartość biologiczną plonów. Ekologiczne skutki stosowania nawozów.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: posługiwania się metodami diagnostyki zasobności gleb i podłoży ogrodniczych; posługiwania się metodami oceny stanu odżywienia roślin; stosowania zasad racjonalnego nawożenia mineralnego – zgodnego z potrzebami uprawianych roślin; tworzenia środowiska sprzyjającego maksymalnemu wykorzystaniu nawożenia mineralnego.

2. Kształcenie w zakresie sadownictwa

Treści kształcenia: Stan produkcji sadowniczej i kierunki jej rozwoju. Pochodzenie i rozmieszczenie gatunków roślin uprawnych i dziko rosnących roślin sadowniczych. Cechy biologiczne i gospodarcze roślin sadowniczych. Rola owoców w żywieniu człowieka. Wymagania glebowe i klimatyczne upraw sadowniczych. Rejonizacja upraw. Modele sadów, wielkość i kierunki intensyfikacji produkcji sadowniczej. Zakładanie sadów i plantacji jagodowych – zabiegi agrotechniczne, technologie uprawy. Uszkodzenia mrozowe i zapobieganie ich skutkom. Odmianoznawstwo sadownicze.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia i interpretacji procesów biologicznych roślin sadowniczych; wykorzystywania praw przyrody w technologiach produkcji owoców.

3. Kształcenie w zakresie warzywnictwa i roślin zielarskich

Treści kształcenia: Stan produkcji warzywnej i kierunki jej rozwoju. Biologia roślin warzywnych i zielarskich – jej znaczenie w żywieniu człowieka. Wpływ czynników środowiska na wzrost, rozwój i plonowanie warzyw. Technologia polowej uprawy – przygotowanie gleby, nawożenie, siew, produkcja rozsady, pielęgnowanie zbiorów. Pomieszczenia do uprawy. Metody uprawy pod osłonami. Odmianoznawstwo warzyw.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia znaczenia czynników wpływających na plonowanie roślin warzywnych i zielarskich w uprawie polowej i pod osłonami; rozumienia wpływu czynników zewnętrznych na produkcję nasienną; planowania i przeprowadzania zabiegów agrotechnicznych; określania wymagań jakościowych dla roślin warzywnych i leczniczych uprawianych w Polsce.

4. Kształcenie w zakresie roślin ozdobnych

Treści kształcenia: Stan produkcji roślin ozdobnych i kierunki jej rozwoju. Znaczenie roślin ozdobnych w życiu człowieka. Roślinoznawstwo i odmianoznawstwo. Uprawa pod osłonami i w gruncie roślin jednorocznych, dwuletних, cebulowych, bylin, doniczkowych oraz uprawianych na kwiat cięty. Sposoby rozmnażania roślin ozdobnych. Zasady nawożenia roślin ozdobnych. Sterowanie procesem kwitnienia. Zasady przygotowywania kompozycji kwiatowych.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozpoznawania oraz określania wymagań biologicznych roślin gruntowych, doniczkowych oraz uprawianych na kwiat cięty; uprawy roślin ozdobnych.

5. Kształcenie w zakresie zagospodarowania terenów zieleni

Treści kształcenia: Ogólna charakterystyka i podział roślin drzewiastych. Przegląd systematyczny ważniejszych gatunków i odmian drzew i krzewów ozdobnych – występowanie, wymagania siedliskowe, odporność na mróz i warunki miejskie. Stosowanie drzew i krzewów ozdobnych w

tworzeniu terenów zieleni. Rozmnażanie z nasion drzew i krzewów ozdobnych. Metody wegetatywne produkcji drzew i krzewów. Zakładanie i uprawa mateczników, prowadzenie szkółki. Produkcja pojemnikowa drzew i krzewów. Klasyfikacja i funkcje społeczne terenów zieleni – normatywy przestrzenne i techniczne. Zasady planowania przestrzennego i projektowania terenów zieleni. Kształtowanie małej architektury ogrodowej oraz urządzenie i pielęgnacja form ogrodowych. Historia ogrodów. Konserwacja i rewitalizacja terenów zieleni.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozpoznawania drzew i krzewów; doboru roślin drzewiastych do siedliska; projektowania powierzchni potrzebnej dla siedliska drzew i krzewów; prowadzenia szkółek drzew i krzewów ozdobnych; rozmnażania materiału roślinnego; projektowania, zakładania i pielęgnowania ogrodów przydomowych.

6. Kształcenie w zakresie ochrony roślin

Treści kształcenia: Choroby roślin. Czynniki chorobotwórcze – wirusy i wirusy, mikroorganizmy bezjądrowe i jądrowe. Epidemiologia chorób infekcyjnych. Zapobieganie chorobom i zwalczanie chorób. Szkodliwe gatunki roztoczy, owadów i nicieni. Biologia szkodników. Zasady zwalczania szkodników. Ekologia owadów. Organizmy pożyteczne – możliwości ich wykorzystania. Bezpieczeństwo i higiena pracy w ochronie roślin. Metody ochrony roślin. Prognozowanie i sygnalizacja. Organizacja ochrony w uprawach polowych – pod osłonami oraz w terenach zieleni. Efektywność ekonomiczna ochrony roślin.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozpoznawania chorób na podstawie objawów i oznak etiologicznych; ochrony roślin na podstawie informacji etiologicznych, epidemiologicznych i ekologicznych; diagnostyki gatunków szkodników na podstawie cech morfologicznych i powodowanych uszkodzeń; podejmowania decyzji o zwalczaniu na podstawie danych o: nasileniu szkodnika, działaniu zoocydu lub wroga naturalnego; analizy ekonomicznej (kosztów) i ekologicznej konsekwencji zabiegu; podejmowania decyzji o właściwej technice ochrony roślin z uwzględnieniem przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

7. Kształcenie w zakresie ekonomiki i organizacji produkcji ogrodniczej

Treści kształcenia: Rola ogrodnictwa w produkcji roślinnej i gospodarce narodowej – zróżnicowanie przestrzenne w Polsce pod względem sektorowym, form własności i form prawno-organizacyjnych. Struktura agrarna ogrodnictwa. Zasoby czynników produkcji. Metody rachunku ekonomicznego. Ocena ekonomiczna wyników działalności gospodarczej. Finansowanie ogrodnictwa i systemy podatkowe.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: posługiwania się miernikami społeczno-ekonomicznymi w ocenie rozwoju rynku ogrodniczego; podejmowania decyzji w skali makro i mikro; wykorzystywania rachunku ekonomicznego w podejmowaniu krótko i długookresowych decyzji gospodarczych.

8. Kształcenie w zakresie nasiennictwa i szkółkarstwa.

Treści kształcenia: Rozmnażanie roślin. Morfologia i anatomia nasion – ocena ich wartości siewnej. Podstawowe elementy produkcji nasion wybranych gatunków roślin ogrodniczych. Sposoby uszlachetniania roślin ogrodniczych. Znaczenie i specyfika szkółkarstwa. Metody rozmnażania drzew i krzewów. Podkładki wegetatywne i generatywne. Technologia uzyskiwania drzew i krzewów w szkółce.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozmnażania roślin trwałych z zachowaniem cech odmiany wegetatywnej; wyboru podkładek i posługiwania się metodami uszlachetniania roślin; kierowania zespołem produkującym materiał roślinny do nasadzeń; oceny materiału szkółkarskiego; obrotu roślinami od strony technologiczno-prawnej; rozumienia zjawisk zachodzących w nasieniu; oceny wartości siewnej nasion; produkcji materiału siewnego i szkółkarskiego.

IV. PRAKTYKI

Praktyki powinny trwać nie krócej niż 8 tygodni. Zasady i formę odbywania praktyk ustala jednostka uczelni prowadząca kształcenie.

V. INNE WYMAGANIA

1. Programy nauczania powinny przewidywać zajęcia z zakresu: (1) wychowania fizycznego – w wymiarze 60 godzin, którym można przypisać do 2 punktów ECTS, (2) języków obcych – w wymiarze 120 godzin, którym należy przypisać 5 punktów ECTS, (3) technologii informacyjnej w wymiarze 30 godzin, którym należy przypisać 2 punkty ECTS. Treści kształcenia w zakresie technologii informacyjnej: podstawy technik informatycznych, przetwarzanie tekstów, arkusze kalkulacyjne, bazy danych, grafika menedżerska i/lub prezentacyjna, usługi w sieciach informatycznych, pozyskiwanie i przetwarzanie informacji – powinny stanowić co najmniej odpowiednio dobrany podzbiór informacji zawartych w modułach wymaganych do uzyskania Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych (ECDL – European Computer Driving Licence).

2. Programy nauczania powinny zawierać treści humanistyczne lub z zakresu ekonomii w wymiarze nie mniejszym niż 60 godzin, którym przypisać należy nie mniej niż 3 punkty ECTS.
3. Programy nauczania powinny przewidywać zajęcia z zakresu ochrony własności intelektualnej, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii.
4. Przynajmniej 50% zajęć powinny stanowić ćwiczenia audytorijne, laboratoryjne, projektowe lub terenowe.
5. Programy nauczania powinny zawierać nie mniej niż 50% treści technicznych lub rolniczych (zgodnie z rozporządzeniem ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego w sprawie rodzajów dyplomów i tytułów zawodowych oraz wzorów dyplomów wydawanych przez uczelnie).
6. Student otrzymuje 15 punktów ECTS za przygotowanie pracy dyplomowej (projektu inżynierskiego) i przygotowanie do egzaminu dyplomowego.

7.2. Studia drugiego stopnia

I. USTALENIA OGÓLNE

Studia drugiego stopnia trwają nie krócej niż 3 semestry. Liczba godzin zajęć nie powinna być mniejsza niż 800. Liczba punktów ECTS nie powinna być mniejsza niż 90.

II. KWALIFIKACJE ABSOLWENTA

Absolwent posiada rozszerzoną – w stosunku do studiów pierwszego stopnia – wiedzę z zakresu ogrodnictwa zrównoważonego, badań oraz kształtowania krajobrazu i ochrony przyrody. Jest przygotowany do: wykonywania badań z zakresu analizy instrumentalnej, przetwarzania danych korzystając z technik informatycznych, opracowywania i analizy wyników, prezentowania wiedzy w określonej specjalności ogrodniczej, a także zarządzania i sterowania jakością produkcji oraz kierowania zespołami ludzkimi. Absolwent jest przygotowany do pracy w: specjalistycznych gospodarstwach, instytutach badawczych, ośrodkach badawczo-rozwojowych, jednostkach doradczych i upowszechniania wiedzy ogrodniczej oraz instytucjach związanych z kształtowaniem i konserwacją terenów zieleni. Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów trzeciego stopnia (doktoranckich).

III. RAMOWE TREŚCI KSZTAŁCENIA

III.1 GRUPY TREŚCI KSZTAŁCENIA, MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH ORAZ MINIMALNA LICZBA PUNKTÓW ECTS

Treści kształcenia	godziny	ECTS
A.GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH	60	7
B.GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH	240	27
Razem:	300	34

III.2 SKŁADNIKI TREŚCI KSZTAŁCENIA W GRUPACH, MINIMALNA LICZBA GODZIN ZAJĘĆ ZORGANIZOWANYCH ORAZ MINIMALNA LICZBA PUNKTÓW ECTS

Treści kształcenia	godziny	ECTS
A.GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH	60	7
Treści kształcenia w zakresie:		
1.Statystyki i doświadczalnictwa	30	
2.Biologii molekularnej	30	
B.GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH	240	70
Treści kształcenia w zakresie:		
1.Ogrodnictwa zrównoważonego		
2.Kształtowania krajobrazu i ochrony przyrody		
3.Współczesnych trendów w ogrodnictwie		

III.3 WYSZCZEGÓLNIENIE TREŚCI I EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

A. GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH

1. Kształcenie z zakresie statystyki i doświadczalnictwa

Treści kształcenia: Zmienne skokowe i ciągłe. Podstawowe rozkłady – Bernoulliego, Poissona, normalny. Próba i jej charakterystyka. Estymacja punktowa i przedziałowa parametrów rozkładu. Testowanie hipotez o jednej i dwóch średnich. Podstawowe układy eksperymentalne. Analiza wariancji, korelacji i regresji. Porównania wielokrotne.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: stosowania podstawowych metod statystycznych w praktyce; opisu probabilistycznego i wnioskowania statystycznego w przypadku wybranych zjawisk przyrodniczych.

2. Kształcenie w zakresie biologii molekularnej

Treści kształcenia: Procesy odpowiedzialne za utrzymanie, przekazywanie i ekspresję informacji genetycznej na poziomie molekularnym. Makrocząsteczki i ich kompleksy – DNA, RNA, białka. Procesy transkrypcji, replikacji i transformacji.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia genetycznych uwarunkowań cech organizmów (głównie roślin) na poziomie molekularnym; posługiwania się technikami biologii molekularnej – izolacji DNA i RNA, Southern Blotting, Northern Blotting, reakcji PCR, ligacji oraz transformacji bakterii przez elektroporację; programowania termocyklera; przygotowywania reakcji PCR; elektroforezy produktów PCR.

B. GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH

1. Kształcenie w zakresie ogrodnictwa zrównoważonego

Treści kształcenia: Ekologiczne podstawy sadownictwa. Fizjologia roślin drzewiastych – regulacje endogenne i środowiskowe wzrostu i owocowania. Sterowanie kwitnieniem, owocowaniem i dojrzewaniem. Proekologiczne metody produkcji owoców. Jakość owoców i ich przechowywanie. Wartość biologiczna, właściwości dietetyczne i lecznicze roślin warzywnych, przyprawowych i zielarskich. Uprawa zintegrowana. Proekologiczne zabiegi agrotechniczne. Sterowanie wzrostem plonowaniem roślin. Przechowywanie i obrót produktów ogrodnictwa. Tereny zieleni. Rośliny towarzyszące człowiekowi – wpływ na zdrowie i samopoczucie. Bukieciarstwo, kompozycje roślinne – zasady dekoracji wnętrz. Dekoracje zewnętrzne. Nowości w asortymencie i uprawie roślin ozdobnych. Proekologiczne metody pielęgnacji – trwałość roślin i kwiatów.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia przemian fizjologicznych i biochemicznych zachodzących w roślinach sadowniczych i dojrzewających owocach; sterowania wzrostem i rozwojem roślin sadowniczych; wykorzystywania analizy instrumentalnej oraz technologii przechowalniczych w sterowaniu jakością owoców; oceny jakości produktów warzywnych i zielarskich w aspekcie ich składu chemicznego; oceny cech sensorycznych i fizycznych warzyw i produktów zielarskich; prowadzenia ekologicznej uprawy w systemie zintegrowanym; właściwego traktowania pozbiornego i przechowywania w celu uzyskania produktu wysokiej jakości; doboru roślin do dekoracji wnętrz; doboru roślin na tereny zieleni w oparciu o ich wartości estetyczne i prozdrowotne; pielęgnacji roślin ogrodnictwa.

2. Kształcenie w zakresie kształtowania krajobrazu i ochrony przyrody

Treści kształcenia: Kształtowanie krajobrazu i ochrona przyrody w Unii Europejskiej – konwencje międzynarodowe. Typy krajobrazu. Leśne fitokompleksy krajobrazowe. Krajobraz rolniczy Polski. Szlaki komunikacyjne w krajobrazie. Metody ochrony krajobrazu – pielęgnowanie i rekultywacja. Historia ochrony przyrody w Polsce. Obiekty przyrody do ochrony. Czerwone księgi i czerwone listy gatunków zagrożonych. Projektowanie i zasady użytkowania obiektów przyrody chronionej – ich rola edukacyjna oraz środowiskowa.

Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia podstawowych aktów prawnych i zasad kształtowania i ochrony krajobrazu; planowania i wykorzystywania użytków ekologicznych dla wzmocnienia ekologicznej stabilności biocenozy.

3. Kształcenie w zakresie współczesnych trendów w ogrodnictwie

Treści kształcenia: Znaczenie technologiczne najnowszych osiągnięć naukowych dla: ogrodnictwa, gospodarki narodowej, żywienia, gospodarki żywnościowej oraz potrzeb estetyczno-rekreacyjnych człowieka. Przepisy prawne dotyczące ochrony środowiska przyrodniczego.

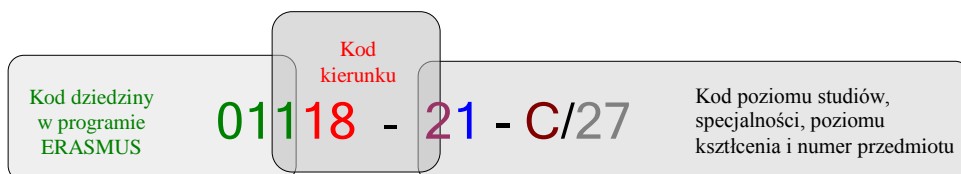
Efekty kształcenia – umiejętności i kompetencje: rozumienia i oceny możliwości praktycznego stosowania najnowszych osiągnięć nauki i techniki w ogrodnictwie; włączania nowych osiągnięć nauki do istniejących metod zintegrowanej produkcji i ochrony roślin; stosowania przepisów prawnych dotyczących ogrodnictwa.

IV. INNE WYMAGANIA

1. Przynajmniej 50% zajęć powinno być przeznaczone na ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe lub terenowe.
2. Za przygotowanie pracy magisterskiej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego student otrzymuje 20 punktów ECTS.

8. PROGRAM STUDIÓW

8.1. Kody przedmiotów



Przedmiotom ujętym w planie studiów przypisano kod składający się z pięciu członów:

Kod dziedziny nauki w programie ERASMUS	Kod kierunku	Kod poziomu studiów i specjalności		Poziom przedmiotu	Kolejny numer w grupie przedmiotów
1	2	3		4	5
01.1 – nauki rolnicze	18 - rolnictwo	1 – specjalności inżynierskich 2 – specjalności magisterskich	1 - Ogrodnictwo	O, A, B, C, D, E, F	/01...

Człon 1

Kod dziedziny nauki w programie ERASMUS

Nauki rolnicze	01.0	Filologie i nauczanie języków	09.0
Architektura, planowanie urbanistyczne i regionalne	02.0	Prawo	10.0
Sztuka i projektowanie	03.0	Matematyka	11.0
Studia z zakresu biznesu i zarządzania	04.0	Nauki medyczne	12.0
Edukacja i nauczanie	05.0	Nauki przyrodnicze	13.0
Inżynieria i technologia	06.0	Nauki z zakresu informacji i komunikacji	15.0
Geografia, geologia, ochrona środowiska	07.0	Inne obszary studiów	16.0
Nauki humanistyczne	08.0		

Człon 2

Kod kierunku studiów:

Rolnictwo	– 01
Ochrona środowiska	– 56
Ogrodnictwo	– 18
Architektura krajobrazu	– 22

Człon 3

Podzbiór przedmiotów w zbiorze głównym:

- **pierwsza cyfra** oznacza **poziom kształcenia**
 - 1 – przedmioty studiów I stopnia – inżynierskich
 - 2 – przedmioty studiów II stopnia – magisterskich

- **druga cyfra** oznacza **specjalność** na której realizowany jest dany przedmiot
 - 1 – Ogrodnictwo (studia I, II stopnia)
 - 2 – (studia I, II stopnia)
 - 3 – (studia I, II stopnia) itd.

Człon 4

Poziom nauczania danego przedmiotu

- O – przedmioty kształcenia ogólnego
- A – przedmioty podstawowe
- B – przedmioty kierunkowe
- C – przedmioty specjalnościowe: C_s elektyw specjalnościowy
C_w elektyw wydziałowy
- D – przedmioty specjalizacyjne
- E – przedmioty umożliwiające zdobycie dodatkowych uprawnień
- F – przedmioty do wyboru (humanistyczno-ekonomiczno-społeczno-przyrodnicze)

Człon 5

Kolejny numer przedmiotu w podzbiorze

PRZYKŁADY

01418 - 11-Cw_{F6}/4

Oznacza przedmiot: **014** – z dziedziny nauk rolniczych; **18** – realizowany na kierunku ogrodnictwo; **11** – na inżynierskim stopniu kształcenia (studia I stopnia) i specjalności 1 - Ogrodnictwo; **Cw** – należący do grupy przedmiotów kształcenia specjalnościowego – elektyw wydziałowy z grupy przedmiotów do wyboru **F6**; opatrzony kolejnym numerem **4**.

08318 - 11-F_{EH}/9

Oznacza przedmiot: **083** – z dziedziny nauk humanistycznych; **18** – realizowany na kierunku ogrodnictwo; **11** – na inżynierskim stopniu kształcenia (studia I stopnia) i specjalności 1 - Ogrodnictwo; **F** – należącym do przedmiotów do wyboru z grupy **EH** (elektyw humanistyczno-ekonomiczno-społeczno-przyrodniczy); opatrzony kolejnym numerem **9**.

01418 - 11-B/13

Oznacza przedmiot: **014** – z dziedziny nauk rolniczych; **18** – realizowany na kierunku ogrodnictwo; **11** – na inżynierskim stopniu kształcenia (studia I stopnia) i specjalności 1 - Ogrodnictwo; **B** – należącym do przedmiotów kształcenia kierunkowego; opatrzony kolejnym numerem **13**.

01118 - 21-Cs_{F1/F3}/4

Oznacza przedmiot: **011** – z dziedziny nauk rolniczych; **18** – realizowany na kierunku ogrodnictwo; **21** – na magisterskim stopniu kształcenia (studia II stopnia) i specjalności 1 - Ogrodnictwo; **C** – należący do grupy przedmiotów kształcenia specjalnościowego – elektyw specjalnościowy z grupy przedmiotów do wyboru **F1** lub **F3**; opatrzony kolejnym numerem **4**.

04718 - 21-O/1

Oznacza przedmiot: **047** – z dziedziny nauk ekonomicznych – biznes i zarządzanie; **18** – realizowany na kierunku ogrodnictwo; **21** – na magisterskim stopniu kształcenia (studia II stopnia) i specjalności 1 - Ogrodnictwo; **C** – należący do grupy przedmiotów kształcenia ogólnego; opatrzony kolejnym numerem **1**.

8.2. Plany studiów

8.2.1. Plan stacjonarnych studiów pierwszego stopnia

(wg standardów z 12 lipca 2007 roku) (gwiazdką oznaczono przedmioty kończące się egzaminem)
Obowiązuje od r.a. 2009/10

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					Punkty ECTS	Numer metryczki
	razem	wykła- dy	semi- naria	ćwiczenia			
				aud.	lab.		
1	2	3	4	5	6	7	8
I rok, 1 semestr							
Agroekologia	30	15			15	6	13
Agrometeorologia*	45	15			28+2(t)	6	14
Język obcy nowożytny	60			60		4	1
Mikrobiologia*	45	15			30	6	12
Przedmiot humanizujący ¹⁾ Dziedzictwo kulturowe, Ekonomia, Estetyka, Etyka, Filozofia, Filozofia przyrody, Historia, Historia Polski, Logika, Nauka o kulturze i języku polskim, Ochrona własności intelektualnej, Podstawy organizacji i zarządzania, Prawo, Prawo Unijne, Psychologia, Socjologia.	30 30	30 30				2 2	41-56
Technologia informacyjna	45	15			30	4	2
¹⁾ na zajęcia z przedmiotów humanizujących student zapisuje się indywidualnie i musi je zrealizować w semestrach 1-7							
RAZEM:	285	120		60	105	30	
I rok, 2 semestr							
Botanika*	45	15			26+4 (t)	6	6
Chemia	60	20			40	5	7
Gleboznawstwo*	45	15			28+2(t)	6	10
Język obcy nowożytny	60			60		4	1
Mechanizacja i inżynieria ogrodnicza*	45	15			30	5	20
Ochrona środowiska	20	10			10	2	25
Wychowanie fizyczne ²⁾	60			60		2	3
¹⁾ na zajęcia z wychowania fizycznego student zapisuje się indywidualnie i musi je zrealizować w semestrach 2-6							
RAZEM:	335	75		120	140	30	
II rok, 3 semestr							
Biochemia	40	10			30	6	4
Fizjologia roślin*	45	15			30	4	8
Genetyka roślin*	45	15			30	4	9
Nawożenie roślin ogrodniczych*	45	15			28+2(t)	5	23
Podłoże ogrodnicze	20	10			10	2	26
Uprawa roli i herbologia*	45	15			28+2(t)	5	38
Przedmioty do wyboru F1 (samokształcenie -15 godzin) Grafika inżynierska Ogrodnicze bazy informatyczne Wykorzystanie komputerów w ogrodnictwie	45	15			30	4	59 63 69
RAZEM:	285	95			190	30	
II rok, 4 semestr							
Biotechnologia w ogrodnictwie	40	12			28	4	5
Entomologia*	45	15			28+2 (t)	4	17
Fitopatologia*	45	15			28+2 (t)	4	19
Hodowla roślin*	45	15			28+2 (t)	4	11
Rośliny ozdobne	45	15			10+20(t)	3	31
Rośliny zielarskie	30	15			15	2	33
Warzywnictwo	45	15			10+20(t)	3	39
Zagospodarowanie terenów zieleni	30	15			15	3	40
Przedmioty do wyboru F2 (samokształcenie -15 godzin) Doradztwo nawozowe Mikroelementy w produkcji sadowniczej i warzywniczej Regulatory wzrostu w uprawie i nawożeniu roślin ogrodniczych	45	15			30	3	57 62 65
RAZEM:	370	132			238	30	
III rok, 5 semestr							
Biologiczne skutki chemizacji w ogrodnictwie	45	15			15	2	15
Ergonomia i zarządzanie produkcją ogrodniczą	30	15			30	3	18
Nasiennictwo roślin ogrodniczych*	45	15			30	4	22
Rośliny ozdobne*	60	15			40+5(t)	4	31
Sadownictwo	45	15			10+20(t)	4	34
Warzywnictwo*	60	15			40+5(t)	4	39
Przedmioty do wyboru F3 (samokształcenie -15 godzin) Rolnicze rośliny konsumpcyjne Rynki ogrodnicze	45	15			30	3	66 67

1	2	3	4	5	6	7	8	
<i>Przedmioty do wyboru F4 (samokształcenie -15 godzin)</i>								
Fauna pożyteczna w agrocenozach	45	15			30	3	58	
Grzyby w środowisku człowieka							60	
Owady zapylające							64	
<i>Przedmioty do wyboru F5 (samokształcenie -15 godzin)</i>								
Marketing produktów ogrodniczych	25	10			15	3	61	
Unijne standardy produkcji ogrodniczej							68	
Źródła finansowania produkcji ogrodniczej							70	
RAZEM:	400	130			270	30		
III rok, 6 semestr								
Ekonomika i organizacja produkcji ogrodniczej*	45	15			30	3	16	
Metody diagnostyczne w patofizjologii roślin	45	15			30	3	21	
Ochrona biologiczna w produkcji ogrodniczej	15	5			10	2	24	
Podstawy rachunkowości	30	15			15	3	27	
Rośliny przyprawowe	20	5			15	2	32	
Sadownictwo*	60	15			40+5(t)	3	34	
Szkołkarstwo sadownicze	45	15			26+4(t)	3	36	
<i>Przedmioty do wyboru F6</i>								
Mniej znane rośliny sadownicze							72	
Prozdrowotna produkcja owoców i ich zagospodarowanie	30	15		15		3	78	
Rośliny sadownicze innych stref klimatycznych							80	
Sterowana produkcja owoców							81	
Zmechanizowana produkcja owoców							84	
<i>Przedmioty do wyboru F7</i>								
Ekologiczne ogrody warzywne w gospodarstwach agroturystycznych	30	15		15		3	71	
Odmianoznawstwo roślin warzywnych							74	
Pozbiorcze zagospodarowanie warzyw							76	
Warzywa egzotyczne i zapomniane							83	
<i>Przedmioty do wyboru F8</i>								
Nowości roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami							73	
Pnącza i rośliny okrywowe	30	15		15		3	75	
Produkcja balkonowych i tarasowych roślin ozdobnych							77	
Rośliny ozdobne w ogrodach specjalnych							79	
Szkołkarstwo roślin ozdobnych							82	
Seminarium inżynierskie	30		30			2	35	
Praktyka produkcyjna zawodowa	8 tygodni po 6 sem. (wakacje)							29
RAZEM:	380	130		45	175	30		
IV rok, 7 semestr								
Przechowalnictwo owoców, warzyw i kwiatów	45	15			26+4(t)	2	30	
Uprawa grzybów jadalnych	20	5			15	2	37	
<i>Przedmioty do wyboru F6</i>								
Mniej znane rośliny sadownicze							72	
Prozdrowotna produkcja owoców i ich zagospodarowanie	30	15		15		3	78	
Rośliny sadownicze innych stref klimatycznych							80	
Sterowana produkcja owoców							81	
Zmechanizowana produkcja owoców							84	
<i>Przedmioty do wyboru F7</i>								
Ekologiczne ogrody warzywne w gospodarstwach agroturystycznych	30	15		15		3	71	
Odmianoznawstwo roślin warzywnych							74	
Pozbiorcze zagospodarowanie warzyw							76	
Warzywa egzotyczne i zapomniane							83	
<i>Przedmioty do wyboru F8</i>								
Nowości roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami							73	
Pnącza i rośliny okrywowe	30	15		15		3	75	
Produkcja balkonowych i tarasowych roślin ozdobnych							77	
Rośliny ozdobne w ogrodach specjalnych							79	
Szkołkarstwo roślin ozdobnych							82	
Seminarium inżynierskie*	30		30			2	35	
Pracownia inżynierska	bezwymiarowo						15	28
RAZEM:	185	65	30	45	45	30		
S U M A:	2240	747	30	270	1163	210		

8.2.2. Plan stacjonarnych studiów drugiego stopnia

(wg standardów z 12 lipca 2007 roku) (gwiazdką oznaczono przedmioty kończące się egzaminem)
Obowiązuje od r.a. 2009/10

Nazwa przedmiotu	Liczba godzin					Punkty ECTS	Numer metryczki
	razem	wykła- dy	semi- naria	ćwiczenia			
				aud.	lab.		
1	2	3	4	5	6	7	8
I rok, 1 semestr							
Analiza instrumentalna	45	15			30	4	88
Biologia molekularna	45	15			30	5	86
Fizjologia plonowania roślin ogrodnich	45	15			30	5	90
Organizacja pracy z ergonomią	30	15		15		3	85
Proekologiczna produkcja warzyw*	45	15			26+4(t)	3	96
Statystyka i doświadczałnictwo*	45	15			30	4	87
Toksykologia	30	15			15	3	98
Seminarium magisterskie	45				45	3	97
RAZEM:	330	150			60	165	30
I rok, 2 semestr							
Elementy bioinformatyczne w diagnostyce molekularnej chorób roślin	21	6			15	5	89
Kompozycja i dekoracja w kwicjarstwie*	45	15			22+8(t)	4	91
Kształtowanie krajobrazu i ochrona przyrody	30	15			13+2(t)	3	92
Proekologiczna produkcja owoców*	45	15			26+4(t)	4	95
Współczesne trendy w ogrodnictwie	60	30			21+9(t)	3	100
<i>Elektyw wydziałowy Cw</i>							
Błony biologiczne							107
Choroby roślin ozdobnych	30	15			15	2	108
Niechemiczna ochrona roślin ogrodnich							109
Systemy bezpieczeństwa żywności							110
Środki ochrony roślin							111
<i>Elektyw specjalnościowe Cs</i>							
Agrofitocenologia							101
Antropogeniczne zanieczyszczenia środowiska							102
Fizjologiczne i biochemiczne podstawy odporności roślin na choroby i szkodniki	30	15			15	1,5	103
Organic farming	30	15			15	1,5	104
Rekultywacja gruntów zdegradowanych na cele ogrodnicze							105
Zarządzanie ochroną roślin w produkcji ogrodniczej							106
Seminarium magisterskie	45		45			3	97
RAZEM:	336	171	45		210	27	
II rok, 3 semestr							
Ocena jakości produktów pochodzenia ogrodniczego	45	15			30	3	93
Wpływ warunków pogodowych na rośliny ogrodnicze	30	10			20	2	99
<i>Elektyw wydziałowy Cw</i>							
Błony biologiczne							107
Choroby roślin ozdobnych	30	15			15	2	108
Niechemiczna ochrona roślin ogrodnich							109
Systemy bezpieczeństwa żywności							110
Środki ochrony roślin							111
<i>Elektyw specjalnościowe Cs</i>							
Agrofitocenologia							101
Antropogeniczne zanieczyszczenia środowiska							102
Fizjologiczne i biochemiczne podstawy odporności roślin na choroby i szkodniki	30	15			15	1,5	103
Organic farming	30	15			15	1,5	104
Rekultywacja gruntów zdegradowanych na cele ogrodnicze							105
Zarządzanie ochroną roślin w produkcji ogrodniczej							106
Seminarium magisterskie	45		45			3	97
Pracownia magisterska				bezwymiarowo		20	94
RAZEM:	210	70	45		140	33	
S U M A:	876	391	90		60	515	90

9. OPISY PRZEDMIOTÓW

<i>Kod ECTS</i> 09118 - 11-O_{JON}/1	<i>Nazwa przedmiotu</i> JĘZYK OBCY NOWOŻYTNY MODERN FOREIGN LANGUAGE	<i>Numer metryczki</i> 1	<i>Rodzaj zajęć</i> ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 4 i 4			<i>Liczba godzin</i> 1 sem. 60 2 sem. 60
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1 i 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Studium Języków Obcych, <http://www.sjo@uwm.edu.pl>
ul. Obrońców Tobruku 3, 10-718 Olsztyn, tel. 0 89 523 38 14, fax. 0 89 523 38 14

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

Lektorzy, wykładowcy i starsi wykładowcy zatrudnieni w SJO e-mail: sjo@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Przedmiot realizowany w formie ćwiczeń.

Treści ćwiczeń: Poziom A1- A2: wyrabianie i rozwijanie umiejętności rozumienia tekstu pisanego i rozumienia "ze słuchu". Nauka formułowania krótkich wypowiedzi pisemnych: listów, opisów, opowiadań. Nauka umiejętności posługiwania się językiem obcym w prostych sytuacjach życia codziennego, np. w szkole, kawiarni, na zakupach, w bibliotece, hotelu, na dworcu, w banku, u lekarza. Poziom B1 – B2: doskonalenie kompetencji komunikacyjnej w stopniu umożliwiającym rozumienie i budowanie poprawnych pod względem językowym wypowiedzi na poziomie średnio zaawansowanym. Wzbogacenie zasobu słownictwa i rozwijanie umiejętności formułowania dłuższych wypowiedzi ustnych na różne tematy, np. wakacje, podróże, sposoby spędzania wolnego czasu, problemy życia codziennego. Doskonalenie umiejętności rozumienia tekstów słuchanych i pisanych (czasopisma, programy telewizyjne itp.). Redagowanie krótkich form pisemnych, np. listów, sterszczeń, opowiadań. Powtarzanie, uzupełnianie i utrwalanie materiału gramatycznego i leksykalnego wprowadzonego na poprzednim etapie nauki języka. Wprowadzenie testów specjalistycznych zawierających leksykę związaną z danym kierunkiem studiów.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: leksyka, gramatyka, fonetyka w niezbędnym dla danego poziomu zakresie, określonym w szczegółowym programie nauczania.

Umiejętności: czytanie i słuchanie ze zrozumieniem tekstów dostosowanych do danego poziomu, budowanie poprawnych pod względem językowym wypowiedzi pisemnych i ustnych, dostosowanych do tematu, sytuacji i osoby rozmówcy.

Postawy: przygotowanie studenta do biernego i czynnego posługiwania się językiem obcym na poziomie zaawansowanym

Zalecane podręczniki i skrypty: Podręczniki, materiały audio i dvd, Internet

<i>Kod ECTS</i> 11918 - 11-O/2	<i>Nazwa przedmiotu</i> TECHNOLOGIA INFORMACYJNA INFORMATION TECHNOLOGY	<i>Numer metryczki</i> 2	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 4			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa, <http://www.uwm.edu.pl/khrin>
ul. Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 05, fax. 0 89 523 48 80

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Janusz Gołaszewski e-mail: janusz.golaszewski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Pojęcie informatyki, technik i technologii informatycznych i informacyjnych. Reprezentacja znaku i liczby w komputerze. Architektura komputera – budowa, zasada działania. Algebra Boole’a i układy logiczne. Algorytm a program. Systemy operacyjne. Oprogramowanie użytkowe. Sieci komputerowe LAN/MAN/WAN.

Treści ćwiczeń: System operacyjny WINDOWS XP. Edytor tekstów – MS WORD. Arkusz kalkulacyjny – MS EXCEL. Relacyjne bazy danych – MS ACCESS. Programy prezentacyjne – POWER POINT. Projektowanie stron internetowych – język HTML.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie ustne podstaw teoretycznych technologii informacyjnych oraz zaliczenie praktyczne ćwiczeń przy komputerach.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Student powinien poznać podstawy teoretyczne technologii informacyjnych, w tym dotyczących budowy systemów komputerowych, algorytmiki i programowania oraz zagadnień sieciowych. Całość wiedzy w ramach przedmiotu powinna rozwinąć umiejętności w zakresie gromadzenia danych, manipulowania danymi i wykorzystania informacji.

Umiejętności: Student powinien posiadać umiejętność praktycznej obsługi programów ze wszystkich grup oprogramowania użytkowego, w tym edycji tekstu, arkusza kalkulacyjnego, bazy danych, prezentacji i tworzenia strony internetowej, przede wszystkim w oparciu o przykłady z zakresu ogrodnictwa.

Postawy: Świadomość dostępnych technologii i systemów informacyjnych oraz umiejętne ich wykorzystywanie w życiu.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Gołaszewski J. 2002. Informatyka w zarysie. Wyd. UWM Olsztyn., 2) Gołaszewski J., Klasa A., Jakubiuk P., Borusiewicz A., Stawiana-Kosiorek A., Załuski D. 2002. Przewodnik do ćwiczeń z informatyki na kierunkach przyrodniczych. Wyd. UWM Olsztyn.

<i>Kod ECTS</i> 16118 - 11-O/3	<i>Nazwa przedmiotu</i> WYCHOWANIE FIZYCZNE PHYSICAL EDUCATION	<i>Numer metryczki</i> 3	<i>Rodzaj zajęć</i> ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 1 i 1			<i>Liczba godzin</i> dwa semestry po 30 godzin
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2...6			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Studium Wychowania Fizycznego i Sportu, <http://www.uwm.edu.pl/swfis>
ul. Prawocheńskiego 7, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 33 08, fax. 0 89 523 35 72

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

nauczyciele zatrudnieni w SWFiS e-mail: paszek@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Przedmiot realizowany w formie ćwiczeń.

Treści ćwiczeń: Systematyczne ćwiczenia ruchowe prowadzące do utrzymania prawidłowej postawy, dobrego samopoczucia i samodyscypliny. W zakres ćwiczeń wchodzi: piłka siatkowa, koszykówka, piłka nożna, piłka ręczna, gimnastyka, lekka atletyka, badminton, tenis stołowy, siłownia, pływanie i ratownictwo, narciarstwo zjazdowe, kajakerstwo turystyczne.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Przystojenie wiadomości z zakresu przepisów poszczególnych dyscyplin sportowych oraz organizacji czasu wolnego.

Umiejętności: Podniesienie sprawności fizycznej i zdrowotności studentów.

Postawy: Podniesienie sprawności fizycznej i zdrowotności studentów.

Zalecane podręczniki i skrypty: Podręczniki metodyczne i przepisy dyscyplin sportowych.

<i>Kod ECTS</i> 13618 - 11-A/1	<i>Nazwa przedmiotu</i> BIOCHEMIA BIOCHEMISTRY	<i>Numer metryczki</i> 4	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 6			<i>Liczba godzin</i> w. 10, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 3			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Biochemii, Wydział Biologii, <http://www.uwm.edu.pl/biolbioch>

ul. Oczapowskiego 1A, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523 39 90, 0 89 523 48 36, fax. 0 89 535 20 15

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Aleksander Login e-mail: stanislaw.weidner@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Molekularna organizacja życia. Budowa, właściwości fizyko-chemiczne i występowanie podstawowych związków organicznych w świecie roślin i zwierząt. Budowa, biosynteza, funkcje fizjologiczne, przemiany i degradacja: aminokwasów, białek, węglowodanów, lipidów, kwasów nukleinowych, hormonów, barwników. Budowa i funkcje błon biologicznych. Enzymy, koenzymy, witaminy i mechanizm katalizy enzymatycznej. Mechanizmy regulacji procesów metabolicznych i przenoszenia energii. Fotosynteza jako podstawa życia na Ziemi. Procesy oddychania tlenowego i beztlenowego-związki wysokoenergetyczne. Hormony roślinne i zwierzęce, regulacja podstawowych procesów metabolicznych a czynniki środowiskowe. Molekularne aspekty powstania życia – zmienność genetyczna i ewolucja organizmów.

Treści ćwiczeń: Aminokwasy, białka, enzymy, węglowodany, kwasy nukleinowe, barwniki – reakcje charakterystyczne, oznaczanie ilościowe, chromatografia, izolowanie z mieszanin. Wpływ czynników zewnętrznych, inhibitorów i stymulatorów na aktywność wybranych enzymów.

Sposób zaliczenia: zaliczenie.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zapoznanie studentów z budową, właściwościami podstawowych biomolekuł (aminokwasów, białek, kwasów nukleinowych, enzymów, cukrowców, lipidów, barwników, hormonów) oraz ich przemianami.

Umiejętności: Nabycie umiejętności praktycznych posługiwania się podstawowym sprzętem laboratoryjnym, zdolności do samodzielnego wykonania oznaczeń podstawowych składników w materiale biologicznym i jego właściwości.

Postawy: Wpojenie postaw odpowiedzialności za wykonywaną pracę, zachęcenie do samodzielnego zdobywania i pogłębiania wiedzy zawodowej i ogólnej. Promowanie postaw godnych naśladowania.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Zalewski K., Kostyra E., Krawczuk S., Login A., Weidner S., Lahuta L.B. 2003. Ćwiczenia z Biochemii. Wyd. UWM, Olsztyn 2) Kulka K., Rejowski A. 1998. Biochemia. Wyd. ART, Olsztyn 3) Minakowski W., Weidner S. 2007. Biochemia kręgowców. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 4) Stryer L. 1997. Biochemia. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.

Kod ECTS 01018 - 11-A/2	Nazwa przedmiotu BIOTECHNOLOGIA W OGRODNICTWIE BIOTECHNOLOGY IN HORTICULTURE	Numer metryczki 5	Rodzaj zajęć wykłady i ćwiczenia
Punkty ECTS 4			Liczba godzin w. 12, ćw. 28
Zajęcia prowadzone w semestrze 4			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa, <http://www.uwm.edu.pl/khrin>
ul. Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 37 57, fax. 0 89 523 48 80

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jerzy Przyborowski, prof. UWM e-mail: jerzy.przyborowski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Biotechnologia w kształtowaniu postępu biologicznego w produkcji roślinnej. Wprowadzenie do roślinnych kultur tkankowych in vitro: totipotencja i zdolności morfogenetyczne komórek roślinnych, rodzaje eksplantatów, charakterystyka roślin – dawców eksplantatów. Regulatory wzrostu i ich rola w roślinnych kulturach tkankowych in vitro. Mikrorozmnażanie in vitro – metody i specyfika – somatyczna embriogeneza, organogeneza pośrednia i bezpośrednia, kultura in vitro merystemów. Biotechnologiczne doskonalenie roślin - otrzymywanie roślin haploidalnych w warunkach in vitro, pojęcie i podział haploidów, wykorzystanie haploidów w badaniach genetycznych i hodowlanych; kultury in vitro w otrzymywaniu mieszańców oddalonych, kultura niedojrzałych zarodków mieszańcowych, hybrydyzacja somatyczna; metody otrzymywania roślin transgenicznych, selekcja i charakterystyka transformantów. GMO w ogrodnictwie, stan upraw transgenicznych na świecie oraz społeczne i prawne aspekty biotechnologii roślin.

Treści ćwiczeń: Specyfika pracy ze sterylnym materiałem roślinnym, odczynnikami chemicznymi. Zasady przygotowywania pożywek. Inicjacja i warunki prowadzenia kultury in vitro. Wybór eksplantatów i sterylizacja materiału roślinnego. Sprawdzenie wpływu stężenia sterylizatora chemicznego oraz czasu traktowania na różne rodzaje eksplantatów. Mikrorozmnażanie in vitro - wpływ czynników wewnętrznych i zewnętrznych na efektywność mikropropagacji, organogenezy bezpośredniej i pośredniej oraz embriogenezy somatycznej: genotyp, rodzaj eksplantatu, światło, regulatory wzrostu. Izolacja i kultura in vitro niedojrzałych zarodków.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie praktyczne ćwiczeń + zaliczenie pisemne teorii

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zrozumienie genetycznych i fizjologicznych uwarunkowań prowadzenia roślinnych kultur tkankowych in vitro, poznanie metod i technik stosowanych w nowoczesnej biotechnologii roślin oraz znajomość aktualnych osiągnięć z zakresu biotechnologicznego doskonalenia roślin.

Umiejętności: Umiejętność posługiwania się podstawowymi technikami z zakresu roślinnych kultur tkankowych, umiejętność ich wykorzystania w produkcji ogrodniczej.

Postawy: Kształtowanie postawy racjonalnego korzystania z najnowszych zdobyczy biotechnologii w procesie kształtowania postępu biologicznego w produkcji ogrodniczej.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Praca Zbiorowa pod red. S. MALEPSZEGO. Biotechnologia roślin. PWN Warszawa, wyd. 1, 2005. 2) MALEPSZY S., NIEMIROWICZ-SZCZYTT K., PRZYBECKI Z. Biotechnologia w genetyce i hodowli roślin. PWN Warszawa, 1989. 3) Praca zbiorowa pod red. M. ZENKTELERA. Hodowla komórek i tkanek roślinnych, PWN Warszawa, 1984.

<i>Kod ECTS</i> 13118 - 11-A/3	<i>Nazwa przedmiotu</i> BOTANIKA BOTANY	<i>Numer metryczki</i> 6	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 6			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 26 lab., 4 teren
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody, Wydział Biologii, <http://www.uwm.edu.pl/botanika>
ul. Plac Łódzki 1, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 34 94, fax. 0 89 523 35 46

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Marzena Środa e-mail: marzena.sroda@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Poziomy organizacji życia. Budowa i funkcje organelli komórki roślinnej. Klasyfikacja i charakterystyka tkanek roślinnych. Budowa i funkcje organów wegetatywnych roślin (korzeni, łodyg, liści) oraz ich wybrane modyfikacje. Rozmnażanie wegetatywne i generatywne roślin. Klasyfikacja i przegląd kwiatostanów. Biologia zapylania. Powstawanie, budowa i funkcje nasion i owoców. Sposoby rozprzestrzeniania diaspor, ze szczególnym uwzględnieniem antropochorii. Podstawy systematyki. Charakterystyka wybranych taksonów. Podstawy fitosocjologii.

Treści ćwiczeń: Plastydy. Materiały zapasowe roślin. Charakterystyka wybranych merystemów i tkanek stałych. Typy wiązek przewodzących. Budowa i funkcje typowych organów wegetatywnych roślin oraz ich wybranych modyfikacji. Budowa i funkcje kwiatów roślin okrytozalążkowych, ziaren pyłku oraz nasion. Klasyfikacja, charakterystyka i funkcje owoców. Przykłady rozsiewania diaspor. Charakterystyka wybranych rodzin z klasy dwuliściennych i jednoliściennych, w tym oznaczanie roślin. Rozpoznawanie w terenie najpospolitszych roślin leśnych, łąkowych i synantropijnych.

Sposób zaliczenia: egzamin.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zrozumienie zależności między strukturą i funkcją na poziomie komórek, tkanek i organów roślin. Poznanie zasad systematyki oraz cech i różnic taksonomicznych na poziomie wybranych gatunków i wyższych kategorii.

Umiejętności: Znajomość budowy i biologii rozmnażania roślin w zakresie potrzebnym do przyswajania treści innych przedmiotów na studiach i do zastosowania w prowadzeniu produkcji ogrodniczej. Identyfikowanie gatunków przy użyciu kluczy do oznaczania.

Postawy: Wpojenie postaw odpowiedzialności za ochronę szaty roślinnej i procesy związane z jej przekształcaniem.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Polakowski B. (red.) 1995. Botanika, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 2) Jasnowska J., Jasnowski J., Radomski J., Friedrich S. 1999. Botanika. Wydaw. BRASIKA, Szczecin. 3) Szwejkowska A., Szwejkowski J. 2006. Botanika. Tom pierwszy. Morfologia. Wydaw. Nauk. PWN, Warszawa. 4) Malinowski E. 1987. Anatomia roślin. PWN, Warszawa. 5) Halicz B. 1986. Podstawy botaniki. PWN, Warszawa. 6) Mowszowicz J. 1979. Pospolite rośliny naczyniowe Polski. PWN, Warszawa. 7. Korniak T., Polakowski B. 1999. Ćwiczenia laboratoryjne z botaniki, Wyd. ART., Olsztyn.

Kod ECTS 13318 - 11-A/4	Nazwa przedmiotu CHEMIA CHEMISTRY	Numer metryczki 7	Rodzaj zajęć wykłady i ćwiczenia
Punkty ECTS 5			Liczba godzin w. 20, ćw. 40
Zajęcia prowadzone w semestrze 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Chemii, <http://www.uwm.edu.pl/kchem>
ul. Plac Łódzki 4, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 35 25, fax. 0 89 523 48 01

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jadwiga Bartoszewicz, prof. UWM e-mail: elzbieta.malessa@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Chemia ogólna i nieorganiczna: Podstawowe prawa i pojęcia chemiczne. Elektronowa struktura atomów i cząsteczek. Teorie wiązań chemicznych. Układ okresowy pierwiastków. Charakterystyka poszczególnych grup pierwiastków. Pierwiastki niezbędne w życiu człowieka. Nomenklatura nieorganicznych związków chemicznych. Elementy termodynamiki i kinetyki chemicznej. Roztwory. Teorie kwasowo-zasadowe. Aktywność jonów. Moc jonowa. Elementy analizy wagowej. Iloczyn jonowy wody. Prawo rozcieńczeń Ostwalda. Wykładnik wodorowy pH. Znaczenie pH w naukach przyrodniczych. Hydroliza soli. Roztwory buforowe. Związki kompleksowe. Twardość wody – rodzaje twardości, oznaczanie i usuwanie. Analiza ilościowa: alkaymetria, kompleksometria, redoksymetria. Chemia organiczna: Budowa związków organicznych, typ hybrydyzacji atomów węgla w związkach organicznych, rodzaje wiązań, rodzaje izomerii, grupy funkcyjne. Aktualne zasady nazewnictwa związków organicznych. Synteza, zastosowanie, właściwości fizyczne i chemiczne poszczególnych grup związków organicznych: węglowodory alifatyczne i aromatyczne, alkohole, etery, fenole, chlorowcopochodne, aldehydy, ketony, kwasy karboksylowe i ich pochodne, związki heterocykliczne. Estry, woski, tłuszcze, mydła – biologiczne znaczenie tych związków. Aminy, alkaloidy, aminokwasy, białka – budowa, właściwości, znaczenie fizjologiczne i biochemiczne. Węglowodany – budowa, zasady nazewnictwa i ich znaczenie w przyrodzie.

Treści ćwiczeń: Zasady bezpieczeństwa podczas pracy w laboratorium chemicznym, utylizacja odpadów chemicznych. Wybrane reakcje chemiczne zachodzące w roztworach wodnych. Analiza jakościowa wybranych kationów i anionów. Cząsteczkowy i jonowy zapis reakcji chemicznych. Reakcje utleniania i redukcji w zapisie cząsteczkowym i jonowym. Obliczenia dotyczące stężeń roztworów. Obliczanie pH roztworów słabych i mocnych kwasów i zasad oraz roztworów buforowych. Podstawy analizy miareczkowej: alkaymetria, manganometria, kompleksometria - zasady oznaczeń, krzywe miareczkowania, wskaźniki, zadania rachunkowe. Wybrane metody oczyszczania związków organicznych: krystalizacja, ekstrakcja, destylacja, sublimacja. Reakcje charakterystyczne poszczególnych grup związków organicznych. Elementy preparatyki organicznej.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie praktyczne ćwiczeń + zaliczenie pisemne teorii

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zrozumienie procesów chemicznych i ich związku z przemianami zachodzącymi w organizmach żywych i w przyrodzie.

Umiejętności: Poprawne posługiwanie się terminologią i nomenklaturą chemiczną. Umiejętność przedstawiania procesów chemicznych za pomocą równań reakcji. Wykonywanie obliczeń chemicznych. Nabycie umiejętności świadomego wykonywania analiz ilościowych wybranymi metodami analizy objętościowej oraz chemicznych analiz jakościowych.

Postawy: Dostrzeganie przemian chemicznych w otoczeniu, szczególnie w uprawach ogrodniczych oraz czynników wpływających na ich przebieg.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) WIŚNIEWSKI W., MAJKOWSKA H., Chemia ogólna nieorganiczna. UWM Olsztyn, 2005, 2) ŚLIWA A., Obliczenia chemiczne. PWN Warszawa, 1976, 3) SZMAL Z., LIPIEC Z. Chemia analityczna z elementami analizy instrumentalnej. PZWL Warszawa, 1987, 4) GOSIEWSKA H. Materiały do ćwiczeń z chemii ogólnej i analitycznej. ART Olsztyn, 1995, 5) MINCZEWSKI J., MARCZENKO Z. Chemia analityczna. Tom 1 i Tom 2. PWN Warszawa, 2007., 6) ŁUCZYŃSKI M., WILAMOWSKI J., GÓRA M., KOZIK B., SMOCZYŃSKI L. Podstawy chemii organicznej teoria i praktyka. UWM Olsztyn, 2007., 7) KOŁODZIEJCZYK A. Naturalne związki organiczne. PWN Warszawa, 2004., 8) MCMURRY J. Chemia organiczna. PWN Warszawa, 2005., 9) BIAŁECKA-FLORJAŃCZYK E., WŁOSTOWSKA J. Chemia organiczna. WNT Warszawa, 2005.

<i>Kod ECTS</i> 01018 - 11-A/5	<i>Nazwa przedmiotu</i> FIZJOLOGIA ROŚLIN PLANT PHYSIOLOGY	<i>Numer metryczki</i> 8	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 4			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 3			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Fizjologii i Biotechnologii Roślin - Wydział Biologii, <http://www.uwm.edu.pl/katedrafbr>
ul. Oczapowskiego 1A, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 24, fax. 0 89 523 48 81

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Aleksander Socha e-mail: j.bieniaszewska@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Gospodarka wodna roślin. Procesy fotosyntezy i oddychania. Odżywianie mineralne i gospodarka azotowa roślin. Wzrost i rozwój roślin. Kielkowanie, regulatory wzrostu i rozwoju. Fizjologia odporności roślin na stresy.

Treści ćwiczeń: Zjawiska osmotyczne w komórce roślinnej. Gospodarka wodna organizmu roślinnego. Fotosynteza, ekstrakcja barwników, pomiar intensywności fotosyntezy. Oddychanie tlenowe i beztlenowe (produkty i inhibitory oddechowe). Reakcja roślin na czynniki stresowe.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie praktyczne ćwiczeń + egzamin

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zrozumienie podstaw fizjologii roślin. Związki fizjologii roślin z innymi dyscyplinami naukowymi i praktyką rolniczą.

Umiejętności: Poznanie metod badania procesów fizjologicznych w roślinach. Stosowanie elementarnych technik biologii eksperymentalnej.

Postawy: Wykorzystanie wiedzy z zakresu fizjologii roślin w naukach agrobiologicznych i działalności zawodowej.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) PRACA ZBIOROWA POD RED. J. KOPCEWICZA I S. LEWAKA. 2002. Podstawy fizjologii roślin. PWN Warszawa., 2) KOZŁOWSKA M. 2007. Fizjologia roślin. PWRiL Oddz. Poznań, 3) PRACA ZBIOROWA POD RED. R.J. GÓRECKIEGO. Skrypt Ćwiczenia z fizjologii roślin.

Kod ECTS 13118 - 11-A/6	Nazwa przedmiotu GENETYKA ROŚLIN PLANTS GENETICS	Numer metryczki 9	Rodzaj zajęć wykłady i ćwiczenia
Punkty ECTS 4			Liczba godzin w. 15, ćw. 30
Zajęcia prowadzone w semestrze 3			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa, <http://www.uwm.edu.pl/khrin>
ul. Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 37 57, fax. 0 89 523 48 80

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jerzy Przyborowski, prof. UWM e-mail: jerzy.przyborowski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Miejsce genetyki w strukturze nauk. Budowa i organizacja materiału genetycznego u wirusów, bakterii i w komórkach organizmów wyższych. Różnice w budowie aparatu genetycznego pro- i eukariotów. Chromatyna – skład chemiczny, struktura, poziomy organizacji. Cykl komórkowy, replikacja DNA. Właściwości kodu genetycznego. Pojęcie genu, budowa i struktura genów pro- i eukariotycznych. Centralny dogmat biologii molekularnej. Etapy ekspresji genu – transkrypcja i translacja. Regulacja ekspresji genu. Pojęcie operonu. Regulacja ekspresji genów eukariotycznych. Rola genów organellowych. Źródła i rodzaje zmienności Zmienność rekombinacyjna – mechanizm i znaczenie. Zmienność mutacyjna – pojęcie i podział mutacji, rodzaje mutacji i ich konsekwencje. Poliploidy. Metody poszerzania zmienności genetycznej - mutageneza, mieszańce oddalone, podstawy inżynierii genetycznej. Podstawy genetyki populacyjnej.

Treści ćwiczeń: Budowa chromosomów, kariotypy roślin uprawnych. Genetyczne aspekty mitozy i mejozy. Dziedziczenie cech warunkowanych monogenicznie. Cytologiczna interpretacja I prawa Mendla. Dziedziczenie alleli wielokrotnych. Dziedziczenie cech warunkowanych przez geny niezależne, rekombinacja. Cytologiczna interpretacja II prawa Mendla. Zastosowanie testu chi-kwadrat w badaniach genetycznych. Dziedziczenie genów sprzężonych, mechanizm procesu crossing-over, mapy genetyczne, zasady mapowania genów, krzyżówka trójpunktowa. Współdziałanie genów. Dziedziczenie cech ilościowych, mechanizm transgresji, odziedziczalność cech. Dziedziczenie cech warunkowanych przez geny sprzężone z płcią, letalne i subletalne. Obliczanie frekwencji genów i genotypów w populacjach.

Sposób zaliczenia: Egzamin

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie budowy oraz zrozumienie zasad funkcjonowania materiału genetycznego w komórkach organizmów pro- i eukariotycznych oraz zrozumienie podstawowych procesów prowadzących do powstawania zmienności genetycznej.

Umiejętności: Umiejętność doboru komponentów krzyżowań i analizy potomstwa, rozpoznawania mendlowskich i niemendlowskich reguł dziedziczenia, konstrukcji, czytania i praktycznego wykorzystania map genetycznych oraz umiejętność analizowania przepływu genów w populacjach.

Postawy: Kształtowanie postawy konstruktywnego wykorzystania wiedzy o dziedziczności i zmienności organizmów żywych w kształtowaniu postępu biologicznego w produkcji żywności i pasz.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) BROWN T.A. Genomy. PWN Warszawa, wyd. 3, 2009, 2) Praca zbiorowa pod redakcją P. WĘGLEŃSKIEGO. Genetyka molekularna. PWN Warszawa, wyd. 6, 2006., 3) SAMBORSKA-CIANIA A., PRZYBOROWSKI J.. Materiały do ćwiczeń z genetyki. Wydawnictwo UWM w Olsztynie, 2006., 4) WINTER P.C., HICKEY G.I., FLETCHER H.L. Krótkie wykłady. Genetyka. PWN Warszawa 2005., 5) GAJEWSKI W. Genetyka ogólna i molekularna. PWN Warszawa, 1987., 6) Praca zbiorowa pod red. S. MALEPSZEGO. Biotechnologia roślin. PWN Warszawa, 2005.

<i>Kod ECTS</i> 07418 - 11-A/7	<i>Nazwa przedmiotu</i> GLEBOZNAWSTWO SOIL SCIENCE	<i>Numer metryczki</i> 10	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 6			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Gleboznawstwa i Ochrony Gleb, <http://www.uwm.edu.pl/gleba>
ul. Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 46, fax. 0 89 523 48 21

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Mirosław Orzechowski e-mail: miroslaw.orzechowski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Geneza i ewolucja gleb. Utwory macierzyste gleb Polski. Skład mineralny i granulometryczny. Próchnica glebowa, jej budowa, właściwości i znaczenie. Skład chemiczny gleb, odczyn i jego wpływ na właściwości gleb. Budowa i znaczenie koloidów glebowych oraz ich wpływ na właściwości sorpcyjne gleb. Właściwości powietrzno-wodne i retencyjne gleb. Zasobność, żyzność i urodzajność gleb. Cechy morfologiczne gleb. Jednostki systematyki gleb i ich charakterystyka. Klasy bonitacyjne i kompleksy rolniczej przydatności. Zasoby glebowe Polski i struktura ich użytkowania. Wymagania glebowe roślin sadowniczych i warzywniczych. Zagrożenia i ochrona gleb.

Treści ćwiczeń: Makroskopowe rozpoznawanie minerałów będących źródłem składników pokarmowych w glebie oraz skał magmowych, metamorficznych. Rozpoznawanie skał osadowych oraz frakcji i grup granulometrycznych gleb. Oznaczanie składu granulometrycznego gleb. Oznaczanie właściwości chemicznych gleb (zawartości C-organicznego, CaCO₃, odczynu gleby, kationowej pojemności wymiennej i kwasowości hydrolitycznej. Właściwości buforowe gleb. Rozpoznawanie cech morfologicznych i jednostek systematyki gleb. Ustalanie jednostek systematyki gleb z wykorzystaniem monolitów glebowych. Treść i wykorzystanie map klasyfikacji bonitacyjnej i glebowo-rolniczych. Rozpoznawanie gleb mineralnych i organicznych terenów młodogłacialnych okolic Olsztyna w terenie.

Sposób zaliczenia: Egzamin

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Nabycie wiedzy odnośnie składu, funkcjonowania i wpływu środowiska glebowego na produkcję ogrodniczą.

Umiejętności: Nabycie umiejętności praktycznych określania właściwości gleb związany z prowadzeniem produkcji ogrodniczej. Rozpoznawanie jednostek systematyki gleb.

Postawy: Nakreślenie postaw odpowiedzialności za zrównoważone funkcjonowanie środowiska glebowego i konieczności jego ochrony.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) BEDNAREK R., DZIADOWIEC H., POKOJSKA U., PRUSINKIEWICZ Z. Badania ekologiczno-gleboznawcze. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 2004., 2) ŁACHACZ A. (Red.). Właściwości gleb. UWM Olsztyn, 2007., 3) ŁACHACZ A. (Red.). Morfologia, systematyka i kartografia gleb. UWM Olsztyn, 2007., 4) TURSKI R., SŁOWIŃSKA-JURKIEWICZ A., HETMAN J. Podstawy gleboznawstwa. Podręcznik dla wydziałów ogrodniczych. PWN Warszawa, 1984., 5) ZAWADZKI S. (Red.). Gleboznawstwo. PWRiL Warszawa, 1999.

<i>Kod ECTS</i> 01018 - 11-A/8	<i>Nazwa przedmiotu</i> HODOWLA ROŚLIN PLANT BREEDING	<i>Numer metryczki</i> 11	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 4			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 28 lab, 2 teren
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 4			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa, <http://www.uwm.edu.pl/khrin>
ul. Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 42, fax. 0 89 523 48 80

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Marian Wiwart e-mail: marian.wiwart@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Główne zadania hodowli roślin. Metody indukowania nowej zmienności genetycznej roślin. Naturalne źródła zmienności. Dziedziczenie cech jakościowych i ilościowych. Odziedziczalność cech i postęp genetyczny. Podstawy klasycznej hodowli heterozyjnej ze szczególnym uwzględnieniem roślin warzywnych - chów wosbny i jego genetyczne następstwa, metody oceny swoistej i ogólnej zdolności kombinacyjnej, rodzaje mieszańców heterozyjnych. Mutacje indukowane i spontaniczne w hodowli roślin. Sposoby indukowania mutacji. Hodowla jakościowa.

Treści ćwiczeń: Biologia kwitnienia i hodowla rekombinacyjna roślin ogrodniczych: znaczenie rekombinacji dla hodowli roślin, rodzaje krzyżowań, krzyżowanie oddalone. Selekcja - podstawy genetyczne, rodzaje, zastosowanie w hodowli twórczej i zachowawczej. Hodowla odpornościowa na niesprzyjające czynniki środowiska (biotyczne - patogeny i szkodniki roślin ogrodniczych oraz abiotyczne - niska temperatura i susza). Genetyczne i fizjologiczne podstawy odporności roślin, metody oceny odporności materiałów hodowlanych. Problematyka szczegółowej hodowli roślin warzywnych na wybranych przykładach.

Sposób zaliczenia: Egzamin

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: poznanie znaczenia jakie posiada hodowla roślin wśród nauk przyrodniczych.

Umiejętności: prawidłowe określenie celów hodowli roślin i dobór metod adekwatnych do przyjętego celu i gatunku rośliny uprawnej.

Postawy: racjonalne podejście do problemów hodowli roślin i zagadnień związanych z pracą hodowlaną.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Biotechnologia roślin. Red. S. Malepszy, PWN Warszawa, 2007., 2) Tarkowski Cz. Genetyka, hodowla roślin i nasiennictwo. Wyd. AR Lublin, 1995., 3) Grzesiuk S., Koczowska I., Górecki R. Fizjologiczne podstawy odporności roślin na choroby. Wyd. ART. Olsztyn, 1999., 4) Kuraczyk A., Packa D., Wiwart M. Hodowla roślin. Materiały pomocnicze do ćwiczeń. Wyd. UWM Olsztyn, 2003.

<i>Kod ECTS</i> 13418 - 11-A/9	<i>Nazwa przedmiotu</i> MIKROBIOLOGIA MICROBIOLOGY	<i>Numer metryczki</i> 12	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 6			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30 lab.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Mikrobiologii, <http://www.uwm.edu.pl/mikro>
ul. Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 49 38, fax. 0 89 523 39 98

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Jan Kucharski e-mail: jan.kucharski@uwm.edu.pl
prof. dr hab. Jadwiga Wyszowska jadwiga.wyszowska@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Klasyfikacja i systematyka drobnoustrojów. Morfologia: archebakterii; bakterii: sinic, bakterii właściwych, promieniowców; grzybów: pleśni, drożdży; glonów. Charakterystyka i znaczenie wirusów i prionów. Biochemia i fizjologia drobnoustrojów. Heterotrofia i autotrofia w świecie drobnoustrojów. Drobnoustroje środowisk naturalnych. Formy współżycia między drobnoustrojami. Udział drobnoustrojów w krążeniu pierwiastków w przyrodzie i przemianach materii organicznej. Mechanizm wiązania azotu atmosferycznego. Współżycie między drobnoustrojami a organizmami wyższymi (bakterioryza, mikoryza, pasożytnictwo). Podstawowe techniki mikrobiologiczne w biotechnologii zielonej. Bioremediacja. Szczepionki – rodzaje, produkcja, znaczenie. Wykorzystanie drobnoustrojów w produkcji żywności i przetwórstwie. Chorobotwórcze właściwości mikroorganizmów. Toksyny wytwarzane przez drobnoustroje i ich znaczenie.

Treści ćwiczeń: Mikroskop i mikroskopowanie. Metody przygotowania preparatów mikroskopowych i mierzenie drobnoustrojów. Metody barwienia. Charakterystyka bakterii, promieniowców, grzybów pleśniowych i drożdży. Wzrost i namnażanie się drobnoustrojów. Metody określania liczby drobnoustrojów. Metody identyfikacji drobnoustrojów. Izolacja czystych kultur. Wpływ czynników fizycznych i chemicznych na drobnoustroje. Wzajemne stosunki między drobnoustrojami. Istota i znaczenie symbiozy oraz mikoryzy. Mikrobiologiczny rozkład bezzatowej substancji organicznej. Fermentacje. Znaczenie drobnoustrojów występujących w glebie, podłożach ogrodniczych i na roślinach.

Sposób zaliczenia: egzamin.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: zapoznanie z morfologią i fizjologią drobnoustrojów oraz podstawowymi funkcjami mikroorganizmów w przyrodzie i ogrodnictwie.

Umiejętności: opis i interpretacja zjawisk zachodzących w środowisku pod wpływem mikroorganizmów; stosowanie podstawowych technik mikrobiologicznych, w celu izolacji czystych kultur drobnoustrojów oraz ich identyfikacji; wykorzystywanie procesów mikrobiologicznych w praktyce ogrodniczej, ochronie roślin i w doradztwie rolniczym.

Postawy: świadome wykorzystywanie metabolizmu drobnoustrojów w poprawie jakości środowiska i żywności.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Schlegel H. 2003. Mikrobiologia ogólna. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 2) Kucharski J., Wyszowska J. 2005. Ćwiczenia z mikrobiologii środowiskowej. Wyd. KM UWM, Olsztyn. 3) Kunicki-Goldfinger W. 2005. Życie bakterii. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 4) Nicklin J. 2000. Mikrobiologia (krótkie wykłady). Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 5) Sobczak W. 2003. Teoria i ćwiczenia z mikrobiologii ogólnej i technicznej. Wyd. SGGW, Warszawa. 6) Błaszczak M.K. 2007. Mikroorganizmy w ochronie środowiska. PWN, Warszawa.

Kod ECTS 01018 - 00-B/1	Nazwa przedmiotu AGROEKOLOGIA AGROECOLOGY	Numer metryczki 13	Rodzaj zajęć wykłady i ćwiczenia
Punkty ECTS 6			Liczba godzin w. 15, ćw. 15
Zajęcia prowadzone w semestrze 1			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Systemów Rolniczych, <http://www.uwm.edu.pl/wksir/systemy>
ul. Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 39, fax. 0 89 523 48 39

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Maria Wanic e-mail: maria.wanic@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Ekologia – podstawowe pojęcia i ich definicje. Abiotyczne i biotyczne czynniki środowiska. Kompleksowość czynników. Nisza ekologiczna. Tolerancja organizmów na różne czynniki środowiska. Prawa opisujące tolerancję. Populacja i podstawowe jej cechy. Oddziaływania między populacjami. Biocenoza. Rodzaje biocenozy. Sukcesja ekologiczna. Równowaga w ekosystemie i czynniki ją zakłócające. Charakterystyka ekosystemów rolniczych. Czynniki ekologiczne agroekosystemów. Składniki agrobiocenozy. Bioróżnorodność agroekosystemów. Wpływ czynników agrotechnicznych na cechy biocenozy i równowagę ekosystemu.

Treści ćwiczeń: Metody oceny struktury i dynamiki populacji. Konstruowanie tabel życia i wyznaczanie krzywych przeżywania. Analiza łańcuchów pokarmowych i sieci zależności pokarmowych. Piramidy liczebności, biomas i energii. Związki i zależności pomiędzy składnikami biocenozy. Struktura i funkcjonowanie ekosystemu. Krążenie pierwiastków, materii i energii w ekosystemie. Wydajności ekologiczne. Metody oceny bioróżnorodności agrobiocenozy. Metody klasyfikacji szaty roślinnej w agroekosystemie. Analiza ekologiczna zbiorowisk roślinnych agrobiocenozy (wskaźniki bogactwa gatunkowego, podobieństwa, dominacji, różnorodności, równomierności). Bioindykacja stanu środowiska rolniczego.

Sposób zaliczenia: Pisemne zaliczenie tematyki wykładów i ćwiczeń

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zrozumienie zasad funkcjonowania przyrody na wszystkich szczeblach organizacji organizmów.

Umiejętności: Zdobycie umiejętności gospodarowania w ogrodnictwie z poszanowaniem praw rządzących funkcjonowaniem agroekosystemów.

Postawy: Wpojenie postaw wskazujących, że świadoma i odpowiedzialna działalność człowieka może skutecznie przeciwdziałać zachwianiu równowagi w agroekosystemach.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) WEINER J. 2003. Życie i ewolucja biosfery. Podręcznik ekologii ogólnej. PWN W-wa., 2) MACKENZIE A., BALL A., S., VIRDEE S. 2000. Krótkie wykłady Ekologia. PWN W-wa., 3) ZIMNY H. 2004. Ekologiczna ocena stanu środowiska. Bioindykacja i biomonitoring. Agencja reklamowo-wydawnicza A. Grzegorzcyk. Stare Babice., 4) WANIC M., JASTRZĘBSKA M., KOSTRZEWSKA M.K. 2004. Podstawy ekologii. Zeszyt do ćwiczeń. Wyd. UWM Olsztyn.

<i>Kod ECTS</i> 01918 - 11-B/2	<i>Nazwa przedmiotu</i> AGROMETEOROLOGIA AGROMETEOROLOGY	<i>Numer metryczki</i> 14	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 6			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 28 lab., 2 teren.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Meteorologii i Klimatologii, <http://www.uwm.edu.pl/wksir/zmetkli>
ul. Plac Łódzki 1, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 49 39, fax. 0 89 523 33 58

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jan Grabowski, prof. UWM e-mail: jan.grab@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Zakres i zadania agrometeorologii w naukach ogrodnich. Promieniowanie słoneczne i jego rozkład. Ciepło, a temperatura. Parowanie, obieg wody i rozkład opadów. Cyrkulacja atmosferyczna i ruch mas powietrza. Przewidywanie pogody – synoptyka. Klimat, jego zmiany i ich wpływ na ogrodnictwo. Bonitacja klimatyczna i wskaźniki agroklimatyczne. Niesprzyjające warunki klimatyczne dla upraw sadowniczych i warzywniczych. Mikroklimat i topoklimat w uprawach ogrodnich. Ryzyko uprawy niektórych roślin ogrodnich. W Polsce. Prognozy występowania ekstremalnych warunków klimatycznych w Polsce. System informacji o zagrożeniach pogodowych upraw ogrodnich, fenologia.

Treści ćwiczeń: Obserwacje i pomiary na stacji meteorologicznej. Aktynometria. Temperatura powietrza i kreślenie izoterm. Parowanie i wilgotność, produkty kondensacji pary wodnej, opady atmosferyczne. Ciśnienie atmosferyczne i jego wahania. Ruch mas powietrza. Przewidywanie pogody - synoptyka. Obliczanie wskaźników agrometeorologicznych. Prognozowanie zjawisk szkodliwych dla rolnictwa, przymrozków, okresów posusznych i suchych. Wyodrębianie obszarów sprzyjających i ograniczających produkcję ogrodniczą. Służba agrometeorologiczna

Sposób zaliczenia: Zaliczenie praktyczne ćwiczeń + egzamin

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zrozumienie zasad funkcjonowania systemu pogodowego i klimatycznego oraz poznanie wpływu czynników tych systemów na produkcję ogrodniczą.

Umiejętności: Nabycie umiejętności praktycznych podstawowego monitoringu meteorologicznego w zakresie możliwym do zastosowania na użytek związany z prowadzeniem produkcji ogrodniczej.

Postawy: Wpojenie postaw odpowiedzialności za funkcjonowanie systemu klimatycznego w związku z działalnością zawodową i osobistą.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) BAC S, CZ. KOŹMIŃSKI, M. ROJEK, Agrometeorologia, PWN Warszawa, 1998, 2) KOŹUCHOWSKI K. Meteorologia i klimatologia. PWN, Warszawa, 2005, 3) O'HARE G., SWEENEY J., WILBY R. Weather climate and climate change. PERASON, 2005.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-B/3	<i>Nazwa przedmiotu</i> BIOLOGICZNE SKUTKI CHEMIZACJI W OGRODNICTWIE	<i>Numer metryczki</i> 15	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 2	BIOLOGICAL EFFECTS OF CHEMIZATION IN HORTICULTURE		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 15
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 5			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Plac Łódzki 2, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 35 60, fax. 0-89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Tadeusz Banaszekiewicz e-mail: banasz@moskit.uwm.edu.pl

Treści wykładów: Chemizacja ogrodnictwa jako czynnik produktywności roślin, rola nawożenia i środków ochrony roślin, wpływ na środowisko na poziomie organizmu, populacji i ekosystemu. Nawożenie jako przyczyna chorób roślin, skażenia żywności oraz eutrofizacji wód. Środki ochrony roślin jako czynniki plonochronne; trwałość i zachowanie się w środowisku, wpływ na elementy biocenuz i zdrowie człowieka (pozostałości w żywności). Sposoby minimalizacji zagrożeń powodowanych chemizacją w ogrodnictwie: alternatywne metody produkcji oraz akty prawne

Treści ćwiczeń: Metody biologiczne w ocenie zagrożeń ekotoksykologicznych powodowanych chemizacją w ogrodnictwie. Planowanie i zakładanie doświadczeń dotyczących zawartości szkodliwych substancji w glebie i w wodzie. Ocena skażenia gleby w warunkach polowych.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie wykładów w formie pisemnej, zaliczenie ćwiczeń - w formie teoretycznej oraz praktycznej.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: znajomość zagrożeń związanych z chemizacją w ogrodnictwie.

Umiejętności: wykorzystanie odpowiednich metod produkcji ogrodniczej pod kątem minimalizacji zagrożeń chemicznych pochodzenia antropogenicznego.

Postawy: kształtowanie postaw odpowiedzialności za jakość środowiska i zdrowie człowieka.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Banaszekiewicz T. 2003. Chemiczne środki ochrony roślin - zagadnienia ogólne. Wyd. UWM. 2) Filipek T. 1999. Podstawy i skutki chemizacji agroekosystemów. AR Lublin. 3) Gorlach E., Mazur T., 2002. Chemia rolna. PWN. 4) Jones A., Duck R., Reed R., Weyers J. 2002. Nauki o środowisku. Ćwiczenia praktyczne . PWN. 5) Sapek B., Wolny S.(red). 2003. Środki ochrony roślin w Polsce - obrót i stosowanie zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Ochrony Roślin. Zeszyty Edukacyjne 9, wyd IMUZ Falenty. 6) Wiąckowski K.2000. Przyrodnicze podstawy inżynierii środowiska. Kielce.

<i>Kod ECTS</i> 01218 - 11-B/4	<i>Nazwa przedmiotu</i> EKONOMIKA I ORGANIZACJA PRODUKCJI OGRODNICZEJ	<i>Numer metryczki</i> 16	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	ECONOMICS AND ORGANIZATION OF HOTRICULTURE		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Agrotechnologii i Zarządzania Produkcją Roślinną, <http://www.uwm.edu.pl/kpros>
ul. Oczapowskiego 8, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523 32 47, fax. 0 89 523 32 43

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Tomasz Winnicki e-mail: tomasz.winnicki@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Cele i przedmiot ekonomiki ogrodnictwa. Metody badawcze stosowane w ekonomice. Rola ogrodnictwa w produkcji roślinnej i w gospodarce narodowej. Ocena ekonomiczna wyników działalności gospodarczej. Ziemia jako miejsce i środek produkcji. Jakość i przydatność przestrzeni produkcyjnej. Rozłóg gospodarstwa i wskaźniki rozdrobnienia. Produkcja i jej rodzaje. Nakłady i koszty w ocenie działalności gospodarstwa. Efektywność produkcji w ocenie działalności. Cel i zakres analizy strategicznej. Skala produkcji i tendencje rozwojowe w ogrodnictwie polskim i światowym. Otoczenie w ogrodnictwie – instytucjonalne, społeczne i ekonomiczne. Struktura organizacyjna i funkcjonalna podmiotów gospodarczych – działalność produkcyjna, usługowa, obrót towarowy. Znaczenie organizacji producenckich dla rozwoju nowoczesnego ogrodnictwa.

Treści ćwiczeń: Metody analizy strategicznej w ocenie organizacji produkcji roślinnej. Wprowadzenie zmian w organizacji dnia pracy. Podstawowe problemy rachunku kosztów. Ceny i koszty (pośrednie, bezpośrednie). Majątek trwały, klasyfikacja środków trwałych, metody obliczania amortyzacji. Metody obliczania kosztów jednostkowych produktów. Obliczenie kosztów jednostkowych ciągników i maszyn. Obliczanie efektywności produkcji w gospodarstwie. Wskaźniki opłacalności. Progi rentowności. Obliczanie kategorii dochodów i produkcji. Przygotowanie bilansu otwarcia oraz ocena wskaźnikowa bilansu otwarcia. Przygotowanie bilansu zamknięcia oraz ocena wskaźnikowa bilansu zamknięcia. Rachunek efektywności wykorzystania środków.

Sposób zaliczenia: Egzamin pisemny Ćwiczenia - kolokwia

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie metod gromadzenia, przetwarzania i wykorzystania danych wewnętrznych oraz zewnętrznych w organizacji produkcji ogrodniczej.

Umiejętności: Ukształtowanie umiejętności obliczania podstawowych mierników ekonomicznych w zakresie oceny produkcji ogrodniczej.

Postawy: Ukształtowanie potrzeby gromadzenia i przetwarzania danych rachunkowych w gospodarstwie.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Wawrzyniak J. 1995. Metody optymalizacyjne w gospodarstwie ogrodniczym., Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Poznań., 2) Kisiel R. (red.) 1999. Ekonomia produkcji rolniczej. ART, Olsztyn., 3) Klepacki B. 1997. Wybrane zagadnienia z zakresu organizacji gospodarstw, produkcji i pracy w rolnictwie. SGGW, Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 01018 - 11-B/5	<i>Nazwa przedmiotu</i> ENTOMOLOGIA ENTOMOLOGY	<i>Numer metryczki</i> 17	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 4			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 28 lab, 2 teren
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 4			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Fitopatologii i Entomologii, <http://www.uwm.edu.pl/fitent>
ul. Prawocheńskiego 17, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 37 81, fax. 0 89 523 36 72

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Bożena Kordan, prof. UWM e-mail: bozena.kordan@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Entomologia a ekologia. Czynniki ekologiczne (abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne) wpływające na występowanie szkodników. Przyczyny masowych pojawów szkodników. Metody ochrony roślin przed szkodnikami (profilaktyczne, interwencyjne). Programy ochrony roślin przed szkodnikami w systemie produkcji integrowanej.

Treści ćwiczeń: Przegląd najważniejszych szkodników upraw ogrodnich i roślin ozdobnych z gromad: ślimaki, nicienie, pajęczaki, owady, ptaki i ssaki (morfologia, biologia, szkodliwość, progi szkodliwości, optymalne terminy i metody zwalczania). Entomofauna pożyteczna występująca w środowisku upraw ogrodnich i metody jej ochrony.

Sposób zaliczenia: Egzamin

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Znajomość zależności występujących pomiędzy rośliną a szkodnikiem. Poznanie cech diagnostycznych najważniejszych gospodarczo grup szkodników roślin ogrodnich.

Umiejętności: Nabycie umiejętności rozpoznawania szkodników, uszkodzeń przez nie powodowanych oraz sposobów ich zwalczania

Postawy: Racjonalne podejście do ochrony roślin ogrodnich przed szkodnikami, zapewniające produkcję zdrowych, nieskażonych środkami ochrony roślin produktów żywnościowych.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Boczek J. 2001. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Wyd. SGGW; 2) Boczek J. 1980. Zarys akarologii rolniczej. PWN, Warszawa; 4) Boczek J. 1992. Niechemiczne metody zwalczania szkodników roślin. Wyd. SGGW; 4) Boczek J., Brzeski M., Kropczyńska – Linkiewicz D. 2000. Wybrane działy zoologii. PWN, Warszawa; 5) Ciepielewska D., Kordan B., Sądej W. 1999. Zarys nauki o szkodnikach roślin uprawnych. Wyd. ART, Olsztyn; 6) Hani F., Popow G., Reinhard H., Schwarz A., Tanner K., Vorlet M. 1998. Ochrona roślin rolniczych w uprawie integrowanej. PWRiL, Warszawa; 7) Kochman J., Węgorek W. (red.) 1997. Ochrona roślin; 8) Miętkiewicz R. (red.). 1994. Zarys nauki o szkodnikach roślin. Cz. I. Ogólne wiadomości o szkodnikach roślin i metodach ich zwalczania. WSRP, Siedlce

<i>Kod ECTS</i> 01218 - 11-B/6	<i>Nazwa przedmiotu</i> ERGONOMIA I ZARZĄDZANIE PRODUKCJĄ OGRODNICZĄ HORTICULTURE PRODUCTION MANAGEMENT	<i>Numer metryczki</i> 18	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 5			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Agrotechnologii i Zarządzania Produkcją Roślinną, <http://www.uwm.edu.pl/kpros>
ul. Oczapowskiego 8, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523 32 47, fax. 0 89 523 32 43

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Tomasz Winnicki e-mail: tomasz.winnicki@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Produkcja i zarządzanie produkcją w ogrodnictwie. Strategia produkcji. Produkcja jako system. Planowanie produkcji i sterowanie produkcją. Organizowanie procesu produkcyjnego. Produkt i jego projektowanie. Przygotowanie nowej produkcji. Gospodarowanie zdolnością produkcyjną. Mierniki sprawności procesu produkcyjnego. Zarządzanie innowacjami produktowymi i procesowymi. Zarządzanie zasobami produkcyjnymi. Aspekty pracy kierownika produkcji. System zarządzania jakością. Nowoczesne koncepcje i metody organizacji produkcji, i zarządzania produkcją. Kierunki rozwoju zarządzania produkcją.

Treści ćwiczeń: Organizacja przedsiębiorstwa produkcyjnego. Procesy produkcyjne - charakterystyka. Metody produkcji. Łańcuch wartości przedsiębiorstwa produkcyjnego. Organizacja procesu produkcyjnego. Stanowiska produkcyjne. Pracochłonność produkcji. Czasochłonność produkcji. Energochłonność produkcji. Materiałochłonność produkcji. Zdolności produkcyjne. Logistyka produkcji. Procesy technologiczne. Jakość produkcji i procesów produkcyjnych. Budowanie systemu zarządzania produkcją. Procesy innowacyjne w zarządzaniu produkcją

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne - test, ćwiczenia - kolokwia

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Znajomość elementów systemu produkcyjnego i zależności pomiędzy nimi. Ponadto wiedza z zakresu technik planowania produktu oraz różnorodnych metod zarządzania produkcją.

Umiejętności: Umiejętność zarządzania i sterowania procesem produkcyjnym w gospodarstwie ogrodniczym. Projektowanie procesów produkcyjnych i rozwiązywanie problemów.

Postawy: Zapoznanie z zasadami zarządzania produkcją i organizowania procesów produkcyjnych w ogrodnictwie.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Pająk E. 2006. Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja, PWN, Warszawa., 2) Pasternak K., Zarys zarządzania produkcją, PWE, Warszawa 2005., 3) Jasiński Z. (Red.). Zarządzanie produkcją. Materiały do ćwiczeń. Wyd. AE, Wrocław.

<i>Kod ECTS</i> 01018 - 11-B/7	<i>Nazwa przedmiotu</i> FITOPATOLOGIA FITOPATHOLOGY	<i>Numer metryczki</i> 19	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 4			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 28 lab, 2 teren
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 4			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Fitopatologii i Entomologii, <http://www.uwm.edu.pl/fitent>
ul. Prawocheńskiego 17, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 45 46, fax. 0 89 523 36 72

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Barbara Majchrzak e-mail: barbara.majchrzak@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Fitopatologia i jej działy. Objawy chorób roślin. Diagnostyka fitopatologiczna. Przyczyny chorób roślin. Czynniki nieinfekcyjne powodujące choroby roślin. Czynniki infekcyjne powodujące choroby roślin. Charakterystyka wirusów. Charakterystyka bakterii. Charakterystyka i podział systematyczny grzybów. Przebieg procesu infekcyjnego. Źródła infekcji i epidemie. Odporność roślin na choroby. Zwalczanie chorób roślin. Metody agrotechniczne, fizyczne, biologiczne i chemiczne.

Treści ćwiczeń: Objawy chorób roślin powodowanych przez czynniki nieinfekcyjne. Etiologia chorób wirusowych roślin ogrodniczych. Diagnostyka bakterioz rozwijających się w okresie wegetacji roślin ogrodniczych. Etiologia chorób powodowanych przez organizmy grzybopodobne. Objawy chorób roślin powodowanych przez grzyby z gromad Basidiomycota, Ascomycota oraz grzyby mitosporowe. Szkodliwość poszczególnych jednostek chorobowych, ich rozwój i zwalczanie. Praktyczne rozpoznawanie chorób roślin ogrodniczych. Programy ochrony roślin ogrodniczych.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie praktyczne ćwiczeń i egzamin

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie objawów chorób roślin ogrodniczych o dużym znaczeniu gospodarczym.

Umiejętności: Nabycie umiejętności praktycznych rozpoznawania chorób roślin ogrodniczych.

Postawy: Wpojenie postaw odpowiedzialności za stosowanie środków ochrony roślin

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Z. Borecki, Nauka o chorobach roślin. PWRiL, Warszawa, 2001, 2) M. Grabowski, Choroby drzew owocowych. Colonel, Kraków, 1999, 3) J. Kućmierz, M. Bartyńska, Ochrona roślin ogrodniczych. Kraków, 1993, 4) B. Majchrzak, Choroby roślin ogrodniczych. UWM Olsztyn, 2001, 4) J. Robak, K. Wiech, Choroby i szkodniki warzyw. Colonel, Kraków, 1998.

<i>Kod ECTS</i> 01018 - 11-B/8	<i>Nazwa przedmiotu</i> MECHANIZACJA I INŻYNIERIA OGRODNICZA	<i>Numer metryczki</i> 20	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 5	HORTICULTURAL ENGINEERING AND MECHANIZATION		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Maszyn Roboczych i Procesów Separacji, Wydział Nauk Technicznych, <http://www.uwm.edu.pl/wnt/kmrips>
ul. Oczapowskiego 11, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523-36-07, fax. 0 89 523-48-18

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Stanisław Konopka, prof. UWM e-mail: stanislaw.konopka@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Perspektywy rozwoju mechanizacji. Specyfika maszyn ogrodnich. Systematyka. Budowa, zasada działania, regulacje oraz tendencje rozwojowe maszyn i narzędzi do: uprawy i doprawiania gleby, nawożenia, siewu i sadzenia, upraw pielęgnacyjnych i ochrony roślin, transportu, czyszczenia, sortowania, suszenia i przechowywania plodów rolnych. Dobór parametrów do właściwego funkcjonowania zespołów roboczych.

Treści ćwiczeń: Plugi. Systematyka. Budowa. Rozwiązania konstrukcyjne nowoczesnych pługów. Narzędzia do doprawiania gleby. Rozwiązania konstrukcyjne: włók, bron, kultywatorów, głęboszy oraz wałów uprawowych. Warunki prawidłowego doprawiania gleby. Czynne maszyny uprawowe : glebogryzarki i bron aktywne. Maszyny kombinowane i agregaty uprawowe. Maszyny do nawożenia mineralnego oraz organicznego. Rozwiązania konstrukcyjne: ładowarek, roztrząsaczy obornika i kompostów, rozsiewaczy nawozów oraz urządzeń do dozowania nawozów płynnych. Maszyny do siewu i sadzenia. Rozwiązania konstrukcyjne siewników oraz sadzarek do ziemniaków i rozsąd. Agregaty uprawowo-siewne. Maszyny i urządzenia do ochrony i pielęgnacji roślin. Urządzenia, maszyny i narzędzi do uprawy międzyrzędowej oraz chemicznej ochrony roślin. Mechanizacja zbioru warzyw, owoców i nasion. Wyposażenie techniczne szklarni, tunelów i inspektów. Systemy nawadniania. Pozbiorowa obróbka plodów rolnych: czyszczenie, sortowanie i kalibracja. Zestawy maszyn i narzędzi ogrodnich. Ogólne zasady doboru maszyn, urządzeń i narzędzi w zależności od kierunku produkcji.

Sposób zaliczenia: egzamin.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zapoznanie studentów z budową, zasadą działania oraz regulacjami zespołów maszyn i narzędzi rolniczych. Charakterystyka procesów technologicznych.

Umiejętności: Nabycie umiejętności z zakresu budowy, regulacji i obsługi maszyn i narzędzi rolniczych.

Postawy: Zdobycie wiedzy w zakresie doboru maszyn, urządzeń i narzędzi do zabiegów agrotechnicznych.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Bichta H., Furtak J.: Zarys mechanizacji ogrodnictwa. Wyd. AR Lublin, 2) Christian von Zabeltitz: Szklarnie – projektowanie i budowa. PWRiL Warszawa, 3) Kaliniewicz Z., Rawa T.: Laboratorium z maszyn rolniczych. UWM Olsztyn, 4) Kuczewski J., Waszkiewicz Cz.: Mechanizacja rolnictwa. Tom II. Maszyny i urządzenia do produkcji roślinnej i zwierzęcej. WSiP Warszawa, 5) Lenkiewicz W.: Mechanizacja ogrodnictwa. WSiP Warszawa, 6) Orzechowski J., Tomaszewski K.: Mechanizacja zbioru i suszenia roślin nie zbożowych. AR Lublin, 7) Orzoł S.: Eksploatacja rolniczych środków technicznych. AR Olsztyn, 8) Sęk T., Przybył J., Dach J.: Projektowanie technologii prac maszynowych dla produkcji roślinnej. AR Poznań, 9) Waszkiewicz Cz., Kuczewski J.: Mechanizacja rolnictwa. Tom I. Maszyny i urządzenia do produkcji roślinnej. WSiP Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 13018 - 11-B/9	<i>Nazwa przedmiotu</i> METODY DIAGNOSTYCZNE W PATOFIZJOLOGII ROŚLIN	<i>Numer metryczki</i> 21	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	DIAGNOSTIC METHODS IN PLANT PATHOPHYSIOLOGY		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30 lab.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Diagnostyki i Patofizjologii Roślin, <http://www.uwm.edu.pl/kdpr>
ul. Plac Łódzki 5, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 32 46, fax. wydziałowy: 0 89 523 48 31

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Gabriel Fordoński e-mail: gabriel.fordonski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Metody Diagnostyki chorób roślin. Pojęcie stresu. Czynniki biotyczne i abiotyczne wywołujące stresi u roślin. Reakcja roślin na niekorzystne czynniki środowiska. Pojęcie choroby, czynniki sprawcze chorób roślin. Patogeneza chorób wirusowych, bakteryjnych, fitoplazmatycznych i grzybowych. Funkcje fizjologiczne rośliny chorej. Mechanizmy odporności roślin na choroby. Interakcje patogen-roślina na poziomie molekularnym.

Treści ćwiczeń: Metody diagnostyczne chorób roślin ogrodniczych (tradycyjna, immunologiczna ELISA, biologii molekularnej z zastosowaniem techniki PCR i real-time PCR ze szczególnym uwzględnieniem ważnych gospodarczo patogenów grzybowych). Diagnostyka i identyfikacja patogenów grzybowych z użyciem specyficznych gatunkowo starterów. Ilościowe określanie DNA patogennego grzybów z rodzaju *Fusarium* oraz genów odpowiedzialnych za wytwarzanie toksyn. Diagnostyka GMO.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zrozumienie podstaw genetycznych diagnostyki patogenów roślin z uwzględnieniem czynników biotycznych i abiotycznych. Zdobyć wiedzy na temat mechanizmów molekularnych odporności na patogeny oraz fizjologii rośliny chorej

Umiejętności: Nabycie umiejętności praktycznych w zakresie izolacja DNA z tk roślinnych oraz ziarna i nasion wybranych roślin ogrodniczych, reakcja PCR w celu identyfikacji paogenu w tk. roślinnych, real-time PCR.

Postawy: Zapoznanie studentów z najnowszymi metodami diagnostycznymi (tradycyjna, immunologiczna, biologii molekularnej (izolacja DNA z tk roślinnych oraz ziarna i nasion, reakcja PCR, real-time PCR) chorób roślin oraz z niektórymi aspektami patofizjologii roślin,

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Starck Z., Chołuj D., Niemyjska B. "Fizjologiczne reakcje roślin na niekorzystne czynniki środowiska". Wydawnictwo SGGW Warszawa, 1995, 2) Grzesiuk S., Koczowska I., Górecki R.J. "Fizjologiczne podstawy odporności roślin na choroby". Wydawnictwo ART. Olsztyn, 1999., 3) Borecki Z. "Nauka o chorobach roślin". PWRiL, 1996., 4) Michalik B. "Zastosowanie metod biotechnologicznych w hodowli roślin". Kraków, 1996., 5) Kozłowska M., Konieczny G. 2003. Biologia odporności roślin na patogeny i szkodniki. AR Poznań, 6) Woźny A., Przybył K (red.) 2004. Komórk roślinne w warunkach stresu Tom I cz. Pierwsza „Komórki in vitro” Wydawnictwi Naukowe UAM, Poznań., 7) Woźny A., Przybył K (red.) 2004. Komórk roślinne w warunkach stresu Tom I cz. Druga „Komórki in vivo” Wydawnictwi Naukowe UAM, Poznań., 8) Woźny A., Przybył K (red.) 2004. Komórk roślinne w warunkach stresu Tom II „Komórki in vitro” Wydawnictwi Naukowe UAM, Poznań., 9) Kofta W. "Podstawy inżynierii genetycznej". Prószyński i S-ka, 1997., 10) Węgleński P. "Genetyka molekularna". PWN Warszawa, 1995. 11) Bednarski W. Biotechnologia żywności". WNT Warszawa, 2001., 12) Malepszy S. "Biotechnologia roślin". PWN Warszawa, 2001., 13) M. Somma . Analiza próbek spożywczych na zawartość genetycznie modyfikowanych organizmów. Rozdział 4. Izolacja i oczyszczanie DNA. M. Somma http://gmotraining.jrc.it/docs/Manual%20PL/Rozdzial04_PL.pdf, 14) <http://www.sumanasinc.com/webcontent/animations/content/pcr.html> Grajewski J (red.). 2006. Mikotoksyny i grzyby pleśniowe, zagrożenie dla człowieka i zwierząt. Bydgoszcz., 15) <http://www.mycotoxins.org>

<i>Kod ECTS</i> 01018 - 11-B/10	<i>Nazwa przedmiotu</i> NASIENNICTWO ROŚLIN OGRODNICZYCH	<i>Numer metryczki</i> 22	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 4	SEED SCIENCE AND TECHNOLOGY HORTICULTURAL PLANTS		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 5			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa, <http://www.uwm.edu.pl/khrin>
ul. Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 42 80, fax. 0 89 523 48 80

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Józef Tworkowski e-mail: jtwor@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Pojęcie i zadania nasiennictwa. Sposoby rozmnażania roślin ogrodniczych. Czynniki wpływające na jakość wytwarzanych nasion siewnych. Degeneracja odmian i materiału siewnego, przyczyny i konsekwencje. Ocena i rejestracja odmian. Centralny Ośrodek badania Odmian Roślin Uprawnych. Ochrona własności intelektualnej w nasiennictwie - wyłączne prawo hodowcy, patenty. Reprodukacja materiału siewnego. Rodzaje i kategorie materiału siewnego. Nadzór nad produkcją materiału siewnego. Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa. Obrót materiałem siewnym. Zasady produkcji materiału siewnego. Produkcja materiału siewnego wybranych gatunków roślin warzywnych. Nasiennictwo roślin odmian mieszańcowych. Specyfika produkcji nasiennej roślin ozdobnych. Produkcja materiału siewnego rozmnażanego wegetatywnie. Kontrola materiału siewnego. Dokumenty, uregulowania i przepisy w nasiennictwie. Elementy marketingu nasiennego. Firmy hodowlano-nasienne. Stan aktualny hodowli i nasiennictwa w Polsce. Nasiennictwo za granicą

Treści ćwiczeń: Morfologia, anatomia i skład chemiczny nasion. Elementy fizjologii rozwoju, kielkowania, spoczynku i starzenia nasion. Podstawy nasionoznawstwa wybranych rodzin roślin warzywnych i zielarskich. Ocena polowa plantacji nasiennych, laboratoryjna ocena jakości nasion siewnych. Ocena zdrowotności, ocena cech zewnętrznych materiału siewnego, ocena tożsamości i czystości odmianowej. Kwalifikacja nasion według systemów nasiennych OECD. Zbiór, suszenie i przechowywanie nasion. Uszlachetnianie nasion: czyszczenie, sortowanie, zaawansowane technologie poprawy jakości nasion. Pakowanie, oznakowanie, magazynowanie i obrót nasionami.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie etapowe - pisemne lub ustne ćwiczeń i tematyki wykładów

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zapoznanie studentów z organizacją nasiennictwa, podstawami produkcji nasion siewnych, ich uszlachetnianiem, oceną, zasadami obrotu i podstawowymi przepisami prawnymi

Umiejętności: Rozpoznawanie nasion podstawowych gatunków roślin ogrodniczych (warzywnych i zielarskich), praktyczna ocena wartości siewnej nasion, znajomość podstawowych kategorii materiału siewnego

Postawy: Przestrzeganie prawa hodowców do odmian, poczucie odpowiedzialności za produkcję i korzystanie z materiału siewnego

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) KWIATKOWSKI J., SZCZUKOWSKI S., TWORKOWSKI J. 2002. Wybrane zagadnienia z nasiennictwa. Wyd. UWM, Olsztyn, 2) DUCZMAL K., TUCHOLSKA H. 2000. Nasiennictwo, PWRiL, Poznań, 3) HOŁUBOWICZ R. 1999. Marketing nasion, Wyd. AR w Poznaniu.

Kod ECTS 01418 - 11-B/11	Nazwa przedmiotu NAWOŻENIE ROŚLIN OGRODNICZYCH Numer metryczki 23 HORTICULTURAL PLANTS FERTILIZATION	Rodzaj zajęć wykłady i ćwiczenia
Punkty ECTS 5		Liczba godzin w. 15, ćw. 28 lab, 2 teren
Zajęcia prowadzone w semestrze 3		

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Chemii Rolnej i Ochrony Środowiska, <http://www.uwm.edu.pl/kacherol>
ul. Oczapowskiego 8, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523 33 73, 0 89 523 32 51, fax. 0 89 523 44 37

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Sławomir Krzebietke e-mail: slawomir.krzebietke@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Historia nawożenia, teorie i prawa odżywiania roślin. Obieg i bilans składników pokarmowych w środowisku. Materia organiczna. Właściwości agrochemiczne gleb, ziem i podłoży ogrodniczych – możliwości regulacji zakwaszenia. Wymagania pokarmowe roślin – pobieranie, przemieszczanie i akumulacja N, P, K, Mg, Ca, S, Fe, Mn, Zn, Cu, B, Mo. Nawozy azotowe, fosforowe, potasowe, wapniowe i magnezowe, wieloskładnikowe stałe i płynne. Nawozy mikroelementowe, specjalistyczne. Nawozy naturalne i organiczne. Możliwości wykorzystania właściwości nawozowych produktów odpadowych z przemysłu i odpadów komunalnych w ogrodnictwie. Nawożenie a wartość spożywcza warzyw i owoców. Nowoczesne systemy nawozowe.

Treści ćwiczeń: Oznaczanie odczynu oraz kwasowości hydrolitycznej [Hh] metodą Kappena, obliczanie ilości substancji odkwaszającej, oznaczanie potrzeb zakwaszania i odkwaszania gleb i ziem ogrodniczych metodą inkubacji. Ocena pojemności sorpcyjnej oraz zasolenia gleb i ziem ogrodniczych (oznaczanie sumy zasad wymiennych [S] metodą Kappena, obliczanie pojemności sorpcyjnej [T] oraz stopnia wysycenia zasadami [V], oznaczanie zasolenia metodą konduktometryczną. Ocena zasobności gleb w składniki pokarmowe (oznaczanie Mg przyswajalnego - metoda ASA. Ocena zasobności ziem i podłoży ogrodniczych w składniki pokarmowe (oznaczanie N-NO₃, N-NH₄ i Cl- metodą uniwersalną wg Nowosielskiego oraz ocena zasobności wg liczb granicznych). Analiza jakościowa nawozów regulujących odczyn, azotowych, fosforowych, potasowych, magnezowych, zawierających siarkę, mikronawozów, wieloskładnikowych, specjalistycznych oraz zasady ich stosowania. Wartość nawozowa nawozów naturalnych, organicznych i organiczno-mineralnych (oznaczanie potasu w zmniejszonym oborniku i kompostach.

Sposób zaliczenia: Pisemne zaliczenie każdego ćwiczenia laboratoryjnego; egzamin pisemny lub ustny

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Opanowanie zasad żywienia i wpływu nawozów na prawidłowy wzrost, rozwój i jakość roślin ogrodniczych oraz zasobność gleb, ziem i podłoży ogrodniczych w wymagane składniki pokarmowe.

Umiejętności: Nabycie praktycznych umiejętności regulacji odczynu oraz metody oznaczania i oceny zasobności gleb, podłoży i ziem ogrodniczych w podstawowe składniki pokarmowe niezbędne do właściwego wzrostu i rozwoju roślin ogrodniczych. Ocena zasobności wg liczb granicznych i klas zasobności. Zdobycie wiedzy praktycznej w analizie jakościowej poszczególnych grup nawozów i ich stosowania.

Postawy: Ukształtowanie odpowiedzialnej postawy w zakresie stosowania i praktycznego wykorzystania nawozów w żywieniu roślin i funkcjonowaniu układu gleba-roślina-człowiek.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) BRĘŚ W., GOLCZ A., KOMOSA A., KOZIK E., TYKSIŃSKI W. 2003 - Nawożenie roślin ogrodniczych. AR Poznań., 2) KRZEBIETKE S., BENEDYCKA Z. 2006 - Nawożenie roślin ogrodniczych - zeszyt do ćwiczeń. UWM Olsztyn., 3) NURZYŃSKI J. 2003 - Nawożenie roślin ogrodniczych. AR Lublin.

<i>Kod ECTS</i> 01118 - 11-B/12	<i>Nazwa przedmiotu</i> OCHRONA BIOLOGICZNA W PRODUKCJI OGRODNICZEJ	<i>Numer metryczki</i> 24	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 2	BIOLOGICAL CONTROL IN HORTICULTURAL PRODUCTION		<i>Liczba godzin</i> w. 5, ćw. 10
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Fitopatologii i Entomologii, <http://www.uwm.edu.pl/fitent>
ul. Prawocheńskiego 17, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 37 81, fax. 0 89 523 36 72

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Bożena Kordan, prof. UWM e-mail: bozena.kordan@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Ekologiczne podstawy biologicznej ochrony roślin przed szkodnikami. Metody wykorzystania organizmów pożytecznych (introdukcja, okresowa kolonizacja, protekcja)

Treści ćwiczeń: Choroby wirusowe i bakteryjne owadów (biopreparaty). Owadobójcze nicenie i ich zastosowanie. Drapieżne roztocze i ich wykorzystanie w ochronie roślin. Charakterystyka drapieżców stosowanych w zwalczaniu szkodników. Omówienie owadów pasożytniczych wykorzystywanych w biologicznym zwalczaniu. Sporządzanie projektów biologicznej ochrony upraw ogrodniczych przed szkodnikami.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie praktyczne ćwiczeń + zaliczenie pisemne teorii

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie możliwości wykorzystania wrogów naturalnych szkodników roślin w uprawach ogrodniczych.

Umiejętności: Nabycie umiejętności praktycznego zastosowania wrogów naturalnych.

Postawy: Dzięki systemowi biologicznej ochrony producenci działający w sektorze ogrodnictwa mogą spełniać wymagania stawiane przez konsumentów w zakresie bezpieczeństwa żywności.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Boczek., Lipa J. 1978. Biologiczne metody walki ze szkodnikami roślin. PWN Warszawa, 2) Suter H., Graber C. 2000. Biologiczna ochrona roślin. Mulico, 3) Zalecenia firmy „Kopert Biological Systems”

<i>Kod ECTS</i> 07218 - 11-B/13	<i>Nazwa przedmiotu</i> OCHRONA ŚRODOWISKA ENVIRONMENTAL PROTECTION	<i>Numer metryczki</i> 25	<i>Rodzaj zajęć</i> ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne
<i>Punkty ECTS</i> 2			<i>Liczba godzin</i> ćw. 15 aud., 15 lab.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Chemii Rolnej i Ochrony Środowiska, <http://www.uwm.edu.pl/kacherol>
ul. Oczapowskiego 8, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523 37 43, fax. 0 89 523 44 37

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Teresa Bowszys e-mail: bowter@uwm.edu.pl

Treści wykładów: ĆWICZENIA AUDYTORYJNE Geneza, rozwój i międzynarodowe aspekty prawnej ochrony środowiska. Stan środowiska przyrodniczego w Polsce i na świecie. Areosfera – źródła i rodzaje zanieczyszczeń, sposoby jej ochrony. Gospodarka zasobami wodnymi, stan hydrosfery, przyczyny zanieczyszczeń. Rodzaje i źródła zanieczyszczeń litosfery. Degradacja fizyczna, chemiczna i biologiczna gleb. Rekultywacja gleb. Gospodarcze aspekty ochrony środowiska – zasady zrównoważonego rozwoju, metoda oceny oddziaływania na środowisko. Ochrona powietrza atmosferycznego, zasobów wodnych i glebowych.

Treści ćwiczeń: ĆWICZENIA LABORATORYJNE Oznaczanie zasadowości F i M oraz zasadowości alkalicznej wody. Oznaczanie N-NH₄⁺, N-NO₃, chlorków, rozpuszczalnych ortofosforanów w wodach powierzchniowych i ściekach. Oznaczanie przewodnictwa elektrolitycznego wód powierzchniowych. Określanie rodzaju i zawartości próchnicy w glebie i kompostach. Oznaczanie zawartości glinu wymiennego w glebie. Jakościowe określanie sorpcji metali ciężkich przez różne rodzaje gleb. Oznaczanie zawartości metali ciężkich w glebach (Zn, Cu, Pb, Cd). Przeprowadzenie eksperymentu laboratoryjnego i wazonowego określającego wpływ pierwiastków śladowych na kiełkowanie i plonowanie roślin.

Sposób zaliczenia: zaliczenie.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie zagrożeń i przemian zachodzących w środowisku w wyniku jego zanieczyszczenia.

Umiejętności: Umiejętność przewidywania zagrożeń wynikających z zanieczyszczenia wód i gleby. Identyfikowanie zanieczyszczenia gleby i roślin na podstawie zmian w ich wyglądzie oraz analiz chemicznych.

Postawy: Zrozumienie konieczności racjonalnego gospodarowania zasobami glebowymi z jak najmniejszym obciążeniem chemicznym.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Alloway B.J., Ayers D.C. 1999. Chemiczne podstawy zanieczyszczenia środowiska. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 2) Pyłka-Gutowska E. 1999. Ekologia z ochroną środowiska. Wyd. Oświata, Warszawa. 3) Grochowicz E., Korytkowski J. 1999. Ochrona przyrody i wód. Wyd. WSiP, Warszawa. 4) Dobrzański G., Dobrzańska B.M., Kielczewski D. 1997. Ochrona środowiska przyrodniczego. Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok. 5) Golimowski J., Rubel S., Siemieński M. 1994. Chemia w badaniu środowiska naturalnego. Wyd. WSiP, Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-B/14	<i>Nazwa przedmiotu</i> PODŁOŻA OGRODNICZE GROVING MEDIA	<i>Numer metryczki</i> 26	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 2			<i>Liczba godzin</i> w. 10, ćw. 10
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 3			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Gleboznawstwa i Ochrony Gleb. <http://www.uwm.edu.pl/gleba>
ul. Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 46, fax. 0 89 523 48 21

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Mirosław Orzechowski e-mail: miroslaw.orzechowski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Podłoża w nowoczesnych technologiach uprawy roślin ogrodnich. Skład podłoży ogrodnich. Właściwości fizyczne i metody ich oznaczania. Charakterystyka Polskich i Europejskich Norm w zakresie metod oceny jakości podłoży ogrodnich. Pozyskiwanie torfu dla celów ogrodnich. Wykorzystanie torfu, osadów podtorfowych i wyrobów z torfu w ogrodnictwie. Tradycyjne ziemie ogrodnice. Organiczne i mineralne podłoża ogrodnice. Podłoża do upraw amatorskich. Dodatki do podłoży.

Treści ćwiczeń: Makroskopowe rozpoznawanie skał organicznych i mineralnych będących komponentami podłoży ogrodnich. Oznaczanie właściwości fizycznych podłoży (gęstości, porowatość ogólnej, wilgotność). Obliczanie retencji wodnej podłoży ogrodnich z wykorzystaniem krzywej pF. Oznaczanie właściwości chemicznych podłoży.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne teorii + praktyczne

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Nabycie wiedzy potrzebnej do sporządzania, określenia właściwości i składu podłoży do produkcji ogrodnich.

Umiejętności: Nabycie umiejętności praktycznych określania cech morfologicznych i właściwości fizyczno-wodnych podłoży do produkcji ogrodnich.

Postawy: Nakreślenie postaw odpowiedzialności za racjonalną gospodarkę, w aspekcie ochrony środowiska, surowcami wykorzystywanymi do produkcji podłoży ogrodnich.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) BEDNAREK R., DZIADOWIEC H., POKOJSKAU., PRUSINKIEWICZ Z. Badania ekologiczno-gleboznawcze. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 2004., 2) CHOHURA P. Podłoża ogrodnice. Drukarnia Marlex, Kraków, 2007., 3) ŁACHACZ A. (Red.) Właściwości gleb. UWM Olsztyn, 2007., 4) TURSKI R., SŁOWIŃSKA-JURKIEWICZ A., HETMAN J. Podstawy gleboznawstwa. Podręcznik dla wydziałów ogrodnich. PWN Warszawa, 1984., 5) TURSKI R., SŁOWIŃSKA-JURKIEWICZ A. Przewodnik do ćwiczeń z gleboznawstwa. Dla studentów wydziałów ogrodnich. Wyd. AR, Lublin, 1998., 6) ZAWADZKI S. (Red.) Gleboznawstwo. PWRiL Warszawa, 1999.

<i>Kod ECTS</i> 04318 - 11-B/15	<i>Nazwa przedmiotu</i> PODSTAWY RACHUNKOWIŚCI BASIC ACCOUNTANCY	<i>Numer metryczki</i> 27	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 15
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Agrotechnologii i Zarządzania Produkcją Roślinną, <http://www.uwm.edu.pl/kpros>
ul. Oczapowskiego 8, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523 47 16, fax. 0 89 523 32 43

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Anna Łapińska, prof. UWM e-mail: anna@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Rachunkowość, pojęcia i funkcje. Ustawa o rachunkowości. Międzynarodowe Standardy Rachunkowości. Zasoby majątkowe (Aktywa) i źródła ich finansowania (Pasywa). Zdarzenia gospodarcze, pomiar i dokumentowanie procesów gospodarczych. Konto księgowe. Rodzaje i podział kont, plan kont. Aktywa trwałe i obrotowe. Środki trwałe, wartości niematerialne i prawne. Amortyzacja trwałych składników majątku. Zapasy-wycena, inwentaryzacja. Środki pieniężne, rachunki bankowe oraz inne krótkoterminowe aktywa finansowe. Rozliczenia gotówkowe i bezgotówkowe. Rozrachunki-klasyfikacja i zasady ewidencji.. Rozrachunki publiczno-prawne. Płace – sposób ewidencji i obciążenia pozapłacowe. Konta wynikowe. Rozliczenia kosztów w układzie rodzajowym. Rozliczenia kosztów i przychodów. Ustalanie wyniku finansowego przedsiębiorstwa i jego rozliczenie. Sprawozdania finansowe. Ewidencje księgowe w firmach nie zobowiązanych do prowadzenia pełnej rachunkowości.

Treści ćwiczeń: Księgowanie zdarzeń gospodarczych. Otwieranie i funkcjonowanie kont bilansowych i wynikowych. Dzielenie i łączenie kont.. Poznawanie zasad ewidencji stosowanych w ramach działalności gospodarczej. Ewidencja kosztów w powiązaniu z obowiązującymi przepisami systemu finansowego. Ćwiczenia praktyczne.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie praktyczne ćwiczenie + zaliczenie pisemne teorii

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Absolwent powinien posiadać wiedzę z zakresu rachunkowości oraz na jej podstawie dokonywać analizy podstawowych zjawisk gospodarczych i sytuacji ekonomiczno-finansowych w różnych jednostkach organizacyjnych. Rachunkowość ma na celu dostarczenie wszechstronnej informacji o działalności każdej organizacji.

Umiejętności: Nabycie umiejętności praktycznych ewidencji zdarzeń gospodarczych, czytania i analizowania sytuacji majątkowej i finansowej w przedsiębiorstwie.

Postawy: Wpojenie postaw odpowiedzialności za funkcjonowanie działalności gospodarczej, rzetelnego rozliczenia jego finansów zarówno w związku z działalnością zawodową jak i osobistą.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Sawicki K. (red) Rachunkowość finansowa. PWE. Warszawa, 2004., 2) Gierusz B. Podręcznik samodzielnej nauki księgowania. ODIDK, Gdańsk, 2004.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-B/16	<i>Nazwa przedmiotu</i> PRACOWNIA INŻYNIERSKA	<i>Numer metryczki</i> 28	<i>Rodzaj zajęć</i> ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 15	BACHELOR'S DEGREE STUDENTS LAB WORK		<i>Liczba godzin</i> w. -, ćw. -
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra, w której wykonywana jest praca inżynierska

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

Promotor pracy inżynierskiej

Treści wykładów: Nie dotyczy pracowni dyplomowej.

Treści ćwiczeń: Szczegółowe szkolenie z zakresu metodyki pracy inżynierskiej i opracowania dysertacji.

Sposób zaliczenia: nie nakłada się wymogów formalnego zaliczenia

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zgłębienie wiedzy z zakresu tematyki pracy inżynierskiej.

Umiejętności: Zapoznanie z metodyką pracy inżynierskiej, opanowanie warsztatu badawczego oraz wykształcenie umiejętności poszukiwania informacji na temat wykonywanej pracy. Opanowanie umiejętności syntetycznego przedstawiania oraz interpretacji uzyskanych wyników w oparciu o zdobyte informacje.

Postawy: Wykształcenie odpowiedzialności za publikowane wyniki badań. Zwrócenie uwagi na etykę badacza i związanymi z nią konsekwencjami.

Zalecane podręczniki i skrypty: Szeroko rozumiana literatura oraz zasoby internetowe z zakresu przygotowywanej pracy inżynierskiej.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-B/17	<i>Nazwa przedmiotu</i> PRAKTYKA PRODUKCYJNA ZAWODOWA	<i>Numer metryczki</i> 29	<i>Rodzaj zajęć</i> Praktyka
<i>Punkty ECTS</i> -	PRACTICAL VOCATIONAL TRAINING		<i>Liczba godzin</i> 8 tyg.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Zakład Dydaktyczno-Doświadczalny, <http://www.uwm.edu.pl/wksir/zdd/zakdyddo.htm>
ul. Oczipowskiego 8, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523 33 20, fax. 0 89 523 33 20

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Jan Szagała **e-mail:** jan.szagala@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Nie dotyczy praktyk

Treści ćwiczeń: Zapoznanie się z profilem produkcyjnym, zatrudnieniem i kondycją ekonomiczno-finansową gospodarstwa ogrodniczego. Czynny udział w przebiegu cykli produkcyjnych funkcjonujących w produkcji warzywniczej, sadowniczej, kwiaciarskiej i innych działach ogrodnictwa. Udział w podejmowaniu ważniejszych decyzji gospodarczych i organizacyjnych. Poznanie zasad prowadzenia dokumentacji, gospodarki finansami oraz zaopatrzenia i zbytu w gospodarstwie ogrodniczym.

Sposób zaliczenia: Na podstawie obecności i oceny aktywności w czasie praktyki

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Praktyczne zdobycie wiedzy z zakresu ogrodnictwa oraz dobre przygotowanie przyszłych absolwentów do zadań produkcyjno-organizacyjnych oraz adaptacja w zawodzie.

Umiejętności: Kierowanie i zarządzanie produkcją ogrodniczą

Postawy: Terminowość, obowiązkowość, szacunek dla pracy innych

Zalecane podręczniki i skrypty:

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-B/18	<i>Nazwa przedmiotu</i> PRZECHOWALNICTWO OWOCÓW, WARZYW I KWIATÓW	<i>Numer metryczki</i> 30	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 2	STORAGE OF FRUIT, VEGETABLES AND FLOWERS		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Chemii Środowiska, <http://www.uwm.edu.pl/kchemsr>
ul. Plac Łódzki 4, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 35 47, fax. 0 89 523 35 66

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Andrzej C. Żołnowski e-mail: anzol@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Historia, cele i zadania przechowalnictwa owoców, warzyw i kwiatów. Charakterystyka przemian fizjologiczno - biochemicznych zachodzących w owocach i warzywach po zbiorze i w trakcie ich przechowywania. Zmiany składu chemicznego w czasie przechowywania warzyw i owoców. Środki przedłużające trwałość warzyw i owoców – metody chemiczne, fizyczne i biologiczne. Czynniki wpływające na przechowywanie owoców – temperatura, O₂, CO₂, etylen, substancje lotne, wilgotność względna powietrza, cyrkulacja powietrza. Przechowywanie owoców w NA, KA, ULO, warunki bezpieczeństwa obsługi komór KA i ULO. Sposoby przedłużania trwałości kwiatów ciętych. Oddziaływanie nawożenia, sposobu zbioru oraz warunków zewnętrznych na wartość i jakość przechowywanych owoców, warzyw i kwiatów.

Treści ćwiczeń: Charakterystyka obiektów przechowalniczych służących do przechowywania warzyw. Sposoby przechowywania warzyw długo, średnio i krótkotrwałych. Ćwiczenia terenowe – wizyta w przechowalni warzyw i owoców. Zmiany jakościowe zachodzące w warzywach podczas przechowywania - oznaczanie ciemnienia enzymatycznego i nieenzymatycznego produktów smażonych, oznaczanie zawartości N-NO₃ w warzywach dostępnych na rynku. Zmiany jakościowe i ilościowe zachodzące podczas przechowywania owoców – oznaczanie sumy kwasów i witaminy C i zawartości cukrów w owocach. Przechowywanie wybranych gatunków owoców. Przechowywanie wybranych gatunków kwiatów. Zajęcia terenowe – wyjazd do Chłodni Olsztyn.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie praktyczne ćwiczenie + zaliczenie pisemne teorii

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zapoznanie ze sposobami przechowywania, czynnikami kształtującymi odporność na niekorzystne zmiany przechowalnicze, a także z rozwiązaniami technicznymi wykorzystywanymi w przechowalnictwie wybranych grup owoców, warzyw i kwiatów.

Umiejętności: Możliwość praktycznego pokierowania procesem przechowywania owoców, warzyw i kwiatów, nabycie umiejętności rozpoznawania symptomów niekorzystnych zmian rzutuujących na jakość przechowywanych płodów i odpowiedniej reakcji na zachodzące przemiany.

Postawy: Przekonanie studentów o słuszności zasad Dobrej Praktyki Produkcyjnej w zakresie przechowywania żywności, bezpiecznego obchodzenia się z nią i estetyki pakowania i prezentowania produktów po ich przechowaniu.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Ciećko Z. Ocena jakości i przechowalnictwo produktów rolnych. Skrypt ART Olsztyn, 1993., 2) Czuba R., Mazur T. Wpływ nawożenia na jakość plonów. PWN Warszawa, 1988., 3) Grzebiak S., Kulka K. Fizjologia i biochemia nasion. PWRiL Warszawa, 1981., 4) Horubała A. Podstawy przechowalnictwa żywności. PWN Warszawa, 1975., 5) Kączkowski J. Biochemia roślin. PWN Warszawa, 1985., 6) Kubicki K. Biologiczne i techniczne uwarunkowania przechowywania ziemniaków. PWN Warszawa, 1988., 7) Polskie Normy, 8) Rogozińska I. Przechowalnictwo i towaroznawstwo surowców rolniczych. ATR Bydgoszcz, 1997., 9) Gajewski M. Przechowalnictwo warzyw. Wydawnictwo SGGW Warszawa, 2001., 10) Kołota E., Orłowski M., Osińska M. Warzywnictwo, Wydawnictwo AR we Wrocławiu, 1994., 11) Schulz H., Bottcher H. Składowanie produktów roślinnych, Wydawnictwo AR w Lublinie, 1990., 12) Tendaj M. Przechowywanie warzyw. AR Lublin, 1991.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-B/19	<i>Nazwa przedmiotu</i> ROŚLINY OZDOBNE ORNAMENTAL PLANTS	<i>Numer metryczki</i> 31	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3 i 4			<i>Liczba godzin</i> w. 30, ćw. 75
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 4 i 5			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 65, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Beata Płoszaj - Witkowska e-mail: beata.ploszaj@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Znaczenie roślin ozdobnych. Stan i kierunki rozwoju produkcji roślin ozdobnych w Polsce i na świecie. Czynniki decydujące o wartości i jakości roślin ozdobnych. Rozmnażanie roślin ozdobnych. Zastosowanie syntetycznych regulatorów wzrostu w produkcji roślin ozdobnych Zasady produkcji roślin doniczkowych. Technologia uprawy roślin ozdobnych pod osłonami i w gruncie na kwiat cięty, zielen ciętą, roślin doniczkowych, jednorocznych, dwuletnich, bylin. Zasady pędzenia i przyspieszania kwitnienia roślin ozdobnych cebulowych i in. Drzewa i krzewy ozdobne liściaste i iglaste. Pędzenie i przyspieszanie kwitnienia wybranych krzewów ozdobnych.

Treści ćwiczeń: Rośliny jednoroczne (uprawiane z siewu i rozsady), dwuletnie, wieloletnie niezimujące w gruncie, byliny ogrodowe, cebulowe, bulwiaste i kłączowe, wodne, trawy ozdobne, paprocie, wrzosey i wrzośce (podchodzenie, opis, wymagania, produkcja, zastosowanie). Zasady produkcji roślin ozdobnych doniczkowych (rośliny o dekoracyjnych liściach, kwiatach, owocach egzotycznych; kaktusy i inne sukulenty). Szklarnie i tunele foliowe. Część zajęć będzie realizowana w Zakładzie Dydaktycznym UWM w Olsztynie.

Sposób zaliczenia: Egzamin pisemny lub ustny

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Drzewostan i rośliny ozdobne zielne; produkcja roślin ozdobnych.

Umiejętności: Opanowanie nowoczesnej technologii uprawy roślin ozdobnych.

Postawy: Poznanie podstaw produkcji roślin ozdobnych.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) WAŻBIŃSKA J., PUCZEL U., PŁOSZAJ B. 2008. Ćwiczenia z roślin ozdobnych, cz.I. Rośliny jednoroczne i dwuletnie. Wyd. UWM w Olsztynie, wydanie III., 2) WAŻBIŃSKA J., PUCZEL U. 2009. Ćwiczenia z roślin ozdobnych. cz. 3. Rośliny doniczkowe. Wyd. UWM w Olsztynie, wydanie III., 3) WAŻBIŃSKA J., PUCZEL U., PŁOSZAJ B. 2009. Ćwiczenia z roślin ozdobnych cz. 3. Byliny. Wyd. UWM w Olsztynie, wydanie III., 4) Praca zbiorowa pod redakcją H. Chmiela. 2004. Uprawa roślin ozdobnych. PWRiL, Warszawa., 5) WAŻBIŃSKA J., KAWECKI Z., PŁOSZAJ B. 2009. Drzewa i krzewy iglaste. Wyd. UWM w Olsztynie, wydanie II., 6) WAŻBIŃSKA J., KAWECKI Z., PŁOSZAJ B. 2008. Drzewa i krzewy liściaste. Wyd. UWM w Olsztynie, wydanie II.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-B/21	<i>Nazwa przedmiotu</i> ROŚLINY PRZYPRAWOWE SPICE PLANTS	<i>Numer metryczki</i> 32	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 2			<i>Liczba godzin</i> w. 5, ćw. 15
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>

ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 43 12, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Joanna Majkowska-Gadmska e-mail: majkowska-gadomska@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Definicja przypraw. Historia i ich użytkowanie. Produkcja i tendencje rozwoju w Polsce i w Europie. Znaczenie przypraw w poprawianiu walorów smakowych potraw i w przemyśle spożywczym. Charakterystyka surowców przyprawowych: ziele, liście, cebule, pąki kwiatowe, nasiona, owoce, korzenie i kłącza. Zawartość substancji czynnych: olejki eteryczne, glikozydy, alkaloidy, gorycze, słuzy, garbniki, żywice, kwasy organiczne, fitonocydy. Podstawowe wiadomości dotyczące wymagań klimatycznych i glebowych oraz następstwa roślin, uprawy gleby i nawożenia. Rozmnażanie wegetatywne i generatywne. Produkcja rozsady, siew i sadzenie roślin przyprawowych. Zabiegi pielęgnacyjne: ochrona przed chorobami i szkodnikami. Zbiór, suszenie, przechowywanie, przygotowanie do obrotu.

Treści ćwiczeń: Charakterystyka roślin przyprawowych, których częścią jadalną jest ziele: bazylija pospolita, cząber ogrodowy, bylica estragon, lebiodka pospolita, majeranek ogrodowy, melisa lekarska, mięta pieprzowa, tymianek pospolity, szalwia lekarska. Charakterystyka roślin przyprawowych, których częścią jadalną są liście: lubczyk ogrodowy, rozmaryn lekarski. Charakterystyka roślin przyprawowych, których częścią jadalną są nasiona: czarnuszka siewna, gorczyca biała, gorczyca czarna, kozieradka siewna. Charakterystyka roślin przyprawowych, których częścią jadalną jest owoc: biedrzynek anyż, jałowiec pospolity, kminek zwyczajny, kolendra siewna, koper ogrodowy, koper włoski, pieprzowiec włoski. Charakterystyka roślin przyprawowych, których częścią jadalną są korzenie i kłącza: arcydzięgiel litwor, lubczyk ogrodowy. Charakterystyka egzotycznych roślin przyprawowych. Przykłady wykorzystania przypraw świeżych i suszonych oraz ich mieszanek w gospodarstwie domowym, przetwórstwie i w lecznictwie.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie praktyczne + zaliczenie pisemne

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Znajomość właściwości biologicznych i metod uprawy podstawowych gatunków roślin przyprawowych

Umiejętności: Rozpoznawanie i możliwość wykorzystania w życiu codziennym roślin przyprawowych

Postawy: Możliwość propagowania alternatywnych gatunków w uprawie roślin ogrodniczych oraz doceniania ich walorów smakowych

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) CZIKOW P., ŁAPATIEW J. 1983. Rośliny lecznicze i bogate w witaminy. PWRiL, Warszawa., 2) GÓRNICKA J. 1995. Apteka natury. Poradnik zdrowia. Warszawa, AWM., 3) REJEWSKI M. 1992. Rośliny przyprawowe i użytki roślinne. PWRiL Warszawa., 4) MARTYNIAK-PRZYBYSZEWSKA B. 2001. Rośliny przyprawowe. UWM, Olsztyn, 5) WIERZBICKA B. 2002. Mniej znane rośliny warzywne. UWM, Olsztyn.

<i>Kod ECTS</i> 01018 - 11-B/22	<i>Nazwa przedmiotu</i> ROŚLINY ZIELARSKIE HERB PLANTS	<i>Numer metryczki</i> 33	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 2			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 15
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 4			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Agrotechnologii i Zarządzania Produkcją Roślinną, <http://www.uwm.edu.pl/kpros>
ul. Oczapowskiego 8, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523 47 16, fax. 0 89 523 32 43

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Władysław Szempliński e-mail: wojciech.budzynski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Znaczenie gospodarcze roślin zielarskich, ich podział pod względem użytkowania surowca i pojęcia z tym związane. Rodzaje surowca zielarskiego. Związki biologicznie czynne roślin zielarskich i ich charakterystyka. Czynniki wpływające na zawartość substancji czynnych w surowcach zielarskich. Rośliny zielarskie w siedliskach naturalnych. Powody wprowadzenia roślin zielarskich do uprawy. Cechy produkcji zielarskiej. Liczba gatunków, areal uprawy oraz produkcja surowców zielarskich w Polsce. Agroekologiczne aspekty uprawy roślin zielarskich. Geografia pochodzenia roślin zielarskich oraz ich wymagania klimatyczne i glebowe. Stanowisko w płodozmianie i zasady nawożenia roślin zielarskich. Sposoby zakładania plantacji roślin zielarskich. Zasady zakładania plantacji z nasion, rozsady i sadzonek. Pielęgnacja i ochrona plantacji zielarskich oraz trudności związane ze zwalczaniem chwastów, chorób i szkodników. Zasady zbioru surowców kwiatowych, ziela i liści, owoców i nasion, korzeni. Suszenie i przechowywanie surowców zielarskich. Klasyfikacja i standaryzacja surowców. Technologia produkcji a plonowanie oraz jakość surowca. Oddziaływanie środowiska na jakość surowca.

Treści ćwiczeń: Charakterystyka ważniejszych gatunków roślin zielarskich pod względem botanicznym, rodzaju dostarczanego surowca leczniczego, składu chemicznego, działania i zastosowania terapeutycznego. Rozpoznawanie roślin w różnych fazach rozwojowych na podstawie cech morfologicznych materiału świeżego i zasuszonego. Rozpoznawanie surowców zielarskich.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne ćwiczeń + treści wykładowych

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie przydatności roślin zielarskich w lecznictwie, zasad produkcji surowców zielarskich oraz wpływu czynników siedliskowych i agrotechnicznych na wielkość i jakość plonu.

Umiejętności: Nabycie umiejętności identyfikacji roślin i surowców zielarskich na użytek prowadzenia produkcji ogrodniczej.

Postawy: Wpojenie postaw odpowiedzialności zawodowej za produkcję wysokiej jakości surowca zielarskiego zgodnego z wymogami rynku i przemysłu przetwórczego.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Jasińska Z., Kotecki A. (red.), 2003. Szczegółowa uprawa roślin. Wyd. AR Wrocław; 2) Rumińska A., 1983. Rośliny lecznicze. Podstawy biologii i agrotechniki. PWN Warszawa; 3) Rumińska A., Suchorska K., Węglarz Z., 1985. Rośliny lecznicze i specjalne. Podstawy agrotechniki. Wyd. SGGW Warszawa; 4) Rumińska A., Suchorska K., Węglarz Z., 1990. Rośliny lecznicze i specjalne. Wiadomości ogólne. Wyd. SGGW Warszawa; 5) Berbec S., Wolski T., 1994. Rośliny przemysłowe, specjalne i zielarskie. Wyd. AR Lublin.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-B/23	<i>Nazwa przedmiotu</i> SADOWNICTWO FRUIT FARMING	<i>Numer metryczki</i> 34	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3 i 4			<i>Liczba godzin</i> w. 30, ćw. 75
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 5 i 6			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 34 03, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jan Kopytowski, prof. UWM e-mail: jan.kopytowski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Sadownictwo w świecie, Europie i Polsce. Znaczenie sadownictwa. Gatunki botaniczne, budowa morfologiczna i anatomiczna. Charakterystyka cech pomologicznych. Przyrodnicze warunki dla produkcji sadowniczej. Planowanie i zakładanie sadu. Modele sadów. Technologie w uprawie. Utrzymywanie gleby w sadzie i nawożenie. Formowanie i cięcie drzew i krzewów. Kwitnienie i owocowanie. Uszkodzenia powodowane przez czynniki biotyczne i abiotyczne. Uprawa i wymagania (jabłoni, gruszy, śliwy, wiśni, czereśni, brzoskwini, moreli, orzecha włoskiego i leszczyny). Uprawa roślin jagodowych. Zbiór, transport i zagospodarowanie owoców.

Treści ćwiczeń: Sadzenie drzew w sadzie. Praktyczne formowania drzew owocowych. Cięcie drzew owocujących przy różnych formach koron i rodzajach podkładek. Odmianoznawstwo: odmiany z listy rejestrowej, cechy charakterystyczne owoców (jabłoń, grusza, śliwa, wiśnia i czereśnia, brzoskwinia i morela, orzech włoski, leszczyna). Leczenie uszkodzeń mechanicznych na pniach i konarach drzew. Zabiegi specjalistyczne w sadzie (nacinanie kory, przerzedzanie zawiązków, stosowanie past stymulujących). Technika rozmnażania roślin jagodowych. Prace agrotechniczne na plantacjach roślin jagodowych. Odmiany roślin jagodowych z listy rejestrowej i ich charakterystyka, porzeczka, agrest, truskawka i poziomka, malina właściwa, jeżyna, leszczyna i winorośl, borówka wysoka i żurawina. Ocena jakości plonu roślin jagodowych (morfologiczna, anatomiczna, fizjologiczno-biochemiczna). Praktyczne elementy związane z ochroną roślin jagodowych. Rośliny owocodajne naturalnych siedlisk i ich ocena.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne ćwiczeń, egzamin ustny

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zapoznanie się z uprawą i odmianoznawstwem roślin sadowniczych.

Umiejętności: Nabycie umiejętności wyboru gatunku i odmiany roślin sadowniczych oraz ich uprawy w różnych warunkach glebowych i klimatycznych.

Postawy: Wpojenie postaw etyki zawodowej w produkcji roślin sadowniczych.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) JANKIEWICZ L.S. 1979. Fizjologia roślin sadowniczych. PWN Warszawa; 2) HOŁUBOWICZ T. 1999. Sadownictwo. Wyd. AR Poznań; 3) PIENIAŻEK S.A. 2000. Sadownictwo. PWRiL, Warszawa; 4) REJMAN A. 1994. Pomologia. PWRiL Warszawa; 5) ŻURAWICZ E. 2003. Pomologia. Aneks. PWRiL Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-B/24	<i>Nazwa przedmiotu</i> SEMINARIUM INŻYNIERSKIE BACHELOR'S THESIS SEMINAR	<i>Numer metryczki</i> 35	<i>Rodzaj zajęć</i> seminarium
<i>Punkty ECTS</i> 2 i 2			<i>Liczba godzin</i> 60
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6 i 7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 34 03, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jan Kopytowski, prof. UWM e-mail: jan.kopytowski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Nie dotyczy seminariów

Treści ćwiczeń: Problematyka zajęć obejmuje praktyczne i teoretyczne aspekty poszerzonych zagadnień związanych z technologią produkcji roślin warzywnych, sadowniczych i ozdobnych. Zasady techniczne pisania prac dyplomowych inżynierskich o tematyce ogrodniczej (struktura pracy przeglądowej i eksperymentalnej). Przedmiot jest realizowany w oparciu o elementy samokształcenia (referaty seminaryjne, dyskusja) pod kierunkiem samodzielnego pracownika naukowego z dyscypliny Ogrodnictwo.

Sposób zaliczenia: Absolutorium

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie szerokich aspektów produkcji ogrodniczej w świetle literatury krajowej i zagranicznej

Umiejętności: Umiejętność praktycznego i teoretycznego wykorzystania wiedzy ogrodniczej. Student potrafi samodzielnie prowadzić gospodarstwo ogrodnicze. Jest przygotowany do pracy w przetwórstwie owocowo-warzywnym oraz po uzyskaniu dyplomu do podjęcia studiów II stopnia.

Postawy: Wpojenie postaw odpowiedzialności za funkcjonowanie różnych systemów produkcji ogrodniczej w skali kraju

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Literatura krajowa i zagraniczna dotycząca dyscypliny Ogrodnictwa, 2) ZACZYŃSKI P. 1995. Poradnik autora prac seminaryjnych, dyplomowych i magisterskich. Wyd. ŻAK, Warszawa

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-B/25	<i>Nazwa przedmiotu</i> SZKÓŁKARSTWO SADOWNICZE FRUIT TREE NURSERY	<i>Numer metryczki</i> 36	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 34 03, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jan Kopytowski, prof. UWM e-mail: jan.kopytowski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Rys historyczny i znaczenie szkółkarstwa dla prowadzenia upraw sadowniczych. Rozmnażanie generatywne roślin sadowniczych, terminy zbioru nasion ziarnkowych i pestek różnych gatunków roślin używanych na podkładki dla odmian uprawnych. Wymagania klimatyczne i glebowe sprzyjające mnożeniu roślin sadowniczych. Produkcja podkładek generatywnych oraz ich charakterystyka i znaczenie w produkcji. Rozmnażanie wegetatywne roślin sadowniczych. Zakładanie mateczników podkładek wegetatywnych oraz ich charakterystyka. Pielęgnacja szkółki podkładek oraz przygotowanie ich do uszlachetniania. Fizjologiczne podstawy uszlachetniania podkładek. Zakładanie i prowadzenie sadów zraźnikowych. Choroby i szkodniki najczęściej występujące w szkółkach oraz ich zwalczanie. Dokumentacja szkółki oraz kwalifikacja drzewek i krzewów. Terminy i technika wykopywania, sortowanie, sprzedaż i dystrybucja oraz przechowywanie materiału szkółkarskiego. Zasady zabezpieczenia szkółek na okres zimowy.

Treści ćwiczeń: Sposoby rozmnażania wegetatywnego. Przygotowanie podkładek oraz sprzętu potrzebnego do szczepienia i okulizacji. Okulizacja. Szczepienie. Pozyskiwanie oczek i zrazów. Praktyczne wykonywanie różnych sposobów szczepienia i okulizacji. Pielęgnacja zaakulizowanych podkładek i prowadzenie w roku następnym. Prowadzenie szkółki w drugim i trzecim roku po uszlachetnianiu. Szczepienie i przeszczepianie drzew owocujących oraz pielęgnacja drzew i szczepów po zabiegu.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne ćwiczeń

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zapoznanie się produkcją materiału szkółkarskiego roślin sadowniczych

Umiejętności: Nabycie umiejętności zakładania szkółek w różnych warunkach klimatycznych, rozmnażania w nich drzew i krzewów, pielęgnacji drzewek w szkółce, produkcji wysokiej jakości materiału szkółkarskiego

Postawy: Wpojenie postaw etyki zawodowej w produkcji i dystrybucji materiału szkółkarskiego roślin sadowniczych

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) CZYNCZYK A. 1998. Szkółkarstwo sadownicze. PWRiL Warszawa; 2) DOLATOWSKI J. 1999. Szkółkarstwo polskie. Agencja Promocji Zieleni; 3) REJMAN A., ŚCIBISZ K., CZARNECKI B. 2002. Szkółkarstwo roślin sadowniczych. PWRiL Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-B/26	<i>Nazwa przedmiotu</i> UPRAWA GRZYBÓW JADALNYCH	<i>Numer metryczki</i> 37	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 2	EDIBLE MUSHROOM CULTIVATION		<i>Liczba godzin</i> w. 5, ćw. 15
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 43 44, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Anna Francke e-mail: afrancke@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Wartość odżywcza grzybów. Biologia, rozmnażanie i systematyka grzybów uprawnych. Czynniki fizyczne i klimatyczne w uprawie grzybów. Budowa i wyposażenie pieczarkarni. Produkcja grzybni. Przygotowanie podłoży w uprawie grzybów. Choroby i szkodniki w uprawie grzybów.

Treści ćwiczeń: Charakterystyka gatunków i odmian grzybów jadalnych. Towarowa uprawa pieczarki. Towarowa uprawa boczniaka. Zasady uprawy shiitake. Amatorska uprawa grzybów jadalnych i leczniczych. Przetwórstwo i przechowywanie grzybów uprawnych. Charakterystyka gatunków i odmian grzybów leczniczych. Wykorzystanie grzybów w gospodarstwie domowym i przemyśle spożywczym. Zajęcia terenowe – zwiedzanie kompostowni oraz pieczarkarni.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zapoznanie z najnowszymi metodami produkcji grzybów uprawnych, technologią produkcji podłoża, okrywy oraz grzybni.

Umiejętności: Nabycie podstawowych umiejętności praktycznych związanych z uprawą grzybów jadalnych i oceną ich jakości.

Postawy: Możliwość propagowania uprawy grzybów jadalnych.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) GAPIŃSKI M., WOŹNIAK W. 1999. Pieczarka- technologia uprawy i przetwarzania. PWRiL, Poznań., 2) GAPIŃSKI M., WOŹNIAK W., ZIOMBRA M. 2001. Boczniak – technologia uprawy i przetwarzania. PWRiL, Poznań., 3) SIWULSKI M., SOBIERAŁSKI K. 2004. Uprawa grzybów jadalnych i leczniczych w warunkach naturalnych. Kurpisz, Poznań., 4) SZUDYGA K. 2005 Uprawa pieczarki. Wyd. Hortpress.

<i>Kod ECTS</i> 01018 - 11-B/27	<i>Nazwa przedmiotu</i> UPRAWA ROLI I HERBOLOGIA SOIL CULTIVATION AND HERBOLOGY	<i>Numer metryczki</i> 38	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 5			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 28 lab, 2 teren
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 3			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Systemów Rolniczych, <http://www.uwm.edu.pl/wksir/systemy>
ul. Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 50, fax. 0 89 523 48 39

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Ewa Adamiak e-mail: ewa.adamiak@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Rola i jej elementy składowe. Cele uprawy roli. Zespoły upraw w Polskim Systemie Uprawy Roli (wg Świętochowskiego) – cele, zadania i sposoby wykonania. Całokształt uprawy roli pod jednoroczne i wieloletnie rośliny warzywne. Uprawa gleby przed założeniem i w trakcie użytkowania sadów. Specyfika uprawy roli w różnych warunkach siedliskowych. Uprawy uproszczone, bezorkowe, siewy bezpośrednie ze szczególnym uwzględnieniem możliwości ich wykorzystania w warzywnictwie i sadownictwie. Chwasty jako elementy składowe fitocenozy warzywnych, sadowniczych i polowych. Definicje zachwaszczenia: potencjalnego, aktualnego, pierwotnego, wtórnego. Główne źródła zachwaszczenia. Sposoby rozprzestrzeniania się diaspory chwastów. Podziały chwastów wg różnych kryteriów. Aspekty szkodliwości chwastów w uprawach ogrodnich. Podział roślin warzywnych pod względem wrażliwości na zachwaszczenie. Sposoby regulacji zachwaszczenia i zwalczania chwastów (omówienie profilaktyki oraz metod agrotechnicznych, fizycznych, chemicznych i zintegrowanych we wszystkich rodzajach upraw: warzywnych, sadowniczych i polowych).

Treści ćwiczeń: Biologia, szkodliwość i zwalczanie chwastów najczęściej występujących w uprawach warzywnych, sadowniczych (około 40 gatunków). Uprawa roli na plantacjach roślin warzywnych (kapustnych, korzeniowych, cebulowych, liściowych, rzepowatych, strączkowych, psiankowatych, dyniowatych i wieloletnich). Planowanie różnych zabiegów uprawowych w uprawie roślin warzywnych i w sadach zależności od: rodzaju gleby, przebiegu pogody, następstwa roślin, sposobów uprawy roli, sposobów pielęgnacji itp. Uprawa roli pod tereny zieleni.

Sposób zaliczenia: Kolokwia etapowe pisemne i ustne; egzamin

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie zasad uprawy roli oraz rozpoznawania chwastów oraz ocena wpływu tych czynników na produkcję ogrodniczą

Umiejętności: Nabycie umiejętności planowania podstawowych zabiegów uprawy roli i rozpoznawania chwastów w uprawach polowych i ogrodnich

Postawy: Wdrożenie zasad funkcjonowania agroekosystemu i odpowiedzialności producentów za jakość produktów i środowiska rolniczego

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Uprawa roli i nawożenie roślin ogrodnich. Praca zbiorowa. pod red. J. R. Starcka. PWR i L W-wa 1997., 2) Ogólna uprawa roli i roślin. Materiały pomocnicze do ćwiczeń. Praca zbiorowa pod red. W. Roszaka. PWR i L W-wa 1997., 3) A. Dobrzański. Ochrona warzyw przed chwastami. PWR i L Warszawa 1995., 4) Atlasy chwastów.

Kod ECTS 01418 - 11-B/28	Nazwa przedmiotu WARZYWNICTWO VEGETABLE FARMING	Numer metryczki 39	Rodzaj zajęć wykłady i ćwiczenia
Punkty ECTS 3 i 4			Liczba godzin w. 30, ćw. 55 lab, 20 teren
Zajęcia prowadzone w semestrze 4 i 5			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 45 82, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Brygida Wierzbicka e-mail: brygida.wierzbicka@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Kierunki produkcji. Stan warzywnictwa w Polsce. Warunki przyrodnicze a wzrost i rozwój roślin warzywnych. Wymagania glebowe roślin warzywnych (podział ze względu na ich przydatność: gleby cebulowo-kalafiorowe, kapustne, buraczane i marchwiowe. Rejonizacja towarowej produkcji warzyw. Przyrodnicze podstawy zmianowania. Płodozmiany (warzywniczy intensywny, warzywniczy ekstensywny, rolniczo-warzywniczy i warzywniczo-rolniczy). Uprawa warzyw z siewu. Uprawa z rozsady, przygotowanie ziemi do produkcji rozsady, siew nasion, pikowanie, doniczkowanie, szczepienie, pielęgnowanie i hartowanie. Zabiegi pielęgnacyjne w polowej uprawie warzyw. Metody agrotechniczne i techniczne przyspieszające zbiory z uprawy polowej. Pomieszczenia i metody uprawy warzyw pod osłonami. Dojrzewanie i zbiór warzyw, pora zbioru i techniki zbioru. Przygotowanie warzyw do obrotu. Jakość warzyw i normy przedmiotowe.

Treści ćwiczeń: Przyspieszona uprawa warzyw. Uprawa warzyw kapustnych z siewu bezpośrednio w pole i z rozsady (systematyka, ogólna charakterystyka grupy, uprawa kapust głowiastych, kalafiora, kapusty brukselskiej i pekińskiej). Uprawa warzyw korzeniowych (systematyka, ogólna charakterystyka grupy, uprawa marchwi, selera korzeniowego, pietruszki korzeniowej i buraka ćwikłowego). Uprawa warzyw cebulowych (systematyka, ogólna charakterystyka grupy, uprawa cebuli zwyczajnej, pora, czosnku). Uprawa warzyw psiankowatych (systematyka, ogólna charakterystyka grupy, polowa uprawa pomidora, papryki, ziemniaka wczesnego). Uprawa warzyw dyniowatych (systematyka, ogólna charakterystyka grupy, polowa uprawa ogórka, dyni olbrzymiej i dyni zwyczajnej). Uprawa warzyw strączkowych (systematyka, ogólna charakterystyka grupy, uprawa grochu, fasoli, bobu). Uprawa warzyw liściowych (systematyka, ogólna charakterystyka grupy, uprawa sałaty, szpinaku zwyczajnego i selera liściowego). Uprawa warzyw rzepowatych (systematyka, ogólna charakterystyka grupy, uprawa rzodkiewki, rzodkwi, rzepy i brukwi). Uprawa warzyw wieloletnich (systematyka, ogólna charakterystyka grupy, uprawa szparaga, rabarbaru, chrzanu i szczawiu). Uprawa warzyw różnych (systematyka, ogólna charakterystyka grupy, uprawa kukurydzy cukrowej, karczocha, karda, fenkułu).

Sposób zaliczenia: Egzamin

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Student zdobędzie wiedzę techniczną i technologiczną z zakresu uprawy warzyw

Umiejętności: Student rozumie znaczenie czynników wpływających na plonowanie roślin warzywnych w uprawie polowej i pod osłonami

Postawy: Wdraża dobrą praktykę w zakresie warzywnictwa zrównoważonego

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) KNAPLEWSKI M.(praca zbiorowa) 2007. Ogólna uprawa warzyw. PWRiL, Poznań, 2) KOŁOTA E. (praca zbiorowa) 2007. Warzywnictwo. UWP, Wrocław, 3) ORŁOWSKI M. (praca zbiorowa) 1999. Uprawa warzyw. Brassika, Szczecin, 4) WIERZBICKA B., MARTYNIAK-PRZYBYSZEWSKA B. 2003. Biologia i odmianoznawstwo roślin warzywnych. Wyd. UWM Olsztyn.

<i>Kod ECTS</i> 01918 - 11-B/29	<i>Nazwa przedmiotu</i> ZAGOSPODAROWANIE TERENÓW ZIELENI MANAGEMENT OF GREENERY AREAS	<i>Numer metryczki</i> 40	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 15
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 4			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Architektury Krajobrazu i Agroturystyki, <http://www.uwm.edu.pl/kakia>
ul. Prawocheńskiego 17, 10-720 Olsztyn, tel. 89 523 33 54, fax. 0 89 523 45 49

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Emilia Marks **e-mail:** emilia.marks@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Elementy architektury krajobrazu – podstawowe pojęcia i definicje. Teoria wnętrza krajobrazowego. Rodzaje wnętrz, ich elementy oraz znaczenie w kształtowaniu przestrzeni. Rodzaje i funkcje terenów zieleni. Normatywy przestrzenne. Miejsce terenów zieleni w krajobrazie. Okresy rozwojowe terenów zieleni. Rodzaje zadrzewień i ich znaczenie środowiskowe oraz w kształtowaniu krajobrazu.

Treści ćwiczeń: Wprowadzenie do tematyki ćwiczeń. Etapy prac projektowo-urzędzeniowych. Znaczenie i rodzaje nawierzchni trawiastych w ogrodzie – zakładanie i pielęgnacja. Drzewa i krzewy ozdobne – charakterystyka gatunków, wymagania siedliskowe i zasady doboru do nasadzeń ogrodowych i krajobrazowych. Elementy małej architektury ogrodowej. Wybrane grupy roślin i możliwości ich stosowania – prace zespołowe studentów. Historia sztuki ogrodowej na przestrzeni wieków, charakterystyka poszczególnych epok – zadanie zespołowe studentów. Wprowadzenie do projektowania terenów zieleni. Inwentaryzacja obszaru i oznaczenia graficzne. Zasady kompozycji i doboru roślin. Zadanie indywidualne: prace nad koncepcją projektową wybranego terenu zieleni; opracowanie układu funkcjonalnego; dobór drzew, krzewów, roślinności zielnej i technicznego wyposażenia; opracowanie szaty graficznej projektu; wykonanie opisu.

Sposób zaliczenia: Sprawdzian wiedzy teoretycznej oraz wykonanie koncepcji zagospodarowania wybranego fragmentu terenu zieleni. Obrona projektu.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie rodzajów i funkcji terenów zieleni, elementów kompozycji ogrodowych i możliwości ich stosowania.

Umiejętności: Nabycie umiejętności praktycznych z zakresu kształtowania terenów zieleni w przestrzeni publicznej i prywatnej.

Postawy: Wpojenie zasad odpowiedzialności za kształtowanie i ochronę walorów zieleni naturalnej i urządzonej.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Bogdanowski J. i in. 1981. Architektura krajobrazu. PWN Warszawa. 2) Bugała W. 2000. Drzewa i krzewy terenów zieleni. PWRiL Warszawa. 3) Katalog roślin – drzewa, krzewy, byliny zalecane przez Związek Szkółkarzy Polskich. (oprac. zbiorowe). Agencja Promocji Zieleni. Warszawa 2006. 4) Majdecki L. 2007. (wyd. III). Historia ogrodów. PWN Warszawa. 5) Pokorski J., Siwiec A. 1998. Kształtowanie terenów zieleni. Wyd. Szkolne i Pedagog. Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 08318 - 11-F_{EH}/1	<i>Nazwa przedmiotu</i> DZIEDZICTWO KULTUROWE CULTURAL HERITAGE	<i>Numer metryczki</i> 41	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady
<i>Punkty ECTS</i> 2			<i>Liczba godzin</i> 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1...7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Instytut Filozofii, Wydział Humanistyczny, <http://www.uwm.edu.pl/filozofia>
ul. Kurta Obzitza 1, 10-725 Olsztyn, tel. 0 89 524 63 98, fax. 0 89 523 34 89

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Ewa Gładkowska e-mail: ewagladkowska53@wp.pl

Treści wykładów: Kształtowanie się pojęcia dziedzictwo kulturowe. Dziedzictwo transkulturowe. „Dziedzictwo bez dziedziców”. Strategie przyswajania obcego dziedzictwa. „Regionalizm otwarty”. Historia sztuki: elementy historii sztuki uwzględniające wielokulturowość i w jej odbicie w sztuce regionów; rola muzeów i wielkich kolekcji w zachowaniu dziedzictwa kulturowego; sztuka nośnikiem idei uniwersalnych. Prawo wobec dziedzictwa kulturowego: akt konstytucyjny UNESCO; konwencje UNESCO dotyczące dziedzictwa kulturowego; karta Światowego Dziedzictwa UNESCO; ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami; prawo Unii Europejskiej wobec dziedzictwa kulturowego. Organizacje rządowe i pozarządowe w ochronie dziedzictwa kulturowego: ochrona dziedzictwa kulturowego w Unii Europejskiej i w Polsce; organizacje regionalne i ich wkład w budowaniu świadomości wielokulturowego dziedzictwa.

Treści ćwiczeń: Przedmiot realizowany w formie wykładów.

Sposób zaliczenia: zaliczenie.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Wiadomości nabyte w czasie wykładów dostarczają podstawowej wiedzy na temat teorii dziedzictwa kulturowego. Teoria ta ma zastosowanie praktyczne w umiejętności rozpoznania i ochrony krajobrazu kulturowego.

Umiejętności: Właściwe i pełne rewerencji odczytywanie warstw kulturowych tworzących nasze bliskie i dalsze otoczenie

Postawy: Interdyscyplinarne ujęcie treści przedmiotu stanowi wprowadzenie w tematykę teorii związanej z dziedzictwem kulturowym, jego roli i znaczenia w budowaniu naszej świadomości. Wiedza dostarczana studentom ma służyć im do włączania się w działania służące

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Dokumenty UNESCO-5 Konwencji UNESCO dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego. 2) Bieńkowska E. 1999. Spór o dziedzictwo europejskie. Między świętym a świeckim. Wyd. W.A.B., Warszawa 1999. 3) Gładkowska E. 2003. Zrozumieć czas. O wielokulturowej tradycji Warmii i Mazur na przykładzie działalności społeczno-kulturalnej i twórczości Hieronima Skurpskiego. Wyd. UWM, Olsztyn. 4) Liżewska I., Knercer W. (red.) Zachowane-ocalone? O krajobrazie kulturowym i sposobach jego kształtowania zachowane-ocalone? Wyd. Borussia. 5) Mazur Z. (red.) 1997. Wokół niemieckiego dziedzictwa na Ziemiach Zachodnich i Północnych. Wyd. Inst. Zach. Poznań. 6) Tomaszewski A. 1995. Polityczne granice europejskich dóbr kultury. W: Ochrona dziedzictwa kulturowego zachodnich i północnych ziem Polski. (red.) Kowalczyk J. Wyd. Stowarzyszenie Konserwatorów Zabytków. Polski Komitet Narodowy ICOMOS Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 14718 - 11-F_{EH}/2	<i>Nazwa przedmiotu</i> EKONOMIA ECONOMICS	<i>Numer metryczki</i> 42	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady
<i>Punkty ECTS</i> 2			<i>Liczba godzin</i> 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1...7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Makroekonomii, Wydział Nauk Ekonomicznych, <http://www.uwm.edu.pl/wnc/kmakro.php>
ul. Kurta Obiży 2, 10-725 Olsztyn, tel. 609 488 821, fax. 0 89 523 38 81

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Stefan Strumillo e-mail: s.strumillo@interia.eu

Treści wykładów: Pojęcia ekonomiczne, gospodarka rynkowa, ekonomia pozytywna, ekonomia normatywna, mikroekonomia, makroekonomia. Podmioty gospodarcze, rodzaje podmiotów gospodarczych, zasady prowadzenia działalności gospodarczej. Funkcjonowanie rynku, popyt, podaż, mechanizm rynkowy; elementy rynku, determinanty popytu i podaży, równowaga rynkowa, cena. Elastyczność popytu i podaży. Podstawy decyzji ekonomicznych konsumenta. Podstawy decyzji ekonomicznych producenta: proces produkcji, prawa rządzące produkcją, podziałem i konsumpcją. Ekonomia skali produkcji. Koszty produkcji. Konkurencja doskonała. Monopol. Konkurencja monopolistyczna. Rynek czynników produkcji: elementy rynku, popyt na czynniki produkcji, popyt i podaż czynnika pracy, krzywe popytu i podaży. Ruch okrężny w gospodarce, problemy makroekonomiczne: gospodarka rynkowa, równowaga gospodarcza, wzrost gospodarczy, inflacja, bezrobocie, cykle koniunkturalne. Rachunek dochodu narodowego, produkt krajowy brutto, produkt narodowy brutto, dochód narodowy, dochody osobiste i rozporządzalne, dobra finalne i pośrednie, wartość dodana, eksport i import. Determinanty dochodu narodowego. Wzrost gospodarczy i cykl koniunkturalny. Budżet państwa i polityka fiskalna. Pieniądz, banki i polityka monetarna. Ekonomiczne funkcje państwa. Inflacja. Bezrobocie. Makroekonomia gospodarki otwartej: rynek walutowy, kursy walutowe, bilans handlowy i płatniczy. Międzynarodowa współpraca gospodarcza międzynarodowego. Główne tendencje gospodarki światowej, globalizacja i integracja. globalizacja i integracja.

Treści ćwiczeń: Przedmiot realizowany w formie wykładów.

Sposób zaliczenia: zaliczenie.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: poznanie i zrozumienie procesów zachodzących w gospodarce.

Umiejętności: osiągnięcie efektów w postaci umiejętności posługiwania się podstawowymi kategoriami ekonomicznymi. Umiejętność opisu i interpretacji zjawisk ekonomicznych; identyfikacji i wykorzystania różnych koncepcji teoretycznych w analizach ekonomicznych.

Postawy: wpojenie postaw odpowiedzialności za funkcjonowanie działalności gospodarczej w zgodzie z regulującymi ją zasadami ekonomicznymi.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Begg D., Fischer S., Dornbusch R. 2005. Ekonomia t.1 i 2, PWE, Warszawa. 2) Rekowski M. 2005. Wprowadzenie do mikroekonomii. Wyd. AE, Poznań. 3) Milewski R. (red.) 2005. Elementarne zagadnienia ekonomii. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 4) Nasiłowski M. 2006. System rynkowy. Podstawy mikro- i makroekonomii. Wyd. Key Text, Warszawa. 5) Hall R.E., Taylor J.B. 2006. Makroekonomia. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 6) Noga M. 2000. Makroekonomia. Wyd. AE Wrocław. 7) Kamińska T., Krysińska A., Kubska-Maciejowicz B., Laudańska-Trynka J. 2001. Wybrane problemy z mikroekonomii. Zadania. Wyd. UG, Gdańsk. 8) Szczepaniec M. 2002. Makroekonomia. Przewodnik. Wyd. UG, Gdańsk.

<i>Kod ECTS</i> 08118 - 11-F_{EH}/3	<i>Nazwa przedmiotu</i> ESTETYKA ESTHETICS	<i>Numer metryczki</i> 43	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady
<i>Punkty ECTS</i> 2			<i>Liczba godzin</i> 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1...7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Instytut Filozofii, Wydział Humanistyczny, <http://www.uwm.edu.pl/filozofia>
ul. Kurta Obzitza 1, 10-725 Olsztyn, tel. 0 89 523 63 67, fax. 0 89 523 34 89

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Małgorzata Liszewska e-mail: malgorzata.liszewska@uwm.edu.pl

Treści wykładów: 1) Przedmiot estetyki, jej funkcje oraz stosowane formy prowadzenia badań. 2) Wartości estetyczne. 3) Przegląd wybranych zagadnień z zakresu historii estetyki. 4) Współczesne koncepcje estetyki. 5) Estetyka przyrody. 6) Estetyka transkulturowa. 7) Estetyka poza kulturą Zachodu.

Treści ćwiczeń: Przedmiot realizowany w formie wykładów.

Sposób zaliczenia: zaliczenie.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: znajomość, w zakresie podstawowym, zagadnień i wątków podnoszonych w ramach badań estetycznych w kulturze Zachodu od starożytności po współczesność oraz wybranych zagadnień z zakresu estetyki innych kręgów kulturowych.

Umiejętności: poprawne stosowanie kategorii z zakresu estetyki.

Postawy: zainspirowanie do samodzielnego poszerzania wiedzy estetycznej. Wzbudzenie postawy szacunku wobec subtelnych form przejawiania się ludzkiego geniuszu – sztuki i filozofii.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Estetyki filozoficzne XX wieku, red. K. Wilkoszewska, Kraków 2000. 2) Gołaszewska M., Zarys estetyki. Problematyka, metody, teorie, Warszawa 1984. 3) Gołaszewska M., Estetyka współczesności, Kraków 2001. 4) Morawski S., Wybór pism estetycznych, Kraków 2007. 5) Tatariewicz W., Historia estetyki t. 1-3, Warszawa 1988-91. 6) Tatariewicz W., Dzieje sześciu pojęć, Warszawa 1982. 7) Żelazny M., Źródłowy sens pojęcia estetyka, Toruń 1994.

<i>Kod ECTS</i> 08118 - 11-F_{EH}/4	<i>Nazwa przedmiotu</i> ETYKA ETHICS	<i>Numer metryczki</i> 44	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady
<i>Punkty ECTS</i> 2			<i>Liczba godzin</i> 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1...7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Instytut Filozofii, Wydział Humanistyczny, <http://www.uwm.edu.pl/filozofia>
ul. Kurta Obzitza 1, 10-725 Olsztyn, tel. 0 89 523 41 76, fax. 0 89 523 34 89

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Andrzej Stoiński e-mail: andrzej.stoinski@neostrada.pl

Treści wykładów: Etyka jako przedmiot. Związki etyki z filozofią i innymi dziedzinami wiedzy. Podstawowe dziedziny badań etycznych – etyka opisowa, etyka normatywna i metaetyka. Z historii etyki: etyka sofistów i Sokratesa. Systemy etyczne Platona, Arystotelesa, Epikura i stoików. Założenia etyki chrześcijańskiej – św. Augustyn i św. Tomasz. Etyka w epoce Renesansu. Historia etyki nowożytnej – Kartezjusz, Hobbes, Kant, Schopenhauer, Nietzsche, Kierkegaard. Wybrane systemy etyczne w filozofii współczesnej – etyka marksistowska, egzystencjalistyczna, personalistyczna. Problemy etyczne filozofii dialogu. Z historii polskiej etyki – Czeżowski, Elzenberg, Kotarbiński, Tatarkiewicz. Spór o naturę wartości etycznych i treść dobra etycznego. Rodzaje dobra etycznego: miłość, sprawiedliwość, piękno, odpowiedzialność. Problem konfliktu wartości w postępowaniu etycznym.

Treści ćwiczeń: Przedmiot realizowany w formie wykładów.

Sposób zaliczenia: zaliczenie.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: przekazanie niezbędnej wiedzy z zakresu historii etyki i istoty podstawowych sporów etycznych.

Umiejętności: kształcenie umiejętności w zakresie rozpoznawania wartości moralnych, dokonywania ocen i porządkowania norm.

Postawy: kształtowanie stabilnych postaw poznawczych w dziedzinie moralności.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Czeżowski T. 1989. O wartościach i normach moralnych. [w:] Pisma z etyki i teorii wartości. Wyd. Ossolineum, Wrocław 1989. 2) Kalita Z. (red.) 2001. Etyka w teorii i praktyce. Antologia tekstów. Wyd. UWr, Wrocław. 3) Jedynak S., Gawor T. (red.) 1991. Etyka XX wieku. T. 1 i 2, Wyd. UMCS, Lublin. 4) Starzyńska-Kościbuszko E. 2003. Etyka – główne problemy, kierunki i zagadnienia. [w:] Podstawy filozofii. Opara S., Zielewska B., Kucner A. (red.), Wyd. UWM, Olsztyn. 5) Styczeń T. 1995. Wprowadzenie do etyki. Wyd. TN KUL, Lublin. 6) Ślipko T. 2004. Zarys etyki ogólnej, Wyd. WAM, Kraków.

<i>Kod ECTS</i> 08118 - 11-F_{EH}/5	<i>Nazwa przedmiotu</i> FILOZOFIA PHILOSOPHY	<i>Numer metryczki</i> 45	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady
<i>Punkty ECTS</i> 2			<i>Liczba godzin</i> 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1...7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Instytut Filozofii, Wydział Humanistyczny, <http://www.uwm.edu.pl/filozofia>
ul. Kurta Obzitza 1, 10-725 Olsztyn, tel. 0 89 523 34 89, fax. 0 89 523 34 89

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Grzegorz Pacewicz e-mail: greg@uwm.edu.pl

Treści wykładów: 1) Czym jest refleksja filozoficzna? 2) Przedmiot, zakres i metody stosowane w filozofii, 3) Działy filozofii 4) Główne pojęcia filozoficzne, 5) Podstawowe problemy antropologii filozoficznej, 6) Główne zagadnienia ontologii, 7) Czym zajmuje się teoria poznania ? 8) Etyka jako filozofia moralności, 9) Główne zagadnienia estetyki, 10) Wybrani filozofowie starożytności: Platon, Arystoteles, 11) Filozofia teologiczna: Aureliusz Augustyn i Tomasz z Akwinu, 12) Wybrane koncepcje filozofii nowożytnej: Kartezjusz, F. Bacon, T. Hobbes, I. Kant., 13) Współczesna filozofia – wybrane problemy, 14) Człowiek w ujęciu egzystencjalizmu, fenomenologii i humanologii, 15) Filozofia spotkania i dialogu, 16) Filozofia Wschodu oraz jej współczesna recepcja.

Treści ćwiczeń: Przedmiot realizowany w formie wykładów.

Sposób zaliczenia: zaliczenie.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: zapoznanie z podstawami filozofii.

Umiejętności: opanowanie i wykorzystywanie podstawowych pojęć filozoficznych, rozumienie podstawowych problemów filozoficznych.

Postawy: wyrobienie postawy krytycznego i racjonalnego odniesienia do podstawowych problemów społeczno-kulturowych we współczesnym społeczeństwie.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Tatarikiewicz W. Historia filozofii t. 1-3, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 2) Opara S. (red.) 2003. Podstawy filozofii. Wyd UWM, Olsztyn. 3) Biblioteka Klasyków Filozofii - Diogenes Laertios. 2003 lub lata wcześniejsze. Żywoty i poglądy słynnych filozofów. Wyd Nauk. PWN, Warszawa 4) Platon 2006. Uczta. Wyd. ANTYK Marek Derewiecki lub dowolne wcześniejsze. 5) Kartezjusz 2002. Rozprawa o metodzie, Wyd. Zielona Sowa, Kraków lub dowolne wcześniejsze. 6) Tischner J. 2003. O człowieku. Wybór pism filozoficznych. Wyd. Ossolineum, Wrocław.

<i>Kod ECTS</i> 08118 - 11-F_{EH}/6	<i>Nazwa przedmiotu</i> FILOZOFIA PRZYRODY PHILOSOPHY OF NATURE	<i>Numer metryczki</i> 46	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady
<i>Punkty ECTS</i> 2			<i>Liczba godzin</i> 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1...7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Instytut Filozofii, Wydział Humanistyczny, <http://www.uwm.edu.pl/filozofia>
ul. Kurta Obiży 1, 10-725 Olsztyn, tel. 0 89 524 63 98, fax. 0 89 523 34 89

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Dariusz Liszewski e-mail: dariusz.liszewski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: 1) Wprowadzenie do przedmiotu i organizacja zajęć: przedstawienie zagadnień i literatury, zapoznanie studentów z kryteriami i formą uzyskania zaliczenia przedmiotu. 2) Podstawowe pojęcia: filozofia, przyroda, natura a kultura. 3) Starożytna filozofia przyrody: a) obrazy świata – chaos, kosmos, b) poszukiwanie arche, c) logos Heraklita i stoików, d) idea matematyczności przyrody – Pitagoras, e) problem elementarności – atomizm Demokryta, f) hylemorfizm Arystotelesa – pojęcie substancji. 4) Filozofia przyrody, a metafizyka: podstawowe kategorie ontologiczne: a) byt, czas, przestrzeń, ruch, b) materializm, idealizm, dualizm. 5) Średniowieczna filozofia przyrody (Ockham), nowe podejście do przyrody w filozofii Odrodzenia (Bruno, Galileusz), mechanistyczna filozofia przyrody XVII w. (Kartezjusz). 6) Problem zmienności przyrody – idea ewolucji, darwinizm a kreacjonizm. 7) Praktyczna filozofia przyrody: współczesne problemy człowieka z przyrodą (biosferą), wzrost filozoficznych zainteresowań przyrodą w kontekście kryzysu ekologicznego, etyka środowiskowa i ekofilozofia. 8) Elementy bioetyki – problem GMO. 9) Człowiek i zwierzęta: problem świadomości u zwierząt, etyka ochrony zwierząt. 10) Filozofia przyrody – jako estetyka natury: estetyka przyrody Gernota Böhme.

Treści ćwiczeń: Przedmiot realizowany w formie wykładów.

Sposób zaliczenia: zaliczenie.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: ogólna znajomości historii filozofii przyrody, podstawowych definicji, pojęć i problemów z tej dziedziny. Świadomość znaczenia założeń filozoficznych dla genezy nowożytnego przyrodoznawstwa i rozwiązywania współczesnych problemów ekologicznych i bioetycznych.

Umiejętności: umiejętność perspektywicznej oceny procesów zachodzących w naturze z punktu widzenia nowożytnej filozofii.

Postawy: zainspirowanie do samodzielnego stawiania pytań filozoficznych w kontekście zdobywanej wiedzy o przyrodzie i jej powiązań z człowiekiem. Wzbudzenie postawy szacunku i troski wobec środowiska naturalnego i jego pozaludzkich mieszkańców.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Kirk G.S., Raven J.E., Schofield M., Filozofia przedsokratejska, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa-Poznań 1999. 2) Russo L. Zapomniana rewolucja. Grecka myśl naukowa a nauka nowoczesna, Wyd. Universitas, Kraków 2005. 3) Heller M., Filozofia Przyrody. Zarys historyczny, Wyd. ZNAK, Kraków 2004. 4) Heller M., Filozofia i Wszechświat. Wybór pism, Wyd. Universitas, Kraków 2006. 5) Mutschler Hans-Dieter, Wprowadzenie do filozofii przyrody, Wyd. WAM, Kraków 2005. 6) Dawkins R., Ślepy zegarmistrz, PIW, 1994 W-wa. 7) Gould S.J., Niewczesny pogrzeb Darwina, PIW, W-wa 1991. 8) Piątek Z., Etyka środowiskowa. Nowe spojrzenie na miejsce człowieka w przyrodzie, Wyd. IF UJ, Kraków 1998. 9) Griffin, Donald R. Umysły zwierząt, Gdańskie Wyd. Psychologiczne, Gdańsk 2004. 10) Mephram B., Bioetyka. Wprowadzenie dla studentów nauk biologicznych, Wyd. Nauk. PWN, W-wa 2008. 11) Böhme G., Filozofia i estetyka przyrody, Oficyna Naukowa s.c., W-wa 2002.

Kod ECTS 08318 - 11-F_{EH}/7	Nazwa przedmiotu HISTORIA HISTORY	Numer metryczki 47	Rodzaj zajęć wykłady
Punkty ECTS 2			Liczba godzin 30
Zajęcia prowadzone w semestrze 1...7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Ins. Dziennikarstwa i Komunikacji Społ., Wydział Humanistyczny, <http://www.uwm.edu.pl/dziennikarstwo>
ul. Kurta Obzitza 1, 10-725 Olsztyn, tel. 0 89 524-63-60, fax. 0 89 524 63 09

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Zbigniew Anculewicz, prof. nadzw. e-mail: anculz@human.uwm.edu.pl

Treści wykładów: Problematyka wykładów koncentruje się na kilku obszarach zagadnień: - Metternich jako orędownik pokoju, system metternichowski w ponapoleońskiej Europie (1815-1848), Metternich jako „ostoją porządku europejskiego” (1815-1848), Otto von Bismarck - wizjoner polityki zjednoczenia Niemiec, Otto von Bismarck – „orędownik walki o pokój europejski” (1872-1878), Otto von Bismarck – od triumfu do „przegranego polityka” (1879-1898), Piotr Stołypin – technokrata czy polityk, Piotr Stołypin wobec wyzwań rewolucyjnej Rosji 1905-1907, śmierć Stołypina – koniec marzeń o polityce na rzecz modernizacji Rosji na początku XX wieku.

Treści ćwiczeń: Przedmiot realizowany w formie wykładów.

Sposób zaliczenia: Podstawą zaliczenia jest uczestnictwo w wykładach. Przedmiot kończy się zaliczeniem na podstawie listy obecności. Dopuszcza się opuszczenie maksymalnie trzech wykładów.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: wprowadzenie studenta w wybrane problemy dotyczące praktyki myśli politycznej w wykonaniu najwybitniejszych mężów stanu XIX wieku i początku XX wieku (Klemensa von Metternicha, Otto von Bismarcka i Piotra Stołypina).

Umiejętności: zrozumienie polityki w odniesieniu do rzeczywistości historycznej.

Postawy: zrozumienie zasad polityki zagranicznej.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Bazylow Ludwik, Ostatnie lata Rosji carskiej. Rządy Stołypina, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008. 2) Heller Michaił, Historia Imperium Rosyjskiego, Warszawa 2000. 3) Herre Franz, Metternich. Orędownik pokoju, Warszawa 1996. 4) Łysakowski P., Otto von Bismarck. Życie i polityka zagraniczna „żelaznego kanclerza“, Warszawa 1997. 5) Nieścioruk Jarosław, Piotr Stołypin. Życie i działalność polityczna, Lublin 2007. 6) Pipes R., Rewolucja rosyjska, Warszawa 1994. 7) Sidorowin G., Pietr Arkadiewicz Stołypin. Żyzń za otęczystwo, Pokolenie, Moskwa 2007. 8) Tokmakoff G., P.A. Stołypin and the Tried Duma, Washington DC 1981.

<i>Kod ECTS</i> 08318 - 11-F_{EH}/8	<i>Nazwa przedmiotu</i> HISTORIA POLSKI HISTORY OF POLAND	<i>Numer metryczki</i> 48	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady
<i>Punkty ECTS</i> 2			<i>Liczba godzin</i> 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1...7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Ins. Historii i Stosunków Międzynarod., Wydział Humanistyczny, <http://www.uwm.edu.pl/historia>
ul. Kurta Obzitza 1, 10-725 Olsztyn, tel. 0 89 524-64-34, fax. 0 89 527 36 12

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Stanisław Achremczyk e-mail: sekretariat@obn.olsztyn.pl

Treści wykładów: Państwo pierwszych Piastów, Polska w okresie rozbicia dzielnicowego, Zjednoczone Królestwo Polskie, Polska Jagiellonów, Krzyżacy – mity i rzeczywistość, Grunwald wielka bitwa i wielka tradycja, Mikołaj Kopernik 1473-1543, Rzeczpospolita Obojga Narodów; Polska pod zaborami; Mazurek Dąbrowskiego od pieśni patriotycznej do hymnu narodowego, Mazurzy, Warmiacy, Niemcy w Prusach Wschodnich, II Rzeczpospolita; Polska podczas II wojny światowej; Prusy Wschodnie w polskiej myśli politycznej, Polska Rzeczpospolita Ludowa; III Rzeczpospolita. Zmiany granic państwowych. Historia parlamentaryzmu. Stosunki społeczno-gospodarcze z sąsiednimi państwami. Polityka wobec kościoła. Polityka wobec mniejszości narodowych. Znaczenie rodziny. Przemiany prawno-ustrojowe na ziemiach polskich. Kształtowania się nowoczesnych nurtów politycznych na ziemiach polskich. Systemy gospodarczo-polityczne. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie – myśl uniwersytecka, działalność.

Treści ćwiczeń: Przedmiot realizowany w formie wykładów.

Sposób zaliczenia: zaliczenie.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: poszerzenie wiedzy i usystematyzowanie najważniejszych wydarzeń politycznych i społeczno-gospodarczych w historii Polski.

Umiejętności: poznanie literatury przedmiotu, nauka ujmowanie dziejów w syntezie.

Postawy: kształtowanie postawy obywatelskiej

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Davies N. 2006. Boże Igrzysko, Wydawnictwo Znak, Kraków., 2) Eckert M. 1990. Historia Polski Warszawa. 3) Grodecki R., Zachorowski S., Dąbrowski J. 1995. Dzieje Polski Średniowiecznej, tom 1, Wydawnictwo Platan, Kraków. 4) Groniowski K., Skowronek J. 1977. Historia Polski 1975-1914, Warszawa. 5) Szczur S. 2002. Historia Polski średniowiecznej, Wydawnictwo Literackie; 7) Achremczyk S., Historia Warmii i Mazur, Olsztyn 1997; 8) Historia sejm polskiego Warszawa 1984 red. J. Michalski, J. Bardach; 9) Historia Polski red. T. Manteuffel, t. 1-5 Warszawa 1963-1984; 10) Historia ustroju i prawa polskiego, red. J. Bardach, Warszawa 1994. 11) Historia Polski nowożytnej, M. Markiewicz, Kraków 2002

<i>Kod ECTS</i> 11918 - 11-F_{EH}/9	<i>Nazwa przedmiotu</i> LOGIKA LOGIC	<i>Numer metryczki</i> 49	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady
<i>Punkty ECTS</i> 2			<i>Liczba godzin</i> 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1...7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Institut Filozofii, Wydział Humanistyczny, <http://www.uwm.edu.pl/filozofia>
ul. Kurta Obzitza 1, 10-725 Olsztyn, tel. 0 89 524 63 98, fax. 0 89 523 34 89

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Adam Bastek e-mail: bard001@interia.pl

Treści wykładów: Logika na tle historii filozofii. Język jako system znaków słownych. Podstawowe i pochodne kategorie syntaktyczne. Zdanie w sensie logicznym. Elementy klasycznego rachunku zdań. Nazwy i kryteria ich podziału. Stosunki między zakresami nazw. Wnioskowanie dedukcyjne i dedukcyjne. Tezy sylogistyki Arystotelesa: prawa kwadratu logicznego, konwersji, obwersji, kontrapozycji. Tezy sylogistyki Arystotelesa: formuły autologiczne wśród trybów sylogistycznych. Definicje. Podział logiczny. Logiczny punkt widzenia humanistów: B. Russell, L. Wittgenstein, W.V.O. Quine.

Treści ćwiczeń: Przedmiot realizowany w formie wykładów.

Sposób zaliczenia: zaliczenie.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: zagadnienia semiotyki, logiki formalnej i ogólnej metodologii nauk.

Umiejętności: określanie kategorii syntaktycznych, zapisywanie schematów zdaniowych, określanie wartości logicznych, sprawdzanie tautologii i kontrtautologii, jasność formułowania myśli, poprawność wnioskowania, unikanie błędów w rozumowaniu, poprawność definiowania, określanie stosunków między zakresami nazw, stosowanie diagramów Venna, wskazywanie totum divisionis i membra divisionis.

Postawy: znajomość kategorii syntaktycznych, matryc funktorów prawdziwościowych, pojęć: tautologii i kontrtautologii, prawdy logicznej, fałszu logicznego, wnioskowania dedukcyjnego, wynikania logicznego, treści i zakresu nazwy, kryteriów podziału nazw, podziału lo

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Nieznański E. (red.) 2000. Elementy logiki prawniczej. Definicje, podziały, typy argumentacji. Wyd. PWP, Warszawa-Poznań. 2) Stanosz B. 1998. Wprowadzenie do logiki formalnej. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 3) Stanosz B. 2000. Ćwiczenia z logiki. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 4) Wajszczyk J. 2001. Wstęp do logiki z ćwiczeniami. Wyd. UWM, Olsztyn. 5) Ziemiński Z. 1999. Logika praktyczna, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 09018 - 11-F_{EH}/10	<i>Nazwa przedmiotu</i> NAUKA O KULTURZE I JĘZYKU POLSKIM	<i>Numer metryczki</i> 50	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady
<i>Punkty ECTS</i> 2	STUDY OF POLISH LANGUAGE AND CULTURE		<i>Liczba godzin</i> 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1...7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Instytut Filologii Polskiej, Wydział Humanistyczny, <http://www.uwm.edu.pl/polonistyka>
ul. Kurta Obityza 1, 10-725 Olsztyn, tel. 0 89 524-63-17, fax. 0 89 527 63 13

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Renata Makarewicz e-mail: renata.makarewicz@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Pojęcie kultury. Kultura narodowa i regionalna. Pojęcie języka. Zróżnicowanie języka narodowego. Kultura języka polskiego. Starożytność: Grecja klasyczna; Rzym republikański, cesarski i chrześcijański. Echa starożytności w kulturze polskiej. Średniowiecze łacińskie. Sztuka romańska i gotycka. Polska sztuka w średniowieczu. Renesans we Włoszech i w Polsce. Manierizm. Barok w Europie. „Wielki wiek” sztuki francuskiej. Barok w Polsce. Neoklasycyzm, oświecenie i rewolucja. Klasycyzm w sztuce polskiej. Przełamanie norm klasycznych. Romantyzm europejski. Romantyzm polski. Realizm i naturalizm. Sztuka polska XIX wieku. Sztuka XX wieku. Nowa sytuacja sztuki. Wielka awangarda. Sztuka nowoczesna w Polsce po II wojnie światowej. Neoawangarda. Ochrona dóbr kultury. System współczesnego języka polskiego. Działy językoznawstwa. Tendencje rozwojowe współczesnej polszczyzny. Teoria komunikacji. Funkcje języka. Użyteczność języka. Funkcje tekstów. Język, porozumiewanie się i kultura. Cechy języka w aspekcie pragmatycznym. Język publiczny i język prywatny. Semiotyczny opis procesu komunikacji. Rola kodu w komunikacji. Znakowy charakter kultury. Retoryka. Kryteria poprawności językowej. Odmiany polszczyzny. Tematyka wprowadzona na życzenie słuchaczy. Kompozycja tekstu pisanego. Prace dyplomowe.

Treści ćwiczeń: Przedmiot realizowany w formie wykładów.

Sposób zaliczenia: zaliczenie.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: student poznaje podstawowe terminy z zakresu teorii kultury i nowoczesnych szkół badawczych w zakresie językoznawstwa; zna podstawowe informacje z zakresu kultury polskiej prezentowanej na tle kultury europejskiej, student zna wybrane współczesne teorie językoznawcze; wie, jaka jest zależność między świadomością językową a sprawnością i precyzją komunikacyjną.

Umiejętności: student orientuje się w podstawowych kierunkach w sztuce europejskiej i polskiej; łączy fakty w struktury przyczynowo-skutkowe; dostrzega znakowy charakter kultury; wiąże podstawy wiedzy o języku z doskonaleniem sprawności komunikacyjnej.

Postawy: student ma świadomość wartości kultury polskiej jako elementu budującego poczucie tożsamości narodowej; ma poczucie wartości znaków kulturowych „małej ojczyzny”; docenia piękno polszczyzny i rozumie wartość języka w procesach komunikacji społecznej i inte

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Kłосkowska A. (red.) 1991. Encyklopedia kultury polskiej XX wieku. Pojęcia i problemy wiedzy o kulturze. Wyd. Wiedza o Kulturze, Wrocław. 2) Bogunka M. Dzieje kultury polskiej do 1918 roku. 3) Chrzanowski T. 1988. Wędrowniki po Sarmacji europejskiej. Eseje o sztuce i kulturze staropolskiej. Wyd. Znak, Kraków. 4) Sapir E. 1978. Kultura, język, osobowość. Wybrane eseje. Wyd. PIW, Warszawa. 5) Tazbir J. 2002. Kultura szlachecka w Polsce. 6) Żegleń U.M. 2000. Wprowadzenie do semiotyki teoretycznej i semiotyki kultury, Wydawnictwo UMK, Toruń.

<i>Kod ECTS</i> 10318 - 11-F_{EH}/11	<i>Nazwa przedmiotu</i> OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ	<i>Numer metryczki</i> 51	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady
<i>Punkty ECTS</i> 2	INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION		<i>Liczba godzin</i> 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1...7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Zakład Prawa i Postępowania Cywilnego, Wydział Prawa i Administracji, <http://www.uwm.edu.pl/wpia>
ul. Dybowskiego 11, 10-725 Olsztyn, tel. 0 89 524-64-79, Wydział: 0 89 524-64-91, fax. 0 89 524-64-79

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Jan Piszczek e-mail: piszczek@to.onet.pl, piszczek.olsztyn@gmail.com

Treści wykładów: Powody powstania ochrony własności intelektualnej. Pojęcia, definicje. Prawo autorskie w ustawodawstwie polskim, europejskim i światowym oraz powiązanie z innymi działami prawa. Elementy prawa autorskiego: prawo własności intelektualnej, prawo własności przemysłowej. Ograniczenia prawa własności przemysłowej. Ochrona wizerunku, adresata korespondencji i tajemnicy źródeł informacji. Roszczenia związane z ochroną praw autorskich. Wynalazki, wzory użytkowe, topografia układów scalonych, programy komputerowe, wzory przemysłowe, znaki towarowe, oznaczenia geograficzne, ochrona przed nieuczciwą konkurencją.

Treści ćwiczeń: Przedmiot realizowany w formie wykładów.

Sposób zaliczenia: zaliczenie.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: ogólna orientacja w prawie własności intelektualnej

Umiejętności: uzyskanie podstawowych umiejętności korzystania ze środków ochrony własności intelektualnej

Postawy: aktywność w zakresie respektowania cudzych praw własności intelektualnej

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) J. Sieńczyło – Chłabicz (red) “Prawo własności intelektualnej”, LexisNexis, Warszawa 2009. 2) J. Barta, R. Markiewicz, “Prawo autorskie”, Wolters Kluwer, Warszawa 2008. 3) M. du Vall, “Prawo patentowe”, Wolters Kluwer, Warszawa 2008.

<i>Kod ECTS</i> 04718 - 11-F_{EH}/12	<i>Nazwa przedmiotu</i> PODSTAWY ORGANIZACJI I ZARZĄDZANIA	<i>Numer metryczki</i> 52	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady
<i>Punkty ECTS</i> 2	BASIC OF ORGANIZATION AND MANAGEMENT		<i>Liczba godzin</i> 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1...7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Organizacji i Zarządzania, Wydział Nauk Ekonomicznych, <http://www.uwm.edu.pl/wne/koiz.php>
ul. R. Prawocheńskiego 3, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 34 98, fax. 0 89 523 34 98

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Eugeniusz Niedzielski e-mail: koiz@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Istota i funkcje zarządzania. Organizacja i organizowanie. Rozwój teorii zarządzania. Przedsiębiorczość gospodarcza. Zarządzanie operacyjne i strategiczne. Role i umiejętności kierownicze. Procesy decyzyjne. Rozwiązywanie problemów organizacyjnych. Współczesne uwarunkowania i tendencje w zarządzaniu.

Treści ćwiczeń: Przedmiot realizowany w formie wykładów.

Sposób zaliczenia: zaliczenie.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: celem nauczania jest przekazanie wiedzy w zakresie teoretycznych i praktycznych aspektów zarządzania oraz ułatwienia rozumienia tworzenia i funkcjonowania organizacji oraz pełnienia ról kierowniczych.

Umiejętności: formułowania celów, oceny przedsięwzięć gospodarczych, identyfikacji cech sprawnego działania, rozróżniania form prawnych przedsiębiorstw, podejmowania decyzji gospodarczych.

Postawy: kreatywność, przedsiębiorczość, kooperatywność

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Koźmiński A., Piotrowski W. (red.) 2004. Zarządzanie. Teoria i praktyka. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 2) Stoner J.A.F., Wankel Ch. 2006. Kierowanie. PWE, Warszawa. 3) Koźmiński A. 2004. Zarządzanie w warunkach niepewności. PWN, Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 10018 - 11-F_{EH}/13	<i>Nazwa przedmiotu</i> PRAWO LAW	<i>Numer metryczki</i> 53	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady
<i>Punkty ECTS</i> 2			<i>Liczba godzin</i> 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1...7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Kat. Prawa Kanonicznego i Wyznaniowego, Wydział Prawa i Administracji, <http://www.uwm.edu.pl/wpia>
ul. Warszawska 98, 10-702 Olsztyn, tel. 0 89 524 64 77, fax. 0 89 524 64 27

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Alicja Wojciechowska e-mail: alicia.wojciechowska@uwm.edu.pl

Treści wykładów: System prawa w RP. Norma prawna, a przepis prawny oraz wykładnia prawa. Prawo o znaczeniu przedmiotowym i podmiotowym. Źródła prawa. System aktów normatywnych. Stosowanie prawa. Prawa i wolności obywatelskie. Organy władzy ustawodawczej i władzy wykonawczej. Sądy i prokuratura. Trybunał Stanu, Trybunał Konstytucyjny. Podmioty prawa cywilnego. Zdolność prawna i zdolność do czynności prawnych. Przedstawicielstwo ze szczególnym zwróceniem uwagi na pełnomocnictwo. Pojęcie prawa rzeczowego. Prawo własności i jego ochrona. Wieczyste użytkowanie. Ograniczone prawa rzeczowe. Stosunek zobowiązaniowy. Odpowiedzialność cywilna (kontraktowa, deliktowa) Umowy cywilnoprawne w obrocie gospodarczym. Pojęcie prawa gospodarczego. Swoboda działalności gospodarczej. Pojęcie prokury i przedsiębiorcy. Spółki prawa handlowego. Ogólne zagadnienia z procedury cywilnej. Organy administracji rządowej i samorządowej. Postępowanie administracyjne ogólne. Pojęcie i funkcja prawa karnego. Stosunek pracy i jego rodzaje. Podmioty stosunku pracy. Rozpatrywanie sporów ze stosunku pracy.

Treści ćwiczeń: Przedmiot realizowany w formie wykładów.

Sposób zaliczenia: zaliczenie.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: zapoznanie studentów z systemem prawa w RP i z wymiarem sprawiedliwości oraz wybranymi zagadnieniami karnymi.

Umiejętności: wykształcenie umiejętności wyszukiwania źródeł prawa i wiedzy prawniczej oraz rozumienia przepisów prawnych. Umiejętność rozpoznania obszarów prawnych w działalności gospodarczej oraz łączenia wiedzy prawniczej i praktyki związanej z poszczególnymi gałęziami prawa.

Postawy: rozumienie podstawowych pojęć prawnych prawa cywilnego i gospodarczego oraz funkcjonowania organów prawnych.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Seidel R. 2006. Elementy prawa. Oficyna Edukacyjna Wydawnictwa Empi2 s.c., Warszawa. 2) Kocot W. 2004. Elementy prawa. DIFIN, Warszawa. 3) Lewandowski J. 2007. Elementy prawa. WSiP, Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 10718 - 11-F_{EH}/14	<i>Nazwa przedmiotu</i> PRAWO UNIJNE EUROPEAN UNION LAW	<i>Numer metryczki</i> 54	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady
<i>Punkty ECTS</i> 2			<i>Liczba godzin</i> 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1...7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Prawa Międzynarodowego Publicznego, Wydział Prawa i Administracji, <http://www.uwm.edu.pl/wpia>
ul. Warszawska 98, 10-702 Olsztyn, tel. 0 89 524-64-02, fax. 0 89 535 15 97

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Olga Łachacz e-mail: olga.kedzierska@wp.pl

Treści wykładów: Historia integracji europejskiej (Rada Europy, EFTA, UZE, KBWE, EOG). Geneza i rozwój Wspólnot Europejskich i Unii Europejskiej (EWWS, EWG, Euratom, Jednolity Akt Europejski, Traktat z Maastricht, Traktat Amsterdamski, Traktat Nicejski, Traktat ustanawiający Konstytucję dla Europy, Traktat Lizboński). Wybrane aspekty rozszerzenia UE; członkostwo w UE (nabycie, utrata). Charakter prawny Wspólnot Europejskich oraz Unii Europejskiej. Podział kompetencji między WE a Państwa Członkowskie (zasada subsydiarności, zasada proporcjonalności). Instytucje UE (Rada Europejska); instytucje WE (Rada UE, Parlament Europejski, Komisja Europejska, Europejski Trybunał Sprawiedliwości, Sąd Pierwszej Instancji, Sąd ds. Służby Publicznej, Trybunał Obrachunkowy); Organy pomocnicze (Komitet Ekonomiczno-Społeczny, Komitet Regionów); Europejski Bank Centralny; Europejski Bank Inwestycyjny. Podstawowe zasady instytucjonalne. I filar Unii Europejskiej. Źródła prawa wspólnotowego. Stanowienie prawa wspólnotowego. Wykładnia i stosowanie prawa wspólnotowego (zasada prymatu prawa wspólnotowego nad prawem krajowym; zasada bezpośredniego obowiązywania, stosowania i skutku prawa wspólnotowego w prawie krajowym). Odpowiedzialność odszkodowawcza Wspólnoty Europejskiej. Sądowa kontrola przestrzegania prawa wspólnotowego (skargi). Współpraca sądów krajowych z Trybunałem Sprawiedliwości. Polityka gospodarcza i walutowa (pojęcie rynku wewnętrznego oraz podstawowe swobody). Ogólne ramy i cel współpracy sądowej w sprawach cywilnych (Europejska Sieć Sądowa w sprawach cywilnych i handlowych oraz Europejski Atlas Sądowiczy w sprawach cywilnych). II filar UE: Wspólna Polityka Zagraniczna i Bezpieczeństwa (zasady i ogólne wytyczne, wspólne strategie, wspólne działania, wspólne stanowiska, decyzje). III filar: Współpraca policyjna i sądowa w sprawach karnych (wspólne stanowiska, decyzje ramowe, decyzje). Prawa człowieka w Unii Europejskiej (instytucja obywatelstwa UE, Karta Praw Podstawowych UE). Perspektywy integracji europejskiej.

Treści ćwiczeń: Przedmiot realizowany w formie wykładów.

Sposób zaliczenia: zaliczenie na podstawie obecności.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: nabycie wiedzy z zakresu integracji europejskiej oraz szczegółowych zagadnień związanych z organizacją i funkcjonowaniem Unii Europejskiej.

Umiejętności: posługiwanie się pojęciami z zakresu prawa unijnego.

Postawy: rozumienie i wiedza na temat funkcjonowania i specyfiki Unii Europejskiej umożliwi studentom wykształcenie własnej krytycznej lub aprobującej postawy w stosunku do relacji RP z Unią Europejską lub do działań samej UE.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) J. Barcik, A. Wentkowska, Prawo Unii Europejskiej z uwzględnieniem Traktatu z Lizbony, Warszawa 2008. 2) M. Kenig-Witkowska, A. Łazowski, R. Ostrihansky, Prawo instytucjonalne Unii Europejskiej, wyd. III, Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2008. 3) A. Łazowski, A. Labędzka, M. Szpunar, Prawo Unii Europejskiej. Pytania, kazusy, tabele, wyd. IV, Wyd. C.H. Beck, Warszawa 2008.

Kod ECTS 14418 - 11-F_{EH}/15	Nazwa przedmiotu PSYCHOLOGIA PSYCHOLOGY	Numer metryczki 55	Rodzaj zajęć wykłady
Punkty ECTS 2			Liczba godzin 30
Zajęcia prowadzone w semestrze 1...7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Pedagogiki Specjalnej i Psychologii, Wydział Nauk Społecznych,
http://www.uwm.edu.pl/wns/struktura/kat_ped_spec/kat_ped_spec.htm
 ul. Głowackiego 17, 10-447 Olsztyn, tel. 0 89 524 62 38, fax. 0 89 527 68 65

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Beata Krzywosz-Rynkiewicz e-mail: beata.rynkiewicz@wp.pl

Treści wykładów: Psychologia jako dyscyplina - na jakie pytania może udzielić odpowiedzi psychologia (psychologia poznawcza, społeczna, osobowości, kliniczna; podejście introspekcyjne, psychoanalityczne, behawioryzm, humanistyczne, poznawcze; psychologowie w praktyce). Mózgowe podstawy zachowania – czy mózg i jego struktura determinuje nasze myślenie (asymetria półkulowa; lateralizacja; zastosowanie w marketingu i perswazji). Inteligencja – czym jest; czy dostajemy ją w prezencie od natury czy możemy ją kształtować (podejście psychometryczne; metafora komputerowa). Procesy pamięci – czym jest pamięć i jak można poszerzać jej zakres (proces zapamiętywania; proces przypominania; mnemotechniki). Psychologia emocji – czym są emocje i jak wpływają na nasze życie (istota emocji; rozwój emocji; kontrola emocji; tłumienie emocji; inteligencja emocjonalna). Tożsamość – czym jest, jak się kształtuje (tożsamość; struktura Ja; poczucie własnej wartości; samoocena; temperament). Typologia osobowości – jak można wyróżniać typy osobowe ludzi (introwersja vs ekstrawersja; typologia osobowości Junga). Psychologia moralności – czy lepiej być moralnym czy skutecznym? (rozwój moralny – koncepcja Piageta i Kolberga; odpowiedzialność i rozwój odpowiedzialności; odpowiedzialność i jej rozproszenie; moralność vs skuteczność koncepcja Wojcieszke). Psychologia rozwoju – pierwsze doświadczenia z miłością i przywiązaniem i ich znaczenie dla budowania więzi z ludźmi (znaczenie więzi rodzinnych dla funkcjonowania emocjonalnego; rozwój przywiązania). Psychologia rozwoju – w jakim stopniu rodzina kształtuje naszą osobowość. (wpływ rodziny na kształtowanie się tożsamości; rozwój tożsamości w relacji z obiektem; identyfikacja z rolą płciową; toksyczny wpływ rodziny). Psychologia społeczna – jak role społeczne determinują nasze zachowania (role społeczne a zachowania – eksperyment Zimbardo i dylemat więźnia; techniki społecznego wpływu). Psychologia władzy – wpływ władzy i autorytetu na funkcjonowanie człowieka (wpływ autorytetu na zachowania – eksperyment Miligramy).

Treści ćwiczeń: Przedmiot realizowany w formie wykładów.

Sposób zaliczenia: zaliczenie.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: zapoznanie z podstawowymi pojęciami psychologicznymi i mechanizmami psychologicznego funkcjonowania człowieka.

Umiejętności: nabycie umiejętności psychologicznej analizy na podstawie przykładowych przypadków omawianych zjawisk.

Postawy: gotowość do pogłębiania wiedzy z zakresu psychologii

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Zimbardo P. 2006. Psychologia i życie. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 2) Budohoska W., Grabowska A. 1994. Dwie półkule jeden mózg. Wyd. Wiedza Powszechna, Warszawa. 3) Vasta R., Haith M.M., Miller S.A. 1995. Psychologia dziecka. Wyd. WSiP, Warszawa. 4) Eysenck H. 1996. Podpatrywanie umysłu. Wyd. GWP, Gdańsk. 5) Goleman D. 2007, Inteligencja emocjonalna. Wyd. Media Rodzina, Poznań. 6) Wojcieszke B. 2006. Człowiek wśród ludzi. Wyd. Nauk. Scholar, Warszawa. 7) Littauer F. 2000. Osobowość Plus. Wyd. Logos Oficyna Wydawnicza, Warszawa. 8) Krzywosz-Rynkiewicz B. 2007. Odpowiedzialność podmiotowa dzieci. Wyd. Oficyna Wydawnicza IMPULS, Kraków. 9) Ziemska M. 1977. Rodzina z osobowość. Wyd. Wiedza Powszechna, Warszawa. 10) Forward S. 2007. Toksyczni rodzice, Wyd. Jacek Santorski & Co, Warszawa. 11) Strelau J. (red.) 2002. Psychologia, Wyd. GWP, Gdańsk.

<i>Kod ECTS</i> 14218 - 11-F_{EH}/18	<i>Nazwa przedmiotu</i> SOCJOLOGIA SOCIOLOGY	<i>Numer metryczki</i> 56	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady
<i>Punkty ECTS</i> 2			<i>Liczba godzin</i> 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1...7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Socjologii, Wydział Nauk Społecznych, <http://www.uwm.edu.pl/socjologia>
ul. Szrajbera 11, 10-007 Olsztyn, tel. 601 997 754, fax. 0 89 533 83 91

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Lidia Domańska e-mail: lidia@up.gov.pl

Treści wykładów: Przedmiot, funkcje i problemy badawcze socjologii. Podstawy życia społecznego. Struktura społeczna – ruchliwość i zróżnicowanie społeczne oraz procesy i zmiany społeczne. Wybrane obszary analizy socjologicznej – socjologie szczegółowe: socjologia rodziny, socjologia wsi i miasta, socjologia wyborów politycznych, socjologia mniejszości, socjologia narodu. Metodologia – główne założenia, zasady i błędy w badaniach społecznych. Socjotechnika – manipulacje, wybrane techniki sterowania motywacją ludzką.

Treści ćwiczeń: Przedmiot realizowany w formie wykładów.

Sposób zaliczenia: zaliczenie.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Przekazanie studentom podstawowych informacji o socjologii.

Umiejętności: wykorzystywanie podstawowych pojęć socjologicznych, rozumienie podstawowych problemów socjologicznych.

Postawy: wyrobienie postawy krytycznego i racjonalnego odniesienia do podstawowych problemów socjologicznych we współczesnym społeczeństwie.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Sztompka P. 2002. Socjologia. Analiza społeczeństwa. Wyd. Znak, Warszawa. 2) Turowski J. 1994. Socjologia. Wielkie struktury społeczne. Wyd. TN KUL, Lublin.

<i>Kod ECTS</i> 01018 - 11-C_{F2}/1	<i>Nazwa przedmiotu</i> DORADZTWO NAWOZOWE ADVISING IN FERTILIZATION	<i>Numer metryczki</i> 57	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-ksz.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 4			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Chemii Rolnej i Ochrony Środowiska, <http://www.uwm.edu.pl/kacherol>
ul. Oczapowskiego 8, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523 33 73, 0 89 523 32 51, fax. 0 89 523 44 37

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Sławomir Krzebietke e-mail: slawomir.krzebietke@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Rozwój przemysłu nawozowego. Produkcja nawozów ogrodnich. Perspektywy i poziom nawożenia w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej. Unormowania prawne w zakresie nawozów i nawożenia. System ogrodnich doradztwa nawozowego, rola i funkcjonowanie Okręgowych Stacji Chemiczno-Rolniczych w Polsce. Metody określania potrzeb nawozowych roślin ogrodnich. Objawy niedoboru i nadmiaru składników pokarmowych u roślin ogrodnich. Zasady opracowania bilansu składników pokarmowych w różnych systemach nawożenia: komercyjne, zintegrowane i ekologiczne.

Treści ćwiczeń: Pobór i przygotowanie ogrodnich prób glebowych do analiz chemicznych, sposoby poboru liści drzew owocowych (jabłonie, grusze, śliwy) w celu oceny stanu odżywienia i ustalenia zaleceń nawozowych. Oznaczanie zawartości fosforu w glebie pobranej spod sadu – wycena zasobności, zalecenia nawozowe. Oznaczenie zawartości potasu w liściach drzew owocowych – ocena stanu odżywienia, zalecenia nawozowe. Analiza fizyczno-chemiczna wody (oznaczanie twardości wody, EC, pH), możliwości wykorzystania jej do nawodnień i sporządzania pożywek w uprawach hydroponicznych. Programy komputerowe w doradztwie ogrodnim. Nawozy wykorzystywane w uprawach wieloletnich (sady, krzewy); uprawach polowych (warzywa, kwiaty); roślinach ozdobnych (kwiaty, krzewy, drzewa); terenach rekreacyjnych (zieleń miejska, trawniki, nawożenie starych drzew); uprawach szklarniowych (podłoża, rośliny szklarniowe); hydroponikach, aquaponikach, oraz aeroponikach, programy nawozowe oraz zalecenia nawozowe wybranych firm nawozowych. Projekty nawożenia wybranych roślin.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie na podstawie przygotowanego projektu oraz referatów

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Opanowanie zasad właściwego doboru systemu nawożenia i nawozów do wymagań poszczególnych grup, a nawet odmian roślin ogrodnich.

Umiejętności: Nabycie praktycznych umiejętności interpretacji wyników analiz chemicznych gleb, podłoży i ziem ogrodnich oraz składu chemicznego wskaźnikowych części roślin w celu doboru właściwego nawożenia. Sporządzanie bilansów nawozowych w różnych systemach nawożenia oraz projektów nawozowych.

Postawy: Wpojenie postaw odpowiedzialnego, racjonalnego i ekonomicznie uzasadnionego nawożenia w celu uzyskania możliwie najlepszych jakościowo roślin ogrodnich.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) BRĘS W., GOLCZ A., KOMOSA A., KOZIK E., TYKSIŃSKI W. 2003 - Nawożenie roślin ogrodnich. AR Poznań., 2) KRZEBIETKE S., BENEDYCKA Z. 2006 - Nawożenie roślin ogrodnich - zeszyt do ćwiczeń. UWM Olsztyn., 3) NURZYŃSKI J. 2003 - Nawożenie roślin ogrodnich. AR Lublin., 4) Opracowywanie zaleceń nawozowych w ogrodnictwie. SGGW 2002., 5) STARCK J.R. (red.) Praca zbiorowa 1997 - Uprawa roli i nawożenie roślin ogrodnich. PWRiL Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 13018 - 11-C_{F4}/2	<i>Nazwa przedmiotu</i> FAUNA POŻYTECZNA W AGROCENOZACH BENEFICIAL FAUNA IN AGROCENOSES	<i>Numer metryczki</i> 58	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-kszt.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 5			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Fitopatologii i Entomologii, <http://www.uwm.edu.pl/fitent>
ul. Prawocheńskiego 17, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 36 72, fax. 0 89 523 36 72

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Dolores Ciepielewska, prof. zwyczaj. e-mail: resma@moskit.uwm.edu.pl
dr hab. Bożena Kordan, prof. UWM bozena.kordan@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Rośliny jako pokarm szkodników. Populacja organizmów pożytecznych i zależność jej liczebności od czynników środowiska. Najważniejsze grupy zwierząt pożytecznych: pasożyty, drapieżce, zapylacze. Efektywność organizmów pasożytniczych i drapieżnych środowisku naturalnym i kulturowym. Wrażliwość wrogów naturalnych szkodników na stosowanie zabiegów chemicznych w ekosystemach. Stawonogi jako pokarm i źródło leków. Ochrona gatunków i siedlisk organizmów pożytecznych.

Treści ćwiczeń: Cechy diagnostyczne ważniejszych gatunków organizmów pożytecznych należących do różnych grup systematycznych : nicienie Nematoda, rodzaje- Heterorabditis sp., Steinernemasp., roztocze Acarina rodzina dobroczynkowate Phytoseiidae, pająki Arachnida, owady Insekta, płazy Amphibia, gady Reptilia, ptaki Aves oraz ssaki owadożerne Insectivora i drapieżne Carnivora. Prezentacja metod wykorzystania wybranych pasożytów Encarsia formosa w sadownictwie i ogrodnictwie, drapieżców Phytoseiulus persimilis oraz zapylaczy (pszczola miodna Apis mellifera, trzmiele Bambus, pszczoły samotnie żyjące) i ocena ich efektywności. Diagnostyka organizmów pożytecznych w sadach i na plantacjach roślin warzywniczych.

Sposób zaliczenia:

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: poznanie gatunków przedstawicieli fauny pożytecznej w sadach i ogrodach

Umiejętności: nabycie umiejętności właściwego diagnozowania zwierząt pożytecznych

Postawy: przyjęcie postawy odpowiedzialności za ochronę fauny pożytecznej oraz zachowanie bioróżnorodności

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Banaszak J. 1987. Pszczoły i zapylacze roślin. PWRiL. Poznań. 2) Boczek J., J. J. Lipa. 1978. Biologiczne metody walki ze szkodnikami roślin. Wydawnictwo PWN. Warszawa. 3) Boczek J. 1992. Nie chemiczne metody zwalczania szkodników roślin. Wyd. SGGW Warszawa. 4) Dzwonkowski R. J. 1996. Owady chronione i pożyteczne. Warszawa. 5) Piotrkowski F. 1999. Stawonogi sprzymierzeńcy i wrogowie człowieka i zwierząt. Warszawa. 6) Wiech K. 1998. Pożyteczne owady i inne zwierzęta. Poznań.

<i>Kod ECTS</i> 11918 - 11-C_{F1}/3	<i>Nazwa przedmiotu</i> GRAFIKA INŻYNIERSKA GRAPHICS ENGINEERING	<i>Numer metryczki</i> 59	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 4			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-ksz.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 3			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa, <http://www.uwm.edu.pl/khrin>
ul. Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 44, fax. 0 89 523 48 80

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Dariusz Załuski e-mail: dariusz.zaluski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Wprowadzenie do problematyki grafiki inżynierskiej. Orientacja geometryczna (układy współrzędnych 2D i 3D). Zasady wykonania rysunku technicznego (formaty arkuszy, tabliczki, podziałki i linie rysunkowe, pismo techniczne, napisy na rysunkach). Rzutowanie prostokątne. Rzutowanie aksonometryczne. Przekroje. Wymiarowanie. Tolerancja wymiarów, kształtu i położenia. Wprowadzenie do modelowania 3D.

Treści ćwiczeń: Wprowadzenie do obsługi programu AutoCAD. Rysowanie wieloboków, okręgów, prostokątów, łuków, elips posługując się śledzeniem biegunowym i orto. Polecenia szyk, fazowanie, zaokrąglanie, kopiowanie itd. Aproksymowanie elips. Rzutowanie prostokątne. Rzutowanie aksonometryczne. Wymiarowanie. Modelowanie 3D.

Sposób zaliczenia: Praktyczne zaliczenie ćwiczeń.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie zasad precyzyjnego rysowania, z wykorzystaniem technik komputerowych (aplikacje typu CAD). Samodzielne posługiwanie się dokumentacją graficzną i praktyczne wykonywanie takiej dokumentacji.

Umiejętności: Nabywanie umiejętności wykonania rysunku na płaszczyźnie (2D) i w przestrzeni (3D) z wykorzystaniem komputerowych narzędzi wspomagania w projektowaniu (CAD).

Postawy: Wpojenie potrzeby samodzielnego posługiwania się dokumentacją graficzną i praktycznym wykonywaniem takiej dokumentacji w ramach działalności zawodowej.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Pikoń A. AutoCAD 2006 PL. Pierwsze kroki. Helion, 2006., 2) Sikorski P., Fornal B., Fortuna-Antoszkiewicz B., Czyżowski B. AutoCAD w architekturze krajobrazu. Wprowadzenie. Wydawnictwo SGGW Warszawa, 2006., 3) Wawer M. Grafika inżynierska. Przykłady modelowania 2D i 3D MegaCAD 2005 i 2006. Wydawnictwo SGGW Warszawa, 2006.

<i>Kod ECTS</i> 01118 - 11-C_{F4}/4	<i>Nazwa przedmiotu</i> GRZYBY W ŚRODOWISKU CZŁOWIEKA	<i>Numer metryczki</i> 60	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	FUNGI IN HUMAN ENVIRONMENT		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-kszt.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 5			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Fitopatologii i Entomologii, <http://www.uwm.edu.pl/fitent>
ul. Prawocheńskiego 17, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 43 98, fax. 0 89 523 36 72

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Urszula Wachowska e-mail: urszula.wachowska@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Grzyby jako biom świata. Ekologia zbiorowisk grzybów. Zagadnienie równowagi biologicznej w różnych ekosystemach (siedliska naturalne i agroekosystemy). Oddziaływanie grzybów na rośliny (chorobotwórczość, indukcja odporności roślin, wspomaganie wzrostu roślin). Grzyby jako zagrożenie dla człowieka (mikozy, zatrucia grzybami, grzyby alergenne). Presja antropogeniczna jako zagrożenie dla bioróżnorodności grzybów. Ochrona bioróżnorodności grzybów. Grzyby pełniące funkcje bioindykatorów. Synurbijne zbiorowiska grzybów w domach i księgozbiorach. Wykorzystanie grzybów w ochronie roślin przed szkodnikami i patogenami.

Treści ćwiczeń: Techniki izolacji grzybów z różnych środowisk. Grzyby mikroskopowe jako patogeny roślin, zwierząt i ludzi. Biotrofy i saprotrofy. Grzyby degradujące produkty spożywcze. Charakterystyka gromady Zygomycota. Mikotoksyny w produktach żywnościowych i paszach. Grzyby zasiedlające drewno, budynki i księgozbiory. Interakcje pomiędzy grzybami szkodliwymi oraz pożytecznymi dla roślin. Wrażliwość, odporność i tolerancja grzybów na ksenobiotyki. Symbioza grzybów z glonami i roślinami wyższymi.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie praktyczne ćwiczenie + zaliczenie pisemne teorii

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie korzystnych i negatywnych skutków występowania grzybów w gospodarstwie domowym, agrocenozach i siedliskach naturalnych.

Umiejętności: Nabycie umiejętności rozpoznawania grzybów w otoczeniu człowieka, ich eliminacji lub wykorzystania, opanowanie techniki posługiwania się kluczami do oznaczania grzybów

Postawy: wpojenie postaw odpowiedzialności za eliminowanie grzybów niekorzystnie oddziałujących na organizm z produktów żywnościowych oraz otoczenia zwierząt i człowieka.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Kryczyński S. 2001. Podstawy fitopatologii, Wyd. Fundacja SGGW, Warszawa; 2) Nicklin i in. 2005 Mikrobiologia, Wyd. PWN, Warszawa; 3) Ważny J., Karyś J. 2001. Ochrona budynków przed korozją biologiczną, Wyd. Arkady, Warszawa; 4) Jones A. i in. 2002. Nauka o środowisku. Wyd. PWN, Warszawa; 5) Marcinkowska 2004. Oznaczanie rodzajów grzybów. Wyd. Fundacja SGGW, Warszawa; 6) Pięta D. 1999. Wybrane zagadnienia z fitopatologii, Wyd. AR, Lublin.

<i>Kod ECTS</i> 04718 - 11-C_{F5}/5	<i>Nazwa przedmiotu</i> MARKETING PRODUKTÓW OGRODNICZYCH	<i>Numer metryczki</i> 61	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	MARKETING OF HORTICULTURE PRODUCTS		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-kszt.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 5			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Agrobiznesu i Ekonomii Środowiska, <http://www.uwm.edu.pl/kaies>
ul. Plac Łódzki 2, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 33 13, fax. 0 89 523 37 35

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Piotr Bórawski e-mail: pboraw@moskit.uwm.edu.pl

Treści wykładów: Marketing wprowadzenie w zagadnienie, popyt, cena, podaż, łańcuch marketingowy produktów ogrodnich, prognozowanie cen produktów ogrodnich, marketing na tle innych obszarów funkcjonowania przedsiębiorstwa. Zachowanie konsumenta na rynku: założenia teorii zachowania konsumenta, użyteczność całkowita i marginalna. Zachowanie nabywców zbiorowych. Marketing partnerski. Rynek towarowy wybranych produktów ogrodnich. Decyzje marketingowe w przedsiębiorstwach agrobiznesu związane z ceną, promocją, wyborem kanałów dystrybucji produktów ogrodnich. Specyfika produktów ogrodnich.

Treści ćwiczeń: Funkcjonowanie mechanizmu rynkowego. Elastyczność cenowa i dochodowa popytu na produkty ogrodnice. Badania marketingowe dotyczące produkcji ogrodnich. Działania marketingowe w zakresie produktów ogrodnich. Cena na produkty ogrodnice i czynniki ją determinujące. Promocja produktów ogrodnich. Dystrybucja produktów ogrodnich.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zrozumienie zasad funkcjonowania rynku produktów ogrodnich oraz poznanie wpływu czynników na ceny produktów ogrodnich.

Umiejętności: Nabycie umiejętności praktycznych w zakresie sprzedaży i obrotu produktami ogrodnymi

Postawy: Wpójenie postaw mających na celu zrozumienie praw rządzących mechanizmem rynkowym

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Rynek warzyw i owoców. Wyd. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2009., 2) Łaguna M, Rudzewicz A. Marketing i analiza rynku. Wyd. Wyższa Szkoła Agrobiznesu, Łomża, 1997., 3) Sznajder M., Przepióra A., Trębacz A., Marketing produktów rolno-spożywczych, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu Poznań, 1997., 4) Sznajder M., Trębacz A., Adamczyk G. Rynek rolny, Wyd. Top Druk s.c., Poznań., 5) Figiel Sz., Kozłowski W., Pilarski S., Marketing w agrobiznesie. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2001., 6) Fanfara K. Marketing partnerski na rynku przedsiębiorstw. PWE, Warszawa, 2004., 7) Mruk H., Rutkowski I. P. Strategia produktu. PWE, Warszawa, 1994., 8) Musiałkiewicz J. Marketing. Ekonomik, Warszawa, 1994., 9) Niestrój R. Zarządzanie marketingiem. Aspekty strategiczne. PWN, Warszawa, 2002., 10) Payne A. Marketing usług. PWE, Warszawa, 1997.

<i>Kod ECTS</i> 01018 - 11-C_{F2}/6	<i>Nazwa przedmiotu</i> MIKROELEMENTY W PRODUKCJI SADOWNICZEJ I WARZYWNICZEJ	<i>Numer metryczki</i> 62	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	MICROELEMENTS IN POMICULTURAL AND VEGETABLE PRODUCTION		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-kszt.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 4			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Chemii Rolnej i Ochrony Środowiska, <http://www.uwm.edu.pl/kacherol>
ul. Oczapowskiego 8, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523 32 39, fax. 0 89 523 44 37

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Teresa Bowszys, prof. UWM e-mail: bowter@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Stan środowiska przyrodniczego, monitoring wód, gleb i roślin pod kątem zasobności w mikroelementy. Właściwości i źródła mikroelementów w środowisku przyrodniczym. Mikroelementy a zdrowie ludzi i zwierząt. Specyfika działania poszczególnych mikroelementów na glebę i rośliny (Zn, B, Cu, Fe, Mn, Mo, Co).

Treści ćwiczeń: Jakościowe określanie sorpcji mikroelementów przez różne rodzaje gleb. Wpływ wapnowania gleb na sorpcję mikroelementów. Oznaczanie zawartości Cu w glebach (metoda AAS). Oznaczanie zawartości Mn w glebach (metoda kolorymetryczna). Oznaczanie zawartości boru w glebach (azomethina H). Wpływ mikroelementów na kiełkowanie roślin (Cu, Zn, B, Co). Mineralizacja materiału roślinnego i oznaczanie boru, miedzi i cynku w roślinach. Ćwiczenia terenowe - wizyta w SCHR.

Sposób zaliczenia: ćwiczenia - zaliczenie pisemne teorii

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie właściwości i źródeł mikroelementów w glebie oraz ich wpływu na plon i jego jakość.

Umiejętności: Nabycie umiejętności oceny zasobności gleb w podstawowe mikroelementy oraz ich niedoboru lub nadmiaru w roślinach ogrodniczych.

Postawy: Wpojenie postaw odpowiedzialności za ochronę środowiska poprzez racjonalne stosowanie mikroelementów oraz za jakość produkowanego plonu.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Bergmann W. Atlas objawów niedoboru lub nadmiaru składników pokarmowych u roślin. PWRiL Warszawa 1977., 2) Breś W., Golcz A., Komosa A., Kozik E., Tyksinski W. Nawożenie roślin ogrodniczych. AR Poznań 2003, 3) Kabata-Pendias A., Pendias H. Biogeochemia pierwiastków śladowych. PWN Warszawa 1999, 4) Lityński T., Jurkowska H. Żyzność gleby i odżywianie się roślin. PWRiL Warszawa 1982, 5) Mengel K., Kirkby E.A. Podstawy żywienia roślin. PWRiL Warszawa 1983, 6) Szukalski H. Mikroelementy w produkcji roślinnej. PWRiL Warszawa 1979.

<i>Kod ECTS</i> 11918 - 11-C_{F1}/7	<i>Nazwa przedmiotu</i> OGRODNICZE BAZY INFORMATYCZNE HORTICULTURAL DATABASES	<i>Numer metryczki</i> 63	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 4			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-kszt.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 3			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa, <http://www.uwm.edu.pl/khrin>
ul. Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 44, fax. 0 89 523 48 80

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Dariusz Załuski e-mail: dariusz.zaluski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Wprowadzenie do problematyki baz danych. Modele danych. Relacyjny model danych. Modelowanie danych. Normalizacja schematów logicznych relacji. Język SQL. Organizacja plików. Indeksy. Przetwarzanie transakcyjne. Transakcyjne odtwarzanie baz danych po awarii. Trendy i współczesne zastosowania baz danych. Przykłady ogrodniczych baz danych.

Treści ćwiczeń: Wprowadzenie do programu Access. Tworzenie tabel w relacyjnym modelu danych – tryb podstawowy. Tworzenie tabel w relacyjnym modelu danych – tryb zaawansowany. Budowa, tworzenie i zastosowanie kwerend do przetwarzania danych. Formularze. Drukowanie danych z zastosowaniem raportów. Projektowanie indywidualnych baz danych.

Sposób zaliczenia: Praktyczne zaliczenie ćwiczeń.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie istoty systemów baz danych oraz zasad tworzenia bazy w relacyjnym modelu danych.

Umiejętności: Nabywanie umiejętności stworzenia bazy danych z uwzględnieniem zaawansowanych technik konstrukcji tabel i ich związków, kwerend oraz formularzy, raportów i stron.

Postawy: Uświadomienie powszechnej użyteczności baz danych oraz uniwersalności zastosowań.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Beyonn-Davies P. Systemy baz danych. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne Warszawa, 2003., 2) Dąbrowski W., Ptasieński P. Bazy danych. Akademickie Podręczniki Multimedialne. Politechnika Warszawska, 2003., 3) Prague C. N., Irwin M. R., Reardon J. Access 2003 PL. Biblia. Helion Gliwice, 2004., 4) Feddema H. Microsoft Access. Podręcznik administratora. Helion Gliwice, 2006.

<i>Kod ECTS</i> 01118 - 11-C_{F4}/8	<i>Nazwa przedmiotu</i> OWADY ZAPYLAJĄCE INSECTS-POLLINATORS	<i>Numer metryczki</i> 64	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-kszt.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 5			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Fitopatologii i Entomologii, <http://www.uwm.edu.pl/fitent>
ul. Prawocheńskiego 17, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 35 51, fax. 0 89 523 36 72

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Wojciech Sądej, prof. UWM e-mail: wojciech.sadej@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Czynniki pośredniczące w zapylaniu roślin. Zooidiogamia ze szczególnym uwzględnieniem entomogamii i jej aspektu ekonomicznego. Charakterystyka zespołów zapylaczy. Wzajemne przystosowania kwiatów i owadów. Zapylanie roślin uprawnych przez pszczołowate, ocena wzajemnych uzależnień. Stan polskiego pszczelarstwa, jego perspektywy i problemy. Zasady funkcjonowania społeczeństw owadzych na przykładzie pszczoły miodnej. Etapy społecznego rozwoju u pszczół. Zasoby naturalne dziko żyjących pszczołowatych - zagrożenia. Zespoły owadów zapylających w krajobrazie. Przykłady „taśmy pokarmowej”. Ochrona roślin a ochrona zasobów Apidae. Rewaloryzacja trwałych zespołów florystycznych w kontekście przydatności dla owadów zapylających -dobór gatunków entomofilnych.

Treści ćwiczeń: Gatunki predysponowane i przypadkowi zapylacze roślin kwiatowych. Rodzina pszczoła jako biologiczna całość. Morfologia i biologia pszczoły miodnej. Trzmielę, diagnostyka i charakterystyka pospolitych gatunków. Biologia trzmieli na przykładzie *Bombus terrestris*. Pszczoły samotnie żyjące: charakterystyka rodzin, gatunki dominujące w agrocenozie i ich diagnostyka, biologia na przykładzie *Andrena labialis*. Kryteria oceny i porównanie przydatności poszczególnych grup pszczołowatych. Pszczoły pasożytnicze. Metody oceny stopnia napszczelenia agrocenoz. Sztuczne hodowle: gatunki predysponowane, możliwości i zasady praktycznego wykorzystania. Monitoring pszczołowatych w terenie.

Sposób zaliczenia: zaliczenie.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Przekazanie wiedzy o owadach zapylających występujących w agrocenozach, ich roli i znaczeniu, zagrożeniach, oraz możliwościach protekcji i hodowli.

Umiejętności: Nabycie umiejętności taksonomicznych oraz praktycznego wykorzystania predysponowanych gatunków do zapylania sadów i upraw pod osłonami.

Postawy: Proekologiczna, racjonalna i nowatorska.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Banaszak J. 1993. Ekologia pszczół. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa. 2) Dylewska M. 1996. Nasze trzmielę. APW Karniowice. 3) Prabucki J. 1998. Pszczelnictwo. Praca zbiorowa. Albatros Szczecin.

<i>Kod ECTS</i> 01018 - 11-C_{F2}/9	<i>Nazwa przedmiotu</i> REGULATORY WZROSTU W UPRAWIE I NAWOŻENIU ROŚLIN OGRODNICZYCH	<i>Numer metryczki</i> 65	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	GROWTH REGULATORS IN CULTIVATION AND FERTILIZATION OF VEGETABLE PLANTS		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-ksz.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 4			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Chemii Rolnej i Ochrony Środowiska, <http://www.uwm.edu.pl/kacherol>
ul. Oczapowskiego 8, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523 32 31, fax. 0 89 523 44 37

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jadwiga Wierzbowska e-mail: jadwiga.wierzbowska@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Definicja i klasyfikacja naturalnych i syntetycznych regulatorów wzrostu. Biosynteza regulatorów wzrostu i transport w roślinie oraz rodzaj wywoływanych efektów fizjologicznych. Zastosowanie regulatorów wzrostu w praktyce ogrodniczej: szkółkarstwo, sadownictwo, rośliny ozdobne, warzywnictwo. Regulacja mineralnego żywienia roślin. Wpływ regulatorów wzrostu na pobieranie i transport składników oraz ich dystrybucję w roślinie. Współdziałanie z nawożeniem mineralnym. Stosowanie antywylegaczy.

Treści ćwiczeń: Określenie wpływu auksyn na ukorzenianie sadzonek i wzrost korzeni. Działanie gibereliny na kielkowanie nasion i wzrost elongacyjny roślin. Cytokiny jako hormony opóźniające starzenie się liści. Działanie blastokolin na kielkowanie nasion. Ocena wpływu auksyn i giberelin na rozwój pąków oraz etylenu na rozwój siewek. Działanie 2,4-D na rośliny jedno- i dwuliścienne.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne i ustne

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie klasyfikacji i wpływu regulatorów wzrostu na wzrost i rozwój roślin.

Umiejętności: Nabycie umiejętności praktycznego wykorzystania regulatorów wzrostu w niektórych dziedzinach praktyki ogrodniczej.

Postawy: Wpojenie postaw odpowiedzialnego, racjonalnego i ekonomicznie uzasadnionego stosowania regulatorów wzrostu w celu uzyskania możliwie najlepszych jakościowo roślin ogrodniczych.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Regulatory wzrostu i rozwoju roślin-red. L. Jankiewicz, t.1 i 2., PWN, 1997; 2) Piskornik Z. Fizjologia roślin dla wydziałów ogrodniczych cz. 1 i 2, wyd. AR Kraków, 1994; 3) Nickell L. G. Plant growth regulators. Agricultural uses, Springer-Varlag Berlin, Heidelberg, New York, 1982

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-C_{F3}/10	<i>Nazwa przedmiotu</i> ROLNICZE ROŚLINY KONSUMPCYJNE CROP PLANTS	<i>Numer metryczki</i> 66	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-kszt.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 5			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Agrotechnologii i Zarządzania Produkcją Roślinną, <http://www.uwm.edu.pl/kpros>
ul. Oczapowskiego 8, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523 34 65, fax. 0 89 523 32 43

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Bożena Bogucka e-mail: bbb@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Bezpieczeństwo żywnościowe. Żywność strategiczna. Problem głodu na świecie. Światowe i krajowe rynki roślin konsumpcyjnych (produkcja, obrót międzynarodowy). Produkcja zbóż, skrobi, cukru, roślin oleistych i białkowych. Cechy jakościowe żywności genetycznie modyfikowanej. Żywność ekologiczna.

Treści ćwiczeń: Botanika gatunków konsumpcyjnych z grupy roślin zbożowych, okopowych, oleistych, strączkowych. Znaczenie gospodarcze. Zawartość i rozmieszczenie składników pokarmowych i nieżywnościowych w częściach użytkowych roślin. Wartość technologiczna surowca dla przemysłu młynarsko-piekarskiego, browarnego, cukrowniczego, olejarskiego, przetwórstwa spożywczego. Wyróżniki jakości.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie ustne teorii

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zainteresowanie szerokim spektrum konsumpcyjnego wykorzystania roślin rolniczych.

Umiejętności: Wdrażanie do samodzielnej identyfikacji gatunków roślin konsumpcyjnych.

Postawy: Wykształcenie umiejętności świadomego wyboru.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Analizy rynkowe IERiGŻ (rynek zbóż, rynek ziemniaka, rynek cukru, rynek rzepaku), 2) Gulbicka B. Bezpieczeństwo żywnościowe krajów rozwijających się. IERiGŻ, Warszawa, 2003., 3) Jasińska Z. Kotecki A. (praca zbiorowa). Szczegółowa uprawa roślin. Tom 1 i 2, AR Wrocław, 2003., 4) Malepszy S. (pod red.). Biotechnologia roślin. PWN, Warszawa, 2007., 5) Małysz J. Bezpieczeństwo żywnościowe – strategiczna potrzeba ludzkości. PWN, Warszawa, 2008., 6) Opracowania statystyczne (FAOSTAT, GUS). 7) Świetlikowska K. (praca zbiorowa). Surowce spożywcze pochodzenia roślinnego. SGGW, Warszawa, 2008., 8) Tyburski J., Żakowska-Biemans S. Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego. Wyd. SGGW, 2007.

<i>Kod ECTS</i> 16918 - 11-C_{F3}/11	<i>Nazwa przedmiotu</i> RYNKI OGRODNICZE HORTICULTURAL MARKETS	<i>Numer metryczki</i> 67	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-ksz.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 5			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Agrotechnologii i Zarządzania Produkcją Roślinną, <http://www.uwm.edu.pl/kpros>
ul. Oczapowskiego 8, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523 32 47, fax. 0 89 523 32 43

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Beata Szejnkowska e-mail: wojciech.budzynski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Pojęcie rynku i jego podział ze względu na: przedmiot wymiany, liczbę podmiotów, zasięg terytorialny, wpływ państwa i legalność. Mechanizmy działania rynku ogrodniczego: dystrybucja, marketing, logistyka. Konkurencyjność rynku ogrodniczego, jego specyfika i współdziałanie na tle rynku unijnego i światowego. Instytucjonalizm i jego rodzaje. Strategia i perspektywy rozwoju produkcji owoców i warzyw oraz ich przewaga komparatywna na tle innych rynków. Miejsce i rola organizacji producenckich. Standaryzacja oraz mechanizmy działania handlu na tle zasad obowiązujących w UE.

Treści ćwiczeń: Podstawowe cechy i charakterystyka rynku ogrodniczego. Podaż, cena maksymalna, minimalna, krzywa podaży rynkowej i elastyczność cenowa. Analiza rynku ogrodniczego, dostępność produktów ogrodniczych oraz wielkość spożycia na tle innych uczestników rynku unijnego. Porównanie cen płaconych na rynku polskim za produkty ogrodnicze w przetwórstwie owocowo-warzywnym z innymi krajami UE. Stan obecny oraz tendencje w rozwoju rynku ogrodniczego z uwzględnieniem eksportu i importu. Wyróżniki jakości produktów ogrodniczych (owoców, warzyw i grzybów). Perspektywy i szanse rozwoju małych przedsiębiorstw ogrodniczych. Badania ankietowe na grupie losowo wybranych konsumentów dotyczące: gatunku, miejsca zakupu i preferencji produktów ogrodniczych.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie ustne teorii

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zainteresowanie stanem, działalnością i tendencją rozwoju rynku ogrodniczego.

Umiejętności: Wdrażanie do samodzielnej analizy i oceny rynku owoców, warzyw i grzybów.

Postawy: Wykształcenie umiejętności świadomego wyboru i obiektywnej oceny sytuacji rynkowej.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Analizy rynkowe IERiGŻ (rynek owoców i warzyw), 2) Gulbicka B. 2003. Bezpieczeństwo żywnościowe krajów rozwijających się. IERiGŻ, Warszawa, 3) Opracowania statystyczne (FAOSTAT, GUS), 4) Sznajder M., Przepióra A., 2000. Marketing produktów rolno-spożywczych. Wyd. OE.

<i>Kod ECTS</i> 16918 - 11-C_{F5}/12	<i>Nazwa przedmiotu</i> UNIJNE STANDARDY W PRODUKCJI OGRODNICZEJ EUROPEAN UNION STANDARDS IN HORTICULTURE PRODUCTION	<i>Numer metryczki</i> 68	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3			<i>Liczba godzin</i> w. 10, ćw. 30, 15 s-kszt.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 5			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Agrobiznesu i Ekonomii Środowiska, <http://www.uwm.edu.pl/kaies>
ul. Plac Łódzki 2, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 39 23, fax. 0 89 523 37 35

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Katarzyna Brodzińska e-mail: katarzyna.brodzinska@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Współczesne trendy dotyczące standardów w produkcji ogrodniczej. Procesy modernizacji i restrukturyzacji gospodarstw ogrodniczych. Standardy bezpieczeństwa żywności w produkcji upraw integrowanych. Standardy w ochronie środowiska (zasada wzajemnej zgodności). System jednolitej płatności SPS. System bezpieczeństwa zdrowotnego żywności. Zasady dobrej praktyki produkcyjnej GMP i dobrej praktyki higienicznej GHP. Systemy zapewniania jakości na rynku owoców i warzyw oraz ich bariery rozwoju.

Treści ćwiczeń: Zasady funkcjonowania poszczególnych systemów określających standardy produkcji ogrodniczej (Integrowana Produkcja, EUREPGAP - European Good Agriculture Practice - Europejska Dobra Praktyka Rolnicza, HACCP, Rolnictwo ekologiczne) w kontekście źródeł i możliwości finansowania przedsięwzięć inwestycyjnych. Organizacja i możliwości funkcjonowania grup producentów owoców i warzyw.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie zasad prowadzenia gospodarstwa ogrodniczego zgodnie z obowiązującymi standardami. Zrozumienie zasad funkcjonowania systemów bezpieczeństwa zdrowotnego żywności.

Umiejętności: Nabycie umiejętności przystosowania produkcji ogrodniczej do wymogów unijnych oraz konkurencji na wolnym rynku towarowym.

Postawy: Wpojenie postaw mających na celu rozwijanie aktywności poznawczej wobec zmieniających się standardów produkcji ogrodniczej.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Minimalne wymagania wzajemnej zgodności (cross compliance) dla gospodarstw rolnych. 2007. red. Krzyżanowska Z., Skórnicki H., Matuszak E., Lesisz J., Bielawski M.; 2) Wybrane publikacje Urzędu Komitetu Integracji Europejskiej – Centrum Informacji Europejskiej www.ukie.gov.pl; 3) Aktualnie obowiązujące akty prawne Wspólnoty oraz krajowe akty prawne.

<i>Kod ECTS</i> 11918 - 11-C_{F1}/13	<i>Nazwa przedmiotu</i> WYKORZYSTANIE KOMPUTERÓW W OGRODNICTWIE	<i>Numer metryczki</i> 69	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 4	COMPUTER USAGE IN HORTICULTURE		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-ksz.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 3			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa, <http://www.uwm.edu.pl/khrin>
ul. Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 05, fax. 0 89 523 48 80

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Janusz Gołaszewski e-mail: janusz.golaszewski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Procedury analizy statystycznej wyników badań. Planowanie i organizacja produkcji ogrodniczej na poziomie gospodarstwa. Kompleksowa obsługa produkcji rolnej – analizy ewidencyjne, raporty kosztów i nakładów, bilans nawozowy. Projektowanie terenów rekreacyjnych. Analiza obrazu w badaniach ogrodniczych – transformacje modeli przestrzeni kolorów w grafice komputerowej. Badania cytologiczne – wykorzystania komputera do rejestracji i analizy danych cytologicznych. Mapowanie genów – wykorzystanie komputera do określenia kolejności genów w chromosomach oraz odległości między nimi.

Treści ćwiczeń: Prezentacja i obsługa programów: STATISTICA, AGRONOM, eLMID-AgrarGIS, 3D WYMARZONY OGRÓD, COREL oraz autorskich procedur EXCEL-owskich wspomagających prace statystyczne, cytologiczne i z mapowania genów.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie przy komputerach.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Znajomość narzędzi informatycznych stosowanych w praktycznej działalności ogrodniczej.

Umiejętności: Obsługa specjalistycznego oprogramowania związane z różnymi sferami działalności ogrodniczej.

Postawy: Świadomość oprogramowania zwiększającego efektywność działalności ogrodniczej.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Gołaszewski J. Puzio-Idzkowska M., Stawiana-Kosiorek A., Załuski D. Statystyka dla przyrodników z przykładami i zadaniami. Wyd. UWM Olsztyn, 2003., 2) Stanisław A. Przystępny kurs statystyki w oparciu o program Statistica PL na przykładach z medycyny. Wyd. StatSoft Polska, sp. z o.o. 1998., 3) Szczepański K., Rejman S: Metodyka badań sadowniczych. Wyd. Państw. Wydaw. Rol. i Leśne, Warszawa, 1987., 4) Specjalistyczne instrukcje obsługi i wykorzystania prezentowanych programów.

<i>Kod ECTS</i> 16918 - 11-C_{F5}/14	<i>Nazwa przedmiotu</i> ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PRODUKCJI OGRODNICZEJ	<i>Numer metryczki</i> 70	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	FINANCIAL SOURCES OF HORTICULTURE PRODUCTION		<i>Liczba godzin</i> w. 10, ćw. 30, 15 s-kszt.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 5			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Agrobiznesu i Ekonomii Środowiska, <http://www.uwm.edu.pl/kaies>
ul. Plac Łódzki 2, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 38 22, fax. 0 89 523 37 35

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Zbigniew Brodziński e-mail: zbigniew.brodzinski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Cele i zasady wdrażania Wspólnej Polityki Rolnej (WPR) ze szczególnym uwzględnieniem rynku owoców i warzyw. Problemy samoorganizowania się producentów rolnych zajmujących się produkcją ogrodniczą. Źródła i możliwości wsparcia produkcji ogrodniczej. Zasady wspierania z budżetu UE działań informacyjnych i promocyjnych dotyczących produktów ogrodniczych. Reformy WPR po 2013 r. ze szczególnym uwzględnieniem możliwości finansowania produkcji ogrodniczej.

Treści ćwiczeń: Cele, podstawy prawne oraz zasady pozyskiwania dofinansowania produkcji ogrodniczej w okresie programowania 2007-2013. Metodyka sporządzania wniosków o dopłaty obszarowe oraz wniosków dotyczących finansowania wybranych działań w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zrozumienie zasad oraz poznanie możliwości finansowania produkcji ogrodniczej.

Umiejętności: Nabywanie umiejętności praktycznych w zakresie sporządzania wniosków o przyznanie dopłat i wsparcia działalności ogrodniczej.

Postawy: Wpojenie postaw mających na celu poszukiwanie źródeł finansowania produkcji ogrodniczej.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013. MRiRW, Warszawa., 2) Tkaczyński J. W., Willa R., Świstak M., 2008. Fundusze Unii Europejskiej 2007-2013. Cele, działania, środki. Kraków., 3) Fundusze UE doświadczenia i perspektywy. 2006. Babiak J. (red.), Warszawa., 4) Jankowska M., Sokół A., Wicher A., 2008. Fundusze Unii Europejskiej 2007-2013. Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-C_{F7}/1	<i>Nazwa przedmiotu</i> EKOLOGICZNE OGRODY WARZYWNE W GOSPODARSTWACH AGROTURYSTYCZNYCH	<i>Numer metryczki</i> 71	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	ORGANIC VEGETABLE GARDENS IN AGRITOURISM FARMS		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-kszt.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6 lub 7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 45 82, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Brygida Wierzbicka e-mail: brygida.wierzbicka@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Struktura i funkcje ekologicznych ogrodów warzywno-przyprawowych w gospodarstwach agroturystycznych. Znaczenie pożyteczne i ozdobne ekologicznego ogrodu w różnym krajobrazie. Walory odżywcze i dekoracyjne roślin warzywnych i przyprawowych w okresie wegetacji i po zbiorze. Kompozycje przestrzenne i gatunkowe warzyw i przypraw. Różnorodność gatunkowa i odmianowa oraz aranżacje warzyw i przypraw. Uprawa warzyw i przypraw w pojemnikach wiszących, donicach i skrzynkach – miejsca eksponowania. Planowanie zagospodarowania ogrodu, wyznaczenie miejsca na tunel i kompostownik. Umieszczenie w ogrodzie roślin warzywnych i przyprawowych: wieloletnich; rocznych i dwuletnich zimujących oraz rocznych z uwzględnieniem następstwa i sąsiedztwa. Zasady doboru gatunków i odmian do uprawy w ekologicznym ogrodzie agroturystycznym.

Treści ćwiczeń: Zakładanie barwnych dywanów, obwódek oraz jednorocznych żywopłotów z roślin warzywnych i przyprawowych. Nasadzenia pojedyncze, dywanowe, obwódkowe i żywopłotowe jedno- i dwubarwne. Sąsiedztwo roślin warzywnych i przyprawowych – jego zalety estetyczne i ochronne. Zabiegi pielęgnacyjne. Urządzenie ogrodu warzywno-przyprawowego: wydzielenie zagonów dla różnych grup warzyw i przypraw. Umieszczenie warzyw wieloletnich i roślin przyprawowych o intensywnym wzroście na obrzeżach kwatery. Planowanie roślin na wytyczonych zagonach z uwzględnieniem gatunków i odmian mniej znanych. Preferowanie odmian odpornych lub tolerancyjnych na choroby. Uwzględnienie odmian różniących się kształtem, barwą oraz wielkością części jadalnych. Projekt koncepcyjny ekologicznego ogrodu warzywno-przyprawowego z uwzględnieniem warunków naturalnych, powierzchni kwatery i upodobań członków rodziny i turystów.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Przystwojenie podstawowych wiadomości o funkcjach ogrodów ekologicznych w agroturystyce

Umiejętności: Wykonanie projektu ekologicznego ogrodu warzywnego, możliwość włączenia roślin warzywnych i przyprawowych do konkretnego krajobrazu jako forma przedsiębiorczości gospodarstwa

Postawy: Wpojenie postaw odpowiedzialności za poprawę warunków przyrody terenów wiejskich, likwidację zagrożeń chemicznych oraz propagowanie zdrowego stylu życia

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) PODCZASKA A. 2001. Warzywa ozdobą ogrodu. Instytut Warzywnictwa w Skierniewicach, 2) MARTYNIAK-PRZYBYSZEWSKA B. 2001. Rośliny przyprawowe. UWM, Olsztyn, 3) WIERZBICKA B. 2002. Mniej znane rośliny warzywne. UWM, Olsztyn, 4) Wielka księga ogrodów. Sztuka zakładania i pielęgnacji ogrodów. Wiedza i Życie. Warszawa. 2004.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-C_{F6}/2	<i>Nazwa przedmiotu</i> MNIEJ ZNANE ROŚLINY SADOWNICZE	<i>Numer metryczki</i> 72	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	LESS POPULAR POMICULTURAL PLANTS		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-kszt.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6 lub 7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 34 03, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jan Kopytowski, prof. UWM e-mail: jan.kopytowski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Skład chemiczny owoców mniej rozpowszechnionych w sadownictwie, ich wartości dietetyczne i lecznicze. Pozyskiwanie owoców z naturalnych siedlisk. Gatunki i odmiany roślin owocodajnych mniej znanych i technologie ich uprawy. Właściwości przetwórcze owoców mniej rozpowszechnionych.

Treści ćwiczeń: Charakterystyka poszczególnych gatunków roślin sadowniczych mniej rozpowszechnionych w uprawie: aktinidia, aronia, berberys, bez czarny, borówka, cytryniec chiński, czeremcha, dereń jadalny, głóg, jarzab, kalina, mahonia, morwa, oliwnik, pigwa, pigwowiec, rokitnik zwyczajny, róża, suchodrzew jadalny, świdośliwa, wisienka kosmata, żurawina.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne przedmiotu

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie technologii uprawy oraz wartości odżywczej i leczniczej owoców gatunków mniej rozpowszechnionych

Umiejętności: Rozpoznawanie gatunków roślin sadowniczych mniej rozpowszechnionych. Wykorzystanie praw przyrody w technologiach produkcji gatunków mniej znanych. Wykazanie przydatności owoców poszczególnych gatunków roślin w przetwórstwie

Postawy: Wykorzystanie gatunków roślin sadowniczych mniej rozpowszechnionych w uprawie towarowej i amatorskiej a także zastosowanie owoców roślin mniej rozpowszechnionych w żywieniu człowieka

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) KAWECKI Z., R.ŁOJKO, B.PILAREK. 2007. Mało znane rośliny sadownicze. UWM w Olsztynie; 2) KAWECKI Z., R.ŁOJKO, B.PILAREK. 1999. Mniej znane rośliny sadownicze i warzywnicze w ziołolecznictwie domowym; 3) BIENIEK A., Z.KAWECKI, R.ŁOJKO, V.STANYŚ. 2005. Owocodajne drzewa i krzewy chłodniejszych stref klimatycznych. UWM w Olsztynie; 4) SĘKOWSKI B. 1993. Pomologia systematyczna Cz. I i II. PWN, Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-C_{F8}/3	<i>Nazwa przedmiotu</i> NOWOŚCI ROŚLIN OZDOBNYCH W GRUNCIE I POD OSŁONAMI	<i>Numer metryczki</i> 73	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	NEW ORNAMENTAL PLANTS GROWN IN THE OPEN AND UNDER COVER		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-ksz.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6 lub 7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 65, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Beata Płoszaj - Witkowska **e-mail: beata.ploszaj@uwm.edu.pl**

Treści wykładów: Nowości w uprawie roślin ozdobnych w gruncie (tulipany, narcyzy, krokusy, szafirki, irysy, lilie) oraz pod osłonami (nowe odmiany róż, gerbery, alstromerii, chryzantemy, eustomy, lewkoni letniej, lwiej paszczy i innych) oraz cebulowych (czosnki, błonczatka, eukomis) i bulwiastych (mieczyki, frezje) i kłączowych (kosańce, dalie, konwalia). Mało znane rośliny ozdobne doniczkowe, balkonowo-rabatowe oraz drzewa i krzewy liściaste oraz iglaste.

Treści ćwiczeń: Produkcja roślin ozdobnych mało znanych (podłoża, nawożenie, pielęgnacja, zbiór i przechowywanie kwiatów ciętych). Zajęcia terenowe będą realizowane w Zakładzie Dydaktyczno – Doświadczalnym UWM oraz gospodarstwach o specjalizacji z roślin ozdobnych.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne teorii

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zapoznanie się z asortymentem nowych odmian wprowadzanych corocznie w produkcji roślin ozdobnych.

Umiejętności: Zastosowanie w produkcji roślin ozdobnych nowych odmian i roślin mało znanych

Postawy: Wdrożenie nowości roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) JERZY M. (red.). 2006. Kwiaty cięte uprawiane pod osłonami. PWRiL, Poznań., 2) Literatura krajowa i zagraniczna dotycząca specjalizacji roślin ozdobnych., 3) Uprawa roślin ozdobnych pod red. H. Chmiela. 2000. PWRiL, Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-C_{F7}/4	<i>Nazwa przedmiotu</i> ODMIANOZNAWSTWO ROŚLIN WARZYWNYCH	<i>Numer metryczki</i> 74	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	VARIETIES OF VEGETABLE PLANTS		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-kszt.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6 lub 7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 45 82, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Brygida Wierzbicka e-mail: brygida.wierzbicka@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Nomenklatura w botanicznej systematyce i w klasyfikacji warzywniczej. Ocena nowych odmian. Dobór odmian roślin warzywnych. Charakterystyka podstawowych cech odmianowych poszczególnych grup warzyw.

Treści ćwiczeń: Biologia warzyw uprawianych w Polsce. Charakterystyka wybranych odmian poszczególnych grup warzyw. Odmiany preferowane do upraw amatorskich i towarowych przeznaczonych do bezpośredniego spożycia, krótkoterminowego i długotrwałego przechowywania oraz do przetwórstwa.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie najwartościowszych odmian roślin warzywnych

Umiejętności: Umiejętność dokonania wyboru właściwej odmiany do sposobu jej użytkowania

Postawy: Świadome propagowanie odmian o najlepszych cechach użytkowych

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) ORŁOWSKI M., KOŁOTA E. 1999. Uprawa warzyw. BRASIKA, Szczecin, 2) SZYMCZYK R. 2006. Odmianoznawstwo i ocena odmian. PWRiL, Poznań, 3) WIERZBICKA B., MARTYNIAK-PRZYBYSZEWSKA B. 2000. Biologia i odmianoznawstwo roślin warzywnych. Wyd. UWM Olsztyn, 4) Lista odmian roślin warzywnych wpisanych do krajowego rejestru w Polsce. 2009. COBORU, Słupia Wielka, 5) Lista opisowa odmian. 2000-2009. COBORU, Słupia Wielka

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-C_{F8}/5	<i>Nazwa przedmiotu</i> PNĄCZA I ROŚLINY OKRYWOWE	<i>Numer metryczki</i> 75	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	ORNAMENTAL CLIMBERS AND COVER PLANTS		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-ksz.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6 lub 7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 43 95, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Urszula Puczel **e-mail:** upuczel@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Charakterystyka roślin pnących i okrywowych, ich zalety oraz rola ekologiczna. Przegląd ważniejszych gatunków roślin pnących: Parthenocissus, Hedera, Actinidia, Celastrus, Schisandra, Clematis, Lonicera, Wisteria, Hydrangea i in., oraz ich odmian. Podpory pod pnącza. Przegląd ważniejszych gatunków roślin okrywowych (zielne: Ajuga, Alchemilla, Asarum, Bergenia, Geranium, Hosta, Lamium, Omphalodes, Sedum, Tiarella i in.; liściaste i iglaste o pędach zdrewniałych: Cotoneaster, Euonymus, Hypericum, Juniperus, Mahonia, Microbiota, Pachysandra, Pinus mugo, Rosa, Spiraea, Symphoricarpos i in.). Rola i możliwości zastosowania roślin pnących i okrywowych. Pnącza i rośliny okrywowe w terenach zurbanizowanych.

Treści ćwiczeń: Wymagania, uprawa, pielęgnacja i cięcie roślin pnących oraz okrywowych. Dobór gatunków do konkretnych warunków siedliskowych (stanowiska słoneczne, półcieniste i cieniste; gleby suche, wilgotne i in.); planowanie nasadzeń z wykorzystaniem określonych gatunków. Przygotowanie gleby i sadzenie roślin. Metody rozmnażania wybranych gatunków roślin okrywowych i pnących.

Sposób zaliczenia: Pisemne lub ustne zaliczenie ćwiczeń i wykładów

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Znajomość ozdobnych pnączy i roślin okrywowych oraz możliwości ich zastosowania w krajobrazie.

Umiejętności: Znajomość wymagań i pielęgnacji roślin okrywowych i pnących. Umiejętność rozmnażania wybranych gatunków.

Postawy: Odpowiedzialność za otaczające nas środowisko i propagowanie wykorzystania roślin ozdobnych w krajobrazie.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) BUGAŁA W. 2000. Drzewa i krzewy. PWRiL, Warszawa., 2) CZEKAŁSKI M. 2005. Liściaste krzewy ozdobne. PWRiL, Warszawa., 3) ŁUKASIEWICZ A. 2003. Rośliny okrywowe. PWRiL, Poznań., 4) SENETA W., DOLATOWSKI J. 2008. Dendrologia. Wyd. Naukowe PWN., 5) Uprawa roślin ozdobnych – praca zbiorowa pod red. H. Chmiela. PWRiL, Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-C_{F7}/6	<i>Nazwa przedmiotu</i> POZBIORCZE ZAGOSPODAROWANIE WARZYW POST-HARVEST HANDLING OF VEGETABLES	<i>Numer metryczki</i> 76	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-kszt.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6 lub 7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>

ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 45 82, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Brygida Wierzbicka e-mail: brygida.wierzbicka@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Poznanie szczegółowych zasad dotyczących zbioru i pozyskiwania części jadalnych owoców i warzyw. Normy prawne regulujące zasady zagospodarowania warzyw, ich przedłużania trwałości i pakowania. Zbiór jego higiena, opakowania, pakowanie w czasie zbioru. Pozbiorcze traktowanie warzyw. Zarządzanie odpadami związanymi z uprawą i obróbką roślin warzywnych i ich utylizacja

Treści ćwiczeń: Charakterystyka pozyskiwanych części jadalnych warzyw. Traktowanie pozbiorcze poszczególnych taksonów i odmian roślin warzywnych: mycie, wstępne schładzanie, dosuszanie. Środki przedłużające trwałość. Pakowanie. Przeznaczenie poszczególnych grup warzyw do różnych sektorów gospodarczych

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Student posiada podstawowe wiadomości dotyczące zagospodarowania pozyskanych z uprawy warzyw

Umiejętności: Posiada umiejętność zachowania dobrej jakości części jadalnej warzyw przeznaczonych do bezpośredniej konsumpcji i dla przetwórstwa oraz umie dokonać oceny przydatności uzyskanych z uprawy warzyw do konsumpcji, przetwórstwa lub ich krótkotrwałego przechowywania. Student mógłby podjąć pracę w sferze przechwalnictwa oraz dystrybucji warzyw na rynku hurtowym i detalicznym

Postawy: Wdraża treści dotyczące prawidłowego traktowania pozbiorcze roślin warzywnych

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) LANGE E., Ostrowski W. 1992. Przechwalnictwo owoców. PWRiL Warszawa., 2) TENDA J. M. 1995. Przechwalnictwo warzyw. AR Lublin, 3) CZERNIAWSKI B., MICHNIEWICZ J. 1998. Opakowania żywności. Agro FoodTechnology, 4) GAJEWSKI M. 2001. Przechwalnictwo warzyw. Wyd. SGGW, 5) ADAMICKI F., CZERKO Z. 2002. Przechwalnictwo warzyw i ziemniaka. PWRiL, 6) Europejskie normy jakościowe dla świeżych owoców i warzyw. 2008. MRiRW.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-C_{F8}/7	<i>Nazwa przedmiotu</i> PRODUKCJA BALKONOWYCH I TARASOWYCH ROŚLIN OZDOBNYCH	<i>Numer metryczki</i> 77	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	PRODUCTION OF BEDDING PLANTS		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-ksz.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6 lub 7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 43 95, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Urszula Puczel e-mail: upuczel@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Kryteria doboru roślin ozdobnych do uprawy na balkonach i tarasach. Rodzaje pojemników stosowanych do uprawy – ich wady i zalety. Charakterystyka i wymagania uprawowe roślin o ozdobnych kwiatach i ozdobnych liściach. Regulacja pokroju roślin (m.in. przez zastosowanie retardantów). Produkcja form piennych.

Treści ćwiczeń: Technologia produkcji wybranych gatunków (przygotowanie podłoża, nawadnianie, nawożenie, cieniowanie, zabiegi pielęgnacyjne). Najnowsze odmiany roślin balkonowych i tarasowych. Przygotowanie roślin do obrotu. Tworzenie kompozycji z wykorzystaniem roślin balkonowych i tarasowych (stanowiska słoneczne, półcieniste i zacienione). Część zajęć będzie realizowana w Zakładzie Dydaktyczno-Doświadczalnym UWM w Olsztynie oraz w specjalistycznych gospodarstwach ogrodniczych.

Sposób zaliczenia: Pisemne lub ustne zaliczenie ćwiczeń i wykładów

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Znajomość ozdobnych roślin balkonowych i tarasowych oraz możliwości ich zastosowania w kompozycjach.

Umiejętności: Opanowanie wymagań oraz produkcji wybranych gatunków roślin ozdobnych.

Postawy: Odpowiedzialność za otaczające nas środowisko oraz propagowanie wykorzystania ozdobnych roślin balkonowych i tarasowych.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) KRAUSE J. 2006. Uprawa roślin balkonowych i tarasowych. Wyd. Plantpress., 2) OWCZAREK M. 2001. Rośliny na rabaty i balkony. IŚiK, Skierniewice., 3) Uprawa roślin ozdobnych – praca zbiorowa pod red. H. Chmiela. PWRiL, Warszawa., 4) WAŻBIŃSKA J., PUCZEL U., PŁOSZAJ B. 2008. Ćwiczenia z roślin ozdobnych, cz.1. Rośliny jednoroczne i dwuletnie. Wyd. UWM w Olsztynie., 5) WAŻBIŃSKA J., PUCZEL U., PŁOSZAJ B. 2009. Ćwiczenia z roślin ozdobnych cz. 2. Byliny. Wyd. UWM w Olsztynie.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-C_{F6}/8	<i>Nazwa przedmiotu</i> PROZDROWOTNA PRODUKCJA OWOCÓW I ICH ZAGOSPODAROWANIE	<i>Numer metryczki</i> 78	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	PRODUCTION AND PROCESSING OF FRUIT WITH HEALTH-PROMOTING PROPERTIES		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-kszt.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6 lub 7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>

ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 34 03, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jan Kopytowski, prof. UWM e-mail: jan.kopytowski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Szczególne właściwości prozdrowotne wybranych gatunków owoców. Przedstawienie korzystnego oddziaływania bioróżnorodności rolniczej na jakość owoców, a także zdrowie i bezpieczeństwo konsumentów. Bioróżnorodność surowców: korzyści i zagrożenia. Czynniki wpływające na skład owoców i ich wartość odżywczą (klimat, położenie geograficzne, mechanizacja produkcji, praktyki agrotechniczne). Czynniki decydujące o produkcji owoców i ich przetworów zgodnie z oczekiwaniami konsumenta.

Treści ćwiczeń: Owoce, źródłem ważnych składników odżywczych. Zapoznanie z znanymi i mniej znanymi gatunkami roślin sadowniczych oraz metodami produkcji. Przygotowanie owoców z produkcji prozdrowotnej do sprzedaży, konsumpcji lub przetworzenia. Charakterystyka niektórych przetworów z owoców (receptury stosowane w przetwórstwie domowym od średniowiecza do czasów współczesnych).

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne przedmiotu

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Wiedza o surowcach i kreowanie ich korzystnych cech w produkcji

Umiejętności: Znajomość metod produkcji żywności funkcjonalnej, oczekiwaniami walorach prozdrowotnych, zgodnie z oczekiwaniami konsumenta

Postawy: Wdrażanie metod produkcji owoców prozdrowotnych w praktyce. Stosowanie prozdrowotnych owoców w żywieniu człowieka.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) BIENIEK A., Z.KAWECKI, R.ŁOJKO, V.STANYS. 2005. Owocodajne drzewa i krzewy chłodniejszych stref klimatycznych. UWM w Olsztynie; 2) KAWECKI Z., R.ŁOJKO, B.PILAREK. 1999. Mniej znane rośliny sadownicze i warzywnicze w ziółolecznictwie domowym; 3) KAWECKI Z., R.ŁOJKO, B.PILAREK. 2007. Mało znane rośliny sadownicze. UWM w Olsztynie; 4) KOPP B., BOOS M. 2005. Podstawy sadownictwa ekologicznego. Uprawy drzew ziarnkowych oraz orzecha włoskiego i leszczyny metodami ekologicznymi. Materiały dla rolników. Radom 2004; 5) NIEMCZYK E. 2002. Proekologiczne produkcje owoców. Integrowana Produkcja Owoców Porzeczki. ISiK Skierniewice

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-C_{F8}/9	<i>Nazwa przedmiotu</i> ROŚLINY OZDOBNE W OGRODACH SPECJALNYCH	<i>Numer metryczki</i> 79	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	ORNAMENTAL PLANTS IN SPECIAL GARDENS		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-kszt.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6 lub 7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 43 95, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Urszula Puczel **e-mail:** upuczel@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Ogrody specjalne: skalne i alpinaria, wodne, wrzosowiskowe, naturalistyczne, zielone, ogrody traw; ogrody na dachach i w pojemnikach; ogrody zimowe. Przykłady ogrodów monokulturowych. Historia oraz zasady tworzenia ogrodów w stylu japońskim. Zasady tworzenia ogrodów dla osób niepełnosprawnych oraz ogrody terapeutyczne. Ogrody przedszkolne i szkolne oraz znaczenie roślin w życiu dzieci. Rośliny ozdobne w gospodarstwach agroturystycznych. Ogrody zapachu. Kwietniki i rabaty wielobarwne oraz monochromatyczne. Ogrody pamięci.

Treści ćwiczeń: Przegląd gatunków i odmian ozdobnych roślin zielnych i drzewostanu (liściastego i iglastego) przydatnych do zakładania różnego typu ogrodów specjalnych. Właściwy dobór roślin do poszczególnych typów ogrodów. Opanowanie umiejętności odpowiedniego doboru roślin w zależności od warunków siedliskowych, stylu i funkcji ogrodu. Zakładanie i pielęgnacja ogrodów specjalnych (przygotowanie podłoża, nawadnianie, nawożenie, cięcie i formowanie, ściółkowanie, ochrona).

Sposób zaliczenia: zaliczenie praktyczne ćwiczeń + zaliczenie pisemne teorii

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie różnych typów ogrodów specjalnych, opanowanie zasad ich tworzenia i funkcjonowania.

Umiejętności: Umiejętność zakładania i pielęgnacja różnego typu ogrodów specjalnych.

Postawy: Wpojenie postaw odpowiedzialności za kształtowanie krajobrazu i najbliższego otoczenia człowieka.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Seneta W., Dolatowski J. 2008. Dendrologia. Wyd. Naukowe PWN; 2) Uprawa roślin ozdobnych pod red. H. Chmiela. 2000. PWRiL, Warszawa; 3) Ważbińska J., Puczel U., Płoszaj B. 2008. Ćwiczenia z roślin ozdobnych. Cz. 1. Rośliny jednoroczne i dwuletnie. Wyd. UWM w Olsztynie; 4) Ważbińska J., Puczel U., Płoszaj B. 2009. Ćwiczenia z roślin ozdobnych. Cz. 2. Byliny. Wyd. UWM w Olsztynie; 5) Ważbińska J., Puczel U. 2009. Ćwiczenia z roślin ozdobnych. Cz. 3. Rośliny doniczkowe. Wyd. UWM w Olsztynie.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-C_{F6}/10	<i>Nazwa przedmiotu</i> ROŚLINY SADOWNICZE INNYCH STREF KLIMATYCZNYCH <i>Numer metryczki</i> 80	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	POMICULTURAL PLANTS IN OTHER CLIMATE ZONES	<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-kszt.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6 lub 7		

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 34 03, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jan Kopytowski, prof. UWM e-mail: jan.kopytowski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Światowa produkcja i import owoców egzotycznych. Warunki uprawy w strefie zwrotnikowej i podzwrotnikowej. Naturalne siedliska roślin owocodajnych. Wartość biologiczna owoców i ich wykorzystanie. Systematyka i opis roślin - występowanie .

Treści ćwiczeń: Uprawa i właściwości biologiczne najważniejszych gatunków roślin strefy zwrotnikowej i podzwrotnikowej: banan, drzewa cytrusowe, granat, marakuja, ananas, aktinidia chińska, palma kokosowa, mango, oliwka, ananas, palma daktylowa, persymona, awokado, figowiec, papaja. Zagospodarowanie owoców klimatu podzwrotnikowego i zwrotnikowego.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne ćwiczeń

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie aktualnego stanu produkcji owoców strefy zwrotnikowej i podzwrotnikowej. Wiedza na temat uprawy, wartości odżywcze i lecznicze owoców z klimatu zwrotnikowego i podzwrotnikowego.

Umiejętności: Rozpoznawanie gatunków roślin sadowniczych ze strefy zwrotnikowej i podzwrotnikowej.

Postawy: Stosowanie owoców z klimatu zwrotnikowego i podzwrotnikowego w żywieniu człowieka.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) PIENIĄŻEK S.A. 2000. Sadownictwo. PWRiL. Warszawa; 2) KAWECKI Z., ŁOJKO R., PILAREK B. 2007. Mało znane rośliny sadownicze. Wyd. UWM w Olsztynie; 3) PIENIĄŻEK SZ. A., PIENIĄŻEK. I.J. 1971. Owoce krain dalekich. PWRiL Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-C_{F6}/11	<i>Nazwa przedmiotu</i> STEROWANA PRODUKCJA OWOCÓW	<i>Numer metryczki</i> 81	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	CONTROLLED FRUIT PRODUCTION SYSTEM		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-ksz.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6 lub 7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 34 03, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jan Kopytowski, prof. UWM e-mail: jan.kopytowski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Wiadomości ogólne na temat uprawy sterowanej. Uprawa sterowana na zbiór przyspieszony, uprawa sterowana na zbiór opóźniony. Stan i perspektywy rozwoju upraw sadowniczych pod osłonami. Wykorzystanie szklarni i tuneli foliowych w różnych okresach sezonu uprawowego. Możliwości regulacji czynników klimatycznych pod osłonami. Podłoża i substraty przydatne do produkcji sterowanej, zasady nawożenia i dokarmiania roślin uprawianych w zmodyfikowanych warunkach. Uprawa winorośli, poziomki, truskawki, brzoskwini i moreli pod osłonami.

Treści ćwiczeń: Uprawa sterowana truskawek, malin i jeżyn: przydatność gatunku do uprawy sterowanej, wartości biologiczne owoców, przyspieszona uprawa odmian owocujących raz w roku, przyspieszona uprawa z wykorzystaniem sadzonek „frigo”, charakterystyka preferowanych odmian, produkcja sadzonek, systemy uprawy, wymagania pokarmowe, nawożenie, nawadnianie, zapylanie. Uprawa sterowana winorośli: warunki przyrodnicze, temperatura, światło, woda, gleba, systematyka rodzaju i pochodzenie odmian uprawnych, produkcja winogron pod osłonami, cięcie i formowanie winorośli, zabiegi pielęgnacyjne. Sterowana uprawa porzeczki i borówki wysokiej: sposoby uprawy i szczegółowa ich charakterystyka. Uprawa owoców z drzew pestkowych na zbiór przyspieszony i opóźniony: brzoskwinia zwyczajna i nektaryna, morela, czereśnia. Ochrona roślin sadowniczych w sterowanej produkcji przed szkodnikami i chorobami, zbiór i przechowywanie owoców do sprzedaży.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne ćwiczeń

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zrozumienie zasad produkcji sterowanej owoców, stanu i perspektyw ich rozwoju w Polsce i na świecie

Umiejętności: Znajomość metod produkcji sterowanej dla poszczególnych gatunków roślin sadowniczych

Postawy: Stosowanie metod sterowanej produkcji owoców w praktyce

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) GRUDZIEN K., K. WIECH E. ŻURAWICZ. 1988. Uprawa warzyw i owoców pod osłonami. PWRiL Warszawa; 2) RADEJEWSKA B. 1998. Uprawy sadownicze pod osłonami. PWRiL Poznań; 3) ŻURAWICZ E., MASNY A. 2005. Uprawa truskawek w polu i pod osłonami. Wyd. Plantpress, Sp. z o. o. Kraków.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-C_{F8}/12	<i>Nazwa przedmiotu</i> SZKÓLKARSTWO ROŚLIN OZDOBNYCH ORNAMENTAL PLANTS NURSERY	<i>Numer metryczki</i> 82	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-kszt.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6 lub 7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>

ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 65, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Beata Płoszaj - Witkowska **e-mail:** beata.ploszaj@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Stan i perspektywy szkółkarstwa polskiego na tle innych krajów zachodnich. Niektóre przyrodnicze uwarunkowania wpływające na jakość materiału szkółkarskiego (światło, temperatura, opady, wilgotność powietrza, wiatr). Produkcja materiału szkółkarskiego (bylin, drzew, krzewów liściastych i iglastych) na powierzchni otwartej. Wykorzystanie regulatorów roślinnych w produkcji ozdobnego materiału szkółkarskiego.

Treści ćwiczeń: Produkcja materiału szkółkarskiego w warunkach kontrolowanych (tunele foliowe, szklarnie). Podłoża (jednorodne i mieszane). Rozmnażanie wybranych gatunków i odmian roślin ozdobnych za pomocą: sadzonek, odkładów, podziału karp, kłączy, cebul i bulw. Materiały i narzędzia do rozmnażania wegetatywnego. Wykonanie podstawowych szczepli i okulizacji.

Sposób zaliczenia: Pisemne lub ustne zaliczenie ćwiczeń i wykładów.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Rozmnażanie roślin zielnych, drzew i krzewów ozdobnych - metodami konwencjonalnymi

Umiejętności: Opanowanie rozmnażania wybranych gatunków roślin ozdobnych.

Postawy: Wpojenie podstaw odpowiedzialności za produkcję ozdobnego materiału szkółkarskiego o wysokiej jakości.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) HRYNKIEWICZ-SUDNIK J., SĘKOWSKI B., WILCZKIEWICZ M. 2001. Rozmnażanie drzew i krzewów liściastych. PWN, Warszawa., 2) HRYNKIEWICZ-SUDNIK J., SĘKOWSKI B., WILCZKIEWICZ M. 1995. Rozmnażanie drzew i krzewów nagozalążkowych. PWN, Warszawa., 3) JERZY M., KRZYMIŃSKA A. 2005. Rozmnażanie wegetatywne roślin ozdobnych. PWN, Poznań., 4) WAŻBIŃSKA J., KAWECKI Z., PŁOSZAJ B. 2009. Drzewa i krzewy iglaste. Wyd. UWM w Olsztynie, wydanie II., 5) WAŻBIŃSKA J., KAWECKI Z., PŁOSZAJ B. 2008. Drzewa i krzewy liściaste. Wyd. UWM w Olsztynie, wydanie II., 6) WAŻBIŃSKA J., PUCZELU., PŁOSZAJ B. 2009. Ćwiczenia z roślin ozdobnych, cz.2. Byliny. Wyd. UWM w Olsztynie, wydanie III.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-C_{F7}/13	<i>Nazwa przedmiotu</i> WARZYWA EGZOTYCZNE I ZAPOMNIANE	<i>Numer metryczki</i> 83	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	EXOTIC AND FORGOTTEN VEGETABLES		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-ksz.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6 lub 7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 43 44, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Anna Francke e-mail: afrancke@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Występowanie roślin warzywnych na świecie. Wymagania klimatyczne – glebowe warzyw egzotycznych. Przygotowanie gleby, nawożenie, pielęgnacja i metody uprawy warzyw ciepłolubnych. Możliwości uprawy warzyw pochodzących z innych stref klimatycznych w Polsce.

Treści ćwiczeń: Biologia, podstawy uprawy i wykorzystanie warzyw o jadalnych owocach (pepino, oberżyna, miechunka pomidorowa, rodzynek brazylijski, cyfomandra, naranjillo, melon, kawon, kiwano, balsamka ogórkowata, tykwa pospolita, trukwa egipska, koleczoch jadalny, cyklantera stopowa, gurdlina ogórkowata, beninkaza szorstka, tykwica, okra, fasolnik chiński, fasolnik egipski, orzech ziemny, rzodkiew wężowa), o jadalnych korzeniach i bulwach (batat, cibora jadalna, taro, maniok jadalny, pochryzn, czyściec bulwiasty, pasternak, rzepa, brukiew jadalna, skorzonera, salsefia), o jadalnych liściach i pędach (pak choy, mizuna, komatsuna, kapusta morska, rukiew wodna, rukola, chryzantema jadalna, bambus).

Sposób zaliczenia: Zaliczenie

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zapoznanie słuchaczy z biologią i uprawą kilkudziesięciu gatunków roślin warzywnych pochodzących zarówno z cieplejszych jak i chłodniejszych stref klimatycznych. Przybliżenie warzyw dawniej w Polsce uprawianych, potem zapomnianych i obecnie na nowo odkrywanych.

Umiejętności: Nabycie umiejętności praktycznych związanych z uprawą warzyw mniej znanych. Umiejętność rozpoznawania egzotycznych i rzadkich w uprawie gatunków warzyw.

Postawy: Możliwość promowania w uprawie warzyw egzotycznych i zapomnianych.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) BIGGS M. 1998. Warzywa. Wyd. MUZA Warszawa, 2) PODBIELKOWSKI Z. 1992. Rośliny użytkowe. WSiP Warszawa, 3) WARZYWA MAŁO ZNANE I ZAPOMNIANE. 1993. Pod red. M. Gapińskiego. PWRiL Poznań, 4) WIERZBICKA B. 2002. Mniej znane rośliny warzywne. Wyd. UWM Olsztyn.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 11-C_{F6}/14	<i>Nazwa przedmiotu</i> ZMECHANIZOWANA PRODUKCJA OWOCÓW AUTOMATED FRUIT PRODUCTION SYSTEM	<i>Numer metryczki</i> 84	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30, 15 s-kszt.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 6 lub 7			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 34 03, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jan Kopytowski, prof. UWM e-mail: jan.kopytowski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Mechaniczne metody hamowania wzrostu drzew w sadach intensywnych. Mechaniczne sposoby przerzedzania zawiązków owocowych drzew. Zasady wykonywania oprysków w sadach i na plantacjach towarowych. Elementy i znaczenie mechanizacji produkcji sadowniczej w terminowym wykonaniu zabiegów agrotechnicznych i w zmniejszeniu nakładów robocizny.

Treści ćwiczeń: Zmechanizowanie prac przy zakładaniu sadu i plantacji krzewów jagodowych. Zmechanizowana produkcja jabłek deserowych i przemysłowych zmechanizowana produkcja śliwek i wiśni w sadzie tradycyjnym i intensywnym. Zmechanizowanie produkcji czarnej porzeczki, agrestu i aronii i innych roślin sadowniczych. Zmechanizowanie prac przy likwidacji starego sadu i plantacji krzewów jagodowych.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne ćwiczeń i wykładów

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zasady wykorzystania mechanizacji w produkcji owoców

Umiejętności: Zdobycie umiejętności wprowadzania mechanizacji prac zamiast siły roboczej i jej odpowiedniej organizacji w produkcji owoców.

Postawy: Wprowadzanie innowacji w mechanizacji prac sadowniczych.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) PIENIĄŻEK S.A. 2000. Sadownictwo. PWRiL, Warszawa; 2) CIANCIARA Z., WAWRZYŃCZAK P. 2003. Zmechanizowane technologie produkcji owoców. ISiK Skierniewice; 3) GWOZDECKI J. 2003. Towarowa uprawa krzewów owocowych. Hortpress; 4) MIKA A. 2006. Uprawa wiśni do zbioru ręcznego i kombajnowego. Hortpress.

<i>Kod ECTS</i> 04718 - 21-O/1	<i>Nazwa przedmiotu</i> ORGANIZACJA PRACY Z ERGONOMIĄ	<i>Numer metryczki</i> 85	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	ORGANIZATION OF WORK WITH ERGONOMICS		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 15
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Agrotechnologii i Zarządzania Produkcją Roślinną, <http://www.uwm.edu.pl/kpros>
ul. Oczapowskiego 8, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523 32 47, fax. 0 89 523 32 43

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Wojciech Truszkowski e-mail: wojciech.truszkowski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Prezentacja podstawowych zasad i pojęć z organizacji pracy, organizacja i rodzaje systemów produkcyjnych, rodzaje i normowanie pracy, ustalanie płacy pracowników, organizowanie pracy zbiorowej, organizacja stanowisk roboczych, optymalizacja pracy przy przechowywaniu, transporcie, pakowaniu, przygotowaniu sprzedaży, kierowanie pracą, zasady ergonomii i możliwości stosowania rozwiązań ergonomicznych w ogrodnictwie

Treści ćwiczeń: Analiza czynników wpływających na organizację pracy w ogrodnictwie, rachunkowe metody analizy wydajności pracy i ustalania płacy, przedstawienie metod analizy cyklu produkcyjnego i synchronizowania procesu pracy, uwarunkowania zatrudnienia w ogrodnictwie

Sposób zaliczenia: Zaliczenie

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zrozumienie zasad organizacji pracy oraz poznanie czynników wpływających na wydajność pracy w ogrodnictwie

Umiejętności: Nabycie umiejętności analizy jakości organizacji pracy obliczania wydajności pracy

Postawy: Odpowiedni stosunek do szeroko rozumianej kultury fizycznej ze szczególnym uwzględnieniem potrzeby ruchu w życiu codziennym człowieka.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) B. Klepacki. Wybrane pojęcia z zakresu organizacji gospodarstw, produkcji i pracy w rolnictwie. SGGW, Warszawa, 1997., 2) T.J. Strzelecki. Organizacja pracy. Politechnika Warszawska, Warszawa, 1995., 3) S. Stacha. Ekonomika agrofirmy. PWN, Warszawa, 1998.

<i>Kod ECTS</i> 13118 - 21-A/1	<i>Nazwa przedmiotu</i> BIOLOGIA MOLEKULARNA MOLECULAR BIOLOGY	<i>Numer metryczki</i> 86	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 5			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa, <http://www.uwm.edu.pl/khrin>
ul. Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 37 57, fax. 0 89 523 48 80

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jerzy Przyborowski, prof. UWM e-mail: jerzy.przyborowski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Charakterystyka związków wielkocząsteczkowych. Budowa, struktura i właściwości kwasów nukleinowych i białek. Metody i techniki badania kwasów nukleinowych i białek – elektroforeza, PCR, hybrydyzacja, sekwencjonowanie, metody wyciszania genów – mutageniza inercyjna i interferencja RNA. Molekularne aspekty funkcjonowanie informacji genetycznej w komórce. Regulacja procesów replikacji DNA, rekombinacji i ekspresji genów na poziomie molekularnym. Genomika strukturalna i funkcjonalna. Transkryptomika i proteomika. Transformacja genetyczna mikroorganizmów i roślin.

Treści ćwiczeń: Zasady pracy w pracowni biotechnologii roślin. Specyfika pracy z materiałem biologicznym, sterylnym i niesterylnym, odczynnikami chemicznymi i roztworami do biologii molekularnej. Izolacja DNA i RNA z materiału roślinnego, oczyszczanie i określanie zawartości DNA i RNA w próbce. Elektroforeza kwasów nukleinowych. Sprawdzanie obecności i jakości wyizolowanego DNA za pomocą technik elektroforetycznych. Reakcja łańcuchowa polimerazy - przygotowywanie mieszaniny reakcyjnej, ustalanie profili termicznych w zależności od zastosowania PCR, programowanie termocyklera. Rozdziały elektroforetyczne produktów amplifikacji oraz ich interpretacja. Markery molekularne i metody ich generowania. Enzymy restrykcyjne – właściwości i zastosowania. Amplifikacja wybranych fragmentów DNA i trawienie ich enzymami restrykcyjnymi. Rozdziały elektroforetyczne fragmentów restrykcyjnych. Hybrydyzacja kwasów nukleinowych. Bazy danych i programy komputerowe wykorzystywane w biologii molekularnej.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie praktyczne ćwiczeń + zaliczenie pisemne teorii

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zrozumienie molekularnych uwarunkowań funkcjonowania roślin w środowisku, molekularnych podstaw procesów wzrostu i rozwoju oraz poznanie możliwości biologii molekularnej w kształtowaniu postępu biologicznego.

Umiejętności: Umiejętność posługiwania się podstawowymi technikami biologii molekularnej i wykorzystania ich w praktyce oraz umiejętność interpretacji wyników uzyskanych z użyciem tych technik.

Postawy: Wpojenie postawy generowania postępu w produkcji żywności pochodzenia roślinnego i innych produktów ogrodniczych przez wykorzystanie wiedzy i technik dostarczanych przez różne dziedziny nauk podstawowych, w tym biologicznych.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) BROWN T.A. Genomy. PWN Warszawa, wyd. 3, 2009. 2) Praca zbiorowa pod redakcją P. WĘGLEŃSKIEGO. Genetyka molekularna. PWN Warszawa, wyd. 6, 2006.

<i>Kod ECTS</i> 01018 - 21-A/2	<i>Nazwa przedmiotu</i> STATYSTYKA I DOŚWIADCZALNICTWO	<i>Numer metryczki</i> 87	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 4	STATISTICS AND EXPERIMENTATION		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa, <http://www.uwm.edu.pl/khrin>
ul. Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 05, fax. 0 89 523 48 80

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Janusz Gołaszewski e-mail: janusz.golaszewski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Rachunek prawdopodobieństwa i jego wykorzystanie w badaniach naukowych. Statystyki opisowe w doświadczalnictwie ogrodniczym. Zmienna losowa dyskretna. Zmienna losowa ciągła. Rozkład normalny - standaryzacja. Estymacja punktowa i przedziałowa. Wnioskowanie statystyczne. Hipoteza statystyczna. Test istotności. Modelowanie zjawisk z zakresu badań ogrodniczych. Założenia ANOVA. Układ doświadczalny całkowicie losowy i losowanych bloków – założenia teoretyczne. Układy doświadczeń dwuczynnikowych – założenia teoretyczne. Korelacja i regresja liniowa. Modele regresji wielowymiarowej. Test chi-kwadrat. Testy nieparametryczne.

Treści ćwiczeń: Rachunek prawdopodobieństwa. Analiza statystyczna danych z próby. Rozkład dwumianowy i Poissona. Rozkład normalny. Standaryzacja zmiennych. Wnioskowanie statystyczne. Test dla różnicy między dwiema średnimi. Analiza wariancji jednoczynnikowa (ANOVA). Regresja i korelacja. Test chi-kwadrat.

Sposób zaliczenia: Egzamin pisemny, a następnie ustny

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Student powinien znać statystyczne podstawy teoretyczne oraz rozumieć możliwości praktycznego wykorzystanie tej wiedzy w praktyce analizy wyników badań ogrodniczych.

Umiejętności: Znajomość typowych metod analizy statystycznej wyników doświadczeń ogrodniczych i sposobu interpretacji rezultatów analiz.

Postawy: Świadomość metodologiczna postrzegania zjawisk ogrodniczych.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Gołaszewski J. Puzio-Idźkowska M., Stawiana-Kosiorek A., Załuski D. Statystyka dla przyrodników z przykładami i zadaniami. Wyd. UWM Olsztyn, 2003., 2) Januszewicz E. K., Puzio-Idźkowska M., Doświadczalnictwo rolnicze. Przewodnik do ćwiczeń. Wyd. UWM Olsztyn, 2003., 3) Łomnicki A. Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników. PWN, Warszawa 1999., 4) Stanisław A. Przystępny kurs statystyki w oparciu o program Statistica PL na przykładach z medycyny. Wyd. StatSoft Polska, sp. z o.o. 1998., 5) Szczepański K, Rejman S: Metodyka badań sadowniczych. Wyd. Państw. Wydaw. Rol. i Leśne, Warszawa, 1987.

<i>Kod ECTS</i> 13318 - 21-B/1	<i>Nazwa przedmiotu</i> ANALIZA INSTRUMENTALNA INSTRUMENTATION METHODS	<i>Numer metryczki</i> 88	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 4			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Chemii Rolnej i Ochrony Środowiska, <http://www.uwm.edu.pl/kachelor>
ul. Oczapowskiego 8, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523 49 64, fax. 0 89 523 44 37

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Marta Zalewska e-mail: marta.zalewska@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Współczesne metody analizy instrumentalnej – właściwości metod i kryteria ich wyboru. Podstawy teoretyczne emisyjnej i absorpcyjnej spektrometrii atomowej, budowa fotometru płomieniowego i spektrometru absorpcji atomowej. Zastosowanie metody ASA i fotometrii płomieniowej do analiza ilościowej oznaczania pierwiastków. Spektrofotometria UV, VIS, IR – podstawy teoretyczne i zastosowanie metod. Nefelometria i turbidymetria - podstawy teoretyczne i zastosowanie, zasady analizy ilościowej w turbidymetrii i nefelometrii. Potencjometria – podstawy teoretyczne i analityczne zastosowanie, podział i mechanizm działania elektrod. Konduktometria – podstawy teoretyczne i zastosowanie metody, charakterystyka aparatury konduktometrycznej. Podział metod chromatograficznych; podstawy teoretyczne chromatografii gazowej, cieczonej i cienkowarstwowej. Klasyfikacja błędów i metody oceny wyników analitycznych.

Treści ćwiczeń: Oznaczanie zawartości wapnia, potasu w materiale roślinnym oraz glebie metodą fotometrii płomieniowej. Zasady działania i obsługa fotometru płomieniowego. Oznaczanie koncentracji pierwiastków w materiale roślinnym i glebie metodą absorpcyjnej spektrometrii atomowej. Przygotowanie roztworów wzorcowych w celu sporządzenia krzywych wzorcowych. Działanie i obsługa spektrometru absorpcji atomowej. Oznaczenia zawartości fosforu w materiale roślinnym metodą spektrofotometrii VIS. Przygotowanie roztworów wzorcowych w celu sporządzenia krzywych wzorcowych; działanie i obsługa spektrofotometru UV-VIS. Turbidymetryczne oznaczania zawartości siarki w materiale roślinnym. Potencjometryczne oznaczanie koncentracji jonów chlorkowych i azotanowych w podłożach ogrodniczych i w wodzie. Oznaczenie konduktywności elektrolitycznej oraz zasolenia w ziemiach ogrodniczych, ściekach i wodach powierzchniowych.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie praktyczne ćwiczeń oraz zaliczenie pisemne teorii

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Nauczenie podstaw teoretycznych współczesnych metod instrumentalnych stosowanych w analizie chemicznej roślin, gleb, podłoży ogrodniczych, nawozów i wody. Poznanie zjawisk fizycznych i fizykochemicznych, stanowiących podstawę analizy instrumentalnej; poznanie budowy aparatów, sposobów kalibracji oraz zasada doboru instrumentalnych metod analitycznych.

Umiejętności: Zdobycie praktycznych umiejętności przeprowadzania analizy ilościowej przy zastosowaniu wybranych metod instrumentalnych. Praktyczne wykonanie oznaczeń pierwiastków i związków chemicznych różnymi technikami analizy instrumentalnej. Zdobycie umiejętności przygotowania próbek do pomiaru oraz oceny uzyskanych wyników.

Postawy: Wpojenie postawy odpowiedzialności za uzyskany wynik przez analityka oraz użytkowany sprzęt. Wpojenie zasad prawidłowego i bezpiecznego zachowania się w laboratorium chemicznym.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Szczepaniak W. Metody instrumentalne w analizie chemicznej. PWN Warszawa 2002, 3) Panak H. Przewodnik metodyczny do ćwiczeń z chemii rolnej. Wydawnictwo ART Olsztyn 1995., 4) Jarosz M., Malinowska E. Pracownia chemiczna. Analiza instrumentalna. WSiP Warszawa 1999.

<i>Kod ECTS</i> 13018 - 21-B/2	<i>Nazwa przedmiotu</i> ELEMENTY BIOINFORMATYCZNE W DIAGNOSTYCE MOLEKULARNEJ CHOROÓB ROŚLIN	<i>Numer metryczki</i> 89	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 5	BIOTECHNOLOGICAL ASPECTS IN MOLECULAR DIAGNOSTICS OF PLANT PATHOLOGY		<i>Liczba godzin</i> w. 6, ćw. 15
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Diagnostyki i Patofizjologii Roślin, <http://www.uwm.edu.pl/kdpr>
ul. Plac Łódzki 5, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 34 92, fax. wydziałowy: 0 89 523 48 31

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Tomasz Kulik e-mail: tomasz.kulik@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Omówienie reakcji PCR oraz sekwencjonowania DNA metodą Sanger. Pojęcie i zadania bioinformatyki. Charakterystyka genomów grzybów patogenicznych. Barcoding DNA. Podstawy biologicznej bazy danych NCBI. Podstawy filogenetyki grzybów patogenicznych. Omówienie specjacji, hybrydyzacji interspecyficjnej oraz horyzontalnego transferu genów. Przedstawienie przykładów hybrydyzacji interspecyficjnej oraz horyzontalnego transferu genów.

Treści ćwiczeń: Podstawy biologicznej bazy danych NCBI. Wyszukiwanie sekwencji DNA genów COI, EF1, beta tubuliny, rDNA w bazie danych NCBI. Przykłady genów oraz metody tworzenia drzew filogenetycznych. Generowanie drzew filogenetycznych na przykładzie zebranych sekwencji oraz ich analiza. Mechanizmy i skutki zmienności populacji grzybów patogenicznych. Przedstawienie i wykorzystanie przydatnych stron internetowych z zakresu epidemiologii patogenów roślin ogrodnich.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zrozumienie zadań bioinformatyki i filogenetyki organizmów chorobotwórczych roślin

Umiejętności: Nabycie umiejętności praktycznych w zakresie wyszukiwania sekwencji DNA specyficznych genów w bazie NCBI, porównywania sekwencji, tworzenia drzew filogenetycznych

Postawy: Znajomość postaw mających na celu zrozumienie zadań bioinformatyki w filogenetyce mikroorganizmów w oparciu o fragmenty sekwencji DNA.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) A.D. Baxevanis, B.F.F. Ouellette. Bioinformatyka. Podręcznik do analizy genów i białek. Wydawnictwo Naukowe PWN 2004. ISBN: 83-01-14211-1. 2) Hall B.G. 2008. Łatwe drzewa filogenetyczne (Poradnik użytkownika). WUW, Warszawa. 3) Avise J.C. 2008. Markery molekularne historia naturalna i ewolucja. WUW, Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 13018 - 21-B/3	<i>Nazwa przedmiotu</i> FIZJOLOGIA PLONOWANIA ROŚLIN OGRODNICZYCH CROP PHYSIOLOGY OF HORTICULTURAL PLANTS	<i>Numer metryczki</i> 90	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 5			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Fizjologii i Biotechnologii Roślin - Wydział Biologii, <http://www.uwm.edu.pl/katedrafbr>
ul. Oczapowskiego 1A, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 24, fax. 0 89 523 48 81

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Aleksander Socha e-mail: j.bieniaszewska@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Plon i plonowanie roślin. Uwarunkowania plonowania roślin ogrodniczych. Zależność produktywności roślin od ich odżywiania. Produktywność i sposoby zwiększania produktywności roślin ogrodniczych. Odżywianie mineralne roślin i jego znaczenie w plonowaniu roślin ogrodniczych. Znaczenie wzrostu i rozwoju roślin. Wpływ niekorzystnych czynników środowiska na plonowanie roślin.

Treści ćwiczeń: Roślinne metabolity wtórne. Fizjologia rozwoju (spoczynek, korelacje, zdolności regeneracyjne roślin). Odżywianie mineralne roślin i gospodarka azotowa. Kiełkowanie nasion roślin ogrodniczych. Regulatory wzrostu i rozwoju roślin. Fizjologia odporności na niekorzystne czynniki środowiska.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie praktyczne ćwiczeń + egzamin

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie podstaw fizjologii i czynników plonowania roślin. Opanowanie podstawowych mechanizmów regulacji procesów rozwojowych i fizjologicznych roślin. Wykorzystanie zdobytej wiedzy do opracowania i optymalizacji procesów technologicznych produkcji ogrodniczej. Metody oceny żywotności i zdrowotności nasion. Ocena skutków działania i reakcji roślin na niekorzystne czynniki środowiska.

Umiejętności: Samodzielne rozwijanie umiejętności zawodowych. Korzyści i ryzyko praktycznego wykorzystania fizjologicznych czynników plonowania. Poznanie zależności wielkości i jakości plonów od czynników środowiskowych. Metody badawcze procesów fizjologicznych w roślinach.

Postawy: Absolwenci przygotowani do podejmowania wyzwań badawczych i pracy w jednostkach przemysłu rolno-spożywczego, laboratoriach kontrolnych i diagnostycznych. Umiejętność wykorzystania wiedzy z zakresu fizjologii roślin i plonowania w naukach agrobiologicznych

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Górecki R.J., Grzesiuk St., 2002, Fizjologia plonowania roślin, UWM Olsztyn. 2) Kopcewicz J., Lewak St. 1998, 2002. Podstawy fizjologii roślin. PWN Warszawa. 3) Kozłowska M. 2007. Fizjologia roślin. PWRiL Oddz. Poznań. 4) Praca zbiorowa pod red. R. J. Góreckiego. 2006. Ćwiczenia z fizjologii roślin, UWM Olsztyn.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 21-B/4	<i>Nazwa przedmiotu</i> KOMPOZYCJA I DEKORACJA W KWIACIARSTWIE	<i>Numer metryczki</i> 91	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 4	COMPOSITION AND DECORATION IN FLORICULTURE		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 65, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Beata Płoszaj - Witkowska **e-mail: beata.ploszaj@uwm.edu.pl**

Treści wykładów: Zasady tworzenia kompozycji. Na czym polega kompozycja w kwicciarstwie. Dobór roślin ozdobnych do tworzenia kompozycji kwiatowych. Elementy kompozycji roślinnej. Tworzenie kompozycji kwiatowych w różnych porach roku (jesienią, zimą, w okresie Świąt Bożego Narodzenia, wiosny i Świąt Wielkanocnych oraz lata). Czynniki wpływające na trwałość kwiatów ciętych (uprawa, pora i faza cięcia, wpływ egzogennych substancji chemicznych). Japońska sztuka układania kwiatów. Kompozycje i dekoracje kwiatowe w kulturze europejskiej. Rośliny ozdobne w pomieszczeniach mieszkalnych.

Treści ćwiczeń: Materiały używane w bukicciarstwie (narzędzia, wazoni i pojemniki, materiały zastępcze). Umiejętność praktycznego układania kwiatów w ręku. Wykonanie wiązanek i wieńców pogrzebowych. Wykorzystanie roślin zasuszonych do tworzenia kompozycji. Kompozycje i dekoracje z okazji Świąt Bożego Narodzenia (wieńce adwentowe, girlandy, stroiki, dekoracje stołu, choinki). Tworzenie kompozycji i dekoracji z roślin doniczkowych. Wiązanki ślubne i dekoracje związane z weselem (np. dekoracja samochodu, pomieszczeń weselnych oraz kościoła). Kompozycje z okazji Świąt Wielkanocnych. Dekoracje biur, sal konferencyjnych i wystaw. Kompozycje i dekoracje związane z pierwszą komunią świętą. Kompozycje z okazji Walentynek, Dnia Matki i dekoracje dożynkowe.

Sposób zaliczenia: Egzamin ustny

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zasady układania kompozycji z roślin ozdobnych na różne okazje.

Umiejętności: Opanowanie techniki tworzenia kompozycji w ręku i na różne okoliczności.

Postawy: Zwrócenie uwagi na piękno roślin ozdobnych i ich wykorzystanie we florystyce.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) ŁUKASZEWSKA A., SKUTNIK E. 2003. Przewodnik florysty. Wyd. SGGW, Warszawa; 2) NIZIŃSKA A. 2008. ABC Florystyki. Wyd. Hortpress, Warszawa; 3) NOWAK J. 2000. Rośliny na suche bukiety. Hortpress, Warszawa; 4) WAŻBIŃSKA J., PUCZEL U., PŁOSZAJ B. 2009. Ćwiczenia z roślin ozdobnych. Cz. 1. Rośliny jednoroczne i dwuletnie. Wyd. UWM, Olsztyn; 5) WAŻBIŃSKA J., PUCZEL U., PŁOSZAJ B. 2009. Ćwiczenia z roślin ozdobnych cz. 3. Byliny. Wyd. UWM Olsztynie, wydanie III.

<i>Kod ECTS</i> 01018 - 21-B/5	<i>Nazwa przedmiotu</i> KSZTAŁTOWANIE KRAJOBRAZU I OCHRONA PRZYRODY	<i>Numer metryczki</i> 92	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	LANDSCAPE MANAGEMENT AND NATURE PROTECTION		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 15
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Architektury Krajobrazu i Agroturystyki, <http://www.uwm.edu.pl/kakia>
ul. Prawocheńskiego 17, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 33 54, fax. 0 89 523 45 49

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Emilia Marks **e-mail:** emilia.marks@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Definicje i podziały krajobrazów. Formy ochrony przyrody i krajobrazu w Polsce. Podstawy wyznaczania obszarów chronionych. Zakres ochrony krajobrazu w systemie obszarów chronionych. Dzieje i motywy ochrony na przestrzeni wieków. Bioróżnorodność i jej funkcje. Gospodarka krajobrazem i wynikające z niej przekształcenia. Rola materii roślinnej w kształtowaniu krajobrazu.

Treści ćwiczeń: Możliwości wykorzystywania obszarów chronionych. Różnorodność krajobrazowa Polski – przegląd typów krajobrazu i obszarów chronionych z uwzględnieniem ich specyfiki oraz problemów ochrony – zadanie indywidualne. Zasady wyznaczania tematycznych ścieżek przyrodniczych i ich upowszechnianie. Prezentacja wybranych walorów kulturowych i przyrodniczych – zadanie indywidualne. Ocena harmonii krajobrazu kulturowego – zajęcia terenowe.

Sposób zaliczenia: Teoretyczne zaliczenie pisemne i wykonanie zadań ćwiczeniowych

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie form ochrony przyrody i krajobrazu, zasad kształtowania i ochrony w mikro- oraz mikroskali, a także zależności występujących w przyrodzie.

Umiejętności: Nabycie umiejętności praktycznych z zakresu oceny walorów krajobrazu przyrodniczego oraz harmonijnego kształtowania otaczającej przestrzeni z wykorzystaniem materiału roślinnego.

Postawy: Wpojenie postaw odpowiedzialności za harmonię i estetykę otoczenia, w działalności zawodowej i prywatnej.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Boehm A. Architektura krajobrazu, jej początki i rozwój. Wyd. Politechniki Krakowskiej, 1994., 2) Dubel K. Uwarunkowania przyrodnicze w planowaniu przestrzennym. Wyd. Ekonomia i Środowisko, Białystok, 2000., 3) Bieszczad S., Sobota J. (red.). Zagrożenia, ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczo-rolniczego. Wyd. AR Wrocław, 1998., 4) Bogdanowski J. i in. Architektura krajobrazu. PWN Warszawa 1979., 5) Bugała W. Drzewa i krzewy. PWRiL, Warszawa, 2000., 6) Żarska B. Ochrona krajobrazu. Wyd. SGGW, Warszawa, 2003.

Kod ECTS 01418 - 21-B/6	Nazwa przedmiotu OCENA JAKOŚCI PRODUKTÓW POCHODZENIA OGRODNICZEGO	Numer metryczki 93	Rodzaj zajęć wykłady i ćwiczenia
Punkty ECTS 3	EVALUATION OF THE QUALITY OF HORTICULTURAL PRODUCTS		Liczba godzin w. 15, ćw. 30
Zajęcia prowadzone w semestrze 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 45 82, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Brygida Wierzbička e-mail: brygida.wierzbička@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Charakterystyka, podział na grupy i budowa anatomiczna części użytkowych roślin ogrodniczych ważnych gospodarczo. Wpływ czynników agrotechnicznych na jakość cech fizycznych (kształt, wielkość, barwa), organoleptycznych (soczystość, jędrność, mączystość) i chemicznych (zawartość suchej masy, cukrów, kwasów organicznych, kwasu L-askorbinowego, olejków eterycznych, β -karotenu i azotanów). Dojrzałość surowca jako miernik wartości biologicznej i użytkowej. Metody określające dojrzałość zbiorczą, konsumpcyjną i fizjologiczną. Zmiany zachodzące w trakcie dojrzewania warzyw i owoców. Techniki i technologie zbioru. Traktowanie surowców nietrwałych i trwałych po zbiorze, podczas krótkiego składowania oraz transportu. Metody przedłużające trwałość surowca. Wymagania jakościowe, a normy przedmiotowe.

Treści ćwiczeń: Badania ogólne i szczegółowe wybranych partii surowców. Ocena cech sensorycznych i fizycznych warzyw i owoców przeznaczonych do obrotu handlowego. Określenie klasy Ekstra, I lub II w oparciu o obowiązujące normy jakościowe. Rozpoznawanie wad surowca. Ocena jakości na podstawie przeprowadzonych analiz chemicznych. Umiejętność pobierania i przygotowania prób do oznaczeń. Procedura wykonania analiz: oznaczanie suchej masy w wyniku suszenia do stałej masy, cukrów metodą Luffa–Schoorla, kwasów organicznych metodą Pietergsburskiego, kwasu L-askorbinowego z zastosowaniem soli 2,6 dichlorophenolindophenolu sodium, olejków eterycznych za pomocą aparatu Derynga, β -karotenu – metodą chromatografii kolumnowej i azotanów metodą z zastosowaniem kwasu salicylowego. Obliczanie wyników końcowych i ich interpretacja.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie praktyczne + zaliczenie pisemne teorii

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Praktyczne zapoznanie studentów z metodami oceny jakości warzyw i owoców obejmującymi zespół cech fizycznych, chemicznych i organoleptycznych, zgodnie z obowiązującymi dokumentami normalizacyjnymi

Umiejętności: Poznanie podstawowych metod oceny jakości i wartości odżywczej owoców i warzyw oraz możliwość ich zastosowania w praktyce

Postawy: Świadome dążenie do produkcji surowców o wysokiej wartości biologicznej

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) ANONYMOUS 1999. Analiza sensoryczna. Metodologia., 2) Metody profilowania smakowości. PN – ISO-6564., 3) Polska Norma 1989. Album części morfologicznych i strukturalnych warzyw PN-89/R-75351, 4) Polska Norma 2004. Świeże owoce i warzywa. Terminologia. PN-ISO-7563, 5) Praca zbiorowa. Red. U. ŚWIETLIKOWSKA 2006. Surowce spożywcze pochodzenia roślinnego. Warszawa. Wyd. SGGW, 6) WIERZBIČKA B., MARTYNIĄK-PRZYBYSZEWSKA B. 2003. Biologia i odmianoznawstwo roślin warzywnych. Wyd. UWM, Olsztyn.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 21-B/7	<i>Nazwa przedmiotu</i> PRACOWNIA MAGISTERSKA MASTER'S DEGREE STUDENTS LAB WORK	<i>Numer metryczki</i> 94	<i>Rodzaj zajęć</i> pracownia
<i>Punkty ECTS</i> 20			<i>Liczba godzin</i>
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra, w której realizowana jest praca magisterska

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

Promotor pracy magisterskiej

Treści wykładów: Nie dotyczy pracowni dyplomowej.

Treści ćwiczeń: Szczegółowe szkolenie z zakresu metodyki pracy magisterskiej i opracowania dysertacji.

Sposób zaliczenia: nie nakłada się wymogów formalnego zaliczenia

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zgłębienie wiedzy z zakresu tematyki pracy magisterskiej.

Umiejętności: Zapoznanie z metodyką pracy magisterskiej, opanowanie warsztatu badawczego oraz wykształcenie umiejętności poszukiwania informacji na temat wykonywanej pracy. Opanowanie umiejętności syntetycznego przedstawiania oraz interpretacji uzyskanych wyników w oparciu o zdobyte informacje.

Postawy: Wykształcenie odpowiedzialności za publikowane wyniki badań. Zwrócenie uwagi na etykę badacza i związanymi z nią konsekwencjami.

Zalecane podręczniki i skrypty: Szeroko rozumiana literatura oraz zasoby internetowe z zakresu przygotowywanej pracy magisterskiej.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 21-B/8	<i>Nazwa przedmiotu</i> PROEKOLOGICZNA PRODUKCJA OWOCÓW ORGANIC FRUIT PRODUCTION	<i>Numer metryczki</i> 95	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 4			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 43 28, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Anna Bieniek e-mail: anna.bieniek@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Zasady produkcji owoców metodą integrowaną i ekologiczną. Rozwój sadownictwa ekologicznego na świecie i w kraju. Ramy instytucjonalno – prawne rolnictwa ekologicznego. Wsparcie finansowe dla rolnictwa ekologicznego i jego produktów. Rynki zbytu produktów ekologicznych i ich oznakowanie. Uprawy sadownicze i roślin mniej rozpowszechnionych w uprawie ekologicznej.

Treści ćwiczeń: Obowiązujące przepisy prawne w zakresie integrowanej produkcji. Lokalizacja plantacji i sadu, wybór stanowiska. Prawidłowe następstwo roślin. Metody uprawy. Wprowadzanie do uprawy odmian odpornych na choroby i szkodniki. Nawożenie w integrowanych uprawach owoców. Ochrona plantacji i sadów ekologicznych przed chwastami, chorobami i szkodnikami. Wprowadzanie różnych osłon w walce ze szkodnikami. Kontrola integrowanej produkcji. Sposób ewidencjonowania w prowadzeniu upraw zgodnie z zasadami integrowanej produkcji owoców. Wypełnianie notatnika obserwacji i zabiegów w integrowanej produkcji drzew ziarnkowych, wiśni, truskawki, maliny i porzeczki.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne ćwiczeń, egzamin pisemny z wykładów

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zrozumienie zasad ochrony upraw sadowniczych metodami proekologicznymi

Umiejętności: Nabycie umiejętności praktycznych podstawowego monitoringu agrofagów, określania progów szkodliwości i umiejętność doboru środków ochrony roślin w zakresie możliwym do zastosowania w proekologicznej produkcji owoców

Postawy: Wpojenie postaw odpowiedzialności za funkcjonowanie systemu proekologicznej produkcji owoców w związku z działalnością zawodową i osobistą.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) KOPP B., BOOS M. 2005. Podstawy sadownictwa ekologicznego; 2) Najnowsza literatura krajowa i zagraniczna dotycząca proekologicznych technologii produkcji owoców (Zeszyty ISiK dla poszczególnych gatunków roślin); 3) SUTER H., GRABER C. 1995. Biologiczna ochrona roślin. Oficyna Wydawnicza MULTICO; 4) WIECH K., BEDNAREK A., GRABOWSKI M., GOSZCZYŃSKI W. 2001. Ochrona roślin bez chemii. Wyd. "Działkowiec". Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 21-B/9	<i>Nazwa przedmiotu</i> PROEKOLOGICZNA PRODUKCJA WARZYW ORGANIC VEGETABLE PRODUCTION	<i>Numer metryczki</i> 96	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 43 44, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Anna Francke e-mail: afrancke@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Stan obecny oraz perspektywy rozwoju ogrodnictwa ekologicznego w Polsce. Akty prawne w rolnictwie ekologicznym. Zasady uprawy ekologicznej i integrowanej. Wartość biologiczna warzyw z upraw proekologicznych. Płodozmian ekologiczny. Współrzędna uprawa roślin. Żywe ściółki. Allelopatia. Uprawa gleby. Nawożenie warzyw w uprawie ekologicznej i integrowanej. Środki ochrony roślin i nawozy dopuszczone do stosowania w uprawach ekologicznych i integrowanych. Przystawianie gospodarstw konwencjonalnych na ekologiczne metody gospodarowania. System wspierania rozwoju rolnictwa ekologicznego. Rynek żywności ekologicznej.

Treści ćwiczeń: Proekologiczne aspekty stosowania osłon z tworzyw sztucznych w uprawie warzyw. Ekologiczne metody uszlachetniania materiału siewnego. Produkcja rozsady warzyw. Ekologiczne i integrowane metody uprawy polowej i pod osłonami najważniejszych gospodarczo gatunków warzyw tj. kapusta głowiasta biała, marchew, burak ćwikłowy, cebula, pomidor, papryka, ogórek. Praktyczne posługiwanie się kalendarzem biodynamicznym. Zakładanie przyzmy kompostowej. Sporządzanie biopreparatów. Zasady zakładania i pielęgnacji upraw warzyw w ogrodnictwie biodynamicznym.

Sposób zaliczenia: Egzamin

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Znajomość zasad uprawy ekologicznej, integrowanej oraz biodynamicznej roślin warzywnych. Wzbogacenie wiedzy studenta na temat przyjaznej środowisku uprawy warzyw o wysokiej wartości biologicznej.

Umiejętności: Nabycie umiejętności praktycznych uprawy proekologicznej warzyw oraz ich pielęgnacji i ochrony metodami biologicznymi.

Postawy: Wpojenie postaw etycznego zachowania wobec środowiska naturalnego oraz zdrowia człowieka.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) HEYNITZ K., MERCKENS G. 1992. Ogród biodynamiczny. PWRiL Warszawa., 2) IWANIUK A. 2006. ABC ogrodnictwa bliskiego naturze. Bellona Warszawa., 3) KALENDARZ BIODYNAMICZNY. Aktualny. Wyd. Działkowiec Warszawa., 4) ROLNICTWO EKOLOGICZNE OD TEORII DO PRAKTYKI. 1993. Pod red. U Sołtysiak. Ekoland Warszawa., 5) TYBURSKI J., ŻAKOWSKA-BIEMANS S. 2007. Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego. Wyd. SGGW Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 21-B/10	<i>Nazwa przedmiotu</i> SEMINARIUM MAGISTERSKIE MASTERS'S THESIS SEMINAR	<i>Numer metryczki</i> 97	<i>Rodzaj zajęć</i> seminarium
<i>Punkty ECTS</i> 3, 3 i 3			<i>Liczba godzin</i> 135
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1, 2 i 3			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 45 82, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Brygida Wierzbicka e-mail: brygida.wierzbicka@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Nie dotyczy seminariów.

Treści ćwiczeń: Problematyka zajęć obejmuje praktyczne, teoretyczne oraz naukowe aspekty poszerzonych zagadnień związanych z technologią produkcji roślin warzywniczych, sadowniczych i ozdobnych. Technika pisania prac magisterskich o tematyce ogrodniczej. Rozdziały pracy i ich zawartość. Przedmiot jest realizowany w oparciu o elementy samokształcenia (referaty seminaryjne, dyskusja) pod kierunkiem samodzielnego pracownika naukowego z dyscypliny Ogrodnictwo.

Sposób zaliczenia: Absolutorium

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie szerokich aspektów zrównoważonej produkcji ogrodniczej w świetle literatury krajowej i zagranicznej

Umiejętności: Umiejętność praktycznego i teoretycznego wykorzystania wiedzy ogrodniczej. Sterowanie jakością produkcji oraz upowszechnianie wiedzy ogrodniczej

Postawy: Prezentowanie wiedzy w określonej specjalności ogrodniczej

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Literatura krajowa i zagraniczna dotycząca dyscypliny Ogrodnictwa, 2) WEINER J. 1998. Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych. Wyd. PWN, Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 01018 - 21-B/11	<i>Nazwa przedmiotu</i> TOKSYKOLOGIA TOXICOLOGY	<i>Numer metryczki</i> 98	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 15
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 1			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ochrony Powietrza i Toksykologii Środowiska, <http://www.uwm.edu.pl/kopits>
ul. Plac Łódzki 2, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 43 15, fax. 0 89 523 33 81

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Barbara Adomas, prof. UWM e-mail: barbara.adomas@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Toksykologia – rys historyczny. Ogólne definicje terminów używanych w toksykologii. Wpływ ksenobiotyków na jakość produktów ogrodniczych i rolniczych. Wybrane zagadnienia z toksykologii żywności. Żywność jako wskaźnik zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego. Skażenia żywności – źródła i rodzaje. Naturalne substancje chemiczne pochodzenia roślinnego i zwierzęcego skażające żywność (m.in. alkaloidy, glukozydy, saponiny, substancje o właściwościach wolotwórczych). Charakterystyka toksykologiczna i ekotoksykologiczna chemicznych środków ochrony roślin stosowanych w produkcji ogrodniczej. Pozostałości substancji aktywnych środków ochrony roślin w produktach ogrodniczych. Charakterystyka dodatków funkcjonalnych do żywności i ich ocena toksykologiczna. Skutki zdrowotne zanieczyszczenia żywności. Unormowania prawne dotyczące zanieczyszczeń żywności.

Treści ćwiczeń: Podstawowe pojęcia z toksykologii żywności. Toksykologia środków ochrony roślin. Przygotowanie prób do oznaczania pozostałości substancji aktywnych węglowodorów chlorowanych w materiale roślinnym. Toksykologia żywności. Oznaczanie konserwantów w żywności pochodzenia roślinnego. Etykiety produktów żywnościowych jako źródło informacji o substancjach dodatkowych. Wykrywanie azotanów i azotynów w żywności i wodzie. Toksykologia środowiska. Ocena skażenia gleby środkami ochrony roślin. Oznaczanie zawartości kwasu askorbinowego w korzeniach roślin uprawianych na glebie zanieczyszczonej różnymi związkami. Wyznaczanie wskaźników toksyczności.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie praktyczne ćwiczeń + zaliczenie pisemne teorii

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zapoznanie studentów z różnymi metodami stosowanymi do oceny zanieczyszczenia gleby, wody i żywności.

Umiejętności: Zdobycie przez studentów umiejętności przygotowania prób do oznaczania substancji aktywnych środków ochrony roślin w materiale roślinnym, oznaczanie kwasu askorbinowego w roślinach oraz konserwantów w żywności. Ocena wyników analizy ilościowej i jakościowej pestycydów.

Postawy: Wpojenie podstaw odpowiedzialności za produkowaną żywność w związku z działalnością zawodową.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Seńczuk W. 2005. Toksykologia współczesna. PZWL, Warszawa, 2) Manahan Stanly E. 2006. Toksykologia środowiska. Aspekty chemiczne i biochemiczne. PWN, Warszawa., 3) Siemiński M. 2007. Środowiskowe zagrożenia zdrowia. Wyd. PWN. Warszawa., 4) Sikorski Z.E. i in. 2007. Chemia żywności. WNT, tom 1-3., 5) Statham B. 2006. E 213 Tabele dodatków i składników chemicznych czyli co jesz i czym się smarujesz. RM Warszawa., 6) Malinowski H. 2003. Odporność owadów na insektycydy. Wieś Jutra, Warszawa., 7) Skrzypczak G., Praczyk T. 2004. Herbicydy. PWRiL, Poznań., 8) Adomas B., Murawa D. 2006. Ćwiczenia z toksykologii środowiska. UWM Olsztyn., 9) Brzozowska A. 2004. Toksykologia żywności – Przewodnik do ćwiczeń. SGGW Warszawa. Wydanie III poprawione i rozszerzone., 10) Acta Toxicologica, Polish Society of Toxicology., 11) Analityka, Nauka i Praca, Wyd. Perkin Elmer Polska Sp. z o.o. Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 21-B/12	<i>Nazwa przedmiotu</i> WPŁYW WARUNKÓW POGODOWYCH NA ROŚLINY OGRODNICZE	<i>Numer metryczki</i> 99	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 2	EFFECT OF WEATHER CONDITIONS ON HORTICULTURAL PLANTS		<i>Liczba godzin</i> w. 10, ćw. 20
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 34 03, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jan Kopytowski, prof. UWM e-mail: jan.kopytowski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Analiza zagrożeń upraw ogrodniczych wynikających z warunków pogodowych. Czynniki wywołujące stres i uszkodzenia pogodowe roślin ogrodniczych. Przewidywanie, zapobieganie i walka z przymrozkami w uprawach ogrodniczych. Metody ograniczania skutków gradobicia w uprawach owoców i warzyw. Rejonizacja w uprawie roślin ogrodniczych. Wieloletnie gatunki roślin ozdobnych polecane do uprawy w poszczególnych strefach klimatycznych Polski (byliny, drzewostan liściasty i iglasty, gatunki zimozielone). Metody zapobiegania uszkodzeniom klimatycznym roślin ogrodniczych.

Treści ćwiczeń: Rozpoznawanie i ocena uszkodzeń roślin ogrodniczych powodowanych przez niekorzystne warunki pogodowe. Mrozoodporność a spoczynek roślin sadowniczych. Reakcja roślin ciepłolubnych i klimatu umiarkowanego na przymrozki. Wrażliwość warzyw na niedobór wody, okresy krytyczne w zapotrzebowaniu na wodę. Ochrona warzyw uprawianych w polu przed silnymi wiatrami i przymrozkami. Rodzaje uszkodzeń pogodowych roślin ozdobnych zielnych i drzewostanu ozdobnego. Wpływ czynników uprawowych oraz doboru stanowiska na odporność roślin ogrodniczych na uszkodzenia pogodowe.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zdolność uprawy roślin ogrodniczych w zależności od warunków klimatycznych.

Umiejętności: Zdobycie umiejętności przewidywania warunków pogodowych i usuwania ich skutków w uprawie roślin ogrodniczych.

Postawy: Integracja w gronie ogrodników w celu łatwiejszej ochrony roślin ogrodniczych przed ujemnym wpływem warunków pogodowych.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) KNAPLEWSKI M. 2007. Ogólna uprawa warzyw. Praca zbiorowa. PWRiL Poznań; 2) KOŁOTA E. 2000. Podstawy ogrodnictwa. WSiP, Warszawa; 3) PIENIAŻEK S.A. 2000. Sadownictwo. PWRiL, Warszawa; 4) Uprawa roślin ozdobnych pod red. H. Chmiela. 2000. PWRiL, Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 21-B/13	<i>Nazwa przedmiotu</i> WSPÓŁCZESNE TRENDY W OGRODNICTWIE	<i>Numer metryczki</i> 100	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	RECENT TRENDS IN HORTICULTURE		<i>Liczba godzin</i> w. 30, ćw. 21 lab., 9 teren.
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>

ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 45 82, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Brygida Wierzbicka e-mail: brygida.wierzbicka@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Współczesne trendy w agrotechnice ogrodniczej. Uprawa nowych odmian jabłoni kolumnowych. Przyszłościowe odmiany owoców – jabłka o czerwonym miąższu. Nowoczesne metody produkcji owoców a ochrona środowiska naturalnego. Aktualne trendy w produkcji warzyw polowych i pod osłonami oraz w stosowaniu podłoży ogrodniczych. Biostymulatory w uprawie warzyw. Nowatorskie rozwiązania w uprawach szklarniowych. Nowości z zakresu roślin ozdobnych. Metody chemiczne i fizyczne wpływające na przyspieszenie lub opóźnienie kwitnienia, wielokwiatowość lub miniaturyzacja roślin, wykorzystanie zmienności pokroju.

Treści ćwiczeń: Skala produkcji. Specjalizacja gospodarstw. Wyposażenie techniczne, mechanizacja. Sterowanie produkcją. Rewitalizacja cennych, starych odmian roślin sadowniczych. Uprawa nowych przemysłowych i klubowych odmian jabłoni. Nowe uprawne gatunki roślin warzywnych. Nowe formy tradycyjnych gatunków warzyw. Wysoka jakość produktów – wygląd, wielkość, wyrównanie, miniaturyzacja, świeżość, walory smakowe i aromatyczne, wartość biologiczna. Program Poprawy Jakości Warzyw. Aspekty ekologiczne. Sprzedaż warzyw wstępnie przygotowanych do spożycia. Nowoczesne opakowania, powłoki jadalne. Nowe technologie uprawy roślin ozdobnych – skracanie cykli produkcyjnych, całoroczna lub sterowana produkcja roślin, optymalizacja metod rozmnażania wegetatywnego (in vitro). Zbiór kwiatów ciętych i nowoczesne metody przechowywania oraz ich obróbka.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zrozumienie i ocena możliwości praktycznego stosowania najnowszych osiągnięć nauki i techniki w ogrodnictwie.

Umiejętności: Umiejętność włączania nowych osiągnięć nauki do istniejących metod zintegrowanej produkcji i ochrony roślin; stosowanie przepisów prawnych dotyczących ogrodnictwa

Postawy: Prezentowanie wiedzy w określonej specjalności ogrodniczej.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Najnowsza literatura krajowa i zagraniczna dotycząca dyscypliny Ogrodnictwa; 2) WIERZBICKA B. 1997. Postęp biologiczny i technologiczny w warzywnictwie. Wybrane kierunki i trendy. CROW, ART Olsztyn; 3) Aktualne trendy w produkcji i stosowaniu podłoży ogrodniczych. (Praca zbiorowa). 2002. AR Lublin.

Kod ECTS 01118 - 21-C_{F1}/F₃/1	Nazwa przedmiotu AGROFITOCENOLOGIA AGROPHYTOCENOLOGY	Numer metryczki 101	Rodzaj zajęć wykłady i ćwiczenia
Punkty ECTS 3			Liczba godzin w. 15, ćw. 28 lab, 2 teren
Zajęcia prowadzone w semestrze 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Systemów Rolniczych, <http://www.uwm.edu.pl/wksir/systemy>
ul. Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 50, fax. 0 89 523 48 39

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Ewa Adamiak e-mail: ewa.adamiak@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Miejsce agrofitycenologii w naukach geobotanicznych i rolniczych. Geneza i właściwości strukturalno-funkcjonalne agroekosystemu na tle naturalnych systemów ekologicznych. Mechanizmy homeostatyczne (teoria, przykłady i krytyka). Agrofitycenoza w ujęciu rolniczym, ekologicznym i historycznym. Charakterystyka komponentów agrofitycenozy i ich interakcje konkurencyjne. Wpływ warunków glebowo-klimatycznych oraz czynników agrotechnicznych na strukturę gatunkową, ilościową, biologiczną, ekologiczną i dynamikę zbiorowisk segetalnych. Różnorodność i zmienność czasowo-przestrzenna fitocenozy upraw ogrodniczych. Przyczyny i skutki oraz kierunki przeobrażeń zbiorowisk roślin pól uprawnych.

Treści ćwiczeń: Diagnostyka florystyczna roślin uprawnych i chwastów oraz ich diaspor. Analiza gatunkowa, ilościowa, pionowa, historyczno-geograficzna i ekologiczna agrofitycenozy. Właściwości fitoindykacyjne roślin i zbiorowisk segetalnych oraz ich wykorzystanie w praktyce rolniczej do oceny warunków siedliskowych. Metody badań i klasyfikacje zbiorowisk synantropijnych (ekologiczna, fitysocjologiczna i rolnicza). Wybór, skuteczność i opłacalność ochronnych zabiegów regulacyjnych w produkcji ogrodniczej.

Sposób zaliczenia: Zaliczenia etapowe ustne lub pisemne

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie zasad kształtowania się agrofitycenozy w warunkach produkcji ogrodniczej pod wpływem czynników naturalnych, antropogenicznych i antropopresyjnych.

Umiejętności: Nabycie umiejętności diagnozowania chwastów w różnych fazach ich rozwoju (siewki-faza wegetatywna-faza generatywna-diaspory). Praktyczne wykonanie badań agrofitycenozy i analiza zbiorowisk synantropijnych. Ocena warunków siedliskowych za pomocą roślin wskaźnikowych. Prognozowanie i metody regulacji zachwaszczenia.

Postawy: Wpojenie postaw odpowiedzialności za stan środowiska przyrodniczego poprzez gospodarowanie zgodnie z zasadą dobrej praktyki rolniczej.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Markow M., 1978. Agrofitycenoologia. Nauka o zbiorowiskach roślin pól uprawnych. PWN Warszawa., 2) Szafer W., Zarzycki K (red.), 1972. Szata roślinna Polski. PWN Warszawa., 3) Wójcik Z., 1988. Bioindykacyjne właściwości roślinności oraz ich wykorzystanie w ocenie stanu środowiska. W: Zasoby glebowe i roślinne – użytkowanie, zagrożenie, ochrona. Praca zbiorowa pod red. R. Olaczka. PWRiL, Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 21-C_{F2}/F₄/2	<i>Nazwa przedmiotu</i> ANTROPOGENICZNE ZANIECZYSZCZENIA ŚRODOWISKA	<i>Numer metryczki</i> 102	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	ANTROPOGENIC ENVIRONMENTAL POLLUTION		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Chemii Środowiska, <http://www.uwm.edu.pl/kchemsr>
ul. Plac Łódzki 4, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 39 64, fax. 0 89 523 35 66

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Wiera Sądej, prof. UWM e-mail: wersad@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Źródła i podział antropogennych zanieczyszczeń środowiska. Zanieczyszczenia punktowe i obszarowe jako wynik skażeń rolniczych i przemysłowych. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, wody i gleby – ich wpływ na rośliny. Ekologiczne skutki produkcji, stosowania i przechowywania nawozów oraz środków ochrony roślin. Polityka Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z rolnictwa. Charakterystyka ścieków, osadów ściekowych i odpadów stałych pod kątem ich przydatności do przyrodniczego zagospodarowania (rekultywacja gruntów, melioracyjne użyźnianie gleb, nawożenie użytków rolnych, mulczowanie, nawadnianie, produkcja podłoży ogrodniczych). Odpady w świetle prawodawstwa. Kompostowanie – jako podstawowa metoda przeróbki odpadów organicznych, technologie produkcji kompostu, czynniki warunkujące jakość wytworzonego produktu. Nawozy mineralno – organiczne wyprodukowane na bazie odpadów i możliwości ich wykorzystania w ogrodnictwie. Zagrożenia dla środowiska wynikające z przyrodniczego wykorzystania ścieków i odpadów.

Treści ćwiczeń: Składniki i związki chemiczne pochodzące ze źródeł rolniczych i pozarolniczych zanieczyszczające powietrze atmosferyczne, glebę, wody i rośliny. Zakwaszenie i naruszenie równowagi jonowej w glebie spowodowane użyźnianiem i jego skutki ekologiczno-produkcyjne. Test roślinny jako wskaźnik zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi. Określenie stopnia wymycia składników pokarmowych z gleby. Fizyko-chemiczne i biologiczne kryteria oceny przydatności ścieków, osadów ściekowych i odpadów stałych do przyrodniczego wykorzystania (procesy uzdatniające). Terenowe i klimatyczne uwarunkowania przyrodniczego wykorzystania odpadów płynnych i stałych. Zasady ustalania dawek ścieków, osadów ściekowych i kompostów wytwarzanych na bazie odpadów w zależności od przyjętych kryteriów.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne przedmiotu

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: zrozumienie związków przyczynowo-skutkowych między działalnością gospodarczą człowieka a zmianami w środowisku przyrodniczym; uzyskanie wiedzy w zakresie odpowiedniego zabezpieczenia środowiska (zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju) przed skutkami zanieczyszczeń przemysłowych i rolniczych.

Umiejętności: umiejętność oceny źródeł zanieczyszczeń i ich monitorowania; umiejętność podejmowania działań zapobiegających przedostawaniu się zanieczyszczeń do środowiska, przewidywania skutków obecności w środowisku substancji szkodliwych.

Postawy: rozwijanie świadomości oraz wrażliwości ekologicznej i chęci działania na rzecz ochrony środowiska

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Alloway J., Ayres D.C. 1999. Chemiczne podstawy zanieczyszczenia środowiska. PWN Warszawa. 2) Rynkiewicz A. 2005. Polskie regulacje prawne w zakresie ochrony środowiska przed zanieczyszczeniem pochodzenia rolniczego w świetle integracji z UE. Zesz. Eduk. nr 10. Wyd. IMUZ. 3) Ilnicki P. 2004. Polskie rolnictwo a ochrona środowiska. Wyd. AR w Poznaniu. 4) Sapek A., Sapek B. 2007. Zmiany jakości wody i gleby w zagrodzie i jej otoczeniu w zależności od sposobu składowania nawozów naturalnych. Zeszyty Naukowe IMUZ Falenty. 5) Sapek B., Wolny S. (red). 2002. Środki ochrony roślin w Polsce – obrót i stosowanie zgodnie z zasadami dobrej praktyki ochrony roślin. Zesz. Eduk., 9, Wyd. IMUZ. 6) Bieszczad S., Sobota J. (red.) 1999. Zagrożenia, ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczo-rolniczego, Wyd. AR Wrocław 1999. 7) Pałuch J., Paruch A., Pulikowski K. 2006. Przyrodnicze wykorzystanie ścieków i osadów. Wrocław, Wyd. Akademii Rolniczej. 8) Maciak F. 2003. Ochrona i rekultywacja środowiska, Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 9) Zarzycki R., Imbierowicz M., Stelmachowski M. 2007. Wprowadzenie do inżynierii i ochrony środowiska, t.I. Ochrona środowiska naturalnego, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa.

Kod ECTS 01118 - 21-C_{F1}/F₃/3	Nazwa przedmiotu FIZJOLOGICZNE I BIOCHEMICZNE PODSTAWY ODPORNOŚCI ROŚLIN NA CHOROBY I SZKODNIKI Numer metryczki 103	Rodzaj zajęć wykłady i ćwiczenia
Punkty ECTS 3	PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL PRINCIPLES OF PLANT DISEASES RESISTANCE	Liczba godzin
Zajęcia prowadzone w semestrze 2		w. 15, ćw. 30

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Hodowli Roślin i Nasiennictwa, <http://www.uwm.edu.pl/khrin>
ul. Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 06, fax. 0 89 523 48 80

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Danuta Packa e-mail: packa@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Pojęcie stresu biologicznego i choroby infekcyjnej. Charakterystyka patogenów i szkodników: jednostki taksonomiczne, mechanizmy zmienności genetycznej, patogeniczność, wirulencja, agresywność, wigor biotyczny. Podział patogenów wg rodzaju pasożytnictwa. Czynniki warunkujące patogeniczność mikroorganizmów. Rola zewnątrzkomórkowych enzymów, specyficznych białek, specyficznych i niespecyficznych toksyn, wielkocząsteczkowych polisacharydów i glikoprotein oraz hormonów produkowanych przez grzyby. Odporność roślin na patogeny i szkodniki, podstawowe definicje. Odporność rzeczywista, mechanizmy odporności, źródła odporności, dziedziczenie odporności. Klasyfikacja mechanizmów obronnych występujących u roślin z uwzględnieniem różnych kryteriów podziału: odporność w kategoriach epidemiologicznych, w kategoriach genetycznych, w kategoriach wieku rośliny, odporność cytoplazmatyczna, odporność trwała i częściowa, rasowo-specyficzna i rasowo-niespecyficzna. Mechanizmy obronne roślin w odniesieniu do patogenów i szkodników. Krótka charakterystyka odporności przedinfekcyjnej i poinfekcyjnej w odniesieniu do patogenów grzybowych oraz braku akceptacji, antybiozy, nadwrażliwości i tolerancji w odniesieniu do szkodników.

Treści ćwiczeń: Czynniki i właściwości warunkujące odporność przedinfekcyjną. Rola inhibitorów roślinnych, białek antygrzybowych i antyfidantów w ekspresji tego typu odporności. Czynniki i właściwości warunkujące odporność poinfekcyjną. Rola białek obronnych PR, fitoaleksyn, enzymów odpornościowych. Apoptoza jako reakcja obronna zainfekowanych komórek roślinnych. Związki sygnałowe do aktywacji mechanizmów obronnych. Odporność nabyta (LAR, SAR, ISR, SWR, SGS) i możliwości jej wykorzystania w ochronie roślin przed patogenami i szkodnikami. Genetyczne podstawy odporności. Struktura i funkcja roślinnych genów odporności (geny R i DR). Genetyczny model specyficzności oddziaływań pomiędzy rośliną a patogenem w oparciu o hipotezę „gen na gen”. Model wzajemnych oddziaływań pomiędzy rośliną a patogenem na poziomie molekularnym. Odporność roślin zbożowych na fuzariozę kłosa (FHB) w świetle najnowszych badań.

Sposób zaliczenia: zaliczenie.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poszerzenie wiadomości z zakresu hodowli odpornościowej o podłoże fizjologiczno-biochemiczne i genetyczne mechanizmów obronnych funkcjonujących u roślin.

Umiejętności: Zdolność zastosowania wiedzy z zakresu odporności roślin w zapobieganiu i ograniczaniu występowania patogenów i szkodników.

Postawy: Wiedza z zakresu wzajemnych relacji pomiędzy roślinami a patogenami i szkodnikami przyczynia się do kształtowania postawy otwartej, proekologicznej, zaangażowanej w ochronę środowiska naturalnego i zdrowia człowieka w warunkach zrównoważonego rozwoju.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Kozłowska M., Konieczny G. 2003. Biologia odporności roślin na patogeny i szkodniki. Wyd. AR, Poznań. 2) Grzesiuk S., Koczowska I., Górecki R. 1999. Fizjologiczne podstawy odporności roślin na choroby. Wyd. ART, Olsztyn. 3) Kochman J., Węgorzek W. 1997. Ochrona roślin. Plant Press, Kraków. 4) Borecki Z. 1996. Nauka o chorobach roślin. PWRiL, Warszawa. 5) Boczek J. 1995. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Wyd. SGGW, Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 01018 - 21-C_{F1/F3}/4	<i>Nazwa przedmiotu</i> ORGANIC FARMING ROLNICTWO ORGANICZNE	<i>Numer metryczki</i> 104	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Systemów Rolniczych, <http://www.uwm.edu.pl/wksir/systemy>
ul. Plac Łódzki 3, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 48 27, fax. 0 89 523 48 39

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Józef Tyburski, prof. UWM e-mail: jozef.tyburski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: The historic sketch (biodynamic method, organic-biological, organic, biological, establishing IFOAM). Agrotechnology of organic farming as stated in private standards and state regulations. Environmental conditions of organic farming production. Fertilizing and sanitary role of crop rotation. Fertilization methods – fertility and biological activity of the soil, balance of organic matter and nutrients, their influence on the quality of food. Composting of organic matter. Non-chemical weed control methods. Ways of crop protection in organic farming. Animal husbandry – selection of breeds, buildings, open runs, feeding, veterinary medicine. Characteristics of animal manures – FYM, composts, urine and slurry - their influence on soil and environment. Private standards and state regulations in organic farming. Inspection and certification in organic farming. Dissemination of organic farming in the world and in Poland.

Treści ćwiczeń: Nutrients balances (N,P,K) in Poland by regions and on farm level. Effect of pH on soil properties and crops. Influence of soil pH on quality of food and environment. Feed-manure balance on farm level. Allowance of purchase of supplementary feed materials and fertilizers. Preparation of fertilization plans on farm level. Rates of FYM, urine and slurry and possibilities to reduce N losses during their application. Planning of compost yard – selection of place, technical furnishing. Compost materials, ways of heap formation, processes while composting, reduction of N and K losses during composting. Kinds of composts and methods of their application. Crop rotation on organic farm. Planning of crop rotations for farms of different soils and specialization of production. Nitrogen balance on farm level and ways of reduction of its losses on organic farm. Balances of K and P on farm level and ways of supplementing their shortages. Organic management on permanent pastures and meadows. Animal welfare. Feed materials, feeds, methods of rational feeding of animals in organic farming.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne lub ustne

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zrozumienie zasad funkcjonowania systemu rolnictwa ekologicznego w zakresie uprawy roślin, z uwzględnieniem roślin warzywnych oraz chowu zwierząt. Kontrola i certyfikacja produktów rolnictwa ekologicznego.

Umiejętności: Nabycie umiejętności rozróżniania produktów ekologicznych od konwencjonalnych oraz opanowanie podstaw agrotechniki w rolnictwie ekologicznym. Doskonalenie umiejętności korzystania z fachowego słownictwa w języku angielskim i rozumienia tekstów rolniczych.

Postawy: Wpojenie postaw odpowiedzialności za jakość produkowanej żywności oraz stan środowiska.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Balfour E.B. The living soil and the Haughley experiment. Universe Books, New York, 1975., 2) Koepf H.H., Pettersson D., Schaumann W. Bio-Dynamic Agriculture. An Introduction. The Anthroposophic Press. Spring Valley, New York, 1976., 3) Lampkin N. Organic farming. Farming Press, 1990., 4) Lampkin N., Padel S. The economics of organic farming. An international perspective. CAB International, 1994., 5) Tyburski J., Żakowska-Biemans S. Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego. [Introduction to organic farming]. SGGW Press, 2007., 6) Widdowson R.W. Towards holistic agriculture a scientific approach. Pergamon Books Ltd., 1987.

<i>Kod ECTS</i> 07218 - 21-C_{F1}/F₃/5	<i>Nazwa przedmiotu</i> REKULTYWACJA GRUNTÓW ZDEGRADOWANYCH NA CELE OGRODNICZE	<i>Numer metryczki</i> 105	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	LAND RECLAMATION FOR HORTICULTURE		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ochrony Powietrza i Toksykologii Środowiska, <http://www.uwm.edu.pl/kopits>
ul. Plac Łódzki 2, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 33 36, fax. 0 89 523 33 81

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Agnieszka Bęś e-mail: agnieszka.bes@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Wprowadzenie do przedmiotu. Podstawy prawne. Ogólne zasady rekultywacji terenów zdegradowanych. Rekultywacja techniczna i biologiczna terenów zdegradowanych przez różne formy działalności człowieka np.: górnictwo odkrywkowe złóż i kopalni, węgla brunatnego, piasku podsadzowego, kruszyw naturalnych, siarki i miedzi. Rekultywacja terenów składowania odpadów komunalnych, odpadów chemicznych i osadów ściekowych oraz terenów skażonych związkami ropopochodnymi. Obudowa biologiczna terenów rekultywowanych. Fitosanitacja terenów zanieczyszczonych chemicznie. Profilaktyka i ochrona gruntów zrehabilitowanych.

Treści ćwiczeń: Zasady i wytyczne do sporządzania projektu rekultywacji i zagospodarowania terenów zrehabilitowanych. Kierunki rekultywacji: rolniczy (ogrodniczy), leśny i inne Ocena skuteczności zabiegów rekultywacyjnych. Ocena przydatności gruntów do rekultywacji. Zastosowanie aviohydroobsiewu i hydroobsiewu w pracach rekultywacyjnych. Dobór komponentów mieszanin rekultywacyjnych. Wykorzystanie osadów, odpadów komunalnych, kompostów i innych komponentów do rekultywacji gruntów zdegradowanych. Zastosowanie osadów ściekowych (o odpowiednich właściwościach - zgodnie z Rozporządzeniem) do rekultywacji terenów zdegradowanych na cele ogrodnicze.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne i (lub) ustne.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: zapoznanie słuchaczy z wiedzą teoretyczną i praktycznymi działaniami w zakresie rekultywacji terenów zdegradowanych.

Umiejętności: student nabeździe praktycznych umiejętności przygotowywania koncepcji rekultywacji terenów zdegradowanych przez różne presje.

Postawy: rozumienie procesów powodujących degradację gruntów oraz uświadomienie ważności wykonywania zabiegów rekultywacyjnych na terenach zdegradowanych.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Karczeńska A. 2008. Ochrona gleb i rekultywacja terenów zdegradowanych. 2) Maciak F. 2003. Ochrona i rekultywacja środowiska. 3) Maciak F. 1996. Materiały do ćwiczeń z rekultywacji terenów zdegradowanych. 4) Baran S., Turski R. 1996. Degradacja, ochrona i rekultywacja gleb. 5) Siuta J. 1998. Rekultywacja gruntów. Poradnik. 6) Praca zbiorowa pod redakcją Bieszczada S. i Soboty J. 1998. Zagrożenia, ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczo - rolniczego. 7) Greinert H., Grejnert A. 1999. Ochrona i rekultywacja środowiska glebowego. 8) Cieśliński Z., Jaworowski P., Szczepańska E. 1994. Problemy ochrony i rekultywacji środowiska.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 21-C_{F1/F3}/6	<i>Nazwa przedmiotu</i> ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ROŚLIN W PRODUKCJI OGRODNICZEJ	<i>Numer metryczki</i> 106	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 3	PLANT PROTECTION MANAGEMENT IN HORTICULTURE		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 30
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Fitopatologii i Entomologii, <http://www.uwm.edu.pl/fitent>
ul. Prawocheńskiego 17, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523-37-81, fax. 0 89 523 36 72

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Bożena Kordan, prof. UWM e-mail: bozena.kordan@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Rola Państwowej Inspekcji Ochrony Roślin i Nasiennictwa w produkcji ogrodniczej w Polsce. Metody badawcze stosowane w laboratoriach PIORiN. Elementy ekonomiki zwalczania agrofagów w produkcji ogrodniczej. Podstawowe wskaźniki ekonomiczne (rodzaje strat powodowanych przez szkodniki i choroby, progi zagrożenia i szkodliwości agrofagów, opłacalność i skuteczność stosowania środków ochrony roślin (ŚOR). Rodzaj i struktura kosztów w ochronie roślin przed agrofagami. Metody obliczania progu opłacalności i efektywności ekonomicznej stosowania ŚOR w różnych uprawach ogrodniczych. Problem odporności agrofagów na ŚOR. Prognozowanie rozwoju epidemii.

Treści ćwiczeń: Konstruowanie programów ochrony wybranych roślin ogrodniczych w oparciu o wykaz zalecanych ŚOR. Charakterystyka preparatów stosowanych. Charakterystyka preparatów stosowanych w systemie integrowanym i ekologicznym. Praktyczne obliczanie współczynników efektywności ekonomicznej stosowania ŚOR. Podejmowanie decyzji zastosowania ŚOR w oparciu o progi szkodliwości agrofagów i systemy wspomaganie decyzji w celu uzyskania korzystnego wyniku ekonomicznego. Metody pomiaru epidemii. Opracowanie ekonomicznie opłacalnych programów ochrony roślin wybranych roślin ogrodniczych.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie praktyczne ćwiczeń + zaliczenie pisemne teorii

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie zasad ekonomiki stosowania ŚOR i podejmowania decyzji zwalczania agrofagów.

Umiejętności: Nabycie umiejętności oceny rozwoju epidemii na plantacjach roślin ogrodniczych.

Postawy: Wpojenie zasad odpowiedzialności za prawidłowe wykonanie zabiegów ochroniarskich w celu uzyskania zdrowej, nie skażonej ŚOR żywności.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Kowalski W. 1996. *Ekonomika i organizacja gospodarstw rolniczych*. Warszawa: Format AB. 2) Budzyński F. 2001. *Ekonomika porównawcza rolnictwa*. Warszawa. Wyd SGGW. 3) Materiały szkoleniowe z międzynarodowych kursów "Decision Support System in Crop Protection" (1999-2000)

<i>Kod ECTS</i> 13318 - 21-C_{F2/F4}/1	<i>Nazwa przedmiotu</i> BŁONY BIOLOGICZNE BIOLOGICAL MEMBRANES	<i>Numer metryczki</i> 107	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 2			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 15
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Chemii, <http://www.uwm.edu.pl/kchem>

ul. Plac Łódzki 4, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 37 11, 0 89 523 44 10, fax. 0 89 523 48 01

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Sławomir Kalinowski e-mail: kalinow@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Budowa błon biologicznych. Podstawowe składniki błon biologicznych. Budowa i właściwości fizykochemiczne lipidów. Przemiany fazowe lipidów. Płynność membran. Przepuszczalność membran. Transport przez membrany. Fuzja membran. Zjawiska elektryczne w błonach lipidowych. Układy modelowe błon biologicznych - liposomy i płaskie membrany lipidowe. Zastosowanie sztucznych membran lipidowych.

Treści ćwiczeń: Wyodrębnianie składników lipidowych z naturalnych produktów - soi i żółtek jaj. Tworzenie liposomów i badanie ich właściwości. Badanie procesu spontanicznego formowania się płaskich dwuwarstwowych membran lipidowych, badanie ich przepuszczalności i właściwości elektrycznych.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie praktyczne ćwiczeń + zaliczenie pisemne teorii

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zapoznanie z budową i funkcjonowaniem błon biologicznych, ich właściwościami fizykochemicznymi i składnikami.

Umiejętności: Opanowanie niektórych technik laboratoryjnych - chromatografia cienkowarstwowa, tworzenie liposomów i płaskich membran lipidowych, metody elektroanalityczne.

Postawy: Kształtowanie postawy dokładnej i precyzyjnej pracy laboratoryjnej oraz rzetelnego opracowywania wyników badań laboratoryjnych

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) KALINOWSKI S. 2004. Elektrochemia membran lipidowych. 2004. Od błon biologicznych do biosensorów. Wydawnictwo UWM, 2) JÓZWIAK Z., BARTOSZ G. 2005. Biofizyka. Wybrane zagadnienia wraz z ćwiczeniami. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

<i>Kod ECTS</i> 01118 - 21-C_{F2/F4}/2	<i>Nazwa przedmiotu</i> CHOROBY ROŚLIN OZDOBNYCH ORNAMENTAL PLANTS DISEASES	<i>Numer metryczki</i> 108	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 2			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 15
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Fitopatologii i Entomologii, <http://www.uwm.edu.pl/fitent>
ul. Prawocheńskiego 17, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 41 47, fax. 0 89 523 36 72

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Bożena Cwalina-Ambroziak, prof. UWM e-mail: bambr@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Różnorodność objawów chorób nieinfekcyjnych i infekcyjnych roślin ozdobnych, stopnie pasożytnictwa. Choroby wirusowe roślin ozdobnych i zasady ochrony przed wirusami. Szkodliwość chorób bakteryjnych roślin ozdobnych i możliwości ograniczenia ich rozwoju. Etiologia chorób grzybowych roślin ozdobnych; rozprzestrzenianie, źródła infekcji, przeżywalność. Wczesna detekcja i trafne diagnozowanie ważnym czynnikiem w ochronie roślin; obserwacje makroskopowe i mikroskopowe, test ELISA, PCR. Zasady minimalizowania szkód ekologicznych w ochronie roślin ozdobnych przed patogenami. Choroby roślin ozdobnych objęte kwarantanną.

Treści ćwiczeń: Choroby występujące na roślinach zielnych z rodziny: astrowatych, kosaćcowatych, liliowatych i lepnicowatych. Choroby bulw, cebul i kłaczy. Choroby krzewów liściastych z rodziny: berberysowatych, różowatych, oliwkowatych, wrzosowatych i bukszpanowatych. Choroby drzew liściastych z rodziny: wierzbowatych, bukowatych, klonowatych. Choroby krzewów iglastych z rodziny cyprysowatych i cisowatych. Choroby drzew iglastych z rodziny sosnowatych. Choroby traw ozdobnych.

Sposób zaliczenia:

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Zdobycie i poszerzenie wiedzy dotyczącej zagrożenia roślin ozdobnych przez czynniki chorobotwórcze.

Umiejętności: Nabycie umiejętności rozpoznawania chorób nieinfekcyjnych i infekcyjnych roślin z użyciem poznanych metod diagnozowania, wskazanie studentom możliwości bezpiecznej, jednocześnie skutecznej ochrony roślin przed patogenami.

Postawy: Świadomość faktu (postawa) dbałości o środowisko naturalne m.in. poprzez wpojenie zasad minimalizowania zużycia środków chemicznych w ochronie roślin.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Łabanowski G., Wojdyła A. Ochrona roślin ozdobnych. Działkowiec W-wa 2003., 2) Łabanowski G., Orlikowski L., Soika G., Wojdyła A. 2000. Ochrona ozdobnych krzewów liściastych. Plantpress Kraków., 3) Orlikowski L., Wojdyła A. 2003. Ochrona ozdobnych drzew liściastych. Plantpress Kraków., 4) Kućmierz J., Bartyńska M. Ochrona roślin ogrodniczych. Cz. II. choroby. AR Kraków., 5) Stelzer G. Choroby i szkodniki roślin ozdobnych w ogrodzie. OW Multico Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 21-C_{F2}/F₄/3	<i>Nazwa przedmiotu</i> NIECHEMICZNA OCHRONA ROŚLIN OGRODNICZYCH	<i>Numer metryczki</i> 109	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 2	NON-CHEMICAL HORTICULTURAL PLANTS PROTECTION		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 15
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Prawocheńskiego 21, 10-720 Olsztyn, tel. 0 89 523 45 82, fax. 0 89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Brygida Wierzbicka e-mail: brygida.wierzbicka@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Światowe tendencje w rozwoju ekologicznej produkcji ogrodniczej. Możliwości niechemicznej ochrony roślin ogrodniczych w uprawach tradycyjnych i ekologicznych. Niechemiczne metody ochrony przed chorobami, szkodnikami i chwastami. Odporność odmian, termiczne zaprawianie nasion, zasiewy mieszane, żywe ściółki, rośliny okrywowe. Metody agrotechniczne. Współrzędna uprawa. Wykorzystanie właściwości roślin ozdobnych (zielnych i drzewostanu) w ochronie roślin ogrodniczych.

Treści ćwiczeń: Zabiegi uprawowe i pielęgnacyjne w ekologicznej ochronie roślin ogrodniczych. Poznanie preparatów zakwalifikowanych do ochrony ekologicznej roślin ogrodniczych i możliwość ich stosowania na przykładzie wybranych gatunków roślin ogrodniczych. Dobór gatunków roślin do uprawy współrzędnej. Ocena organizacyjno-produkcyjna ekologicznych gospodarstw ogrodniczych. Bioróżnorodność zapewniająca równowagę biologiczną w gospodarstwach ekologicznych.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne przedmiotu

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie aktualnego stanu i tendencji rozwoju ogrodnictwa ekologicznego w Polsce i na świecie

Umiejętności: Student zna metody stosowane w ekologicznej uprawie roślin ogrodniczych

Postawy: Wdrażanie i doskonalenie zasad ekologicznej ochrony roślin ogrodniczych w praktyce

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) CHMIEL H. (RED.). 2000. Uprawa roślin ozdobnych. Chmiel H. (red.). PWRiL, Warszawa; 2) HAMILTON G. 1993. Ogród ekologiczny. Muza; 3) KOPP B., BOOS M. 2005. Podstawy sadownictwa ekologicznego; 4) MATYJASZCZYK E. 2008. Poszukiwanie nowych rozwiązań w ochronie upraw ekologicznych. IOR, Poznań; 5) METERA D. 1993. Ogród biodynamiczny przy domu. Agencja Wydawnicza; 6) NAWROCKA B. 2001. Niechemiczne metody ochrony roślin przed szkodnikami. IW, Skierniewice; 7) Praca zbiorowa pod redakcją Jankiewicz L., 1997. Regulatory wzrostu i rozwoju roślin t.1 i 2 Wyd. Naukowe PWN; 8) SUTER H., GRABER C. 1995. Biologiczna ochrona roślin. Oficyna Wydawnicza MULICO; 9) Uprawy drzew ziarnkowych oraz orzecha włoskiego i leszczyny metodami ekologicznymi. Materiały dla rolników. Radom 2004; 10) WIECH K., BEDNAREK A., GRABOWSKI M., GOSZCZYŃSKI W. 2001. Ochrona roślin bez chemii. Wyd."Działkowiec". Warszawa

<i>Kod ECTS</i> 01018 - 21-C_{F2/F4}/4	<i>Nazwa przedmiotu</i> SYSTEMY BEZPIECZEŃSTWA ŻYWNOŚCI	<i>Numer metryczki</i> 110	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 2	FOOD SAFETY SYSTEMS		<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 15
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Agrotechnologii i Zarządzania Produkcją Roślinną, <http://www.uwm.edu.pl/kpros>
ul. Oczapowskiego 8, 10-719 Olsztyn, tel. 0 89 523 32 47, fax. 0 89 523 32 43

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Wojciech Truszkowski e-mail: wojciech.truszkowski@uwm.edu.pl

Treści wykładów: Definicje i pojęcia związane z jakością i bezpieczeństwem żywności, znaczenie jakości dla konkurencyjności produktów ogrodniczych, powiązania jakości żywności z jej bezpieczeństwem, struktura zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności, podstawy prawne systemu zapewnienia bezpieczeństwa i jakości żywności w Polsce i Unii Europejskiej, minimalne wymagania bezpieczeństwa, a stałe doskonalenie jakości żywności, obligatoryjne i nieobligatoryjne systemy zapewnienia bezpieczeństwa i jakości żywności, planowanie zarządzania jakością i bezpieczeństwem, instrumenty kontroli i doskonalenia w systemach zapewnienia bezpieczeństwa i jakości żywności, zasady Dobrej Praktyki Higienicznej, Dobrej Praktyki Produkcyjnej, HACCP, stan wdrożenia obligatoryjnych systemów bezpieczeństwa żywności w Polsce.

Treści ćwiczeń: Na ćwiczeniach studenci zapoznają się z instrumentami stosowanymi w zarządzaniu jakością oraz przygotowują projekt obejmujący dokumentację procedur zgodnie z wymaganiami systemu HACCP.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Poznanie zasad opracowania i wdrażania systemów bezpieczeństwa żywności

Umiejętności: Nabycie umiejętności identyfikacji i oceny zagrożeń bezpieczeństwa żywności w procesach jej produkcji

Postawy: Wpojenie przekonania o znaczeniu profilaktyki zagrożeń bezpieczeństwa żywności

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Luning P.A. Marcellis W.J. Jongen W.M.F. 2005. Zarządzanie jakością żywności. WNT. Warszawa., 2) Mirkis G. 2005. Systemy zarządzania jakością w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego. IERGŻ. Warszawa, 3) Cholewicka-Goździk K. (red.)1996. Marketing w agrobiznesie. FAPA. Warszawa.

<i>Kod ECTS</i> 01418 - 21-C_{F2/F4}/5	<i>Nazwa przedmiotu</i> ŚRODKI OCHRONY ROŚLIN PLANT PROTECTION PRODUCTS	<i>Numer metryczki</i> 111	<i>Rodzaj zajęć</i> wykłady i ćwiczenia
<i>Punkty ECTS</i> 2			<i>Liczba godzin</i> w. 15, ćw. 15
<i>Zajęcia prowadzone w semestrze</i> 2			

Jednostka organizacyjna, w której realizowany jest przedmiot:

Katedra Ogrodnictwa, <http://www.uwm.edu.pl/ogrod>
ul. Plac Łódzki 2, 10-727 Olsztyn, tel. 0 89 523 35 60, fax. 0-89 523 33 32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Tadeusz Banaszkiwicz e-mail: banasz@moskit.uwm.edu.pl

Treści wykładów: Środki ochrony roślin jako czynnik plonochronny w produkcji ogrodniczej. Mechanizmy działania podstawowych grup użytkowych chemicznych środków ochrony roślin (zoocydy, herbicydy, fungicydy, bioregulatory). Biologiczne i biotechniczne środki ochrony roślin. Profilaktyka zatruc środków ochrony roślin. Ochrona środowiska przed zagrożeniami pestycydowymi w świetle Zasad Dobrej Praktyki Ochrony Roślin.

Treści ćwiczeń: Podstawowe określenia związane z chemiczną ochroną roślin; terminologia, podział według pochodzenia, nazewnictwo, składniki form użytkowych i ich charakterystyka. Prezentacja filmów dotyczących stosowania wybranych środków ochrony roślin. Charakterystyka i dobór środków ochrony roślin do zabiegów na podstawie znajomości etykiet-instrukcji stosowania.

Sposób zaliczenia: Zaliczenie pisemne teorii.

EFEKTY KSZTAŁCENIA W POSZCZEGÓLNYCH ZAKRESACH:

Wiedza: Znajomość środków ochrony roślin, mechanizmów ich działania oraz zasad prawidłowego stosowania

Umiejętności: Umiejętność oceny zagrożeń powodowanych przez środki ochrony roślin oraz ich doboru do zabiegów .

Postawy: Kształcenie podstaw odpowiedzialności za jakość wykonywanych zabiegów ochrony roślin.

Zalecane podręczniki i skrypty: 1) Banaszkiwicz T. 2003. Chemiczne środki ochrony roślin. Zagadnienia ogólne. UWM Olsztyn, 2) Kochman J., Węgorok W. 1997. Ochrona Roślin, wyd. V. Plantpress Kraków, 3) Pruszyński S., Wolny S. 2007. Przewodnik Dobrej Praktyki Ochrony Roślin. IOR Poznań, 4) Sapek B., Wolny S. 2003. Środki Ochrony Roślin w Polsce. Obrót i stosowanie zgodnie z zasadami Dobrej Praktyki Ochrony Roślin. Zeszyty Edukacyjne, 9. IMUZ Falenty

10. ALFABETYCZNY SPIS PRZEDMIOTÓW

10.1. Nazewnictwo polskie

	str
Agroekologia	50
Agrofitocenologia	138
Agrometeorologia	51
Analiza instrumentalna	125
Antropogeniczne zanieczyszczenia środowiska	139
Biochemia	41
Biologia molekularna	123
Biologiczne skutki chemizacji w ogrodnictwie	52
Biotechnologia w ogrodnictwie	42
Błony biologiczne	144
Botanika	43
Chemia	44
Choroby roślin ozdobnych	145
Doradztwo nawozowe	94
Dziedzictwo kulturowe	78
Ekologiczne ogrody warzywne w gospodarstwach agroturystycznych	108
Ekonomia	79
Ekonomika i organizacja produkcji ogrodniczej	53
Elementy bioinformatyczne w diagnostyce molekularnej chorób roślin	126
Entomologia	54
Ergonomia i zarządzanie produkcją ogrodniczą	55
Estetyka	80
Etyka	81
Fauna pożyteczna w agrocenozach	95
Filozofia przyrody	83
Filozofia	82
Fitopatologia	56
Fizjologia plonowania roślin ogrodniczych	127
Fizjologia roślin	45
Fizjologiczne i biochemiczne podstawy odporności roślin na choroby i szkodniki	140
Genetyka roślin	46
Gleboznawstwo	47
Grafika inżynierska	96
Grzyby w środowisku człowieka	97
Historia polski	85
Historia	84
Historia Polski	85
Hodowla roślin	48
Język obcy nowożytny	38
Kompozycja i dekoracja w kwiaciarstwie	128
Kształtowanie krajobrazu i ochrona przyrody	129
Logika	86
Marketing produktów ogrodniczych	98
Mechanizacja i inżynieria ogrodnicza	57
Metody diagnostyczne w patofizjologii roślin	58
Mikrobiologia	49
Mikroelementy w produkcji sadowniczej i warzywniczej	99
Mniej znane rośliny sadownicze	109
Nasiennictwo roślin ogrodniczych	59
Nauka o kulturze i języku polskim	87
Nawożenie roślin ogrodniczych	60
Niechemiczna ochrona roślin ogrodniczych	146
Nowości roślin ozdobnych w gruncie i pod osłonami	110
Ocena jakości produktów pochodzenia ogrodniczego	130
Ochrona biologiczna w produkcji ogrodniczej	61
Ochrona środowiska	62

Ochrona własności intelektualnej	88
Odmianoznawstwo roślin warzywnych	111
Ogrodnicze bazy informatyczne	100
Organizacja pracy z ergonomią	122
Owady zapylające.....	101
Pnącza i rośliny okrywowe.....	112
Podłoża ogrodnicze	63
Podstawy organizacji i zarządzania	89
Podstawy rachunkowości	64
Pozbiorcze zagospodarowanie warzyw	113
Pracownia inżynierska.....	65
Pracownia magisterska	131
Praktyka produkcyjna zawodowa	66
Prawo unijne.....	91
Prawo.....	90
Produkcja balkonowych i tarasowych roślin ozdobnych	114
Proekologiczna produkcja owoców	132
Proekologiczna produkcja warzyw.....	133
Prozdrowotna produkcja owoców i ich zagospodarowanie	115
Przechowywanie owoców, warzyw i kwiatów	67
Psychologia	92
Regulatory wzrostu w uprawie i nawożeniu roślin ogrodniczych	102
Rekultywacja gruntów zdegradowanych na cele ogrodnicze	142
Rolnictwo organiczne.....	141
Rolnicze rośliny konsumpcyjne.....	103
Rośliny ozdobne w ogrodach specjalnych.....	116
Rośliny ozdobne.....	68
Rośliny przyprawowe.....	69
Rośliny sadownicze innych stref klimatycznych.....	117
Rośliny zielarskie	70
Rynki ogrodnicze	104
Sadownictwo	71
Seminarium inżynierskie	72
Seminarium magisterskie	134
Socjologia.....	93
Statystyka i doświadczalnictwo	124
Sterowana produkcja owoców	118
Systemy bezpieczeństwa żywności	147
Szkołkarstwo roślin ozdobnych.....	119
Szkołkarstwo sadownicze.....	73
Środki ochrony roślin	148
Technologia informacyjna.....	39
Toksykologia.....	135
Unijne standardy w produkcji ogrodniczej	105
Uprawa grzybów jadalnych	74
Uprawa roli i herbologia.....	75
Warzywa egzotyczne i zapomniane.....	120
Warzywnictwo.....	76
Wpływ warunków pogodowych na rośliny ogrodnicze.....	136
Współczesne trendy w ogrodnictwie	137
Wychowanie fizyczne	40
Wykorzystanie komputerów w ogrodnictwie	106
Zagospodarowanie terenów zieleni	77
Zarządzanie ochroną roślin w produkcji ogrodniczej.....	143
Zmechanizowana produkcja owoców.....	121
Źródła finansowania produkcji ogrodniczej	107

10.2. English nomenclature

	page
Advising in fertilization.....	94
Agroecology.....	50
Agrometeorology.....	51
Agrophytocenology.....	138
Antropogenic environmental pollution.....	139
Automated fruit production system.....	121
Bachelor's degree students lab work.....	65
Bachelor's thesis seminar.....	72
Basic accountancy.....	64
Basic of organization and management.....	89
Beneficial fauna in agroecosystems.....	95
Biochemistry.....	41
Biological control in horticultural production.....	61
Biological effects of chemization in horticulture.....	52
Biological membranes.....	144
Biotechnological aspects in molecular diagnostics of plant pathology.....	126
Biotechnology in horticulture.....	42
Botany.....	43
Chemistry.....	44
Composition and decoration in floriculture.....	128
Computer usage in horticulture.....	106
Controlled fruit production system.....	118
Crop physiology of horticultural plants.....	127
Crop plants.....	103
Cultural heritage.....	78
Diagnostic methods in plant pathophysiology.....	58
Economics and organization of horticulture.....	53
Economics.....	79
Edible mushroom cultivation.....	74
Effect of weather conditions on horticultural plants.....	136
Entomology.....	54
Environmental protection.....	62
Esthetics.....	80
Ethics.....	81
European union law.....	91
European union standards in horticulture production.....	105
Evaluation of the quality of horticultural products.....	130
Exotic and forgotten vegetables.....	120
Financial sources of horticulture production.....	107
Fitopathology.....	56
Food safety systems.....	147
Fruit farming.....	71
Fruit tree nursery.....	73
Fungi in human environment.....	97
Graphics engineering.....	96
Growing media.....	63
Growth regulators in cultivation and fertilization of vegetable plants.....	102
Herb plants.....	70
History of Poland.....	85
History.....	84
Horticultural databases.....	100
Horticultural engineering and mechanization.....	57
Horticultural markets.....	104
Horticultural plants fertilization.....	60
Horticulture production management.....	55
Information technology.....	39
Insects-pollinators.....	101
Instrumentation methods.....	125
Intellectual property protection.....	88

Land reclamation for horticulture.....	142
Landscape management and nature protection	129
Law.....	90
Less popular pomicultural plants.....	109
Logic	86
Management of greenery areas	77
Marketing of horticulture products	98
Master's degree students lab work	131
Masters's thesis seminar	134
Microbiology.....	49
Microelements in pomicultural and vegetable production.....	99
Modern foreign language.....	38
Molecular biology	123
New ornamental plants grown in the open and under cover	110
Non-chemical horticultural plants protection	146
Organic farming	141
Organic fruit production	132
Organic vegetable gardens in agritourism farms	108
Organic vegetable production.....	133
Organization of work with ergonomics	122
Ornamental climbers and cover plants.....	112
Ornamental plants diseases.....	145
Ornamental plants in special gardens	116
Ornamental plants nursery.....	119
Ornamental plants.....	68
Philosophy of nature.....	83
Philosophy.....	82
Physical education.....	40
Physiological and biochemical principles of plant diseases resistance	140
Plant breeding.....	48
Plant physiology	45
Plant protection management in horticulture	143
Plant protection products.....	148
Plants genetics	46
Pomicultural plants in other climate zones	117
Post-harvest handling of vegetables	113
Practical vocational training	66
Production and processing of fruit with health-promoting properties.....	115
Production of bedding plants.....	114
Psychology	92
Recent trends in horticulture.....	137
Seed science and technology horticultural plants	59
Sociology.....	93
Soil cultivation and herbology.....	75
Soil science.....	47
Spice plants	69
Statistics and experimentation	124
Storage of fruit, vegetables and flowers	67
Study of polish language and culture.....	87
Toxicology	135
Varieties of vegetable plants.....	111
Vegetable farming	76