

Sylabus

Wydział:

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Kierunek:

Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność:

Przetwórstwo żywności

Poziom studiów:

Studia pierwszego stopnia

Forma studiów:

Stacjonarne



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01343-10-BF

ALERGENY POKARMOWE

ECTS: 2

FOOD ALLERGENS

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Podstawowe pojęcia związane z budową antygenów i pracą układu immunologicznego; typy reakcji nadwrażliwości pokarmowej. Charakterystyka głównych alergenów w żywności. Cechy białek alergennych; rodziny białek alergennych. Metody inaktywacji/usuwania alergenów. Podstawowe techniki detekcji alergenów – techniki ELISA. Znakowanie żywności zawierającej alergeny. Celiakia – białka glutenowe jako główny czynnik rozwoju nietolerancji i alergii pokarmowej

ĆWICZENIA

Oznaczanie wybranych alergenów w próbkach modyfikowanych. Produkcja pieczywa bezglutenowego. Charakterystyka wybranych alergenów pokarmowych - wykorzystanie baz internetowych nt. białek alergennych.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy nt.: rozpoznawania białek i haptenu w żywności przez układ immunologiczny oraz typów reakcji niepożądanych na pokarm; cech typowych dla białek alergennych, zasad znakowania żywności zawierającej najczęstsze alergeny; metod detekcji alergenów i technologicznych możliwości inaktywacji/usuwania alergenów z żywności. Rozwijanie świadomości odpowiedzialności za produkcję żywności hypoalergicznego i jej odpowiednie znakowanie.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01+, R1A_W05+, R1A_U01+, R1A_U02+, R1A_U05+, R1A_U06++, R1A_K06+, InzA_W01+, InzA_W02+, InzA_W05+, InzA_U01+, InzA_U07+, InzA_K01+

Symbole efektów kierunkowych K1_W04+, K1_W26+, K1_U01+, K1_U02+, K1_U10+, K1_U19++, K1_K07+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Omawia podstawowe terminy związane z nadwrażliwością pokarmową, alergią i nietolerancją pokarmową oraz podstawowe grupy żywności alergennej wraz z charakterystyką epitopów liniowych i konformacyjnych (K1_W04)

W2 - Opisuje procesy technologiczne służące produkcji żywności hypoalergicznego oraz zasady prawidłowego znakowania żywności zawierającej alergenne białka (K1_W26)

Umiejętności

U1 - Analizuje wpływ wybranych procesów technologicznych na alergenność i ekstraktywność białek z żywności (K1_U10)

U2 - Stosuje testy ELISA do detekcji wybranych alergenów (K1_U19)

U3 - Projektuje technologie produkcji pieczywa bezglutenowego (K1_U19)

U4 - Analizuje strukturę i właściwości białek alergennych (K1_U01, K1_U02)

Kompetencje społeczne

K1 - Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności hypoalergicznego oraz właściwe znakowanie żywności zawierającej alergeny (K1_K07)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) J. Dziuba, Ł. Fornal (red), 2009r., "Biologicznie aktywne peptydy i białka żywności", wyd. WNT Warszawa, s.1-471, 2) Ł. Fornal (red), 2007r., "Wybrane zagadnienia z zakresu alergenów nasion zbóż i roślin strączkowych", wyd. Wydawnictwo Naukowe PTTŻ, s.1-110.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) C. Mills, H. Wichers, K. Hoffmann-Sommergruber, 2007r., "Managing allergens in food", wyd. CRC Press, s.1-315, 2) autorzy krajowi i zagraniczni - wybór studenta, "publikacje naukowe".

Przedmiot/moduł:

ALERGENY POKARMOWE

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: Bf-przedmiot kierunkowy do wyboru

Kod ECTS: 01343-10-BF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/sesemstr: I/100

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 15/5

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2, K1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - Ćwiczenia laboratoryjne z elementami projektowania receptury i technologii wyrobu oraz seminarium (U1, U2, U3, U4, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - zaliczenie treści wykładów (W1, W2, K1)

Praca kontrolna 1 - Na 3 ćwiczeniu student przedstawia pracę (sprawozdanie lub prezentację). Przy ocenie sprawozdania stosowana jest skala ocen 2-4, przy ocenie prezentacji skala 2-5. Wyniki są brane do oceny końcowej. (U4)

Sprawozdanie 2 - Student przygotowuje sprawozdanie, które jest oceniane i brane pod uwagę przy ocenie końcowej (U3)

Sprawozdanie 1 - student przygotowuje sprawozdanie, które jest oceniane i brane pod uwagę przy ocenie końcowej (U1, U2)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: biochemia, ogólna technologia żywności

Wymagania wstępne: znajomość podstaw biochemii żywności i działania układu pokarmowego

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Przetwórstwa i Chemii Surowców Roślinnych

adres: pl. Cieszyński 1, pok. 223, 10-957 Olsztyn

tel./fax 523-34-66

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Iwona Zofia Konopka, prof. UWM

e-mail: iwona.konopka@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Iwona Zofia Konopka, prof. UWM, dr inż.

Małgorzata Tańska

Uwagi dodatkowe:

zajęcia realizowane w grupach do 24 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

ALERGENY POKARMOWE

ECTS: 2

FOOD ALLERGENS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Godziny konsultacji ws. przygotowania prac studenta	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	15,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Przygotowanie receptury i technologii produktu bezglutenowego	5,0 godz.
- Przygotowanie się do pisemnego sprawdzianu zaliczającego wiedzę z wykładów	10,0 godz.
- Przygotowanie sprawozdania dotyczącego cech białek alergennych	5,0 godz.
	20,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 51,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	26,0 godz.
	26,0 godz.

liczba punktów ECTS = 51,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **2,04 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,22** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,78** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,04**



01043-10-B

ANALIZA SENSORYCZNA I INSTRUMENTALNA SUROWCÓW ORAZ PRODUKTÓW POCHODZENIA ZWIERZĘCEGO I ROŚLINNEGO

ECTS: 3,5

SENSORY AND INSTRUMENTAL ANALYSIS OF RAW MATERIALS AND PRODUCTS OF ANIMAL AND PLANT ORIGIN

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Teoria chromatografii. Retencja substancji (analitu) w układach chromatograficznych. Aparatura chromatograficzna i metody oznaczeń ilościowych na GC. Aparatura chromatograficzna i metody oznaczeń ilościowych na HPLC. Charakterystyka wybranych metod analizy sensorycznej oraz metod elektrochemicznych. Charakterystyka barwy z wykorzystaniem kolorymetrii trójkromatycznej. Spektrofotometria UV-VIS.

ĆWICZENIA

Dobór warunków rozdzielania w układach faz odwróconych w HPLC. Analiza jakościowa i ilościowa przy użyciu GC. Zastosowanie wybranych metod analizy sensorycznej, metod elektrochemicznych oraz kolorymetrii trójkromatycznej i spektrofotometrii UV-VIS w analizie surowców oraz produktów pochodzenia zwierzęcego.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy i kształtowanie umiejętności z zakresu wykorzystania wybranych metod analizy sensorycznej oraz zastosowania analizy instrumentalnej (chromatografii cieczowej i gazowej, kolorymetrii trójkromatycznej, spektrofotometrii UV-VIS, pH-metrii) w ocenie jakości surowców i produktów pochodzenia żywnościowych. Nabycie umiejętności prawidłowej interpretacji wyników.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W05+, R1A_U04++, R1A_U05+, R1A_U08+, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K07+, InzA_W02+, InzA_U01+, InzA_U02+++, InzA_U06+++, InzA_U07+++, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W24+, K1_U04++, K1_U06+, K1_U24+, K1_K03+, K1_K09+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Ma wiedzę z zakresu metod analizy sensorycznej, chromatografii gazowej i cieczowej, kolorymetrii trójkromatycznej, spektrofotometrii UV-VIS, pH-metrii, a także ich wykorzystania w ocenie jakości surowców i produktów żywnościowych (K1_W24)

Umiejętności

U1 - Wykorzystuje wybrane metody analizy sensorycznej i instrumentalnej w ocenie surowców i produktów żywnościowych (K1_U04, K1_U06)

U2 - Opracowuje i prezentuje wyniki przeprowadzonych na ćwiczeniach badań (K1_U04, K1_U24)

Kompetencje społeczne

K1 - Jest świadom potrzeby aktualizowania swojej wiedzy z zakresu nowoczesnych metod oceny jakości surowców i produktów żywnościowych, w związku z ich doskonaleniem i rozwojem (K1_K09)

K2 - Potrafi pracować samodzielnie i w zespole, organizując pracę w celu zrealizowania określonego zadania (K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Baryłko – Pikielna N., Matuszewska I., 2009r., "Sensoryczne badania żywności", wyd. Wyd. Nauk. PTTŻ, 2) Baryłko – Pikielna N., 1975r., "Zarys analizy sensorycznej żywności", wyd. PWN, Warszawa, 3) Klepacka M., 2002r., "Analiza żywności", wyd. Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa, 4) Szczepaniak W., 1985r., "Metody instrumentalne w analizie chemicznej", wyd. PWN, Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Świdorski F., 1999r., "Towaroznawstwo żywności przetworzonej", wyd. Wydawnictwo SGGW, 2) Sikorski Z.E., 2002r., "Chemia żywności: skład, przemiany i właściwości żywności", wyd. WNT, Warszawa.

Przedmiot/moduł:

ANALIZA SENSORYCZNA I INSTRUMENTALNA SUROWCÓW ORAZ PRODUKTÓW POCHODZENIA ZWIERZĘCEGO I ROŚLINNEGO

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B-przedmiot kierunkowy

Kod ECTS: 01043-10-B

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: II/3

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15

Ćwiczenia: 30

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, K1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - ćwiczenia laboratoryjne (U1, U2, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 2 - odpowiedź na pytania o charakterze opisowym (W1)

Kolokwium pisemne 1 - odpowiedź na pytania o charakterze opisowym (W1)

Sprawozdanie 1 - sprawozdania pisemne z ćwiczeń laboratoryjnych (U1, U2, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: chemia ogólna, fizyka lub biofizyka

Wymagania wstępne: znajomość podstawowego sprzętu i materiałów laboratoryjnych

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Towaroznawstwa i Przetwórstwa Surowców Zwierzęcych

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 161, 162, 10-719 Olsztyn

tel./fax 523-38-33

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Tomasz Daszkiewicz, prof. UWM

e-mail: tomasz.daszkiewicz@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Zofia Teresa Antoszkiewicz, prof. dr hab.

Tomasz Daszkiewicz, prof. UWM

Uwagi dodatkowe:

zajęcia realizowane w grupach do 14 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

ANALIZA SENSORYCZNA I INSTRUMENTALNA SUROWCÓW ORAZ PRODUKTÓW POCHODZENIA ZWIERZĘCEGO I ROŚLINNEGO

ECTS: 3,5

SENSORY AND INSTRUMENTAL ANALYSIS OF RAW MATERIALS AND PRODUCTS OF ANIMAL AND PLANT ORIGIN

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	2,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	47,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	9,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	12,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium	24,0 godz.
	45,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 92,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	39,0 godz.
	39,0 godz.

liczba punktów ECTS = 92,00 godz.: 26,29 godz./ECTS = **3,50 ECTS**

w zaokrągleniu: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,79** punktów ECTS,
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,71** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,48**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

13643-10-A

BIOCHEMIA OGÓLNA Z ELEMENTAMI CHEMII ORGANICZNEJ

ECTS: 6

BIOCHEMISTRY INCLUDING ELEMENTS OF ORGANIC CHEMISTRY

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Budowa, właściwości i nazewnictwo zasad purynowych i pirymidynowych, nukleozydów i nukleotydów. Kwasy nukleinowe. Replikacja, transkrypcja, translacja. Zasady bioenergetyki. Mitochondrialny łańcuch oddechowy. Mechanizm fosforylacji oksydacyjnej. Czynniki rozpręgające fosforylację. Cykl kwasów trkarboksylowych. Utleńnianie pozamitochondrialne. Ogólna charakterystyka, podział węglowodanów, reakcje charakterystyczne. Metabolizm węglowodanów. Lipidy: budowa, podział, właściwości fizykochemiczne. Metabolizm lipidów. Lipogeneza. Przykłady steroidów: cholesterol, witaminy, hormony, kwasy żółciowe. Metabolizm związków steroidowych. Zasadnicze kierunki przemiany białek i aminokwasów. Mechanizm działania hormonów peptydowych i steroidowych. Wtórne przekazniki informacji w komórce

ĆWICZENIA

Odczyny barwne aminokwasów, chromatografia bibułowa aminokwasów. Właściwości fizykochemiczne białek. Oznaczanie zawartości białka całkowitego. Wykrywanie składników kwasów nukleinowych. Oznaczanie zawartości DNA i RNA. Reakcje charakterystyczne dla cukrów. Oznaczanie zawartości cukrów redukujących w materiale biologicznym. Właściwości lipidów i ich składników, skład chemiczny lecytyn, właściwości nienasyconych kwasów tłuszczowych. Oznaczanie zawartości cholesterolu. Właściwości kwasów żółciowych. Wykrywanie witamin kompleksu B. Wykrywanie witamin rozpuszczalnych w tłuszczach. Kinetyczne właściwości wybranych oksydoreduktaz i hydrolaz.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie studentów z mechanizmami biochemicznymi warunkującymi prawidłowe funkcjonowanie organizmu.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01+++ , R1A_W04+ , R1A_U02+ , R1A_U04+ , R1A_U05+ , R1A_K01++ , InzA_U01+ , InzA_U02++ , InzA_U06+ , InzA_U07++ , InzA_U08+ , InzA_K02++

Symbole efektów kierunkowych K1_W01+ , K1_W02+ , K1_W04+ , K1_W18+ , K1_U02+ , K1_U04+ , K1_U06+ , K1_K01++

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - zna podstawową terminologię i nomenklaturę oraz pojęcia, teorie i prawa z zakresu chemii ogólnej, analitycznej, organicznej i nieorganicznej (K1_W01)

W2 - zna podstawowe pojęcia i teorie związane z bioenergetyką oraz działanie biologiczne wybranych czynników fizycznych (K1_W02)

W3 - opisuje biochemiczne podłoże i przebieg najważniejszych procesów życiowych w oparciu o znajomość klasyfikacji, budowy, występowania, funkcji i przemian głównych składników żywego organizmu (K1_W04)

W4 - tłumaczy mechanizmy podstawowych procesów fizjologicznych roślin i zwierząt na różnych poziomach organizacji biologicznej oraz związki między funkcjonowaniem organizmów a środowiskiem ich życia (K1_W18)

Umiejętności

U1 - prezentuje opracowane materiały, własne stanowisko i poglądy z wykorzystaniem różnych form przekazu (K1_U02)

U2 - realizuje pod kierunkiem opiekuna proste zadanie badawcze, projektowe lub eksperyment naukowy z zakresu kierunku studiów, kończące się zinterpretowaniem wyników oraz sformulowaniem poprawnych wniosków (K1_U04)

U3 - wykorzystuje podstawowe metody i techniki laboratoryjne w analizie jakościowej i ilościowej, w pomiarach podstawowych wielkości fizycznych oraz badaniach mikroskopowych i mikrobiologicznych (K1_U06)

Kompetencje społeczne

K1 - ma świadomość potrzeby uczenia się przez całe życie w kontekście zmieniających się potrzeb rynku pracy oraz panującej na nim konkurencji (K1_K01)

K2 - ma świadomość konieczności przestrzegania zasad higieny i bezpieczeństwa pracy (K1_K01)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Minakowski W., Weidner S., 2007r., "Biochemia kręgowców", wyd. PWN, 2) Malinowska A., 1997r., "Biochemia zwierząt", wyd. SGGW, 3) Strzeżek J. Wołos A., 2006r., "Ćwiczenia z biochemii", wyd. UWM.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Murray R., Granner D., Mayes P., Rodwell V., 2001r., "Biochemia Harpera", wyd. PZWL, 2) Tymoczko J.L., Stryer L., 2007r., "Biochemia", wyd. PWN.

Przedmiot/moduł:

BIOCHEMIA OGÓLNA Z ELEMENTAMI CHEMII ORGANICZNEJ

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A-przedmiot podstawowy

Kod ECTS: 13643-10-A

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć:

wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 30/2

Ćwiczenia: 45/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2, W3, W4, U1, K1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - seminaRIA tematyczne (W4, U1)

Ćwiczenia laboratoryjne - ćwiczenia laboratoryjne (W1, W3, U2, U3, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin ustny - egzamin ustny (W1, W2, W3, W4, U1, K1)

Kolokwium ustne 1 - kolokwium ustne (W2, W3, W4, K1)

Sprawozdanie 1 - sprawozdanie z wykonanych ćwiczeń (W1, W3, U2, U3, K2)

Liczba punktów ECTS: 6

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: chemia, biologia, biofizyka, zoologia

Wymagania wstępne: znajomość biologii i chemii na poziomie szkoły średniej

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Biochemii i Biotechnologii Zwierząt

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 233A, 10-719 Olsztyn

tel. 523-33-91, fax 524-01-38

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Władysław Kordan

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. Władysław Kordan, dr inż. Marek Lucjusz Lecewicz

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

BIOCHEMIA OGÓLNA Z ELEMENTAMI CHEMII ORGANICZNEJ BIOCHEMISTRY INCLUDING ELEMENTS OF ORGANIC CHEMISTRY

ECTS: 6

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- egzamin	2,0 godz.
- konsultacje	4,0 godz.
- udział w wykładach	30,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	45,0 godz.
	81,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	20,0 godz.
- przygotowanie do egzaminu	25,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium	20,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	20,0 godz.
	85,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 166,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	65,0 godz.
	65,0 godz.

liczba punktów ECTS = 166,00 godz. : 27,67 godz./ECTS = **6,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **6 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **2,93** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **3,07** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **2,35**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

13943-10-A

BIOCHEMIA ŻYWNOSCI

ECTS: 4

FOOD BIOCHEMISTRY

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Interdyscyplinarny charakter biochemii. Molekularne podstawy właściwości biochemicznych i funkcjonalnych ważnych biologicznie związków: aminokwasy, peptydy, białka, enzymy, koenzymy, witaminy, węglowodany, lipidy i kwasy nukleinowe. Biologicznie aktywne peptydy jako składniki żywności funkcjonalnej. Wykorzystanie metod analizy komputerowej w ocenie bioaktywności makrocząstek – wprowadzenie do bioinformatyki. Przemiany metaboliczne (katabolizm, anabolizm i amfibilizm). Poznanie mechanizmów podstawowych procesów biochemicznych przebiegających w żywych komórkach w aspekcie żywieniowym oraz przetwórstwa i przechowalności surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Integracja przemian metabolicznych.

ĆWICZENIA

Zapoznanie się z podstawowymi metodami oczyszczania i izolowania makrocząstek. Białka jako źródło peptydów o aktywności fizjologicznej – analiza komputerowa wykorzystująca bazę danych białek i peptydów bioaktywnych „BIOPEP”. Ocena białek żywności w oparciu o profil aktywności biologicznej białka oraz potencjalną aktywność fragmentów białka. Projektowanie procesów hydrolizy białek (tzw. komputerowa symulacja proteolizy) w aspekcie przewidywania uwalniania potencjalnie bioaktywnych produktów. Ocena właściwości fizykochemicznych cząstek, takich jak: hydrofilowość/hydrofobowość fragmentów, punkt izoelektryczny (pI), zawartość aminokwasów za pomocą odpowiednich programów komputerowych. Przewidywanie alergenicności białek – analiza komputerowa. Izolowanie i oczyszczanie biologicznie aktywnych składników żywności. Oznaczanie aktywności enzymatycznych otrzymanych preparatów enzymatycznych. Porównywanie specyficzności badanych enzymów w odniesieniu do zastosowanego substratu.

CEL KSZTAŁCENIA

1. Ułatwienie zdobywania i gruntownego poznania wiedzy biochemicznej z zakresu przemian składników żywności oraz wykształcenie umiejętności problemowego i krytycznego samokształcenia. 2. Edukacja profesjonalnej przyszłej kadry inżynierskiej umiejącej wykorzystać najnowsze osiągnięcia naukowe współczesnej biochemii żywności.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01+++, R1A_U01+, R1A_U02+, R1A_U03+, R1A_K01+, R1A_K02++, R1A_K03+, R1A_K06+, InzA_U01+++, InzA_U02+, InzA_U06+, InzA_U07+++, InzA_U08+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W01+, K1_W02+, K1_W04+, K1_U01+, K1_U02+, K1_U03+, K1_U04+, K1_K01+, K1_K02+, K1_K03+, K1_K08+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student zna podstawową terminologię i nomenklaturę oraz pojęcia, teorie i prawa z zakresu chemii ogólnej, analitycznej, organicznej i nieorganicznej. (K1_W01)

W2 - Student opisuje biochemiczne podłoże i przebieg procesów życiowych w oparciu o znajomość klasyfikacji, budowy, występowania, funkcji i przemian głównych składników żywego organizmu, a także ich znaczenie w żywieniu oraz w przemianach zachodzących podczas wytwarzania i przechowywania żywności. (K1_W04)

W3 - Student wykazuje znajomość obsługi programów komputerowych oraz Internetu umożliwiającą rozumienie i interpretację zjawisk biologicznych (K1_W02)

Umiejętności

U1 - Student umie skorzystać z dostępnych źródeł i form informacji z zachowaniem praw własności intelektualnej w celu rozwiązania konkretnego problemu lub zadania. (K1_U01)

U2 - Student potrafi prezentować opracowane materiały, własne stanowisko i poglądy z wykorzystaniem różnych form przekazu. (K1_U02)

U3 - Student korzysta z podstawowych możliwości programów komputerowych w zakresie zbierania danych, obliczeń, interpretacji oraz prezentacji wyników oraz potrafi realizować pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze z zakresu analizy biocząstek, kończące się zinterpretowaniem wyników i sformulowaniem poprawnych wniosków. (K1_U03, K1_U04)

Kompetencje społeczne

K1 - Student ma świadomość uczenia się przez całe życie w kontekście zmieniających się potrzeb rynku pracy oraz rozwoju technologii informacyjnych. (K1_K01)

K2 - Student wykazuje gotowość do rzeczowej i merytorycznej dyskusji, umożliwiającej osiągnięcie wspólnego stanowiska. (K1_K02)

K3 - Student jest zdolny do pracy samodzielnej oraz zespołowej oraz kierowania zespołem w zakresie wyznaczania i kontroli zadań realizowanych w ramach zaplanowanych zajęć oraz ma świadomość konieczności przestrzegania zasad higieny i bezpieczeństwa pracy. (K1_K03, K1_K08)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Dziuba J., Kostyra H., 2000r., "Biochemia Żywności – metody, zadania testy.", wyd. UW-M w Olsztynie, 2) Dziuba J., Fornal Ł. (red.), 2009r., "Biologicznie aktywne peptydy i białka żywności.", wyd. WNT, Warszawa, s.176-270, 3) Dziuba J., 2006r., "Biochemia – przewodnik do ćwiczeń", wyd. UW-M w Olsztynie, 4) Bańkowski E., 2004r., "Biochemia. Podręcznik dla studentów uczelni medycznych.", wyd. Urban&Partners, Wrocław, 5) Hames B. D., Hooper N. M., Houghton J. D., 1999r., "Biochemia. Krótkie wykłady.", wyd. PWN Warszawa, 6) Kączkowski J., 2002r., "Podstawy biochemii", wyd. WNT, Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Rose S., Bullock S., 1993r., "Chemia życia.", wyd. WNT Warszawa, 2) Granner D. K., Murray R. K., Rodwell W. V., 2010r., "Biochemia Harpera.", wyd. PZWL Warszawa.

Przedmiot/moduł:

BIOCHEMIA ŻYWNOSCI

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A-przedmiot podstawowy

Kod ECTS: 13943-10-A

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: II/3

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia komputerowe

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 30/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Wykład informacyjny wspomagany prezentacją multimedialną. (W1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Dwa ćwiczenia nt. oceny

związków bioaktywnych w oparciu o analizę

komputerową. (W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Ćwiczenia laboratoryjne - Zajęcia obejmujące analizę

procesów zachodzących w biocząsteczkach pod

wpływem enzymów (W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (ustrukturyzowane pytania) -

Egzamin w oparciu o pięć równocennych zagadnień

wymagających dłuższej wypowiedzi (po 1pkt.każde).

Ocena:poniżej 3 pkt.- ndst: 3pkt.- dst; 4pkt.- db,5pkt.-

bbb). (W1, W2, U1, K1)

Egzamin ustny - Możliwość dyskusji ze studentem na

temat zagadnień sformulowanych na egzamin

pisemny. (W1, W2, U1, K1)

Kolokwium pisemne 1 - Pisemne zaliczenie trzech

kolokwium, których tematykę określono w

harmonogramie ćwiczeń. Kolokwium zawiera 5

równocennych pytań (każde po 1pkt). Oceny: poniżej

3pkt.-ndst;3pkt.-dst,4pkt.-db,5pkt.-bdb. (W1, W2, W3)

Prezentacja 1 (multimedialna, ustna) - Ocena

współpracy zespołowej na podstawie ustnych

prezentacji zagadnień przygotowanych w formie

seminaryjnej. Dyskusja merytoryczna w zespole oraz

w całej grupie. (W2, U1, U2, K1, K2, K3)

Sprawozdanie 1 - Sporządzenie na ocenę

sprawozdań tematycznych z wykonanych ćwiczeń.

(U1, U2, U3, K1)

Liczba punktów ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: chemia ogólna, chemia organiczna

Wymagania wstępne: umiejętność pracy w laboratorium chemicznym oraz posługiwanie się komputerem

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Biochemii Żywności

adres: pl. Cieszyński 1, pok. 138, 10-726 Olsztyn

tel. 523-37-15, 523-35-90, fax 523-49-45

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Anna Iwaniak, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Anna Iwaniak, prof. UWM, dr inż. Dorota

Nalęcz, dr inż. Iwona Agata Szerszunowicz

Uwagi dodatkowe:

Asystento-grupa nie może przekroczyć 12 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

BIOCHEMIA ŻYWNOŚCI

ECTS: 4

FOOD BIOCHEMISTRY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- egzamin	2,0 godz.
- konsultacje	2,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	49,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	10,0 godz.
- przygotowanie do egzaminu pisemnego/ustnego z przedmiotu	15,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium	21,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	10,0 godz.
	56,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 105,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	40,0 godz.
	40,0 godz.

liczba punktów ECTS = 105,00 godz. : 26,25 godz./ECTS = **4,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,87** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,13** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,52**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

07243-10-BF

BIOTECHNOLOGIE W OCHRONIE ŚRODOWISKA

ECTS: 2

BIOTECHNOLOGY FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Podstawowe pojęcia ekologiczne. Stan jakościowy i ilościowy zanieczyszczeń występujących w ściekach przemysłu spożywczego. Charakterystyka procesów jednostkowych w naturalnych systemach samooczyszczania się środowiska. Metody biologicznego oczyszczania ścieków w warunkach tlenowych i beztlenowych. Biologiczna utylizacja organicznych odpadów stałych. Organizacja ochrony środowiska w Polsce i w Unii Europejskiej.

ĆWICZENIA

Charakterystyka ścieków wybranych branż przemysłu spożywczego. Ocena efektywności oczyszczania ścieków metodą osadu czynnego. Ocena wpływu substancji uciążliwych i toksycznych na biologiczne oczyszczanie ścieków.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy o podstawowych procesach jednostkowych w naturalnych systemach samooczyszczania się środowiska, biokonwersji zanieczyszczeń występujących w ściekach przemysłu spożywczego, warunkach tlenowych i beztlenowych oraz organizacji ochrony środowiska w Polsce i UE. Rozwijanie umiejętności kontrolowania procesu biologicznego oczyszczania ścieków. Kształtowanie świadomości odpowiedzialności za środowisko. Rozwijanie postaw służących samokształceniu oraz umiejętności pracy w zespole.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W05+, R1A_W06+, R1A_U05+, R1A_U06+, R1A_U07+, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K05+, R1A_K06+
+, InzA_W01+, InzA_W03+, InzA_U02++, InzA_U03++, InzA_K01++

Symbole efektów kierunkowych K1_W26+, K1_W27+, K1_U06+, K1_U22+, K1_U23+, K1_K03+, K1_K06+, K1_K07+, K1_K08+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Opisuje wpływ procesu technologicznego na środowisko (K1_W26)

W2 - Wykazuje wiedzę na temat organizacji ochrony środowiska w Polsce i w UE. (K1_W27)

Umiejętności

U1 - Potrafi wykorzystywać podstawowe techniki analityczne do charakterystyki ścieków i osadów ściekowych (K1_U06)

U2 - Ocenia stan środowiska i zagrożenia ze strony przemysłu spożywczego oraz proponuje rozwiązania proekologiczne (K1_U22, K1_U23)

Kompetencje społeczne

K1 - Współpracuje w podgrupie ćwiczeniowej, świadomie przyjmuje odpowiedzialność za wykonane analizy, aktywnie uczestniczy w przygotowaniu sprawozdania z ćwiczeń (K1_K03)

K2 - Świadomie ogranicza ryzyko związane z możliwością przedostania się produktów ubocznych i odpadów do środowiska (K1_K06)

K3 - Potrafi ocenić skutki oddziaływania przemysłu spożywczego na środowisko (K1_K07)

K4 - Postępuje zgodnie z zasadami BHP (K1_K08)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Hartman L., 1996r., "Biologiczne oczyszczanie ścieków", wyd. Wydawnictwo Instalator Polski, Warszawa, 2) Wojnowska-Baryła I., Stachowiak D., 1997r., "Systemy oczyszczania ścieków metodą osadu czynnego", wyd. Wydawnictwo ART, Olsztyn.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Arvin E., Holm-Kristensen G., 1985r., "Exchange of organics, phosphate and cations between sludge and water in biological phosphorus and nitrogen removal processes", wyd. Water Science Technology, t.17, 11/12, s.147-162, 2) Bednarski W., Reps A. (red.), 2003r., "Biotechnologia żywności", wyd. WNT Warszawa, s.408-445.

Przedmiot/moduł:

BIOTECHNOLOGIE W OCHRONIE ŚRODOWISKA

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: Bf-przedmiot kierunkowy do wyboru

Kod ECTS: 07243-10-BF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: L/100

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 15/8

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - ćwiczenia laboratoryjne

(U1, U2, K1, K2, K3, K4)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - pisemne zaliczenie wykładów

- 5 pytań ocenianych w klasycznej skali ocen 2-5.

Możliwość 2-krotnego poprawiania. Zagadnienia do wglądu (W1, W2)

Ocena pracy i współpracy w grupie 2 - Obserwacja studenta na ćwiczeniach laboratoryjnych pod kątem zaangażowania, organizacji pracy w zespole, cech przywódczych, odpowiedzialności. 10% udziału w ocenie końcowej (K1, K2, K3, K4)

Sprawdzian pisemny 1 - 3-5 pytań ocenianych w skali 2-5. Możliwość 2-krotnego poprawiania. Zagadnienia do wglądu. 80% udziału w ocenie końcowej z ćwiczeń. (W1, W2)

Sprawozdanie 3 - Pisemne opracowanie wyników zadań realizowanych na zajęciach laboratoryjnych z uwzględnieniem obliczeń, oceny ich prawidłowości i wniosków. 10% udziału w ocenie końcowej (U1, U2, K1)

Sprawozdanie 3 - Pisemne opracowanie wyników

zadań realizowanych na zajęciach laboratoryjnych z uwzględnieniem obliczeń, oceny ich prawidłowości i wniosków. 10% udziału w ocenie końcowej (U1, U2, K1)

Sprawozdanie 3 - Pisemne opracowanie wyników zadań realizowanych na zajęciach laboratoryjnych z uwzględnieniem obliczeń, oceny ich prawidłowości i wniosków. 10% udziału w ocenie końcowej (U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

(U1, U2, K1)

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

BIOTECHNOLOGIE W OCHRONIE ŚRODOWISKA BIOTECHNOLOGY FOR ENVIRONMENTAL PROTECTION

ECTS: 2

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	15,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do pisemnego zaliczenia wykładów	25,0 godz.
- przygotowanie do wykonania ćwiczeń	2,0 godz.
- przygotowanie sprawozdań	2,0 godz.
	29,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 60,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	19,0 godz.
	19,0 godz.

liczba punktów ECTS = 60,00 godz.: 30,00 godz./ECTS = **2,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,03** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,97** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,63**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

13943-10-A

BOTANIKA I FIZJOLOGIA ROŚLIN

ECTS: 2,5

BOTANICS AND PLANT PHYSIOLOGY

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Struktura i organizacja komórki roślinnej. Budowa i charakterystyka jej składników. Materiały zapasowe. Fotosynteza – jej chemizm i znaczenie. Proces oddychania i uwalniania energii. Gospodarka wodna i mineralna. Klasyfikacja i charakterystyka tkanek roślinnych oraz ich znaczenie biologiczne i gospodarcze. Organy wegetatywne roślin nasiennych: korzeń, łodyga, liść – ich budowa, funkcje i modyfikacje. Rozmnażanie wegetatywne i generatywne roślin. Wybrane zagadnienia z systematyki roślin; charakterystyka niektórych rodzin z klasy jedno- i dwuliściennych

ĆWICZENIA

Struktura, organizacja i funkcjonowanie komórki roślinnej. Główne procesy fizjologiczne roślin. Gospodarka wodna i mineralna. Materiały zapasowe w komórce roślinnej. Przegląd tkanek roślinnych. Morfologia, anatomia i modyfikacje organów wegetatywnych. Rozmnażanie wegetatywne i generatywne roślin nasiennych. Podstawy i zasady systematyki roślin. Charakterystyka wybranych rodzin.

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie budowy, funkcjonowania i klasyfikacji organizmów roślinnych oraz ich przystosowań do środowisk życia pod kątem ich wykorzystania w żywieniu i pielęgnacji zwierząt użytkowych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W03+++, R1A_W04+++, R1A_U01+, R1A_U02+, R1A_U05+++, R1A_K01+, R1A_K02+, R1A_K05++

Symbole efektów kierunkowych K1_W14+++, K1_W18++, K1_U01+, K1_U02+, K1_U06+++, K1_U07+++, K1_K01+, K1_K03+, K1_K05+, K1_K06+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

- W1 - Klasyfikuje organelle komórkowe, tkanki i organy roślinne, opisuje budowę (K1_W14)
- W2 - Omawia funkcje organeli i procesy fizjologiczne w nich przebiegające (K1_W18)
- W3 - Wskazuje funkcje tkanek i organów roślinnych, ich znaczenie biologiczne i gospodarcze (K1_W14)
- W4 - Opisuje modyfikacje organów (K1_W14)
- W5 - Wiąże procesy komórkowe z funkcjonowaniem organizmu (K1_W18)
- W6 - Omawia rozmnażanie wegetatywne i generatywne (K1_W14)
- W7 - Charakteryzuje wybrane jednostki taksonomiczne roślin (K1_W14)

Umiejętności

- U1 - Posługuje się mikroskopem i sporządza preparaty mikroskopowe (K1_U06)
- U2 - Na preparatach mikroskopowych rozróżnia tkanki i ich elementy, typy budowy anatomiczne (K1_U06, K1_U07)
- U3 - Wykonuje rysunki obserwowanych struktur (K1_U02)
- U4 - Rozróżnia modyfikacje organów (K1_U07)
- U5 - Rozpoznaje kwiaty, kwiatostany, nasiona i owoce (K1_U06)
- U6 - Klasyfikuje nasiona i owoce wg sposobu rozsiewania (K1_U07)
- U7 - Przy pomocy kluczy oznacza gatunki roślin (K1_U01)

Kompetencje społeczne

- K1 - Ma świadomość konieczności nieustannej aktualizacji wiedzy (K1_K01)
- K2 - Stosuje zdobytą wiedzę i umiejętności z zakresu świata roślin w rozwiązywaniu problemów związanych z rolniczą produkcją (K1_K03)
- K3 - Wykazuje odpowiedzialność za otaczający go świat ożywiony (K1_K05, K1_K06)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Polakowski B., 1994r., "Botanika", wyd. PWN, s.713, 2) Szwejkowska A., Szwejkowski J., 2008r., "Botanika", wyd. Nauk. PWN, t.I. Morfologia, s.334, 3) Szwejkowska A., Szwejkowski J., 2009r., "Botanika", wyd. Nauk. PWN, t.II. Systematyka, s.636, 4) Stachak A., 1984r., "Botanika dla zootechników", wyd. PWN, s.442, 5) Hejnowicz Z., 2002r., "Anatomia i histogeneza roślin naczyniowych", wyd. Nauk. PWN, t.I. Organy wegetatywne, s.980, 6) Czapińska J., Kulikowska-Gulewska H., 1999r., "Wstęp do anatomii i morfologii roślin naczyniowych", wyd. UMK w Toruniu, s.251, 7) Rutkowski L., 2004r., "Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski niżowej", wyd. Nauk. PWN, s.814, 8) Kozłowska M., 2007r., "Fizjologia roślin", wyd. PWRiL, s.544, 9) Czerwiński W., 1978r., "Fizjologia roślin", wyd. PWN, s.604, 10) Broda B., Mowszowicz J., 2000r., "Przewodnik do oznaczania roślin leczniczych, trujących i użytkowych", wyd. Lekarskie PZWL, s.936.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Malinowski E., 1983r., "Anatomia roślin", wyd. PWN, s.622, 2) Podbielkowski Z., 1995r., "Wędrówki roślin", wyd. Szkolne i Pedagogiczne, s. 239, 3) Podbielkowski Z., Podbielkowska M., 1992r., "Przystosowania roślin do środowiska", wyd. Szkolne i Pedagogiczne, s.584, 4) Podbielkowski Z., 1992r., "Rośliny użytkowe", wyd. Szkolne i Pedagogiczne, s.575, 5) Wasteneys G.O., Yang Z., 2004r., "New views on the plant cytoskeleton", wyd. Plant Physiol., t.136, s.3884-3891, 6) Koncewicz J., Lewak S., 2007r., "Fizjologia roślin", wyd. PWN, s.806, 7) Górecki R., Grzesiuk S. (red.), 2002r., "Fizjologia plonowania roślin", wyd. UWM Olsztyn, s.582.

Przedmiot/moduł:

BOTANIKA I FIZJOLOGIA ROŚLIN

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A-przedmiot podstawowy

Kod ECTS: 13943-10-A

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/I

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 10/1

Ćwiczenia: 20/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny z prezentacją multimedialną, elementy wykładu problemowego (W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, K1, K2, K3)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - praca z mikroskopem, praca z materiałem roślinnym, praca z kluczem do oznaczania roślin (U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7)

Forma i warunki zaliczenia

Ocena pracy i współpracy w grupie 1 - zaliczenie praktycznego wykonania zadań na ćwiczeniach (U1, U2, U3, U4, U5, U6, U7)

Ocena zdolności do samokształcenia 1 - sprawdzenie przygotowania merytorycznego do ćwiczeń na podstawie lektury własnej, rozmowa lub kartkówka (K1, K3)

Sprawdzian pisemny 1 - 4-częściowy testowy lub z pytaniami otwartymi, na zaliczenie wymagane 60% maksymalnej punktacji (W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, K2)

Liczba punktów ECTS: 2,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: bez wskazań

Wymagania wstępne: wiedza i umiejętności na poziomie programu klas liceów ogólnokształcących, bez rozszerzonej biologii

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Botaniki i Ochrony Przyrody

adres: pl. Łódzki 1, pok. 110, 10-727 Olsztyn

tel. 523-34-94, fax 523-35-46

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Wiesław Piotr Jastrzębski

e-mail: w.jastrzebski@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Wiesław Piotr Jastrzębski

Uwagi dodatkowe:

wskazana praca w małych grupach

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

BOTANIKA I FIZJOLOGIA ROŚLIN

BOTANICS AND PLANT PHYSIOLOGY

ECTS: 2,5

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Konsultacje	5,0 godz.
- udział w wykładach	10,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	20,0 godz.
	35,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Przygotowanie do sprawdzianów	20,0 godz.
- Przygotowanie do ćwiczeń	10,0 godz.
	30,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 65,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	20,0 godz.
	20,0 godz.

liczba punktów ECTS = 65,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **2,60 ECTS**

w zaokrągleniu: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,35** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,15** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,80**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

13343-10-A

CHEMIA OGÓLNA

ECTS: 4

CHEMISTRY

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Podstawowe prawa i pojęcia chemiczne. Budowa atomu. Struktury elektronowe atomów pierwiastków. Układ okresowy pierwiastków. Nomenklatura nieorganicznych związków chemicznych. Rodzaje reakcji chemicznych. Roztwory. Elementy termodynamiki i kinetyki chemicznej. Obliczenia chemiczne w zakresie stężeń roztworów. Elementy analizy wagowej. Teorie kwasowo-zasadowe. Iloczyn jonowy wody. Wykładnik jonów wodorowych. Znaczenie pH w naukach przyrodniczych. Hydroliza soli. Roztwory buforowe. Związki kompleksowe. Twardość wody – rodzaje, oznaczanie, usuwanie. Reakcje redox. Elementy analizy ilościowej: alkacymetria, kompleksonometria, redoksymetria

ĆWICZENIA

Zasady bezpieczeństwa pracy w laboratorium chemicznym, utylizacja odpadów chemicznych. Wybrane reakcje zachodzące w roztworach wodnych. Analiza jakościowa wybranych kationów i anionów. Częsteczkowy i jonowy zapis reakcji chemicznych. Reakcje utleniania i redukcji w zapisie cząsteczkowym i jonowym. Obliczenia dotyczące stężeń roztworów. Obliczenia pH roztworów mocnych oraz słabych kwasów i zasad. Sporządzanie, obliczanie oraz pomiar pH roztworów buforowych. Podstawy miareczkowej analizy ilościowej – zasady oznaczeń, krzywe miareczkowania, wskaźniki, zadania rachunkowe, samodzielne wykonywanie analiz ilościowych oraz jakościowych.

CEL KSZTAŁCENIA

Zgłębienie mechanizmu procesów chemicznych. Opanowanie podstawowej wiedzy z zakresu chemii ogólnej. Nabycie umiejętności posługiwania się podstawowym sprzętem laboratoryjnym oraz wykonywania analiz chemicznych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01++, R1A_U01+, R1A_U02++, R1A_K01+, R1A_K02+, InzA_U01+++, InzA_U02++, InzA_U07+, InzA_K01++

Symbole efektów kierunkowych K1_W01+, K1_W04+, K1_U01+, K1_U02++, K1_U03+, K1_U04+, K1_U06+, K1_K01+, K1_K03+, K1_K05+, K1_K06+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Zrozumienie procesów chemicznych i ich związku z przemianami zachodzącymi w przyrodzie, surowcach i produktach żywnościowych na poziomie wybranych zagadnień z zakresu chemii ogólnej i nieorganicznej. (K1_W01)

W2 - Określa właściwe wnioski z przeprowadzanych analiz chemicznych (K1_W04)

Umiejętności

U1 - Przebieg procesów zachodzących w roztworach wodnych umie przedstawić za pomocą równań reakcji chemicznych, posługuje się terminologią i nomenklaturą chemiczną w zakresie chemii nieorganicznej (K1_U01, K1_U02)

U2 - umie wykonać obliczenia rachunkowe dotyczące stężeń roztworów oraz analizy ilościowej. Oblicza pH roztworów, rozwiązuje reakcje redoks (K1_U04)

U3 - Potrafi samodzielnie wykonywać wybrane analizy jakościowe i ilościowe (K1_U02, K1_U03, K1_U06)

Kompetencje społeczne

K1 - Praca w laboratorium chemicznym z zachowaniem zasad bezpieczeństwa. Ocena, selekcja i utylizacja odpadów chemicznych (K1_K06)

K2 - Kształcenie postaw koleżeńskich podczas pracy w małych dwuosobowych zespołach laboratoryjnych (K1_K03)

K3 - Dostrzeganie przemian chemicznych zachodzących w otoczeniu (K1_K05)

K4 - Rozwijanie badawczego sposobu myślenia, właściwego dla nauk przyrodniczych, utrwalanie postaw proekologicznych. Rozumienie potrzeby uczenia się przez całe życie (K1_K01)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Wiśniewski W., Majkowska H., 2000r., "Chemia ogólna i nieorganiczna", wyd. UWM Olsztyn, 2) Szmaj Z., Lipiec T., 1987r., "Chemia analityczna z elementami chemii instrumentalnej", wyd. PZWL Warszawa, 3) Gosiewska H., 1995r., "Materiały do ćwiczeń z chemii ogólnej i analitycznej", wyd. skrypt UWM.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Minczewski J. Marzenko Z., 2002r., "Chemia analityczna", wyd. PWN Warszawa, t. 1, 2, 2) Śliwa A., 1976r., "Obliczenia chemiczne", wyd. PWN Warszawa.

Przedmiot/moduł:

CHEMIA OGÓLNA

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A-przedmiot podstawowy

Kod ECTS: 13343-10-A

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/I

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia laboratoryjne,

ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/1

Ćwiczenia: 30/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład z prezentacją multimedialną (W1, W2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - ćwiczenia rachunkowe (U2)

Ćwiczenia laboratoryjne - wykonywanie doświadczeń

(W2, U1, U3, K1, K2, K3, K4)

Forma i warunki zaliczenia

Sprawdzian pisemny 2 - pozytywne zaliczenie

wszystkich przewidzianych w semestrze

sprawdzianów - na ocenę pozytywną wymagane jest

60 % pozytywnych odpowiedzi (U1, U2, K4)

Analiza kontrolna 1 - oznaczenia z zakresu analizy

jakościowej oraz wybranych działań objętościowej

analizy ilościowej (W1, W2, U3, K1, K2, K3)

Liczba punktów ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: podstawowa wiedza z zakresu

chemii ogólnej i nieorganicznej ze szkoły średniej

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Chemii

adres: pl. Łódzki 4, Olsztyn

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Jolanta Zofia Paprocka

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Jolanta Zofia Paprocka

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

CHEMIA OGÓLNA

ECTS: 4

CHEMISTRY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	46,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	40,0 godz.
- przygotowanie do zaliczenia pisemnego przedmiotu	10,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	10,0 godz.
	60,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 106,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	30,0 godz.
	30,0 godz.

liczba punktów ECTS = 106,00 godz.: 26,50 godz./ECTS = **4,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,74** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,26** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,13**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01343-10-B

CHEMIA ŻYWNOSCI

ECTS: 3

FOOD CHEMISTRY

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Podstawowe grupy składników i żywności. Woda, związki mineralne, sacharydy i ich przemiany w procesach przetwarzania i przechowywania żywności. Substancje azotowe surowców i żywności, białka, występowanie, modyfikacja podczas podstawowych procesów technologicznych i przechowywania. Tłuszczowce i ich przemiany w surowcach i żywności podczas jej wytwarzania i przechowywania. Witaminy, barwniki i substancje smakowo-zapachowe w surowcach i żywności.

CEL KSZTAŁCENIA

1. Przekazanie wiedzy o jakościowym i ilościowym składzie chemicznym surowców i produktów spożywczych. 2. Przekazanie wiedzy nt. przemian i interakcji składników żywności pod wpływem podstawowych procesów technologicznych i warunków przechowywania. 3. Przekazanie wiedzy nt. wpływu przemian i interakcji składników żywności na jej jakość, trwałość i bezpieczeństwo.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01++, R1A_W03++, R1A_W05+, R1A_U05++, R1A_K01+, R1A_K02+, R1A_K07+, InzA_W01+, InzA_W02+, InzA_W05+, InzA_K02++

Symbole efektów kierunkowych K1_W01+, K1_W02+, K1_W11++, K1_W26+, K1_U10++, K1_K01+, K1_K02+, K1_K09+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Wymienia podstawowe grupy składników surowców i żywności (K1_W01, K1_W02)

W2 - Opisuje cechy fizykochemiczne składników surowców i żywności. (K1_W11)

W3 - Definiuje i opisuje kierunki przemian oraz interakcje pomiędzy składnikami żywności zachodzące pod wpływem podstawowych procesów technologicznych i przechowywania. (K1_W11, K1_W26)

Umiejętności

U1 - Przewiduje zmiany cech fizykochemicznych składników i żywności pod wpływem podstawowych procesów technologicznych (K1_U10)

U2 - Przewiduje wpływ cech fizykochemicznych oraz interakcji i przemian składników surowców i żywności na jej jakość, trwałość i bezpieczeństwo podczas wytwarzania i przechowywania. (K1_U10)

Kompetencje społeczne

K1 - Dyskutuje na temat cech fizykochemicznych składników żywności i ich wpływie na właściwości produktu. (K1_K02)

K2 - Ma świadomość potrzeby ciągłego podnoszenia kwalifikacji zawodowych (K1_K01, K1_K09)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Pr. zbiorowa pod redakcją Z.Sikorskiego, 2007r., "Chemia żywności", wyd. WNT Warszawa, t.I,II,III, 2) Praca zbiorowa pod redakcją Z. Sikorskiego, 1994r., "Chemiczne i funkcjonalne właściwości żywności", wyd. WNT Warszawa, 3) Z.Sikorski, B.Drozdowski, M.Pałasinski, 1988r., "Chemia żywności", wyd. PWN Warszawa, 4) Budslawski J., 1971r., "Zarys chemii mleka", wyd. PWRiL Warszawa, 5) Janicek G., Pokorny J., Davidek J., 1977r., "Chemia żywności", wyd. WNT Warszawa, 6) Lempka A., Kasperek M., 1977r., "Związki chemiczne produktów spożywczych", wyd. PWN Warszawa-Poznań, 7) Prost E., 1985r., "Higiena mięsa", wyd. PWRiL Warszawa, 8) Talik T., Talik Z., 1993r., "Podstawy chemii żywności, cz.1 i 2", wyd. Skrypty Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Belitz H.D., Grosch W., 1987r., "Food chemistry", wyd. Springer Verlag, Berlin, New York.

Przedmiot/moduł:

CHEMIA ŻYWNOSCI

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B-przedmiot kierunkowy

Kod ECTS: 01343-10-B

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: II/4

Rodzaje zajęć: wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Wykład informacyjny, wykład problemowy i dyskusyjny (W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (ustrukturyzowane pytania) - Na egzaminie pisemnym student przedstawia odpowiedź na 3 do 5 pytań. Wyniki egzaminu stanowią 100% zaliczenia przedmiotu. Poprawność odpowiedzi w 70% stanowi podstawę do pozytywnej oceny egzaminu. (W1, W2, W3, U1, U2, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: Chemia nieorganiczna i organiczna, elementy biochemii

Wymagania wstępne: znajomość podstawowej wiedzy z zakresu przedmiotów wprowadzających

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Towaroznawstwa i Badań Żywności

adres: pl. Cieszyński 1, pok. 201 i 207, 10-726 Olsztyn
tel./fax 523-35-54

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Andrzej Kuncewicz, prof.zw.

e-mail: kunc@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Elżbieta Maria Gujska, prof. UWM

Uwagi dodatkowe:

konieczny aktywny udział w wykładach i dyskusji na wykładach

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

CHEMIA ŻYWNOŚCI

ECTS: 3

FOOD CHEMISTRY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- egzamin/egzamin poprawkowy	6,0 godz.
- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	30,0 godz.
	37,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu pisemnego/ustnego	38,0 godz.
	38,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 75,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	0,0 godz.
	0,0 godz.

liczba punktów ECTS = 75,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **3,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,48** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,52** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01743-10-B

CHÓW I HODOWLA ZWIERZĄT I

ECTS: 6

ANIMALS KEEPING AND BREEDING I

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Gospodarcze znaczenie użytkowania bydła. Znaczenie drobiarstwa w gospodarce żywnościowej. Rozród bydła i drobiu. Podstawowe zasady żywienia z uwzględnieniem specyfiki gatunkowej. Główne czynniki środowiska warunkujące produktywność zwierząt. Systemy utrzymania. Zabiegi pielęgnacyjne i hodowlane. Efektywność użytkowania zwierząt.

ĆWICZENIA

Typy użytkowe i rasy (bydło i drób). Ocena pokroju. Użytkowanie rozplodowe, bydła. Wychów cieląt. Organizacja żywienia. Ocena jakości mleka, jaj. Fermowa produkcja żywca drobiowego. Technologia inkubacji jaj. Pomieszczenia i sprzęt dla drobiu

CEL KSZTAŁCENIA

Celem jest przekazanie wiedzy z zakresu kierunków użytkowania bydła i drobiu, wymagań środowiskowych, podstaw żywienia i użytkowania rozplodowego oraz zasad użytkowania mlecznego bydła oraz nieśnego i rzeźnego drobiu.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W03++, R1A_W04+++, R1A_W05++, R1A_U05++, R1A_U06++, R1A_K04+, R1A_K08+, InzA_W05++, InzA_U02+, InzA_U03+, InzA_U05++, InzA_U06++, InzA_U07++, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W14+, K1_W16+, K1_W17+, K1_W19+, K1_U09+, K1_U10+, K1_U15+, K1_U16+, K1_K04+, K1_K10+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - wiedza o chowie i hodowli bydła i drobiu (K1_W14)

W2 - posiada wiedzę o uwarunkowaniach produktywności bydła i drobiu (K1_W19)

W3 - rozpoznaje i opisuje użytkowane w kraju typy użytkowe i rasy bydła i drobiu (K1_W16)

W4 - zna zasady żywienia bydła i drobiu (K1_W17)

Umiejętności

U1 - rozpoznaje rasy bydła i drobiu (K1_U09)

U2 - potrafi ocenić jakość jaj (K1_U10)

U3 - interpretuje warunki utrzymania bydła i drobiu (K1_U15)

U4 - rozwiązuje problemy związane z mlecznym użytkowaniem bydła (K1_U16)

Kompetencje społeczne

K1 - jest zdolny do pracy na fermach bydła, drobiu i w zakładach wylęgowych (K1_K10)

K2 - rozstrzyga dylematy natury hodowlanej, produkcyjnej i środowiskowej związane z użytkowaniem bydła i drobiu (K1_K04)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Jamroz D. (red.), 2001r., "Żywność zwierząt i paszoznawstwo", wyd. PWN Warszawa., 2) Litwińczuk Z., Szulc T. (red.), 2005r., "Hodowla i użytkowanie bydła.", wyd. PWRiL W-wa., 3) Krzyżewski J., Reklewski Z. (red.), 1997r., "Chów i hodowla zwierząt gospodarskich.", wyd. SGGW, Warszawa., 4) Świerczewska E. (red.), 2000r., "Hodowla drobiu i technologia jego chowu.", wyd. SGGW, Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Grodzki H. (red.), 2002r., "Hodowla i użytkowanie bydła.", wyd. SGGW, Warszawa., 2) Faruga A., Jankowski J., 1996r., "Indyki, hodowla i użytkowanie.", wyd. PWRiL, Warszawa..

Przedmiot/moduł:

CHÓW I HODOWLA ZWIERZĄT I

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B-przedmiot kierunkowy

Kod ECTS: 01743-10-B

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: II/4

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia praktyczne,

ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 30/2

Ćwiczenia: 60/4

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - informacyjny z prezentacją medialną (W1, W3)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - Seminarium - prezentacja

multimedialna i dyskusja. (U1, U2, U3, U4, K1)

Ćwiczenia praktyczne - Rozwiązywanie zadań

związanych z tematyką ćwiczeń. (W2, W4, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 2 - Test otwarty z chowu i

hodowli drobiu. (W1, W2, W3, W4, U2, U4, K1, K2)

Kolokwium pisemne 1 - Test otwarty z chowu i

hodowli bydła. (W1, W2, W3, W4, U2, U4, K1, K2)

Prezentacja 1 (analiza literatury, multimedialna,

ustna) - Wygłoszenie treści zleconego zagadnienia.

(U1, U3, K1)

Liczba punktów ECTS: 6

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: fizjologia i genetyka

zwierząt, profilaktyka zootechniczna.

Wymagania wstępne: znajomość anatomii zwierząt i

podstawowych procesów fizjologicznych zachodzących

w ich organizmach

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Hodowli Bydła i Oceny Mleka

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 135, 10-719

Olsztyn

tel. 523-37-59, fax 523-44-13

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Janina Pogorzelska

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. Jan Jankowski, prof. dr hab. inż. Janina

Pogorzelska

Uwagi dodatkowe:

n/d

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

CHÓW I HODOWLA ZWIERZĄT I ANIMALS KEEPING AND BREEDING I

ECTS: 6

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Konsultacje	2,0 godz.
- udział w wykładach	30,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	60,0 godz.
	92,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	30,0 godz.
- Przygotowanie do zaliczenia	13,0 godz.
- Przygotowanie do ćwiczeń	30,0 godz.
	73,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 165,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	90,0 godz.
	90,0 godz.

liczba punktów ECTS = 165,00 godz. : 27,50 godz./ECTS = **6,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **6 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **3,35** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,65** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **3,27**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01743-10-B

CHÓW I HODOWLA ZWIERZĄT II

ECTS: 4

ANIMALS KEEPING AND BREEDING II

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Gospodarcze znaczenie świń. Grupy produkcyjne. Cechy użytkowe świń. Rasy oraz kierunki użytkowania owiec i kóz. Rozród owiec, trzody i kóz. Odchow prosiąt, jagniąt i kozłat. Podstawowe zasady żywienia z uwzględnieniem specyfiki gatunkowej. Rodzaje tuczu świń i czynniki wpływające na jakość tuszy wieprzowej.

ĆWICZENIA

Cechy eksterieru świń oraz różnych ras owiec i kóz. Ocena efektywności użytkowania rozplodowego. Ocena przyżyciowa knurków i loszek. Technologia żywienia oraz normowania pasz dla poszczególnych grup technologicznych. Krzyżowanie towarowe oraz ocena efektywności tuczu świń. Zabiegi pielęgnacyjne.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem jest przekazanie wiedzy z zakresu chowu trzody chlewnej owiec i kóz, obejmującej podstawy żywienia i użytkowania rozplodowego oraz zasad krzyżowania towarowego i użytkowania tucznego świń oraz poznanie specyfiki gatunkowej owiec i kóz w zakresie cech użytkowych, fizjologii rozrodu, specyfiki żywienia oraz profilaktyki.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W03+, R1A_W04++, R1A_W05++, R1A_U05++, R1A_U06+, R1A_K04+, R1A_K08+, InzA_W05++, InzA_U05+, InzA_U06+, InzA_U07+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W16+, K1_W17+, K1_W19+, K1_U09+, K1_U10+, K1_U15+, K1_K04+, K1_K10+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - rozróżnia użytkowane w kraju rasy świń i owiec (K1_W16)

W2 - zna zasady żywienia (K1_W17)

W3 - posiada wiedzę o efektywności zootechnicznej i ekonomicznej tuczu (K1_W19)

Umiejętności

U1 - rozpoznaje i ocenia rasy świń i owiec (K1_U09)

U2 - potrafi ocenić jakość surowca zwierzęcego (K1_U10)

U3 - dokonuje wyboru wariantu krzyżowania towarowego świń (K1_U15)

Kompetencje społeczne

K1 - jest zdolny do pracy na fermach świń (K1_K10)

K2 - rozstrzyga dylematy natury hodowlanej, produkcyjnej i środowiskowej związane z użytkowaniem świń i owiec (K1_K04)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Grudniewska B. (red.), 1998r., "Hodowla i użytkowanie świń.", wyd. Wyd. ART. Olsztyn., 2) Jamroz D. (red.), 2001r., "Żywienie zwierząt i paszoznawstwo.", wyd. PWN Warszawa., 3) Szczepański W. Czarniawska – Zajac S., Milewski S., 2001r., "Hodowla i użytkowanie owiec. Przewodnik do ćwiczeń.", wyd. UWM Olsztyn..

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Grodzki H. (red.), 2005r., "Hodowla i użytkowanie zwierząt gospodarskich.", wyd. SGGW, Warszawa..

Przedmiot/moduł:

CHÓW I HODOWLA ZWIERZĄT II

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B-przedmiot kierunkowy

Kod ECTS: 01743-10-B

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: III/5

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia praktyczne, ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 30/2

Ćwiczenia: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - informacyjny z prezentacją medialną (W1, W3, U1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - Prezentacja multimedialna (U1, U2, U3, K1)

Ćwiczenia praktyczne - Rozwiązywanie zadań związanych z tematyką ćwiczeń. (W2, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (ustrukturyzowane pytania) - Test z pytaniami otwartymi (W2, W3, U2, U3, K1, K2)

Kolokwium pisemne 2 - Test otwarty z chowu i hodowli owiec i kóz. (W1, U1)

Kolokwium pisemne 1 - Test otwarty z chowu i hodowli trzody chlewnej (W1, U1)

Liczba punktów ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: fizjologia i genetyka zwierząt, profilaktyka zootechniczna

Wymagania wstępne: : znajomość anatomii, fizjologii i zasad żywienia trzody chlewnej i owiec.

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Hodowli Bydła i Oceny Mleka

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 135, 10-719 Olsztyn

tel. 523-37-59, fax 523-44-13

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Janina Pogorzelska

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Wojciech Jacek Kozera, dr hab. Zenon Tański

Uwagi dodatkowe:

n/d

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

CHÓW I HODOWLA ZWIERZĄT II

ECTS: 4

ANIMALS KEEPING AND BREEDING II

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Egzamin	2,0 godz.
- Konsultacje	2,0 godz.
- udział w wykładach	30,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	64,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Przygotowanie do egzaminu	20,0 godz.
- Przygotowanie do kolokwium	10,0 godz.
- Przygotowanie do ćwiczeń	15,0 godz.
	45,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 109,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	45,0 godz.
	45,0 godz.

liczba punktów ECTS = 109,00 godz.: 27,25 godz./ECTS = **4,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **2,35** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,65** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,65**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01043-10-CF

DORADZTWO ZAWODOWE

ECTS: 1

VOCATIONAL CONSULTANCY

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Organizacja systemu doradztwa zawodowego, teoretyczne podstawy doradztwa, kompetencje zawodowe. Możliwości rozwoju zawodowego w kontekście uwarunkowań współczesnego rynku pracy oraz sposoby radzenia sobie w trudnych sytuacjach (asertywność, zarządzanie sobą w czasie i sytuacjach stresowych). Zasady przygotowywania dokumentów aplikacyjnych. Współczesne techniki rekrutacyjne. Procedury związane z uruchamianiem działalności gospodarczej na własny rachunek. Źródła informacji na temat przepisów prawnych, procedur postępowania i wzorów dokumentów przydatnych w aktywizacji zawodowej absolwentów.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie studentów z uwarunkowaniami współczesnego rynku pracy oraz zasadami przygotowywania dokumentów aplikacyjnych i funkcjonowania na rynku pracy.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+, R1A_W09+, R1A_U02+, R1A_K07+, R1A_K08+, InzA_W03++, InzA_K02++

Symbole efektów kierunkowych K1_W07+, K1_W30+, K1_U02+, K1_K09+, K1_K10+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - charakteryzuje mechanizmy budowania właściwych relacji z innymi oraz sposoby radzenia sobie w trudnych sytuacjach (K1_W07)

W2 - posiada podstawową wiedzę w zakresie predyspozycji osobowościowych jednostek do wykonywania określonych zawodów, w tym prowadzenia działalności gospodarczej na własny rachunek (K1_W30)

Umiejętności

U1 - nabywa umiejętność przygotowania dokumentów aplikacyjnych w oparciu o analizę mocnych i słabych stron, co zwiększa wpływ na świadome kształtowanie własnej osobowości oraz planowanie zawodowej przyszłości (K1_U02)

Kompetencje społeczne

K1 - jest zorientowany na podejmowanie działań w zakresie podnoszenia kwalifikacji zawodowych (K1_K09)

K2 - ma świadomość konieczności przestrzegania zasad funkcjonowania w środowisku nauki/pracy (wzajemne zrozumienie, tworzenie klimatu pracy, pomaganie, rozwiązywanie problemów i konfliktów) (K1_K10)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Stopińska-Pająk A., (red.), 2006r., "Edukacja dorosłych. Doradca zawodowy. Rynek pracy", wyd. WSP TWP, 2) Fryczyńska M., Jabłońska-Wołoszyn M., 2008r., "Praktyczny przewodnik rozwoju zawodowego pracowników", wyd. PLACED, 3) Suchar M., 2003r., "Kariera i rozwój zawodowy", wyd. Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr, 4) Sokół A., 2009r., "Jak założyć i prowadzić własną firmę – praktyczny poradnik z przykładami", wyd. CeDeWU.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Borkowski J., 2001r., "Radzenie sobie ze stresem a poczucie tożsamości", wyd. Elipsa.

Przedmiot/moduł:

DORADZTWO ZAWODOWE

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: Cf-przedmiot specjalnościowy do wyboru

Kod ECTS: 01043-10-CF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/sesemstr: I/100

Rodzaje zajęć: wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/1

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład audytoryjny (W1, W2, U1, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - zaliczenie pisemne wykładów na ocenę + ocena za CV i list motywacyjny (W1, W2, U1, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Agrobiznesu i Ekonomii Środowiska

adres: pl. Łódzki 2, pok. 106, 10-727 Olsztyn

tel. 523-32-60, fax 523-37-35

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Katarzyna Halina Brodzińska

e-mail: katarzyna.brodzinska@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Katarzyna Halina Brodzińska

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

DORADZTWO ZAWODOWE

ECTS: 1

VOCATIONAL CONSULTANCY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
	16,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie CV i listu motywacyjnego	4,0 godz.
- przygotowanie do zaliczenia treści wykładowych	6,0 godz.
	10,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 26,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	0,0 godz.
	0,0 godz.

liczba punktów ECTS = 26,00 godz.: 26,00 godz./ECTS = **1,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,62** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,38** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

14343-10-A

EKONOMIA

ECTS: 2

ECONOMICS

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Wstęp do ekonomii. Rynek i mechanizm rynkowy. Teoria zachowania konsumenta. Teoria zachowania producenta. Mierzenie gospodarki w skali makro. Budżet państwa i polityka fiskalna. Pieniądz i popyt na pieniądź. System bankowy i podaż pieniądza. Koniunktura i wzrost gospodarczy. Bezrobocie. Inflacja.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy z zakresu podstaw ekonomii. Wykazanie związków zachodzących pomiędzy podmiotami w gospodarce rynkowej. Aktywizacja studentów w zakresie korzystania z dostępnych źródeł informacji w celu poszerzenia wiedzy z zakresu podstaw ekonomii.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+++, R1A_U02++, R1A_U05+++, R1A_K01++, R1A_K08+, InzA_W03+++, InzA_U04+++, InzA_K02+++

Symbole efektów kierunkowych K1_W05+++, K1_U02++, K1_U11+++, K1_K01++, K1_K10+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - ma podstawową wiedzę z zakresu ekonomii, jej miejscu w systemie nauk i relacjach do innych nauk (K1_W05)

W2 - ma podstawową wiedzę o różnych rodzajach struktur i podmiotów gospodarczych występujących w gospodarce rynkowej. (K1_W05)

W3 - identyfikuje zachodzące procesy w sferze ekonomii i dostrzega rolę poszczególnych podmiotów uczestniczących w przepływie dóbr i usług, czynników wytwórczych i środków pieniężnych w gospodarce rynkowej między podmiotami gospodarczymi. (K1_W05)

Umiejętności

U1 - potrafi prawidłowo interpretować i wyjaśniać zjawiska w gospodarce rynkowej oraz wzajemne relacje między zjawiskami w niej zachodzącymi. (K1_U02, K1_U11)

U2 - potrafi wykorzystać wiedzę teoretyczną do opisu i analizowania przyczyn i przebiegu procesów w gospodarce rynkowej oraz potrafi formułować własne opinie i dobrać krytycznie dane. (K1_U02, K1_U11)

U3 - potrafi analizować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk zachodzących w gospodarce rynkowej oraz formułować własne opinie. (K1_U11)

Kompetencje społeczne

K1 - rozumie potrzebę pogłębiania swojej wiedzy dotyczącej ekonomii ze względu na złożoność tychże procesów i postępu nauki, w celu ich wyjaśnienia. (K1_K01)

K2 - potrafi samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności z zakresu ekonomii, rozszerzone o wymiar interdyscyplinarny. (K1_K01)

K3 - potrafi wykorzystywać zdobytą wiedzę z dziedziny ekonomii w przyszłej pracy zawodowej, w celu oceny i analizy sytuacji w gospodarce. (K1_K10)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Milewski R., Kwiatkowski E., 2006r., "Podstawy ekonomii", wyd. PWN, Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Krugman P. R., Wells R., 2012r., "Mikroekonomia", wyd. PWN, Warszawa, 2) Krugman P. R., Wells R., 2012r., "Makroekonomia", wyd. PWN, Warszawa, 3) Begg D., Fischer S., Dornbusch R., 2007r., "Mikroekonomia", wyd. PWE, Warszawa, 4) Begg D., Fischer S., Dornbusch R., 2007r., "Makroekonomia", wyd. PWE, Warszawa.

Przedmiot/moduł:

EKONOMIA

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A-przedmiot podstawowy

Kod ECTS: 14343-10-A

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/I

Rodzaje zajęć: wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - zaliczenie na ocenę (W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Makroekonomii

adres: ul. Prawocheńskiego 19, pok. 205, 10-720 Olsztyn

tel. 523-37-82, fax 523-38-81

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Eliza Farelnek

e-mail: eliza.farelnek@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Eliza Farelnek

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

EKONOMIA

ECTS: 2

ECONOMICS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	30,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Samodzielne przygotowanie do zaliczenia przedmiotu (kolokwium)	24,0 godz.
	24,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 55,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	0,0 godz.
	0,0 godz.

liczba punktów ECTS = 55,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **2,20 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,13** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,87** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,00**



04943-10-A

EKONOMIKA PRZEDSIĘBIORSTW ŻYWNOŚCIOWYCH I PODSTAWY MARKETINGU

ECTS: 2

ECONOMICS OF FOOD PROCESSING ENTERPRISES AND FUNDAMENTALS OF MARKETING

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Przedsiębiorstwo i zasady prowadzenia działalności gospodarczej. Orientacja marketingowa firmy. Majątek trwałe przedsiębiorstwa. Amortyzacja środków trwałych. Metody i funkcje amortyzacji. Majątek obrotowy. Ruch okrężny środków obrotowych i mierniki jego efektywności. Gospodarowanie zapasami w przedsiębiorstwie. Zatrudnienie, płace i wydajność pracy. Koszty w przedsiębiorstwie. Metody kalkulacji kosztów. Analiza kosztów. Marketing mix. Produkt i jego warstwy. Kształtowanie struktury asortymentowej. Marketingowe ustalanie cen. Kanaly dystrybucji. Promotion mix.

ĆWICZENIA

Wyodrębnienia przedsiębiorstw i zasady ich funkcjonowania. Specyfika działalności przedsiębiorstw o orientacji marketingowej. Proces tworzenia korzyści. Klasyfikacja i wykorzystanie środków trwałych. Majątek obrotowy – mierniki efektywności ruchu okrężnego środków obrotowych. Modele efektywności gospodarowania zapasami. Systemy płac i pomiar wydajności pracy. Szacowanie wielkości zatrudnienia. Klasyfikacje kosztów. Metody kalkulacji kosztów. Elementy strategii produktu i cykl jego życia. Zarządzanie strukturą asortymentową. Metody ustalania cen. Wybór kanałów dystrybucji dla różnych typów produktów żywnościowych. Analiza procesów komunikacji marketingowej i instrumentów promotion-mix.

CEL KSZTAŁCENIA

1.Przekazanie wiedzy nt. zasad prowadzenia działalności gospodarczej oraz jej organizowania. 2.Przekazanie wiedzy nt. orientacji marketingowej przedsiębiorstwa. 3.Nabywanie podstawowych umiejętności rozwiązywania zadań charakteryzujących poszczególne aspekty działalności firmy. 4.Rozwinięcie umiejętności podejmowania decyzji w zakresie działalności gospodarczej przedsiębiorstwa ze szczególnym uwzględnieniem działalności marketingowej. 5.Rozwinięcie umiejętności pracy w grupie.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+, R1A_W04+, R1A_U05+, R1A_U06+, R1A_K02++, R1A_K03+, InzA_W02+, InzA_W03+, InzA_W04+, InzA_U04+

Symbole efektów kierunkowych K1_W06+, K1_W22+, K1_U12+, K1_U19+, K1_K02+, K1_K03+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Definiuje podstawowe terminy ekonomiczne z zakresu ekonomiki i marketingu, wyjaśnia ich znaczenie z punktu widzenia przedsiębiorstwa żywnościowego, ilustruje przykładami. Nazywa i wyjaśnia stosowanie metod i narzędzi wykorzystywanych w zarządzaniu majątkiem trwałym i obrotowym. Nazywa i zna systemy płac oraz koszty działalności. Rozumie i wyjaśnia zasady marketingu oraz jego instrumenty. (K1_W06, K1_W22)

Umiejętności

U1 - Rozróżnia, podaje przykłady podstawowych kategorii ekonomicznych. Rozwiązuje zadania i interpretuje ich wyniki oraz proponuje sposoby rozwiązania problemów ekonomicznych. Opracowuje instrumenty marketingowe dla różnych typów produktów żywnościowych. Analizuje i kalkuluje koszty działalności produkcyjnej przedsiębiorstw. (K1_U12, K1_U19)

Kompetencje społeczne

K1 - Posiada umiejętność rzeczowej dyskusji (K1_K02)

K2 - Organizuje pracę w zespole, przyjmując w nim różne role. (K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Duraj J., 2000r., "Podstawy ekonomiki przedsiębiorstw", wyd. PWE, s.15-56, 110-154, 234-508, 2) Kucharczyk A., 1999r., "Ekonomika i podstawy zarządzania w przedsiębiorstwie przemysłowym", wyd. Uczelniane Wyd. Naukowo-Dydaktyczne, s.19-31, 133-415, 3) Kotler Ph., 2005r., "Marketing", wyd. Rebis, s.408-440, 476-643.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Lichtarski J., 2005r., "Podstawy nauki o przedsiębiorstwie", wyd. Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu, s.47-87, 135-238, 390-424.

Przedmiot/moduł:

EKONOMIKA PRZEDSIĘBIORSTW
ŻYWNOŚCIOWYCH I PODSTAWY MARKETINGU

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A-przedmiot podstawowy

Kod ECTS: 04943-10-A

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/sestr: I/2

Rodzaje zajęć: ćwiczenia audytoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/1

Ćwiczenia: 15/1

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - prezentacja multimedialna (W1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - analiza case study,

rozwiązywanie zadań (W1, U1, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Udział w dyskusji 2 - rozwiązywanie zadań i analiza case study. (U1, K1, K2)

Kolokwium pisemne 1 - obejmujące wiedzę

praktyczną i teoretyczną (W1, U1)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: mikroekonomia

Wymagania wstępne: znajomość treści z mikroekonomii

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Mikroekonomii

adres: pl. Cieszyński 1, pok. 327, 10-957 Olsztyn

tel. 523-35-14, tel./fax 523-42-44

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Krystyna Romaniuk

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Krystyna Romaniuk

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

EKONOMIKA PRZEDSIĘBIORSTW ŻYWNOŚCIOWYCH I PODSTAWY MARKETINGU

ECTS: 2

ECONOMICS OF FOOD PROCESSING ENTERPRISES AND FUNDAMENTALS OF MARKETING

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	2,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	15,0 godz.
	32,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	10,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	15,0 godz.
	25,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 57,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	15,0 godz.
	15,0 godz.

liczba punktów ECTS = 57,00 godz.: 27,50 godz./ECTS = **2,07 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,12** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,88** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,55**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01743-10-BF

EKOTECHNOLOGIE W PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ

ECTS: 2

ECO-TECHNOLOGIES FOR ANIMAL PRODUCTION

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Produkcja zwierzęca a środowisko naturalne. Możliwości w zakresie ograniczania emisji z produkcji zwierzęcej do środowiska. Najważniejsze akty prawne i przepisy w zakresie kontroli oraz ograniczania wpływu produkcji rolniczej na środowisko. Proekologiczne systemy produkcji zwierzęcej. Tradycyjne i alternatywne źródła energii.

ĆWICZENIA

Oddziaływanie sektora rolniczego i przetwórstwa rolno spożywczego na środowisko. Produkcja zwierzęca jako czynnik odorogenny dla pochodzenia zwierzęcego. Nabycie umiejętności wskazania technologii produkcji zwierzęcej przyjaznych środowisku. Zapoznanie z funkcjonowaniem instytucji i przedsiębiorstw działających w zakresie poprawy jakości środowiska.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie podstawowej wiedzy w zakresie środowiskowych zagrożeń ze strony szeroko rozumianej produkcji surowców i żywności pochodzenia zwierzęcego. Nabycie umiejętności wskazania technologii produkcji zwierzęcej przyjaznych środowisku. Zapoznanie z funkcjonowaniem instytucji i przedsiębiorstw działających w zakresie poprawy jakości środowiska.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W06+, R1A_W07+, R1A_W09+, R1A_U05++, R1A_U06+, R1A_K04+, R1A_K05+, R1A_K06++, InzA_W03++, InzA_W04+, InzA_U02+, InzA_U03+, InzA_U07+, InzA_K01++

Symbole efektów kierunkowych K1_W27+, K1_W28+, K1_W30+, K1_U07+, K1_U10+, K1_U22+, K1_K04+, K1_K06+, K1_K07+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - prezentuje podstawową wiedzę na temat ekotechnologii w produkcji rolniczej oraz wybranych aspektów prawnych ochrony środowiska obszarów wiejskich (K1_W27)

W2 - wykazuje ogólną wiedzę na temat technologii produkcji w rolnictwie wpływających na poprawę ekologicznego funkcjonowania obszarów wiejskich (K1_W28)

W3 - ma podstawową wiedzę z zakresu funkcjonowania instytucji i przedsiębiorstw działających w zakresie poprawy jakości środowiska (K1_W30)

Umiejętności

U1 - wykazuje podstawowe zależności stosowanych w produkcji zwierzęcej technologii a zagrożeniami dla środowiska (K1_U07)

U2 - potrafi wskazać na przyjazne środowisku technologie utrzymania zwierząt gospodarskich (K1_U10)

U3 - wskazuje podstawowe metody monitoringu i oceny stanu środowiska ze szczególnym uwzględnieniem zagrożeń związanych z szeroko rozumianą produkcją surowców i produktów żywnościowych (K1_U22)

Kompetencje społeczne

K1 - dostrzega i rozstrzyga podstawowe problemy natury środowiskowej związanej z prowadzeniem szeroko rozumianej produkcji żywności (K1_K04)

K2 - prezentuje postawę proekologiczną i odpowiedzialności za środowisko (K1_K06)

K3 - jest w stanie ocenić najważniejsze rolnicze i pozarolnicze skutki działań związanych produkcją zwierzęcą (K1_K07)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Bieszczad S., Sobota J., 1993r., "Zagrożenia, ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczo-rolniczego.", wyd. AR Wrocław, 2) Kajdan - Zysnarska I., Matuszak E., Nowak D., Matuszewski J., Oryś A., Raczkowska E., Ratajczak J., 2006r., "Ochrona środowiska w gospodarstwie rolnym", wyd. Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, O/w Rado.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Praca zbiorowa., 2002r., "Dobre praktyki w rolnictwie – przykładowe rozwiązania.", wyd. Regionalne Centrum Doradztwa Rozwoju Rolnictwa i O., 2) Duer I., Fotyma M., Madej A., 2004r., "Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej", wyd. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo, 3) Dokument Referencyjny o Najlepszych Dostępnych Technikach dla Intensywnego Chowu Drobiu i Świń., 2004r., "Eliminowanie rolniczych zagrożeń zdrowia i środowiska", wyd. Centrum Doskonałości TragenPoznań., 4) Pietrzak S., 2002r., "Sposoby ograniczania zanieczyszczeń wód.", wyd. Regionalne Centrum Doradztwa Rozwoju Rolnictwa i O.

Przedmiot/moduł:

EKOTECHNOLOGIE W PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: Bf-przedmiot kierunkowy do wyboru

Kod ECTS: 01743-10-BF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/sesemstr: I/100

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia terenowe, ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 15/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2, K1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - prezentacja multimedialna i filmy dydaktyczne (U1, U2, K2, K3)

Ćwiczenia terenowe - zapoznanie się z działalnością instytucji działających w kierunku ekologizacji środowiska (W3, U3)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - praca pisemna składająca się z opisowych odpowiedzi na sformułowane pytania (W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: Podstawy chowu i hodowli zwierząt

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Higieny Zwierząt i Środowiska

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 109, Olsztyn
tel./fax 523-32-13

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Janina Sowińska

e-mail: janina.sowinska@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Tomasz Mituniewicz, prof. dr hab. inż. Janina Sowińska

Uwagi dodatkowe:

-zajęcia terenowe uwarunkowane są zgodą oraz terminem wyznaczonym przez instytucję przyjmującą

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

EKOTECHNOLOGIE W PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ

ECTS: 2

ECO-TECHNOLOGIES FOR ANIMAL PRODUCTION

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	15,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia pisemnego	15,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	15,0 godz.
	30,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 61,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	15,0 godz.
	15,0 godz.

liczba punktów ECTS = 61,00 godz.: 27,50 godz./ECTS = **2,22 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,02** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,98** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,55**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

16043-10-O

ERGONOMIA

ECTS: 0,25

ERGONOMICS

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Ergonomia – podstawowe pojęcia i definicje. Ergonomia jako nauka interdyscyplinarna. Główne nurty w ergonomii: ergonomia stanowiska pracy (wysiłek fizyczny na stanowisku pracy, wysiłek psychiczny na stanowisku pracy, dostosowanie antropometryczne stanowiska pracy, materialne środowisko pracy), ergonomia produktu – inżynieria ergonomicznej jakości, ergonomia dla osób starszych i niepełnosprawnych. Ergonomia pracy stojącej i siedzącej.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem przedmiotu jest przybliżenie studentom podstawowych zagadnień związanych z ergonomią rozumianą w sensie interdyscyplinarnym, uświadomienie zagrożeń i problemów (także zdrowotnych) związanych z niewłaściwymi rozwiązaniami ergonomicznymi na stanowiskach pracy zawodowej oraz w życiu pozazawodowym a także korzyści wynikających z prawidłowych działań w tym zakresie.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych - nie dotyczy

Symbole efektów kierunkowych - nie dotyczy

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Znajomość podstawowych pojęć związanych z ergonomią, ze szczególnym uwzględnieniem ergonomii stanowiska pracy.

Umiejętności

U1 - Umiejętność oceny (w zakresie podstawowym) warunków w pracy zawodowej oraz podczas aktywności pozazawodowej ze względu na problemy ergonomiczne i zagrożenia z tym związane

Kompetencje społeczne

K1 - Postawa antropocentryczna w stosunku do warunków pracy i życia codziennego, reagowanie na zagrożenia wynikające z wadliwych rozwiązań i nieprawidłowości w zakresie jakości ergonomicznej; uwrażliwienie na potrzeby osób niepełnosprawnych

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Batogowska A., 1998r., "Podstawy ergonomii", wyd. WSP Olsztyn, 2) Górka E., 2007r., "Ergonomia. Projektowanie, diagnoza, eksperymenty.", wyd. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, 3) Górka E., Tytyk E., 1998r., "Ergonomia w projektowaniu stanowisk pracy", wyd. Wyd. Politechniki Warszawskiej, 4) Jabłoński J., 2006r., "Ergonomia produktu, ergonomiczne zasady projektowania produktów", wyd. Wyd. Politechniki Poznańskiej.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Kowal E., 2002r., "Ekonomiczno-społeczne aspekty ergonomii", wyd. PWN, 2) Ujma-Wąsowicz K., 2005r., "Ergonomia w architekturze", wyd. Wydawnictwo Politechniki Śląskiej.

Przedmiot/moduł:

ERGONOMIA

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O-przedmiot kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 16043-10-O

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/sesemestr: II/3

Rodzaje zajęć: wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 2/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Wykład z prezentacją multimedialną (W1, U1, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Test kompetencyjny 1 - Test pisemny z wiadomości przekazanych podczas wykładu. (W1, U1, K1)

Liczba punktów ECTS: 0,25

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Elektrotechniki, Energetyki, Elektroniki i Automatyki

adres: ul. Michała Oczapowskiego 11, pok. 202, 10-719 Olsztyn

tel. 523-36-21, fax 523-36-03

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Joanna Hałacz

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Joanna Hałacz, dr inż. Stefan Maurycy Mańkowski

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

ERGONOMIA

ECTS: 0,25

ERGONOMICS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Konsultacje	2,5 godz.
- udział w wykładach	2,0 godz.
	4,5 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

0,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 4,5 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	0,0 godz.
	0,0 godz.

liczba punktów ECTS = 4,50 godz.: 25,00 godz./ECTS = **0,18 ECTS**

w zaokrągleniu: **0,25 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,25** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,00** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

16043-10-O

ETYKIETA

ECTS: 0,5

ETIQUETTE

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Celem wykładów jest zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami dotyczącymi zasad savoir-vivre'u (powitania, spotkania towarzyskie, zaproszenia, wizytówki), etykiety biznesowej i dyplomatycznej z uwzględnieniem szczególnych norm protokołu dyplomatycznego zarówno w zakresie polskich uwarunkowań, jak i europejskich oraz światowych. Pokazane zostaną także działania dyplomatyczne w zakresie dyplomacji kulturalnej oraz te związane z etykiety międzynarodową i międzykulturową. Omówione zostaną podstawowe zasady etykiety oraz precedencji dyplomatycznej, a także organizacja i funkcjonowanie polskiego protokołu dyplomatycznego.

CEL KSZTAŁCENIA

Etykieta, savoir-vivre, „bon ton”, dyplomacja to pojęcia, za pomocą których definiujemy zachowania ludzkie w różnych momentach. Istotą zajęć jest próba połączenia trudnej teorii sztuki dyplomacji (trudnej na poziomie zaawansowanym) z praktyką w zakresie zasad postępowania w różnych sytuacjach: towarzyskich, biznesowych, prywatnych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+, R1A_U02+, R1A_K01+, R1A_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W07+, K1_U02+, K1_K01+, K1_K03+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student potrafi zdefiniować podstawowe pojęcia z zakresu etykiety i sztuki dyplomacji. Umie rozróżnić kryteria rządzące etykietą codzienną (savoir-vivrem), biznesową i dyplomatyczną. Umie wskazywać i rozpoznawać błędy w zakresie sztuki dyplomacji. Wykazuje znajomość elementarnej terminologii nauk humanistycznych i społecznych. (K1_W07)

Umiejętności

U1 - Potrafi posługiwać się pojęciami właściwymi dla studiowanego przedmiotu i co najważniejsze potrafi zastosować tę wiedzę w praktyce. Posiada umiejętność prezentowania wyników pracy w uporządkowanej i zrozumiałej formie. (K1_U02)

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie konieczność i odczuwa potrzebę ciągłego dokształcania się i rozwoju kulturalnego. Potrafi współdziałać w grupie, szczególnie przy zadaniach zbiorowych. Zauważa wieloaspektowe skutki we wprowadzanych zmianach w polskim i europejskim protokole dyplomatycznym. Potrafi doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności. (K1_K01, K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) I. Radomska-Kamińska, 2012r., "Kultura biznesu. Normy i formy", wyd. Warszawa, 2) T. Orłowski, 2007r., "Protokół dyplomatyczny", wyd. Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Ch. Benoit, 2008r., "Savoir-vivre dla zaawansowanych", wyd. Warszawa.

Przedmiot/moduł:

ETYKIETA

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O-przedmiot kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 16043-10-O

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/sestr: I/I

Rodzaje zajęć: wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 4/4

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład problemowy, wykład informacyjny, wykład konwersatoryjny, wykład z elementami dyskusji, pokaz (W1, U1, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Analiza kontrolna 1 - Krótka rozmowa sprawdzająca opanowanie podstawowych zasad z zakresu etykiety. (W1, U1, K1)

Liczba punktów ECTS: 0,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Instytut Dziennikarstwa i Komunikacji Społecznej

adres: ul. Kurta Obzitza 1, pok. 348, 10-725 Olsztyn
tel. 524-63-47, fax 524-63-09

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Anita Frankowiak

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Anita Frankowiak

Uwagi dodatkowe:

brak

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

ETYKIETA

ECTS: 0,5

ETIQUETTE

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	2,0 godz.
- udział w wykładach	4,0 godz.
- zaliczenie	1,0 godz.
	7,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

0,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 7,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	0,0 godz.
	0,0 godz.

liczba punktów ECTS = 7,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **0,28 ECTS**

w zaokrągleniu: **0,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,50** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,00** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01043-10-CF

EUROPEJSKA POLITYKA GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ

ECTS: 1

EUROPEAN FOOD POLICY

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Wprowadzenie w problematykę gospodarki żywnościowej. Miejsce sektora rolno - żywnościowego w gospodarce. Sytuacja żywnościowa świata. Efektywność i wydajność podstawowych czynników wytwórczych w rolnictwie. Przemysł przetwórczy i jego rola w rozwoju sektora żywnościowego. Przemysł środków produkcji dla rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczego. Rynek żywnościowy i czynniki wpływające na jego rozwój. Wspólna Polityka Rolna (CAP). Zasady i cele polityki rolno-żywnościowej państwa. Organizacje i instytucje w rolnictwie. Polityka doskonalenia jakości w produkcji rolnej. Fundusze unijne z których można finansować rozwój gospodarki żywnościowej. Udział Polski w międzynarodowym handlu żywnością. Charakterystyka producentów wybranych produktów żywnościowych.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy z zakresu propeedeutyki gospodarki żywnościowej. Przygotowanie do prowadzenia własnej firmy oraz objęcia stanowisk w przedsiębiorstwach sektora rolno-żywnościowego, a także administracji samorządowej i państwowej, związanych z gospodarką żywnościową. Nabycie umiejętności konkurowania na rynkach surowców i produktów żywnościowych. Umiejętność współpracy z instytucjami europejskimi i krajowymi kreującymi i realizującymi WPR.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+, R1A_W07+, R1A_U05++, R1A_K06+, R1A_K08+, InzA_W03+, InzA_W04+, InzA_U04++, InzA_K01+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W06+, K1_W28+, K1_U11++, K1_K07+, K1_K10+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student wykazuje ogólną wiedzę na temat europejskiej gospodarki żywnościowej (K1_W06)

W2 - ma wiedzę na temat funkcjonowania rynku żywnościowego i przemysłu przetwórczego (K1_W28)

Umiejętności

U1 - Umie wykorzystać dostępne techniki w gromadzeniu informacji z zakresu gospodarki żywnościowej i funduszy z których można finansować rozwój gospodarki żywnościowej (K1_U11)

U2 - potrafi określić zasady polityki doskonalenia jakości w gospodarce żywnościowej (K1_U11)

Kompetencje społeczne

K1 - dostrzega i rozstrzyga podstawowe dylematy natury produkcyjnej, środowiskowej i ekonomicznej związane z gospodarką żywnościową (K1_K07)

K2 - Student ma przygotowanie do prowadzenia własnej firmy oraz objęcia stanowisk w przedsiębiorstwach sektora rolno-żywnościowego, a także administracji samorządowej i państwowej, związanych z gospodarką żywnościową. (K1_K10)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kapusta F. , 2008r., "Agrobiznes", wyd. Centrum Doradztwa i Informacji "Difin" Sp. z o.o., 2) Łuczko-Bakuła W. Chomczuk T. i inni, 2004r., "Gospodarka żywnościowa i obszary wiejskie wobec procesu globalizacji", wyd. AR im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, 3) Red. B. Winiarski. PWN, Warszawa. , 2008r., "Polityka gospodarcza", wyd. PWN, Warszawa, 4) Rejman, K. Halicka E. , 2001r., "Gospodarka żywnościowa: przewodnik do ćwiczeń", wyd. SGGW w Warszawie.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

EUROPEJSKA POLITYKA GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C_F-przedmiot specjalnościowy do wyboru

Kod ECTS: 01043-10-CF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: L/100

Rodzaje zajęć: wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/1

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - informacyjny z prezentacjami multimedialnymi (W1, W2, U1, U2, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - składa się z części testowej i opisowej (W1, W2, U1, U2, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Higieny Zwierząt i Środowiska

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 109, Olsztyn
tel./fax 523-32-13

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Anna Wójcik, prof. UWM

e-mail: awojcik@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. inż. Anna Wójcik, prof. UWM

Uwagi dodatkowe:

Przedmiot może być realizowany w 5 lub 6 semestrze

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

EUROPEJSKA POLITYKA GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ EUROPEAN FOOD POLICY

ECTS: 1

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
	16,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia pisemnego przedmiotu	10,0 godz.
	10,0 godz.
godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM:	26,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	0,0 godz.
	0,0 godz.

liczba punktów ECTS = 26,00 godz.: 26,00 godz./ECTS = **1,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,62** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,38** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

13943-10-A

FIZJOLOGIA Z ELEMENTAMI ANATOMII ZWIERZĄT

ECTS: 4

PHYSIOLOGY INCLUDING ELEMENTS OF ANIMAL ANATOMY

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Skład i funkcje krwi, przebieg erytropoezy, procesy odporności. Budowa, rola i właściwości mięśnia sercowego. Budowa i funkcje naczyń włosowatych. Układ nerwowy, jego budowa. Przekazywanie informacji w organizmie. Odruchy warunkowe i bezwarunkowe. Układ dokrewny. Rola hormonów w organizmie. Budowa przewodu pokarmowego ssaków i ptaków. Specyfika trawienia u poszczególnych gatunków zwierząt domowych. Budowa i funkcjonowanie układu rozrodczego ssaków i ptaków. Proces wytwarzania i wydalania mleka. Homeostaza wodno-elektrolitowa, termoregulacja.

ĆWICZENIA

Fizjologia krwi: podstawowe wskaźniki hematologiczne. Krążenie – praca serca i jej regulacja. Budowa serca i układu krążenia. Funkcjonowanie i budowa układu nerwowego – odruchy oraz odbiór informacji. Procesy trawienia w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego. Budowa przewodu pokarmowego. Budowa i funkcjonowanie układu rozrodczego samic i samców ssaków (zwierząt gospodarskich). Składniki mleka krowiego, budowa i skład jaja kurzego i przepiórczego.

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie podstawowych wiadomości o budowie i funkcjonowaniu organizmu ssaków i ptaków, ze szczególnym uwzględnieniem zwierząt gospodarskich. Nabycie wiedzy na temat procesów fizjologicznych, zachodzących w organizmie zwierząt. Poznanie związków istniejących pomiędzy tymi procesami oraz ich znaczenia i wykorzystania w hodowli i produkcji zwierzęcej.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01+, R1A_W03+, R1A_W04++, R1A_U01+, R1A_U02+, R1A_U05++, R1A_K01+, R1A_K06+, InzA_U01+, InzA_U07+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W04+, K1_W14+, K1_W18+, K1_U01+, K1_U02+, K1_U07++, K1_K01+, K1_K08+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - student zna podstawy anatomii, rozwoju i rozmnażania zwierząt gospodarskich (K1_W14)

W2 - rozumie i potrafi opisać funkcjonowanie organizmu zwierzęcego (K1_W18)

W3 - tłumaczy i opisuje mechanizmy procesów życiowych zwierząt, zna ich przebieg oraz podłoże biochemiczne i fizjologiczne (K1_W04)

Umiejętności

U1 - potrafi dostrzec i zanalizować wpływ różnorodnych procesów fizjologicznych na zdrowie i produktywność zwierząt (K1_U07)

U2 - ma umiejętność wykorzystania tej wiedzy w produkcji zwierzęcej (K1_U07)

U3 - potrafi korzystać z dostępnych źródeł informacji w celu rozwiązania konkretnego problemu (K1_U01)

U4 - umie zaprezentować swoje stanowisko z wykorzystaniem różnych form przekazu (K1_U02)

Kompetencje społeczne

K1 - student ma świadomość potrzeby ciągłego dokształcania się (K1_K01)

K2 - ma świadomość konieczności przestrzegania zasad BHP (K1_K08)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Luiża Dusza (red.), 2001r., "Fizjologia zwierząt z elementami anatomii", wyd. UWM, 2) Jadwiga Przłała (red), 1999r., "Fizjologia zwierząt. Ćwiczenia demonstracje i metody", wyd. UWM.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) T. Krzymowski i Jadwiga Przłała (red.), 2005r., "Fizjologia zwierząt", wyd. PWRiL W-Wa.

Przedmiot/moduł:

FIZJOLOGIA Z ELEMENTAMI ANATOMII ZWIERZĄT

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A-przedmiot podstawowy

Kod ECTS: 13943-10-A

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/1

Ćwiczenia: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykłady multimedialne: 15 godzin (W1, W2, W3, U1, U2, K1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - ćwiczenia laboratoryjne: 30 godzin (W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - oceny za kolokwia pisemne weryfikujące efekty kształcenia uzyskane na wykładach, ćwiczeniach i w wyniku samodzielnej pracy studenta (W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, K1)

Sprawozdanie 1 - oceny za sprawozdania pisemne z ćwiczeń (W3, U1, U2, U3, U4, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: biochemia

Wymagania wstępne: znajomość anatomii i fizjologii zwierząt na poziomie maturalnym

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Fizjologii Zwierząt

adres: ul. Michała Oczapowskiego 1A, pok. 223,

10-719 Olsztyn

tel. 523-32-01, fax 523-39-37

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Barbara Krystyna Kamińska

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

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Barbara Krystyna Kamińska

Uwagi dodatkowe:

liczebność grupy na ćwiczeniach laboratoryjnych do 20 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

FIZJOLOGIA Z ELEMENTAMI ANATOMII ZWIERZĄT PHYSIOLOGY INCLUDING ELEMENTS OF ANIMAL ANATOMY

ECTS: 4

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	46,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	15,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium	32,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	15,0 godz.
	62,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 108,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	45,0 godz.
	45,0 godz.

liczba punktów ECTS = 108,00 godz. : 27,00 godz./ECTS = **4,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,70** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,30** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,67**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

13243-10-A

FIZYKA

ECTS: 4

PHYSICS

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Elementy fizyki cząsteczkowej. Zjawiska przenoszenia w gazach. Zjawiska przenoszenia w ciekłych. Równanie transportu masy i pędu. Dyfuzja i lepkość w gazach. Równanie transportu energii – współczynnik przewodnictwa cieplnego. Podstawy reologii. Równanie reologiczne, szereg reologiczny, pola i siły. Statyka płynów – zjawiska na granicy faz, zjawiska powierzchniowe w cieczach. Dynamika płynów doskonałych. Równanie Bernoulliego. Płyny lepkie. Zjawisko lepkości. Ciecze newtonowskie i nienewtonowskie. Przepływ płynów lepkich. Fizyczne modele reologiczne. Podstawy elektrodynamiki. Podstawowe pojęcia: pole elektryczne, magnetyczne, właściwości elektryczne substancji. Pole elektromagnetyczne – Równania Maxwella. Równania różniczkowe drgań harmonicznym mechanicznym bez tłumienia i z tłumieniem. Drgania elektryczne. Równanie fali. Optyczne metody badań substancji. Mikroskop, refraktometr, polarymetr. Zjawisko absorpcji światła. Metody absorpcyjne i fluorescencyjne badania substancji. Rozpraszanie światła.

ĆWICZENIA

Wyznaczanie następujących wielkości fizycznych: gęstości ciał stałych i ciekłych, bezwzględnego współczynnika lepkości metodą Stokes'a i za pomocą wiskozymetru Ostwalda, granicznej wartości liczby Reynoldsa, współczynnika napięcia powierzchniowego metodą rurek włoskowatych i za pomocą stalagmometru. Wyznaczanie ciepła topnienia lodu, współczynnika przewodnictwa cieplnego. Wyznaczanie logarytmicznego dekrementu tłumienia. Pomiar współczynnika załamania światła oraz wyznaczenie stężenia roztworów metodą refraktometryczną. Pomiar widma absorpcji barwników w roztworach za pomocą spektrofotometru. Ćwiczenia związane z optyką i spektroskopią absorpcyjną, fluorescencyjną, polaryzacją, nefelometrią.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie podstawowej wiedzy z zakresu fizyki dla zrozumienia zjawisk fizycznych w przyrodzie i technice. Rozwijanie samokształcenia poprzez umiejętność korzystania z różnych źródeł wiedzy. Nabycie umiejętności planowania i przeprowadzania eksperymentów fizycznych i opracowania wyników wykonanych pomiarów. Rozwijanie postaw służących do pracy w zespole badawczym. Wyrobienie odpowiedzialności za wyniki prac zespołowych. Umiejętność zastosowania nabytej wiedzy w praktyce i w przyszłości – w laboratorium.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01+, R1A_U04+, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K05+, InzA_W02+, InzA_U01+, InzA_U02+, InzA_U06+, InzA_U07+, InzA_K01+

Symbole efektów kierunkowych K1_W02+, K1_W03+, K1_U04+, K1_U05+, K1_U06+, K1_K03+, K1_K05+, K1_K06+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - W01 zna podstawowe pojęcia, zasady, reguły, teorie i prawa umożliwiające interpretację zjawisk fizycznych oraz procesów fizykochemicznych zachodzących w przyrodzie. (K_W02) (K1_W02)

W2 - W02 zna podstawowe metody badań procesów fizycznych, a także wybrane zagadnienia z analizy matematycznej i algebry i umie ją zastosować w matematycznym opracowaniu wykonywanych ćwiczeń laboratoryjnych z fizyki. (K_W03) (K1_W03)

Umiejętności

U1 - U01 Realizuje pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze, kończące się zinterpretowaniem oraz sformulowaniem poprawnych wniosków. Posiada umiejętność wykonywania pomiarów fizycznych w laboratorium oraz wyznaczania podstawowych wielkości fizycznych oraz umiejętność opracowania wyników. Dyskutuje wyniki doświadczeń i porównuje z danymi literaturowymi. (K_U04) (K1_U04)

U2 - U02 Posiada umiejętność matematycznego opisu przebiegu analizowanego zjawiska lub procesu. (K_U05) (K1_U05)

U3 - U03 Wykorzystuje podstawowe techniki laboratoryjne w analizie jakościowej i ilościowej, w pomiarach podstawowych wielkości fizycznych oraz w badaniach mikroskopowych i mikrobiologicznych. (K_U06) (K1_U06)

Kompetencje społeczne

K1 - K01 Jest zdolny do pracy samodzielnej i w zespole oraz kierowania zespołami w zakresie wyznaczenia i kontroli zadań realizowanych w ramach zaplanowanych, rutynowych prac. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role podczas przeprowadzania eksperymentu i przy sporządzaniu sprawozdania. (K_K03) (K1_K03)

K2 - K02 Postępuje zgodnie z podstawowymi zasadami etyki w zakresie zasobów świata żywności. Ma świadomość skutków działania i wpływu zjawisk fizycznych (rozchodzących się pól elektrycznych, magnetycznych, fal dźwiękowych, promieniowania jonizującego itd.) na środowisko. (K_K05) (K1_K05)

K3 - K03 Prezentuje postawę proekologiczną i odpowiedzialności za otaczający go świat żywności na różnych poziomach jego organizacji, wynikającą ze świadomości ryzyka związanego ze stosowaniem czynników chemicznych, fizycznych i biologicznych. Posiada świadomość znaczenia stosowanych technik w fizyce i może je wykorzystać do ochrony i odnowy środowiska dla ludzi i ekosystemów. (K_K06) (K1_K06)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) R. Drabant, Z. Z. Machloch, J. Siódmiak, Z. Wieczorek, 2003r., "Ćwiczenia laboratoryjne z fizyki", wyd. UWM, 2) Cz. Bobrowski, 2004r., "Fizyka - krótki kurs", wyd. WNNT, 3) R. Drabant, 2003r., "Podstawy reologii", wyd. UWM, 4) M. Skorko, 1978r., "Fizyka", wyd. PWN, 5) R.I. Grabowski, 1969r., "Fizyka dla wyższych szkół rolniczych", wyd. PWN.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Z. Kęcki, 1998r., "Podstawy spektroskopii molekularnej", wyd. PWN, 2) D. Halliday, R. Resnick, 2003r., "Fizyka", wyd. PWN.

Przedmiot/moduł:

FIZYKA

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A-przedmiot podstawowy

Kod ECTS: 13243-10-A

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/I

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 30/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny wspomagany

prezentacjami (W1, W2, U2, K2, K3)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - student wykonuje 8 ćwiczeń laboratoryjnych w zespołach 2 osobowych. Ćwiczenia trwają po 3 godz. (W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - Studenci piszą 2 kolokwia z treści wykładowej w czasie semestru (W1, W2, U2, U3)

Kolokwium ustne 1 - z treści związanej z danym ćwiczeniem student odpowiada ustnie (W1, W2, U1, K1, K2, K3)

Sprawozdanie 1 - Student opracowuje sprawozdanie z wykonania ćwiczenia laboratoryjnego: opisuje w nim zjawiska, wyznaczone wielkości fizyczne, wypełnia tabelkę i wykonuje obliczenia na podstawie wielkości zmierzonych. (W1, W2, U1, U2, U3, K1)

Liczba punktów ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: matematyka

Wymagania wstępne: Wiadomości z fizyki i matematyki – zakres szkoły średniej

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Fizyki i Biofizyki

adres: ul. Michała Oczapowskiego 4, pok. 107, 10-719

Olsztyn

tel. 523-38-61, 523-34-06, fax 523-38-61

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Hanna Bożenna Grajek

e-mail: grajek@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Hanna Bożenna Grajek

Uwagi dodatkowe:

liczebność grup 16 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

FIZYKA

ECTS: 4

PHYSICS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	2,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	47,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań do ćwiczeń	20,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium zaliczających wykład	10,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium zaliczających ćwiczenia	10,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	17,0 godz.
	57,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 104,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	50,0 godz.
	50,0 godz.

liczba punktów ECTS = 104,00 godz. : 27,50 godz./ECTS = **3,78 ECTS**

w zaokrągleniu: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,81** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,19** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,82**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01743-10-B

GENETYKA ZWIERZĄT I METODY HODOWLANE

ECTS: 4

ANIMAL GENETICS AND BREEDING METHODS

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Cytogenetyczne podstawy dziedziczenia. Morfologia chromosomów. Charakterystyka kariotypu. Aberracje chromosomowe i skutki fenotypowe. Typy dziedziczenia cech prostych. Formy współdziałania genów allelicznych. Prawa Mendla. Dziedziczenie cech sprzężonych, rodzaje sprzężeń. Geny niekorzystnie oddziałujące na cechy morfologiczne, funkcje organizmu i właściwości uzyskiwanego surowca. Możliwości identyfikowania nosicieli genów niepożądanych. Cechy ilościowe, charakterystyka, przykłady. Odziedziczalność. Geny o dużym efekcie fenotypowym, charakterystyka, przykłady. Struktura genetyczna populacji. Prawo Hardy-Weinberga. Pojęcie wartości hodowlanej i użytkowej. Ogólne zasady oceny wartości hodowlanej. Ocena na podstawie jednego i kilku źródeł informacji. Metoda BLUP. Teoretyczne podstawy selekcji. Intensywność selekcji. Systemy i kierunki selekcji. Selekcja bezpośrednia i pośrednia. Selekcja jednostopniowa i wielostopniowa. Postęp hodowlany. Teoretyczne podstawy doboru. Dobór jednorodny i jego metody. Skutki i rodzaje kójarzeń krewniaczych. Zasady hodowli na linie. Metody doboru niejednorodnego. Krzyżowanie międzygatunkowe. Trendy genetyczne i fenotypowe w populacji zwierząt gospodarskich. Heterozja.

ĆWICZENIA

Podziały komórkowe. Gametogeneza. Cytogenetyczna analiza kariotypu. Podstawy genetyki mendelowskiej. Formy współdziałania alleli. Cechy uwarunkowane jedną parą genów. Cechy sprzężone z płcią, ograniczone płcią i kontrolowane przez płć. Niezależne dziedziczenie cech prostych. Kolokwium. Formy współdziałania genów nieallelicznych. Sprzężenia genetyczne, częstość rekombinacji. Allele wielokrotne i ich wpływ na zróżnicowanie okrywy włosowej u zwierząt. Skutki ekspresji genów niepożądanych. Podstawy dziedziczenia cech ilościowych. Frekwencja genów i genotypów warunkujących cechy proste. Kolokwium. Ocena wartości hodowlanej na podstawie pojedynczych źródeł informacji: wartości użytkowej przodków, wydajności własnej, pomiaru cech u krewnych bocznych, wydajności potomstwa. Selekcja w obrębie stada. Metody selekcji, obliczanie różnicy selekcyjnej i przewidywanego postępu hodowlanego. Ocena efektów heterozji i trendów. Praca studentów z zestawami zadań wymagających logicznego myślenia, sprawdzającymi i utrwalającymi treści merytoryczne z wykładów i z lektury podręczników.

CEL KSZTAŁCENIA

Zaznajomienie studentów z terminologią oraz z podstawowymi procesami i mechanizmami genetycznymi, jak również nauczanie logicznego myślenia w kategoriach genetycznych. Przekazanie wiedzy z zakresu podstaw pracy hodowlanej, oraz nabycie umiejętności podejmowania właściwych decyzji w tym zakresie.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W04+, R1A_U05++, R1A_K04+

Symbole efektów kierunkowych K1_W19+, K1_U08+, K1_U09+, K1_K04+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - W1-zna podstawowe mechanizmy dziedziczenia cech u zwierząt na poziomie osobniczym oraz zna podstawowe zasady pracy hodowlanej. (K1_W19)

Umiejętności

U1 - U1-rozumie i potrafi analizować podstawowe mechanizmy dziedziczenia cech na poziomie osobniczym, potrafi zidentyfikować i zastosować elementarne metody wykorzystywane w pracy hodowlanej. (K1_U08, K1_U09)

Kompetencje społeczne

K1 - K1-dostrzega i rozstrzyga podstawowe dylematy natury genetycznej, hodowlanej związane z organizacją oraz prowadzeniem szeroko rozumianej produkcji żywności (K1_K04)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Charon K., Świtoński M., 2009r., "Genetyka zwierząt", wyd. PWN, Warszawa, s.15-43, 96-221, 2) Nowicki B., Kosowska B., 1995r., "Genetyka i podstawy hodowli zwierząt", wyd. PWRiL, W-wa, s.138-148, 164-379.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Zwierzchowski L. (praca zbiorowa), 1997r., "Biotechnologia zwierząt", wyd. PWN, Warszawa, 2) Radomska M. J., Knothe A. M., Kaleta T., 2001r., "Podstawy hodowli i użytkowania zwierząt", wyd. Fundacja „Rozwój SGGW”, 3) Maciejowski J., Zięba J., 1982r., "Genetyka zwierząt i metody hodowlane", wyd. PWN, Warszawa, 4) Nowicki B. Kosowska B., 1995r., "Genetyka i podstawy hodowli zwierząt", wyd. PWRiL, Warszawa.

Przedmiot/moduł:

GENETYKA ZWIERZĄT I METODY HODOWLANE

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B-przedmiot kierunkowy

Kod ECTS: 01743-10-B

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/I

Rodzaje zajęć: ćwiczenia audytorne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/1

Ćwiczenia: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny W01 (W1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytorne - Ćwiczenia audytorne - rozwiązywanie zadań W01, U01, K01, (W1, U1, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - Test z odpowiedziami do wyboru. (W1, U1, K1)

Liczba punktów ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: biologia

Wymagania wstępne: ogólna wiedza biologiczna

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Genetyki Zwierząt

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 114, Olsztyn

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Ewa Zofia Kaczmarczyk, prof. zw.

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. inż. Ewa Zofia Kaczmarczyk, prof. zw.,

prof. dr hab. Kazimierz Wawro, prof. zw.

Uwagi dodatkowe:

grupy do 24 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

GENETYKA ZWIERZĄT I METODY HODOWLANE ANIMAL GENETICS AND BREEDING METHODS

ECTS: 4

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	46,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium z ćwiczeń i wykładów	30,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	30,0 godz.
	60,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 106,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	30,0 godz.
	30,0 godz.

liczba punktów ECTS = 106,00 godz.: 26,50 godz./ECTS = **4,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,74** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,26** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,13**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

04243-10-BF

GIEŁDY TOWAROWE

ECTS: 2

STOCK EXCHANGE

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Zasady organizacji handlu obowiązujące na giełdach towarowych w Polsce i na świecie. Przydatność analizy technicznej na giełdach towarowopieniężnych.

ĆWICZENIA

Testy psychologiczne ułatwiające poruszanie się na rynkach giełdowych. Praktyczne inwestowanie na giełdach za pomocą komputera. Organizacja i funkcjonowanie biura maklerskiego.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy na temat zasad funkcjonowania giełd towarowych w Polsce i na świecie. Nabycie podstawowych umiejętności pozwalających na inwestowanie na giełdach. Znajomość technik zawierania transakcji na giełdach towarowych, oraz nabycie umiejętności wyboru i prawidłowego składania zleceń. Rozwijanie kreatywności, umiejętności komunikacji, perspektywicznego i przedsiębiorczego myślenia.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02++, R1A_W04+, R1A_W09+, R1A_U03+, R1A_U05++, R1A_U06+, R1A_K01+, R1A_K02++, R1A_K03+, R1A_K07++, R1A_K08+, InzA_W02+, InzA_W03+++, InzA_W04++, InzA_U01+, InzA_U04++, InzA_U07+, InzA_K02+++

Symbole efektów kierunkowych K1_W05+, K1_W06+, K1_W22+, K1_W30+, K1_U03+, K1_U11+, K1_U12+, K1_U19+, K1_K01+, K1_K02+, K1_K03+, K1_K09++, K1_K10+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - wyjaśnia podstawowe terminy i procesy ekonomiczne w skali mikro oraz makroekonomicznej; charakteryzuje zasady funkcjonowania rynków (K1_W05)

W2 - tłumaczy zasady prowadzenia działalności gospodarczej (K1_W06, K1_W30)

W3 - wyjaśnia zasady i etapy postępowania przy wprowadzaniu produktu na rynek (K1_W22)

Umiejętności

U1 - posiada umiejętność analizowania korzystając z komputera sytuacji na rynkach; potrafi zbierać, interpretować i prezentować informacje oraz wyniki (K1_U03)

U2 - posiada umiejętności pozwalające mu na inwestowanie na giełdzie (K1_U11, K1_U12)

U3 - potrafi wprowadzić na rynek nowy produkt wykorzystując odpowiednie metody i techniki (K1_U19)

Kompetencje społeczne

K1 - dyskutuje, wykazuje kreatywność w wyrażaniu ocen wobec procesów gospodarczych zachodzących w gospodarce krajowej i światowej (K1_K01, K1_K02, K1_K09)

K2 - wykazuje aktywną postawę jest zdolny do pracy samodzielnej i pracy w zespole (K1_K03)

K3 - prezentuje perspektywiczne i przedsiębiorcze myślenie w kontekście wykorzystania zdobytych informacji dotyczących funkcjonowania rynków i giełd towarowo-pieniężnych (K1_K09, K1_K10)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Januskiewicz W. , 1991r., "Giełdy w gospodarce światowej", wyd. PWE, Warszawa, 2) Murphy J. , 1999r., "Międzyrynkowa analiza techniczna rynków finansowych", wyd. Finansowe WIG-PRESS, Warszawa, 3) Drewniński M. , 1997r., "Giełdy towarowe", wyd. PWE, Warszawa, 4) Russell R. (red.), 1997r., "Giełdy towarowe od A do Z", wyd. KE Liber, Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Battley N. , 1998r., "Kontrakty futures i opcje na giełdach towarowych", wyd. KE Liber, Warszawa.

Przedmiot/moduł:

GIEŁDY TOWAROWE

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: Bf-przedmiot kierunkowy do wyboru

Kod ECTS: 04243-10-BF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: L/100

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia terenowe, ćwiczenia komputerowe, ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/1

Ćwiczenia: 15/1

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - informacyjny i problemowy (W1, W2, W3, U3)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - merytoryczne przekazywanie

wiedzy, analiza zdarzeń oraz prezentacje

multimedialne i dyskusja (U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Ćwiczenia komputerowe - analiza sytuacji na rynkach

i nauka inwestowania na giełdzie przy pomocy

komputera (U1, U2)

Ćwiczenia terenowe - wyjazd na giełdę towarową

(W3, U2)

Forma i warunki zaliczenia

Ocena pracy i współpracy w grupie 1 - udział i

zaangażowanie w dyskusji (U1, U2, K1, K2, K3)

Prezentacja 1 (multimedialna) - na określony temat

(U1, K1, K3)

Sprawdzian pisemny 2 - krótka wypowiedź pisemna z

zakresu giełd towarowych (W1, W2, W3, U3)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Towaroznawstwa i Przetwórstwa Surowców Zwierzęcych

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 161, 162,

10-719 Olsztyn

tel./fax 523-38-33

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Jerzy Gabriel Denaburski

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Jerzy Gabriel Denaburski

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

GIEŁDY TOWAROWE

ECTS: 2

STOCK EXCHANGE

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	15,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do sprawdzianów pisemnych	8,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	12,0 godz.
- przygotowanie prezentacji multimedialnej	4,0 godz.
	24,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 55,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	19,0 godz.
	19,0 godz.

liczba punktów ECTS = 55,00 godz.: 27,50 godz./ECTS = **2,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,13** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,87** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,69**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01343-10-B

HIGIENA I TOKSYKOLOGIA ŻYWNOSCI

ECTS: 5

FOOD SAFETY AND TOXICOLOGY

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Higiena produkcji żywności w aspekcie chemicznym. Higiena postępowanie zabezpieczające przed pozbawieniem żywności cech i składników pożądaných; postępowanie w trakcie procesów produkcyjnych, zabezpieczające przed wprowadzaniem składników i cech niepożądanych lub szkodliwych dla zdrowia. Higiena żywności - postępowanie zmierzające do zmniejszenia zagrożenia ze strony obcych związków szkodliwych powstających w żywności w trakcie procesów produkcyjnych. Nowe kierunki pozyskiwania i produkcji żywności - implikacje zdrowotne i technologiczne. Naturalne związki szkodliwe i przeciwżywniowe. Chemiczne związki szkodliwe pochodzenia biologicznego. Toksykologia współczesna - zagadnienia ogólne toksykologii - bezpieczeństwo chemiczne. Czynniki decydujące o efekcie toksycznym. Przemiany związków toksycznych - biotransformacja w organizmie. Toksykologia substancji chemicznych występujących w żywności. Toksykologia pestycydów i In. związków chemicznych.

ĆWICZENIA

Zagrożenie produkcji żywności ze strony chemicznych pozostałości pochodzących ze środowiska oraz ich toksyczność. Chemiczne związki celowo dodawane w procesie produkcji żywności oraz ich potencjalne zagrożenie toksykologiczne. Wpływ procesu produkcji na zawartość substancji przeciwżywniowych w żywności oraz obecność innych związków naturalnych, w tym toksycznych. Obecność metali szkodliwych w surowcach i żywności zagrożenie toksykologiczne. Chemiczne pozostałości w surowcach i w żywności i ich wpływ na proces produkcji żywności i wybrane reakcje enzymatyczne. Ocena higieniczna tworzyw sztucznych i innych materiałów mających zastosowanie w produkcji żywności oraz toksyczne oddziaływanie ich składników.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy z zakresu higieny i toksykologii żywności; nt. naturalnych związków szkodliwych; nt. przemian chemicznych związków toksycznych, biotransformacja, efekt toksyczny. Wskazanie postępowania zabezpieczającego przed wprowadzaniem składników niepożądanych. Ocena toksykologiczna tworzyw sztucznych. Przedst. nowych kierunków pozyskiwania i produkcji żywności. Rozwijanie umiejętności organizacji pracy w laboratorium interpretacji wyników, komunikacji i pracy w grupie.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W03++, R1A_W05+, R1A_U01+, R1A_U02+, R1A_U06+, R1A_K02+, R1A_K06+

Symbole efektów kierunkowych K1_W11++, K1_W26+, K1_U01+, K1_U02+, K1_U18+, K1_K03+, K1_K07+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Przedstawia zakres i zadania higieny i toksykologii żywności i ma wiedzę na temat związków chemicznych występujących w surowcach i produktach spożywczych. (K1_W11)

W2 - Charakteryzuje procesy produkcyjne, mające na celu zabezpieczenie przed wprowadzaniem składników niepożądanych oraz zapobieganie stratom składników pożądaných oraz nowe kierunki pozyskiwania i produkcji żywności (K1_W26)

W3 - Przedstawia toksykologię substancji chemicznych występujących w środowisku i w żywności oraz naturalnych związków szkodliwych; opisuje przemiany chemicznych związków toksycznych - biotransformację w organizmie żywym oraz wymienia czynniki wpływające na efekt toksyczny. (K1_W11)

Umiejętności

U1 - Korzysta z dostępnych źródeł w celu rozwiązania postawionych mu zadań. (K1_U01)

U2 - Formuluje i przedstawia ocenę toksykologiczną materiałów z tworzyw sztucznych stosowanych w produkcji, przechowywaniu i obrocie żywności w formie prezentacji multimedialnej. (K1_U02)

U3 - Wykonuje analizy obecności ksenobiotyków w żywności i materiale biologicznym oraz interpretuje otrzymane wyniki badań jakości surowców i produktów spożywczych. (K1_U18)

Kompetencje społeczne

K1 - Posiada zdolność do pracy samodzielnej oraz w zespole realizując ćwiczenia. (K1_K03)

K2 - Ocenia skutki działań związanych z produkcją i przetwórstwem żywności. (K1_K07)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Brandys J., 1999r., "Toksykologia wybrane zagadnienia", wyd. Wyd. U. Jagiellońskiego Kraków, 2) Brzozowska A., 2004r., "Toksykologia Żywności.", wyd. Wyd. SGGW Warszawa, 3) Seńczuk W., 2006r., "Toksykologia Współczesna", wyd. Wyd. Lek. PZWL Warszawa, 4) Siemiński M., 2007r., "Środowiskowe zagrożenie zdrowia", wyd. Wyd. Nauk. PWN Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Czasopismo, "Bromatologia i Chemia Toksykologiczna", 2) Czasopismo, "Roczniki Państwowego Zakładu Higieny".

Przedmiot/moduł:

HIGIENA I TOKSYKOLOGIA ŻYWNOSCI

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B-przedmiot kierunkowy

Kod ECTS: 01343-10-B

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: II/4

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 30/2

Ćwiczenia: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład z prezentacją multimedialną (W1, W2, W3)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - ocena tworzyw sztucznych - prezentacja (U2)

Ćwiczenia laboratoryjne - ćwiczenia laboratoryjne (U1, U3, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Prezentacja 1 (multimedialna) - ocena prezentacji (U2)

Sprawdzian pisemny 1 - Zaliczenie na ocenę ocena merytoryczna sprawdzianów pisemnych (W1, W2, W3)

Sprawozdanie 1 - ocena umiejętności wykonania ćwiczeń oraz wykonania sprawozdań (U1, U3, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: chemia żywności, ogólna technologia żywności

Wymagania wstępne: wiedza z zakresu przedmiotów wprowadzających

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Towaroznawstwa i Badań Żywności

adres: pl. Cieszyński 1, pok. 201 i 207, 10-726 Olsztyn
tel./fax 523-35-54

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Renata Pietrzak-Fiecko

e-mail: renap@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Renata Pietrzak-Fiecko

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

HIGIENA I TOKSYKOLOGIA ŻYWNOŚCI

ECTS: 5

FOOD SAFETY AND TOXICOLOGY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w wykładach	30,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
- - konsultacje	2,0 godz.
	62,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- - opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	14,0 godz.
- - przygotowanie do kolokwium	35,0 godz.
- - przygotowanie do ćwiczeń	14,0 godz.
- - przygotowanie oceny tworzyw sztucznych i przedstawienie w formie prezentacji multimedialnej	7,0 godz.
	70,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 132,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	51,0 godz.
	51,0 godz.

liczba punktów ECTS = 132,00 godz.: 26,40 godz./ECTS = **5,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **2,35** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,65** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,93**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

16043-10-B

INFORMACJA PATENTOWA

ECTS: 0,5

PATENT INFORMATION

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Rys historyczny i źródła prawa własności intelektualnej. Pojęcie prawa własności intelektualnej i jego miejsce w systemie prawnym. Zakres przedmiotowy i podmiotowy prawa własności intelektualnej. Powstanie i charakter ochrony praw własności intelektualnej. Korzystanie z praw własności intelektualnej. Przeniesienie własności intelektualnej. Wyczerpanie praw własności intelektualnej. Naruszenie własności intelektualnej. Cywilnoprawna ochrona przedmiotów własności intelektualnej. Prawnokarna ochrona przedmiotów własności intelektualnej. Ustanie ochrony przedmiotów własności intelektualnej.

CEL KSZTAŁCENIA

Zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu prawa własności intelektualnej.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W04++, R1A_W05+++, R1A_W07++, R1A_U02+, R1A_U05+, R1A_K02+, R1A_K08+, InzA_W01+++, InzA_W02+++, InzA_U04+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W13+++, K1_W24+++, K1_W28++, K1_U02+, K1_U12+, K1_K02+, K1_K10+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Ma szeroką wiedzę nt. metod projektowania, modelowania i optymalizacji systemów agrotechnicznych. (K1_W13, K1_W24, K1_W28)

W2 - Posiada rozszeżoną wiedzę nt. procesów odnowy maszyn i urządzeń oraz metod analizy ryzyka w systemach produkcji (K1_W13)

W3 - Dysponuje wiedzą nt. tworzenia różnych form przedsiębiorczości indywidualnej, zarządzania kierowania produkcją i usługami oraz wdrożeniem innowacyjności (K1_W13, K1_W24)

W4 - Zna zasady dobrych obyczajów w nauce, ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego i patentowego, etykiety, ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy (K1_W24, K1_W28)

Umiejętności

U1 - Potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć (technik i technologii) w zakresie inżynierii produkcji rolniczej i przetwórstwa spożywczego (K1_U02, K1_U12)

Kompetencje społeczne

K1 - Wykazuje znajomość działań zmierzających do ograniczenia ryzyka i przewidywania skutków działalności szeroko rozumianej produkcji rolno-spożywczej oraz wpływu tej działalności na środowisko; (K1_K02, K1_K10)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Załucki M., 2008r., "Licencja na używanie znaku towarowego. Studium porównawcze.", wyd. Warszawa, 2) Hetman J., 2008r., "Podstawy prawa własności intelektualnej.", wyd. Warszawa, 3) Szewc A., Jyż G., 2003r., "Prawo własności przemysłowej.", wyd. Warszawa, 4) Załucki M., 2008r., "Z problematyki urzytkowania prawa do znaku towarowego", wyd. Warszawa, 5) Barta J., Markiewicz R., 2008r., "Prawo autorskie.", wyd. Warszawa, 6) Wilczarski T., Żurek J., 2008r., "Dobre praktyki z zakresu ochrony własności intelektualnej.", wyd. Lublin, 7) Jankowska M., Sokół A., Wicher A., 2010r., "Fundusze Unii Europejskiej dla przedsiębiorców 2007-2013.", wyd. Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Załucki M., 2008r., "Prawo własności intelektualnej. Repetytorium.", wyd. Warszawa, 2) Pyrża A., 2008r., "Poradnik wynalazcy.", wyd. Warszawa.

Przedmiot/moduł:

INFORMACJA PATENTOWA

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B-przedmiot kierunkowy

Kod ECTS: 16043-10-B

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: II/4

Rodzaje zajęć: wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 4/1

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Zajęcia z zakresu własności intelektualnej przeprowadzone zostaną w formie multimedialnej;

(W1, W2, W3, W4, U1, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Raport 4 - Zna zasady dobrych obyczajów w nauce, ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego i patentowego, etykiety, ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy (W1, W2, W3, W4, U1, K1)

Liczba punktów ECTS: 0,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: .

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Maszyn Roboczych i Metodologii Badań

adres: ul. Michała Oczapowskiego 11, pok. C101,

10-719 Olsztyn

tel./fax 523-48-18

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Krzysztof Jadwisieńczyk

e-mail: krzych@moskit.uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Krzysztof Jadwisieńczyk

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

INFORMACJA PATENTOWA

ECTS: 0,5

PATENT INFORMATION

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w wykładach	4,0 godz.
	4,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Analiza literatury przedstawionej na wykładach	8,0 godz.
	8,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 12,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	0,0 godz.
	0,0 godz.

liczba punktów ECTS = 12,00 godz.: 28,00 godz./ECTS = **0,43 ECTS**

w zaokrągleniu: **0,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,17** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,33** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01043-10-BF

INSTYTUCJE I ORGANIZACJE WSPIERAJĄCE GOSPODARKĘ ŻYWNOŚCIOWĄ

ECTS: 2

INSTITUTIONS AND ORGANIZATIONS SUPPORTING FOOD ECONOMY

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Podział i charakterystyka wybranych instytucji i organizacji wspierających gospodarkę żywnościową w Polsce. Pojęcia związane z bezpieczeństwem żywnościowym. Instytucje rządowe, jednostki naukowe i organizacje hodowlane - analiza zakresu działania i powiązań. Ochrona producentów i konsumentów w ramach realizacji polityki żywnościowej kraju.

ĆWICZENIA

Przygotowywanie materiałów na wyznaczone tematy w ramach zagadnień związanych z rozwojem rolnictwa w sektorze produkcji oraz przetwórstwa rolno-spożywczego. Przygotowywanie analizy tematu, w ramach zagadnień związanych z rozwojem rolnictwa w sektorze produkcji zwierzęcej i przetwórstwa rolno-spożywczego, obrazującej powiązania instytucjonalne w sferze gospodarki. Praca w zespołach tematycznych. Wyszukiwanie właściwych materiałów z wykorzystaniem internetowych źródeł informacji. Przedstawienie efektów pracy w postaci tematycznej prezentacji multimedialnej, dyskusja.

CEL KSZTAŁCENIA

Poszerzenie ogólnej wiedzy na temat ewolucji łańcuchów żywnościowych oraz bezpieczeństwa żywnościowego. Poznanie powiązań i zależności instytucjonalnych w zakresie produkcji żywności na bazie surowców pochodzenia zwierzęcego, jako zagadnień możliwych do wykorzystania w przyszłej pracy zawodowej. Nabycie umiejętności posługiwania się współczesną technologią informacyjną do zdobywania informacji oraz ich właściwego analizowania i wykorzystania.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W05+, R1A_W07++, R1A_W08+, R1A_U01+, R1A_U02+, R1A_U05+, R1A_K01+, R1A_K03+, R1A_K06+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W25+, K1_W28++, K1_W29+, K1_U01+, K1_U02+, K1_U11+, K1_K01+, K1_K03+, K1_K08+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Wykazuje ogólną wiedzę na temat czynników wpływających na funkcjonowanie obszarów wiejskich. (K1_W28)

W2 - Ma ogólną wiedzę w zakresie surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego. (K1_W25)

W3 - Ma podstawową wiedzę o naturalnych czynnikach wpływających na specyfikę produkcji rolniczej. (K1_W28)

W4 - Ma podstawową wiedzę z zakresu bezpieczeństwa żywnościowego, przedsiębiorczości i marketingu w działalności gospodarczej związanej z sektorem rolnym. (K1_W29)

Umiejętności

U1 - Efektywnie korzysta z usług internetowych w celu wyszukiwania informacji na wskazany temat. Wykorzystuje formę prezentacji multimedialnej do prezentacji własnego stanowiska. (K1_U01, K1_U02)

U2 - Analizuje rolę wybranych organizacji i instytucji w ramach realizacji polityki żywnościowej oraz rolnej. (K1_U11)

Kompetencje społeczne

K1 - Ma potrzebę uczenia się przez całe życie w kontekście zmieniających się potrzeb rynku pracy oraz panującej na nim konkurencji. (K1_K01)

K2 - Pracuje samodzielnie i w zespole realizując wyznaczone zadania. (K1_K03)

K3 - Ma świadomość zagrożeń bezpieczeństwa pracy występujących w sektorze rolniczym. (K1_K08)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) MR i RW oraz AR i MR, 2005r., "Zarządzanie wiedzą i informacją w organizacjach pracujących dla wsi i rolnictwa", wyd. Biuletyn informacyjny, t.Mat. konfer., 2) MRiRW, 2006r., "Założenia do Krajowego Programu Rozwoju Wsi", wyd. PWN Warszawa, 3) Tracey M., 1997r., "Polityka rolno-żywnościowa w gospodarce rynkowej", wyd. Olympos, 4) Grafowski S., 1997r., "Gospodarka żywnościowa w warunkach rynkowych", wyd. Oficyna Wydawnicza AGH.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Adamowicz M., 2005r., "Zarządzanie wiedzą jako strategia budowania niematerialnych zasobów organizacji pracujących dla wsi i rolnictwa", wyd. Centralna Biblioteka Rolnicza, 2) Chylek E.K., 2006r., "Działania i procesy stymulujące rozwój standardów jakościowych żywności. Platforma Technologiczna „Żywność dla życia”", wyd. Materiały M R i RW.

Przedmiot/moduł:

INSTYTUCJE I ORGANIZACJE WSPIERAJĄCE GOSPODARKĘ ŻYWNOŚCIOWĄ

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: Bf-przedmiot kierunkowy do wyboru

Kod ECTS: 01043-10-BF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: L/100

Rodzaje zajęć: ćwiczenia komputerowe, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/1

Ćwiczenia: 15/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną. (W1, W2, W3, W4, K1, K3)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Wykonanie prezentacji multimedialnej w zespole roboczym, prezentacja tematu i dyskusja. (U1, U2, K2)

Ćwiczenia

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

INSTYTUCJE I ORGANIZACJE WSPIERAJĄCE GOSPODARKĘ ŻYWNOŚCIOWĄ

ECTS: 2

INSTITUTIONS AND ORGANIZATIONS SUPPORTING FOOD ECONOMY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	15,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do projektu prezentacji	10,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	10,0 godz.
- - przygotowanie do zaliczenia	5,0 godz.
	25,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 56,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	25,0 godz.
	25,0 godz.

liczba punktów ECTS = 56,00 godz.: 27,50 godz./ECTS = **2,04 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,11** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,89** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,91**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

06943-10-B

INŻYNIERIA PROCESOWA

ECTS: 3,5

PROCESS ENGINEERING

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Podstawowe prawa przepływu płynów rzeczywistych – prawo ciągłości, prawo Bernoulliego; Przepływ cieczy rzeczywistych – doświadczenie Reynoldsa, charakterystyka przepływu uwarstwionego i burzliwego, opory przepływu; Mieszanie mechaniczne – układ mieszalnik – mieszadło, rodzaje mieszadeł, charakterystyka mocy mieszania, liczby kryterialne; Fluidyzacja – zasada procesu, krytyczna prędkość fluidyzacji, wykres w funkcji prędkości nośnika; Przenoszenie ciepła – promieniowanie, przewodzenie, wnikanie i przenikanie, opory cieplne; Przeponowa wymiana ciepła – rozkład temperatur, powierzchnia ogrzewalna; Przenoszenie masy – molekularne i konwekcyjne; wnikanie i przenikanie masy; Termodynamika powietrza wilgotnego – parametry powietrza wilgotnego, budowa wykresu entalpowego i-Y, przemiany parametrów powietrza wilgotnego – podgrzewanie, chłodzenie, nawilżanie adiabatyczne; Suszenie konwekcyjne – przemiany powietrza wilgotnego w suszarkach konwekcyjnych, bilans suchej substancji

ĆWICZENIA

Wyznaczanie współczynnika wnikania ciepła w warunkach konwekcji naturalnej i wymuszonej; Pomiary i obliczenia oporów przepływu cieczy, zastosowanie prawa Bernoulliego w obliczeniach przepływu cieczy rzeczywistej, wyznaczenie współczynnika oporu λ ; Doświadczalne wyznaczanie wydajności cieplnej i sporządzanie bilansu cieplnego, rozkład temperatur w aparacie przeponowym przeciwpłdowym i współprądowym; Suszarka konwekcyjna – przemiany powietrza w procesie suszenia konwekcyjnego, bilans suchej substancji i wilgoci; Obliczenia przemian parametrów powietrza wilgotnego z wykorzystaniem wykresu i-Y; Obliczenia ilości wody odparowanej z materiału podczas suszenia; Kinetyka suszenia – wyznaczenie krzywej suszenia i krzywej szybkości suszenia; Bilans masowy w procesie ekstrakcji, przeprowadzenie eksperymentu, wyznaczenie krzywej równowagi, graficzna interpretacja na wykresie trójkątnym; Filtracja przy stałym ciśnieniu; Bilans ciepła i masy w procesie zagęszczania roztworów przez odparowanie.

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie najważniejszych operacji jednostkowych w przetwórstwie żywności. Wdrożenie podstawowych obliczeń procesowych związanych z kinetyką procesu oraz z bilansowaniem strumieni masy i energii. Poznanie analitycznych, eksperymentalnych metod formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich. Stosowanie praw przenoszenia ciepła i masy oraz przepływu płynów w obliczeniach procesowych. Nabycie umiejętności wyszukiwania danych przez opanowanie techniki pracy z tablicami i wykresami inżynierskimi

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01+, R1A_W03+, R1A_W05+, R1A_U01+, R1A_U04+, R1A_U06+, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K06+, R1A_K08+, InzA_W01+, InzA_W02+, InzA_W05+, InzA_U01+, InzA_U02+, InzA_U06+, InzA_U07+, InzA_U08+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W02+, K1_W11+, K1_W24+, K1_W26+, K1_U01+, K1_U04+, K1_U17+, K1_K02+, K1_K03+, K1_K08+, K1_K10+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Zna zasady inżynierii procesowej, znaczenie liczb kryterialnych w obliczeniach inżynierskich, źródła strat ciśnienia w instalacjach procesowych; (K1_W02)

W2 - Rozróżnia charakter ruchu płynów i mechanizmy przenoszenia ciepła oraz masy; (K1_W02)

W3 - Charakteryzuje specyfikę poszczególnych operacji jednostkowych (K1_W26)

W4 - Klasyfikuje operacje jednostkowe na podstawie zmienności procesu w czasie oraz ze względu na charakter siły napędowej; (K1_W24)

W5 - Zna techniki pracy z tablicami właściwości fizykochemicznych produktów spożywczych i wykresami inżynierskimi. (K1_W11)

Umiejętności

U1 - Wykorzystuje prawa przepływu w obliczeniach instalacji procesowych; (K1_U17)

U2 - Rozróżnia charakter ruchu płynu i poprawnie doбира równania korelacyjne; (K1_U17)

U3 - Sporządza bilanse masy i ciepła w procesach jednostkowych, korzysta z tabel właściwości fizykochemicznych substancji; (K1_U04)

U4 - Wykonuje schematy instalacji, doбира operacje jednostkowe do osiągnięcia zamierzonego efektu procesu; (K1_U17)

U5 - Korzysta z tablic i wykresów inżynierskich. (K1_U01)

Kompetencje społeczne

K1 - Współpracuje z innymi wykonawcami eksperymentu (K1_K03)

K2 - Potrafi pracować w zespole spełniając różne funkcje; (K1_K03)

K3 - Posiada zdolność do samooceny własnego wkładu pracy w całkowitym efekcie pracy zespołowej; (K1_K02)

K4 - Prezentuje aktywną postawę w zakresie organizacji pracy na stanowiskach doświadczalnych; (K1_K08)

K5 - Określa priorytety służące do realizacji zadań związanych z operacjami jednostkowymi. (K1_K10)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) M. Serwiński, 1982r., "Zasady inżynierii chemicznej i procesowej", wyd. WNT, 2) Cz. Strumiło, 1983r., "Podstawy teorii i techniki suszenia", wyd. WNT, 3) T. Hobler, 1971r., "Ruch ciepła i wymienniki", wyd. WNT, t.IV, 4) P. Lewicki (red.), 1999r., "Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego", wyd. WNT, 5) E. Haponiuk, "Wykłady z Inżynierii Procesowej", 6) www.uwm.edu.pl/kiap, "Przewodniki do ćwiczeń z Inżynierii Procesowej".

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Koch R., A. Noworyta, 1998r., "Procesy mechaniczne w inżynierii chemicznej", wyd. WNT, 2) Koch R., A. Kozioł, 1994r., "Dyfuzyjno - cieplny rozdział substancji", wyd. WNT.

Przedmiot/moduł:

INŻYNIERIA PROCESOWA

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B-przedmiot kierunkowy

Kod ECTS: 06943-10-B

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: II/3

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 30/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład z prezentacją multimedialną, wykład informacyjny, (W1, W2, W3, W4, K3, K5)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - wykonywanie

doświadczeń, rozwiązywanie zadań inżynierskich:

(W1, W5, U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2, K4)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 2 - sprawdzenie opanowania treści nauczania – kolokwia formujące; (W1, W5, U1, U2, U3, U4, U5, K1, K3, K4, K5)

Kolokwium pisemne 1 - pisemne zaliczenie treści wykładów (W1, W2, W3, W4)

Sprawozdanie 3 - ocena punktowa raportów i pracy na zajęciach; (W5, U1, U2, U3, U4, U5, K1, K2, K4)

Liczba punktów ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: matematyka, fizyka, chemia

Wymagania wstępne: znajomość podstawowych pojęć, teorii i praw z zakresu matematyki, chemii i fizyki

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Inżynierii i Aparatury Procesowej

adres: ul. Michała Oczapowskiego 7, pok. 18, 10-719 Olsztyn

tel./fax 523-44-31

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Elżbieta Haponiuk

e-mail: haponiuk@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Elżbieta Haponiuk

Uwagi dodatkowe:

grupy ćwiczeniowe - 12 osobowe

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

INŻYNIERIA PROCESOWA PROCESS ENGINEERING

ECTS: 3,5

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	46,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Opracowanie sprawozdań	10,0 godz.
- Przygotowanie do kolokwiów	24,0 godz.
- Przygotowanie do pisemnego zaliczenia treści wykładów	6,0 godz.
- Przygotowanie do ćwiczeń	10,0 godz.
	50,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 96,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	40,0 godz.
	40,0 godz.

liczba punktów ECTS = 96,00 godz. : 27,43 godz./ECTS = **3,50 ECTS**

w zaokrągleniu: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,68** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,82** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,46**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

06943-10-B

INŻYNIERIA ŻYWNOŚCI

ECTS: 2,5

FOOD ENGINEERING

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Ruch ciepła przez przewodzenie nieustalone, zamrażanie żywności, krzywe mrożenia wody i produktu spożywczego, równanie czasu zamrażania, metody zamrażania, kinetyka reakcji w systemach żywnościowych, typy reakcji, szybkość reakcji, wpływ temperatury, czynniki wpływające na najbardziej podatne na zmiany składniki produktów żywnościowych, nowoczesne techniki suszenia żywności, wiązanie wody w materiale, aktywność wody, równowaga suszarnicza, krzywe sorpcji i desorpcji, przemiany faz w systemach żywnościowych, przemiany węglowodanów, tłuszczy i białek, emulsje i ich właściwości fizykochemiczne, tekstura żywności i metody jej pomiaru.

ĆWICZENIA

Obliczenia temperatury w środku geometrycznym brył, praktyczne zapoznanie się z procesem nieustalonego przewodzenia ciepła w wybranych produktach spożywczych, wykonanie bilansu cieplnego procesu zamrażania, wyznaczenie początkowej temperatury zamrażania, praktyczne zapoznanie się z pracą kuchenki mikrofalowej, ocena ubytku wody w materiałach spożywczych suszonych w różnych wariantach urządzenia, sporządzenie bilansu cieplnego kuchenki mikrofalowej, zapoznanie się z budową i działaniem penetrometru, wykonanie testów penetrometrycznych wybranych produktów spożywczych.

CEL KSZTAŁCENIA

Zdobycie wiedzy nt. wybranych zagadnień z zakresu inżynierii żywności. Poznanie obsługi prostych przyrządów pomiarowych i sposobu matematycznego rozwiązywania wybranych problemów inżynierskich. Opanowanie umiejętności przeprowadzania prostych eksperymentów w celu scharakteryzowania danego procesu, interpretacji uzyskanych wyników i formułowania wniosków z przeprowadzonych doświadczeń. Nabycie umiejętności współpracy i komunikacji w grupie.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01+, R1A_W05++, R1A_U02+, R1A_U04+, R1A_U06+, R1A_K03+, InzA_U01++, InzA_U02+, InzA_U06+, InzA_U08+

Symbole efektów kierunkowych K1_W02+, K1_W24+, K1_W26+, K1_U01+, K1_U02+, K1_U03+, K1_U04+, K1_U17+, K1_K03+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Definiuje i objaśnia podstawowe terminy, reguły i teorie z zakresu wykładanego przedmiotu (K1_W02)

W2 - Dobra właściwe przyrządy pomiarowe do badania właściwości produktów spożywczych (K1_W24)

W3 - Charakteryzuje wybrane procesy, jakim podlegają produkty spożywcze podczas wytwarzania, przechowywania i przetwarzania (K1_W26)

Umiejętności

U1 - Wyszukuje i interpretuje informacje dotyczące wybranych zagadnień z inżynierii żywności (K1_U01)

U2 - Prezentuje opracowane materiały w formie sprawozdania (K1_U02)

U3 - Korzysta z możliwości podstawowych programów komputerowych w zakresie prezentacji wyników (K1_U03)

U4 - Przeprowadza proste eksperymenty, interpretuje uzyskane wyniki i wyciąga wnioski (K1_U04)

U5 - Rozwiązuje wybrane problemy obliczeniowe z zakresu inżynierii żywności (K1_U17)

Kompetencje społeczne

K1 - Współpracuje z kolegami z zespołu badawczego na ćwiczeniach (K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Lewicki P., 2005r., "Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego", wyd. WN-T Warszawa, s.227-235, 320-333, 359-364, 2) Strumiłło Cz., 1983r., "Podstawy teorii i techniki suszenia", wyd. WB-T Warszawa, s.50-51, 57-60, 92-98, 392-415.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Gruda Z., Postolski J., 1999r., "Zamrażanie żywności", wyd. WN-T Warszawa, 2) Dobrzycki H.J., Baryłko-Pikielna, N., 1986r., "Instrumentalne metody pomiaru tekstury żywności", wyd. WN-T Warszawa, 3) Tomassi W., Jankowska H., 1980r., "Chemia fizyczna", wyd. WN-T Warszawa, s. 15-41, 191-212.

Przedmiot/moduł:

INŻYNIERIA ŻYWNOŚCI

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B-przedmiot kierunkowy

Kod ECTS: 06943-10-B

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: II/4

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 15/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny (W1, W3)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - praktyczne wykonanie pomiarów (W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, U5, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 3 - z treści realizowanych na ćwiczeniach - (80% udział w ocenie końcowej z ćwiczeń) - wszystkie 3 kolokwia muszą być ocenione pozytywnie. (W1, W2, W3, U5, K1)

Ocena pracy i współpracy w grupie 3 - Zaliczenie na ocenę, wg kryterium zaangażowania w realizację ćwiczenia (10% udział w ocenie z ćwiczeń) (K1)

Sprawdzian pisemny 1 - z treści wykładowych - zaliczenie na ocenę (50% udział w ocenie końcowej) (W1, W3)

Sprawozdanie 3 - Trzy sprawozdania na ocenę (10% udział w ocenie końcowej z ćwiczeń). Trzykrotne odrzucenie sprawozdania powoduje niezaliczenie ćwiczenia. (U1, U2, U3, U4)

Liczba punktów ECTS: 2,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: matematyka, fizyka, chemia ogólna, inżynieria procesowa

Wymagania wstępne: znajomość zagadnień objętych programem przedmiotów wprowadzających

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Inżynierii i Aparatury Procesowej

adres: ul. Michała Oczapowskiego 7, pok. 18, 10-719 Olsztyn

tel./fax 523-44-31

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Brygida E. Dybowska

e-mail: brygida.dybowska@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Brygida E. Dybowska

Uwagi dodatkowe:

zajęcia realizowane w grupach 12-15 osobowych

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

INŻYNIERIA ŻYWNOŚCI

ECTS: 2,5

FOOD ENGINEERING

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	15,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Opracowanie sprawozdań	5,0 godz.
- Przygotowanie do kolokwiów	15,0 godz.
- Przygotowanie do pisemnego zaliczenia przedmiotu	10,0 godz.
- Przygotowanie do ćwiczeń	5,0 godz.
	35,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 66,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	20,0 godz.
	20,0 godz.

liczba punktów ECTS = 66,00 godz.: 26,50 godz./ECTS = **2,49 ECTS**

w zaokrągleniu: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,17** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,33** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,75**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

09143-10-O

JĘZYK OBCY I

ECTS: 2

FOREIGN LANGUAGE I

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA

Treści nauczania zgodne z programem nauczania języka obcego dla danego semestru określonego poziomu, zgodnie z tabelą wymagań Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ).

CEL KSZTAŁCENIA

Kształtowanie i rozwijanie kompetencji językowych (rozumienie tekstu słuchanego, czytanego, mówienie, pisanie), zgodnie z tabelą wymagań ESOKJ dla danego poziomu, pozwalających studentom na proste i spójne wyrażania się na znane tematy i prywatne dziedziny zainteresowań, na relacjonowanie doświadczeń i wydarzeń, opisywanie marzeń, nadziei i celów oraz podanie krótkich dowodów i objaśnień, co do planów i poglądów.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+, R1A_U10+, R1A_K01+, R1A_K02+, R1A_K03+

Symbole efektów kierunkowych K1_W07+, K1_U27+, K1_K01+, K1_K03+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student posiada wiedzę leksykalną i gramatyczną niezbędną do rozumienia i formułowania wypowiedzi w języku obcym zgodnie z tabelą wymagań dla określonego poziomu biegłości Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ). (K1_W07)

Umiejętności

U1 - Posługuje się jednym ze współczesnych języków obcych na określonym poziomie biegłości (docelowo B2+) Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ), pozwalającym m.in. na wykorzystanie specjalistycznego słownictwa z zakresu kierunku studiów. (K1_U27)

Kompetencje społeczne

K1 - Jest świadom konieczności doskonalenia umiejętności językowych. (K1_K01)

K2 - Pracuje samodzielnie i w zespole realizując wyznaczone zadania. (K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

Brak

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

JĘZYK OBCY I

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: O-przedmiot kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 09143-10-O

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/I

Rodzaje zajęć: ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Ćwiczenia: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - lektorat z wybranego nowożytnego języka obcego (W1, U1, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Udział w dyskusji 1 - Ocena umiejętności posługiwania się wybranym językiem obcym. (W1, U1, K1, K2)

Kolokwium pisemne 2 - Ocena umiejętności gramatycznych i leksykalnych w zakresie posługiwania się wybranym językiem obcym. (W1, U1, K1)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: Wszystkie języki

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Studium Języków Obcych

adres: ul. Obrońców Tobruku 3, 10-718 Olsztyn
tel. (89) 523-38-14

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:
mgr Anna Sobota

Osoby prowadzące przedmiot:

mgr Anna Sobota

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

JĘZYK OBCY I FOREIGN LANGUAGE I

ECTS: 2

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	2,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	32,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	6,0 godz.
- przygotowanie do zaliczenia końcowego	8,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	14,0 godz.
	28,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 60,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	30,0 godz.
	30,0 godz.

liczba punktów ECTS = 60,00 godz.: 30,00 godz./ECTS = **2,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,07** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,93** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

09143-10-OF

JĘZYK OBCY II

ECTS: 2

FOREIGN LANGUAGE II

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA

Treści nauczania zgodne z programem nauczania języka obcego dla danego semestru określonego poziomu, zgodnie z tabelą wymagań Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ).

CEL KSZTAŁCENIA

Kształtowanie i rozwijanie kompetencji językowych (rozumienie tekstu słuchanego, czytanego, mówienie, pisanie), zgodnie z tabelą wymagań ESOKJ dla danego poziomu, pozwalających studentom na proste i spójne wyrażania się na znane tematy i prywatne dziedziny zainteresowań, na relacjonowanie doświadczeń i wydarzeń, opisywanie marzeń, nadziei i celów oraz podanie krótkich dowodów i objaśnień, co do planów i poglądów.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+, R1A_U10+, R1A_K01+, R1A_K02+, R1A_K03+

Symbole efektów kierunkowych K1_W07+, K1_U27+, K1_K01+, K1_K03+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student posiada wiedzę leksykalną i gramatyczną niezbędną do rozumienia i formułowania wypowiedzi w języku obcym zgodnie z tabelą wymagań dla określonego poziomu biegłości Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ). (K1_W07)

Umiejętności

U1 - Posługuje się jednym ze współczesnych języków obcych na określonym poziomie biegłości (docelowo B2+) Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ), pozwalającym m.in. na wykorzystanie specjalistycznego słownictwa z zakresu kierunku studiów. (K1_U27)

Kompetencje społeczne

K1 - Jest świadom konieczności doskonalenia umiejętności językowych. (K1_K01)

K2 - Pracuje samodzielnie i w zespole realizując wyznaczone zadania. (K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

Brak

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

JĘZYK OBCY II

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: Or-przedmiot kształcenia

ogólnego do wyboru

Kod ECTS: 09143-10-OF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć: ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Ćwiczenia: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - lektorat z wybranego nowożytnego języka obcego (W1, U1, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Udział w dyskusji 1 - Ocena umiejętności posługiwania się wybranym językiem obcym. (W1, U1, K1, K2)

Kolokwium pisemne 2 - Ocena umiejętności gramatycznych i leksykalnych w zakresie posługiwania się wybranym językiem obcym. (W1, U1, K1)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: Wszystkie języki

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Studium Języków Obcych

adres: ul. Obrońców Tobruku 3, 10-718 Olsztyn
tel. (89) 523-38-14

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:
mgr Anna Sobota

Osoby prowadzące przedmiot:

mgr Anna Sobota

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

JĘZYK OBCY II

ECTS: 2

FOREIGN LANGUAGE II

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	2,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	32,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	6,0 godz.
- przygotowanie do zaliczenia końcowego	8,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	14,0 godz.
	28,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 60,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	30,0 godz.
	30,0 godz.

liczba punktów ECTS = 60,00 godz.: 30,00 godz./ECTS = **2,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,07** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,93** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

09143-10-OF

JĘZYK OBCY III

ECTS: 2

FOREIGN LANGUAGE III

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA

Treści nauczania zgodne z programem nauczania języka obcego dla danego semestru określonego poziomu, zgodnie z tabelą wymagań Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ).

CEL KSZTAŁCENIA

Kształtowanie i rozwijanie kompetencji językowych (rozumienie tekstu słuchanego, czytanego, mówienie, pisanie), zgodnie z tabelą wymagań ESOKJ dla danego poziomu, pozwalających studentom na proste i spójne wyrażania się na znane tematy i prywatne dziedziny zainteresowań, na relacjonowanie doświadczeń i wydarzeń, opisywanie marzeń, nadziei i celów oraz podanie krótkich dowodów i objaśnień, co do planów i poglądów.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+, R1A_U10+, R1A_K01+, R1A_K02+, R1A_K03+

Symbole efektów kierunkowych K1_W07+, K1_U27+, K1_K01+, K1_K03+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student posiada wiedzę leksykalną i gramatyczną niezbędną do rozumienia i formułowania wypowiedzi w języku obcym zgodnie z tabelą wymagań dla określonego poziomu biegłości Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ). (K1_W07)

Umiejętności

U1 - Posługuje się jednym ze współczesnych języków obcych na określonym poziomie biegłości (docelowo B2+) Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ), pozwalającym m.in. na wykorzystanie specjalistycznego słownictwa z zakresu kierunku studiów. (K1_U27)

Kompetencje społeczne

K1 - Jest świadom konieczności doskonalenia umiejętności językowych. (K1_K01)

K2 - Pracuje samodzielnie i w zespole realizując wyznaczone zadania. (K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

Brak

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

JĘZYK OBCY III

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: Or-przedmiot kształcenia

ogólnego do wyboru

Kod ECTS: 09143-10-OF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: II/3

Rodzaje zajęć: ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Ćwiczenia: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - lektorat z wybranego nowożytnego języka obcego (W1, U1, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Udział w dyskusji 1 - Ocena umiejętności posługiwania się wybranym językiem obcym. (W1, U1, K1, K2)

Kolokwium pisemne 2 - Ocena umiejętności gramatycznych i leksykalnych w zakresie posługiwania się wybranym językiem obcym. (W1, U1, K1)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: Wszystkie języki

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Studium Języków Obcych

adres: ul. Obrońców Tobruku 3, 10-718 Olsztyn
tel. (89) 523-38-14

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:
mgr Anna Sobota

Osoby prowadzące przedmiot:

mgr Anna Sobota

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

JĘZYK OBCY III

ECTS: 2

FOREIGN LANGUAGE III

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	2,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	32,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	6,0 godz.
- przygotowanie do zaliczenia końcowego	8,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	14,0 godz.
	28,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 60,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	30,0 godz.
	30,0 godz.

liczba punktów ECTS = 60,00 godz.: 30,00 godz./ECTS = **2,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,07** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,93** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

09143-10-OF

JĘZYK OBCY IV

ECTS: 2

FOREIGN LANGUAGE IV

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA

Treści nauczania zgodne z programem nauczania języka obcego dla poziomu biegłości B2, zgodnie z tabelą wymagań Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ).

CEL KSZTAŁCENIA

Kształtowanie i rozwijanie kompetencji językowych (rozumienie tekstu słuchanego, czytanie, mówienie, pisanie), zgodnie z tabelą wymagań ESOKJ dla poziomu B2, pozwalających studentom na proste i spójne wyrażanie się na znane tematy i prywatne dziedziny zainteresowań, na relacjonowanie doświadczeń i wydarzeń, opisywanie marzeń, nadziei i celów oraz podanie krótkich dowodów i objaśnień, co do planów i poglądów.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+, R1A_U10+, R1A_K01+, R1A_K02+, R1A_K03+

Symbole efektów kierunkowych K1_W07+, K1_U27+, K1_K01+, K1_K03+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student posiada wiedzę leksykalną i gramatyczną niezbędną do rozumienia i formułowania wypowiedzi w języku obcym zgodnie z tabelą wymagań dla poziomu biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ). (K1_W07)

Umiejętności

U1 - Posługuje się jednym ze współczesnych języków obcych na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ), pozwalającym m.in. na wykorzystanie specjalistycznego słownictwa z zakresu kierunku studiów. (K1_U27)

Kompetencje społeczne

K1 - Jest świadom konieczności doskonalenia umiejętności językowych. (K1_K01)

K2 - Pracuje samodzielnie i w zespole realizując wyznaczone zadania. (K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

Brak

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

JĘZYK OBCY IV

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: Or-przedmiot kształcenia ogólnego do wyboru

Kod ECTS: 09143-10-OF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/sesemstr: III/4

Rodzaje zajęć: ćwiczenia audytorne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Ćwiczenia: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytorne - lektorat z wybranego nowożytnego języka obcego (W1, U1, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Udział w dyskusji 1 - Ocena umiejętności posługiwania się wybranym językiem obcym na poziomie biegłości B2 (ESOKJ). (W1, U1, K1, K2)
Egzamin pisemny (ustrukturyzowane pytania) - Ocena umiejętności gramatycznych i leksykalnych w zakresie posługiwania się wybranym językiem obcym na poziomie biegłości B2 (ESOKJ). (W1, U1, K1)
Kolokwium pisemne 2 - Ocena umiejętności gramatycznych i leksykalnych w zakresie posługiwania się wybranym językiem obcym na poziomie biegłości B2 (ESOKJ). (W1, U1, K1)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: Wszystkie języki

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Studium Języków Obcych

adres: ul. Obrońców Tobruku 3, 10-718 Olsztyn
tel. (89) 523-38-14

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr Anna Sobota

Osoby prowadzące przedmiot:

mgr Anna Sobota

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

JĘZYK OBCY IV

ECTS: 2

FOREIGN LANGUAGE IV

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- egzamin	2,0 godz.
- konsultacje	2,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	34,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	5,0 godz.
- przygotowanie do zaliczenia końcowego	8,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	13,0 godz.
	26,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 60,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	30,0 godz.
	30,0 godz.

liczba punktów ECTS = 60,00 godz.: 30,00 godz./ECTS = **2,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,13** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,87** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

02643-10-CF

LOGISTYKA W OBROTCIE ŻYWNOŚCIĄ

ECTS: 1

LOGISTICS OF FOOD TRADE

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Pojęcie, istota i zadania logistyki. Systemy logistyczne. Procesy logistyczne. Logistyka zaopatrzenia. Logistyka produkcji. Logistyka dystrybucji. Rola informacji w logistyce

CEL KSZTAŁCENIA

Nabycie podstawowej wiedzy z zakresu logistyki i zarządzania logistycznego.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+, R1A_W09+, R1A_U05+, R1A_K04+, InzA_W03++, InzA_W04+, InzA_U04+

Symbole efektów kierunkowych K1_W07+, K1_W30+, K1_U11+, K1_K04+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Prezentuje elementarną wiedzę humanistyczną, społeczną i prawną, umożliwiającą zrozumienie celów i zadań logistyki, a także jej struktury i klasyfikacji. (K1_W07)

W2 - Ma podstawową wiedzę z zakresu logistyki i zarządzania logistycznego, niezbędną w podejmowaniu i prowadzeniu działalności gospodarczej. (K1_W30)

Umiejętności

U1 - Kojarzy podstawowe problemy logistyczne zachodzące w przedsiębiorstwach sektora żywnościowego w celu dokonania elementarnej oceny stanu koniunktury gospodarczej. (K1_U11)

Kompetencje społeczne

K1 - Dostrzega podstawowe dylematy natury ekonomicznej i produkcyjnej związane z organizacją oraz prowadzeniem produkcji żywności. (K1_K04)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Niziński S., Żurek J., 2011r., "Logistyka ogólna", wyd. Wydawnictwa, 2) Pfohl H. Ch, 2001r., "Zarządzanie logistyką :funkcje i instrumenty: zastosowanie", wyd. Instytut Logistyki i Magazynowania, 3) Blaik P., 2001r., "Logistyka", wyd. PWE.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) SZYMANOWSKI W., , 2005r., "Eurologistyka, nowe uwarunkowania rozwoju przemysłu spożywczego. Kwestia agrarna w Polsce i na Świecie.", wyd. Wyd. SGGW Warszawa.

Przedmiot/moduł:

LOGISTYKA W OBROTCIE ŻYWNOŚCIĄ

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: Cf-przedmiot specjalnościowy do wyboru

Kod ECTS: 02643-10-CF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: L/100

Rodzaje zajęć: wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład z prezentacją multimedialną (W1, W2, U1, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - Przewidziane jest jedno kolokwium pisemne, które musi zostać zaliczone na ocenę pozytywną. (W1, W2, U1, K1)

Liczba punktów ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: zarządzanie, mikroekonomia,

Wymagania wstępne: podstawowa wiedza z zakresu ekonomii i zarządzania

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Towaroznawstwa i Badań Żywności
adres: pl. Cieszyński 1, pok. 201 i 207, 10-726 Olsztyn
tel./fax 523-35-54

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Dominika Jakubowska

e-mail: dominika.jakubowska@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Dominika Jakubowska

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

LOGISTYKA W OBROTCIE ŻYWNOŚCIĄ

LOGISTICS OF FOOD TRADE

ECTS: 1

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
	16,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Samodzielna praca studenta	10,0 godz.
	10,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 26,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	0,0 godz.
	0,0 godz.

liczba punktów ECTS = 26,00 godz.: 26,00 godz./ECTS = **1,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,62** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,38** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

11143-10-A

MATEMATYKA

ECTS: 4

MATHEMATICS

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Określenie funkcji jednej zmiennej. Wybrane funkcje elementarne (logarytmiczna, trygonometryczne, cyklometryczne, wykładnicze). Podstawowe własności funkcji jednej zmiennej. Ciągi i szeregi liczbowe. Granica ciągu. Granica funkcji. Pochodna funkcji. Zastosowanie pochodnej do badania przebiegu zmienności funkcji. Wzór Taylora. Przykłady zależności funkcyjnych spotykanych w naukach przyrodniczych i technicznych. Całka nieoznaczona. Metody obliczania całek. Całka oznaczona. Zastosowania całek oznaczonych.

ĆWICZENIA

Funkcja logarytmiczna. Funkcje trygonometryczne. Wyznaczanie miejsc zerowych funkcji. Wyznaczanie granic ciągów i funkcji, symbole nieoznaczone. Wyznaczanie pochodnej funkcji. Wzór Taylora. Reguła d'Hospitala. Badanie przebiegu zmienności funkcji. Wyznaczanie całek nieoznaczonych-metoda podstawiania i całkowania przez części. Obliczanie całek oznaczonych. Przykładowe zastosowania całek oznaczonych.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami różniczkowego i całkowego. Umiejętność analizy i praktycznego zastosowania zdobytej wiedzy do problemów studiowanego kierunku. Implementacja praktyczna poznanych modeli matematycznych na przykładach z zakresu nauk przyrodniczych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01+, R1A_U02+, R1A_U04+, R1A_K01+

Symbole efektów kierunkowych K1_W03+, K1_U02+, K1_U05+, K1_K01+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Zna podstawowe pojęcia rachunku różniczkowego i całkowego. (K1_W03)

Umiejętności

U1 - Definiuje przykładowe problemy z zakresu studiowanego kierunku i dobiera odpowiedni model matematyczny. (K1_U02, K1_U05)

Kompetencje społeczne

K1 - Aktywnie uczestniczy w doborze odpowiednich modeli matematycznych do rozważanego problemu. Wyraża oceny na temat uzyskanych rezultatów. (K1_K01)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Donald A. McQuarrie, 2005r., "MATEMATYKA DLA PRZYRODNIKÓW I INŻYNIERÓW", wyd. PWN Warszawa, t.1.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Stankiewicz W., , 1976r., "Zadania z matematyki dla wyższych uczelni technicznych", wyd. PWN Warszawa, t.1.

Przedmiot/moduł:

MATEMATYKA

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A-przedmiot podstawowy

Kod ECTS: 11143-10-A

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/1

Rodzaje zajęć: ćwiczenia audytoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/1

Ćwiczenia: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykłady informacyjne (W1, U1, K1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - ćwiczenia audytoryjne (U1, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Sprawdzian pisemny 1 - wykłady: zaliczenie bez

oceny; ćwiczenia: zaliczenie na podstawie prac

pisemnych (W1, U1, K1)

Liczba punktów ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: znajomość matematyki w zakresie szkoły średniej-poziom podstawowy

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Matematyki Stosowanej

adres: ul. Słoneczna 54, 10-710 Olsztyn

tel. 524 60 46/524 60 07

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Bernard Kasietczuk

e-mail: beka@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Bernard Kasietczuk

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

MATEMATYKA

ECTS: 4

MATHEMATICS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	2,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	47,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	12,0 godz.
- przygotowanie do zaliczenia pisemnego przedmiotu: materiał wykładowy stanowi integralną część zagadnień realizowanych podczas ćwiczeń i jest zaliczany równolegle w trakcie kolokwium	15,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	30,0 godz.
	57,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 104,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	30,0 godz.
	30,0 godz.

liczba punktów ECTS = 104,00 godz. : 26,00 godz./ECTS = **4,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,81** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,19** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,15**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

06943-10-BF

MIERNICTWO W KONTROLI JAKOŚCI ŻYWNOŚCI

ECTS: 2

MEASUREMENTS IN THE FOOD QUALITY CONTROL

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

1.Znaczenie pomiarów w kontroli jakości żywności. 2.Organizacja nadzoru nad aparaturą pomiarową w systemach zapewnienia jakości i bezpieczeństwa żywności ISO 9000 i HACCP. Spójność pomiarowa i niepewność wyniku pomiaru. 3.Rodzaje, budowa i charakterystyki metrologiczne przyrządów pomiarowych. 4.Pomiary i rejestracja fizycznych wskaźników jakości w liniach technologicznych przetwórstwa żywności. 5.Pomiary fizycznych wskaźników jakości czynników technologicznych (woda i para wodna) oraz materiałów konstrukcyjnych dopuszczonych do kontaktu z żywnością. 6.Pomiary i rejestracja: temperatury, ciśnienia, pH i wilgotności w linach technologicznych przetwórstwa żywności. 7.Pomiary energochłonności procesów produkcji żywności. 8. Zaliczenie wykładów

ĆWICZENIA

1.Pomiary w kontroli jakości żywności. 2.Pomiary masy. Wyznaczenie niepewności wyniku ważenia. 3.Pomiary wilgotności produktów spożywczych i powietrza. 4.Pomiary temperatury produktów żywnościowych i obiektów. Akwizycja i komputerowa analiza danych. 5.Pomiary siły. Właściwości mechaniczne żywności i opakowań. 6.Pomiary pH żywności. Wzorcowanie pehametrów. 7.Pomiary energochłonności procesów termicznej obróbki żywności. 8. Zaliczanie i poprawianie ćwiczeń.

CEL KSZTAŁCENIA

1. Przekazanie wiedzy na temat: pomiarów podstawowych fizycznych i fizykochemicznych wyróżników jakości żywności; organizacji nadzoru nad aparaturą pomiarową i organizacji pracy w laboratoriach. 2. Nabycie umiejętności obsługi, sprawdzania, wzorcowania, kalibracji i adjustacji standardowych i zaawansowanych przyrządów pomiarowych oraz wzorców wykorzystywanych do kontroli jakości żywności. 3. Rozwijanie umiejętności komunikacji i pracy w grupie oraz odpowiedzialności za działania własne i innych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01+, R1A_W02+, R1A_W03+, R1A_W05++, R1A_U03+, R1A_U04+, R1A_U05+, R1A_U06+, R1A_U07+, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K06+, InzA_W01++, InzA_W02+++, InzA_W03+, InzA_W05+, InzA_U01++, InzA_U02++, InzA_U03+, InzA_U05+, InzA_U06+, InzA_U07+++, InzA_U08+

Symbole efektów kierunkowych K1_W03+, K1_W08+, K1_W24+, K1_W26+, K1_U03+, K1_U04+, K1_U06+, K1_U13+, K1_U23+, K1_K03+, K1_K08+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Opisuje budowę i zasadę działania podstawowych przyrządów pomiarowych stosowanych do kontroli jakości żywności oraz przebiegu procesów technologicznych (K1_W03, K1_W24)

W2 - Charakteryzuje podstawowe fizykochemiczne wyróżniki jakości żywności i proponuje zastosowanie przyrządów pomiarowych do oceny ich jakości przy zachowaniu odpowiedniej dokładności pomiaru i zapewnieniu spójności pomiarowej (K1_W08, K1_W26)

Umiejętności

U1 - Samodzielnie obsługuje różnego rodzaju przyrządy pomiarowe i wykonuje pomiary, które rejestruje korzystając z rejestratorów elektronicznych i komputerowych (K1_U06, K1_U13)

U2 - Sprawdza dokładność (wykonuje wzorcowanie, kalibrację i adjustację) przyrządów pomiarowych oraz praktycznie stosuje jednostki parametrów fizycznych, które mają związek z jakością żywności (K1_U23)

U3 - Opracowuje matematycznie wyniki pomiarów, posługuje się podstawowymi miarami statystycznymi, sporządza tabele, wykresy i diagramy oraz formuluje wnioski na podstawie wykonanych doświadczeń (K1_U03, K1_U04)

Kompetencje społeczne

K1 - Organizuje podział pracy na stanowisku pomiarowym, współpracuje z kolegami z zespołu przy sporządzaniu sprawozdania w formie arkusza pracy studenta oraz jest przeświadczony o zasadności pracy w zespole – przyjmuje w nim różne role (K1_K03)

K2 - Dbą o porządek na stanowisku pracy w laboratorium, zachowuje zasady BHP przy pracy z żywnością, prądem elektrycznym i wysoką temperaturą (K1_K08)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Piotrowski J. (red.), 2009r., "Pomiary. Czujniki i metody pomiarowe wybranych wielkości fizycznych i składu chemicznego", wyd. WNT Warszawa, 2) Piotrowski J., Kostyrko K. , 2000r., "Wzorcowanie aparatury pomiarowej", wyd. PWN Warszawa, 3) Zalewski R. I. , 1998r., "Zarządzanie jakością w zakładach przetwórstwa rolno-spożywczego", wyd. Biuro Usług Wydawniczych ZOMAR Toruń.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Podemski T. (red.), 2001r., "Pomiary cieplne", wyd. WNT Warszawa , 2) Pałach Z., Sitkiewicz I. (red.), 2010r., "Właściwości fizyczne żywności", wyd. WNT Warszawa, 3) Mitek M., Słowiński M. (red.), 2006r., "Wybrane zagadnienia z technologii żywności", wyd. SGGW Warszawa, 4) Obiedziński M. (red.), 2009r., "Wybrane zagadnienia z analizy żywności.", wyd. SGGW Warszawa, 5) Szczepaniak W. , 1999r., "Metody instrumentalne w analizie chemicznej", wyd. PWN Warszawa.

Przedmiot/moduł:

MIERNICTWO W KONTROLI JAKOŚCI ŻYWNOŚCI

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: Bf-przedmiot kierunkowy do wyboru

Kod ECTS: 06943-10-BF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/100

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 15/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - Wspólnie (w tym samym czasie) wykonują obliczenia i wpisują do indywidualnego arkusza pracy (U2)

Ćwiczenia laboratoryjne - Przy stanowiskach (z elementami pracy komputerowej)- wyniki pomiarów wpisują do arkusza pracy (U1, U2, U3, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Sprawdzian pisemny 2 - Studentowi przedstawiono 2 pytania (Cw. 2-7). Aby zaliczyć na ocenę dost. musi uzyskać 1,5 pkt.; na ocenę dobrą - 1,75 pkt; na ocenę b. dobrą 2 pkt. (W1, W2)

Sprawdzian pisemny 1 - Studentowi przedstawiono 2 zadania (Cw. 1). Aby zaliczyć sprawdzian na ocenę dostateczną musi uzyskać 8 pkt.: na ocenę dobrą - 11 pkt; na ocenę b. dobrą - 13 pkt. (U2)

Sprawozdanie 1 - Po każdym ćwiczeniu studenci (2-3 osoby) opracowują i przysyłają do prowadzącego arkusz pracy, w którym zamieszczają uzyskane wyniki pomiarów oraz obliczeń (w formie graficznej i tabelarycznej), formułują wnioski (U1, U3, K1, K2)

Test kompetencyjny 1 - Studentowi przedstawiono 7 pytań. Aby uzyskać zaliczenie z wykładów student musi odpowiedzieć prawidłowo na 60 % obowiązującego materiału i uzyskać 4 pkt. (W1, W2)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: matematyka, fizyka, statystyka

Wymagania wstępne: podstawowe wiadomości i podstawowe wiadomości i umiejętności w zakresie wykonywania pomiarów wielkości fizycznych

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Towaroznawstwa Przemysłowego, Podstaw

Techniki oraz Gospodarki Energią

adres: pl. Cieszyński 1, pok. 15, 10-726 Olsztyn

tel. 523-36-30, tel./fax 523-33-37

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Joanna Katarzyna Banach

e-mail: katarzyna.banach@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Joanna Katarzyna Banach, prof. dr hab.

Ryszard Żywica

Uwagi dodatkowe:

zajęcia realizowane w grupach do 24 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

MIERNICTWO W KONTROLI JAKOŚCI ŻYWNOSCI MEASUREMENTS IN THE FOOD QUALITY CONTROL

ECTS: 2

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	15,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie się do pisemnego zaliczenia treści wykładów	15,0 godz.
- przygotowanie się do pisemnych sprawdzianów z ćwiczeń	15,0 godz.
	30,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 61,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	15,0 godz.
	15,0 godz.

liczba punktów ECTS = 61,00 godz.: 30,00 godz./ECTS = **2,03 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,02** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,98** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,50**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

13443-10-A

MIKROBIOLOGIA ŻYWNOSCI

ECTS: 4

FOOD MICROBIOLOGY

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Charakterystyka drobnoustrojów związanych z żywnością, wpływ czynników fizyko-chemicznych i obróbki technologicznej na jakość produktów. Metabolizm i fizjologia drobnoustrojów. Drobnoustroje i metabolity chorobotwórcze w żywności- wiadomości podstawowe. Wykorzystanie drobnoustrojów w produkcji żywności fermentowanej. Kryteria oraz metody oceny jakości mikrobiologicznej żywności.

ĆWICZENIA

Metodyka wykonywania preparatów mikroskopowych, obserwacje makro i mikroskopowe drobnoustrojów. Badanie wpływu czynników fizyko-chemicznych na drobnoustroje. Mikrobiologiczna analiza jakościowa i ilościowa żywności. Wykorzystanie mikroorganizmów w produkcji żywności fermentowanej. Metody badania stanu higieniczno-sanitarnego zakładu przemysłu spożywczego, kryteria higieny procesu produkcyjnego żywności.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy na temat morfologii, rozmnażania i metabolizmu drobnoustrojów. Przekazanie wiedzy na temat wykorzystywania oraz negatywnego wpływu drobnoustrojów w produkcji żywności. Nabycie umiejętności wykonywania i obserwacji preparatów mikroskopowych, przeprowadzenia ilościowej i jakościowej analizy mikrobiologicznej żywności. Poznanie metod oceny stanu higieniczno-sanitarnego zakładu przemysłu spożywczego. Rozwinięcie umiejętności pracy w laboratorium mikrobiologicznym.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W03++, R1A_W04++, R1A_U04+, R1A_U05+, R1A_K01+, R1A_K04+, R1A_K06+, InzA_W02+, InzA_U01+, InzA_U02++, InzA_U06+, InzA_U07++, InzA_U08+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W12+, K1_W13+, K1_U04+, K1_U06+, K1_K01+, K1_K04+, K1_K08+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student charakteryzuje drobnoustroje w zakresie morfologii, rozmnażania, metabolizmu i fizjologii (K1_W12)

W2 - Student charakteryzuje znaczenie mikroorganizmów w produkcji żywności, kryteria i metody oceny jakości mikrobiologicznej surowców i produktów żywnościowych oraz stanu higieniczno-sanitarnego zakładu przemysłu spożywczego (K1_W13)

Umiejętności

U1 - Student posiada umiejętność zaplanowania i przeprowadzenia mikrobiologicznej analizy ilościowej i jakościowej żywności, potrafi zinterpretować ich wyniki i prawidłowo wyciągać wnioski (K1_U04)

U2 - Student opanował podstawowe metody i techniki niezbędne do przeprowadzenia obserwacji mikroskopowych i analizy mikrobiologicznej żywności (K1_U06)

Kompetencje społeczne

K1 - Student ma świadomość potrzeby ciągłego dokształcania się i podnoszenia kwalifikacji zawodowych w celu dostosowania się do potrzeb rynku pracy (K1_K01)

K2 - Student ma świadomość konieczności przestrzegania zasad BHP (K1_K08)

K3 - Student dostrzega podstawowe dylematy związane z organizacją i prowadzeniem produkcji żywności (K1_K04)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Żakowska Z., Stobińska H. (pod redakcją), 2000r., "Mikrobiologia i higiena w przemyśle spożywczym", wyd. Uniwersytet Łódzki, 2) Łaniewska-Trokenheim Ł. (pod redakcją), 2007r., "Mikrobiologia w towaroznawstwie", wyd. UWMM.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Różni autorzy - wybór studenta., "Artykuły naukowe i popularnonaukowe z zakresu przedmiotu".

Przedmiot/moduł:

MIKROBIOLOGIA ŻYWNOSCI

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A-przedmiot podstawowy

Kod ECTS: 13443-10-A

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: II/3

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 30/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2, K1, K2, K3)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - samodzielna praca

Studenta lub praca w grupie (U1, U2, K1, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (ustrukturyzowane pytania) -

Egzamin składa się z pięciu pytań (studenci wybierają je z sześciu podanych). Wszystkie pytania są równoważne. Ocena z egzaminu stanowi 100% oceny końcowej (W1, W2)

Kolokwium pisemne 3 - 5 równoważnych pytań (ocena dst za 3 punkty). Kolokwium można poprawiać dwukrotnie (W2)

Kolokwium pisemne 2 - 5 równoważnych pytań (ocena dst za 3 punkty). Kolokwium można poprawiać dwukrotnie (W2)

Kolokwium pisemne 1 - 5 równoważnych pytań (ocena dst za 3 punkty). Kolokwium można poprawiać dwukrotnie (W1)

Ocena pracy i współpracy w grupie 1 - obserwacja na ćwiczeniach - ocena zaangażowania i kreatywności Studenta. Ocena punktowa w skali 1-5 na każdym ćwiczeniu Ocena umiejętności stanowi 10%, kompetencji 5% oceny końcowej z ćwiczeń (U1, U2, K1, K2, K3)

Liczba punktów ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: chemia

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Mikrobiologii Przemysłowej i Żywności

adres: pl. Cieszyński 1, pok. 101, 10-726 Olsztyn

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Anna Zademowska

e-mail: anna.zademowska@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Magdalena Anna Olszewska, dr inż. Anna Zademowska

Uwagi dodatkowe:

preferowane grupy ćwiczeniowe liczące 12 studentów

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

MIKROBIOLOGIA ŻYWNOŚCI

ECTS: 4

FOOD MICROBIOLOGY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	2,0 godz.
- udział w egzaminie	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	48,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu	16,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium	26,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	15,0 godz.
	57,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 105,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	30,0 godz.
	30,0 godz.

liczba punktów ECTS = 105,00 godz.: 26,00 godz./ECTS = **4,04 ECTS**

w zaokrągleniu: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,83** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,17** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,15**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

16043-10-F

MODUŁ OGÓLNOUCZELNIANY 1

ECTS: 2

MODULE OPEN TO ALL STUDENTS 1

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

W zależności od zainteresowań, student może nabyć dodatkową wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne w ramach wybranych przedmiotów ogólnouczeniowych z obszaru nauk społecznych i/lub humanistycznych.

CEL KSZTAŁCENIA

Humanizacja studiów z obszaru kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych; wskazanie znaczenia zjawisk i procesów społecznych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+, R1A_U01+, R1A_K01+

Symbole efektów kierunkowych K1_W07+, K1_U01+, K1_K01+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student ma wiedzę zdobytą w ramach wybranego przez siebie przedmiotu z obszaru nauk społecznych i/lub humanistycznych. (K1_W07)

Umiejętności

U1 - Student potrafi powiązać wiedzę zdobytą w ramach zajęć z wybranych przez siebie przedmiotów z obszaru nauk społecznych i/lub humanistycznych z procesami i zjawiskami społecznymi. (K1_U01)

Kompetencje społeczne

K1 - Student ma świadomość potrzeby wszechstronnego rozwoju. (K1_K01)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Literatura wskazana przez prowadzącego przedmiot, ".".

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Literatura wskazana przez prowadzącego przedmiot, ".".

Przedmiot/moduł:

MODUŁ OGÓLNOUCZELNIANY 1

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: F-przedmiot do wyboru (humanistyczno-ekonomiczno-społeczno-przyrodnicze)

Kod ECTS: 16043-10-F

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć: wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - formuła wykładu przyjęta przez prowadzącego przedmiot (W1, U1, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Praca kontrolna 1 - forma zaliczenia określona przez prowadzącego przedmiot (W1, U1, K1)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

adres: ,

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Tomasz Daszkiewicz, prof. UWM

e-mail: tomasz.daszkiewicz@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. Tomasz Daszkiewicz, prof. UWM

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

MODUŁ OGÓLNOUCZELNIANY 1

ECTS: 2

MODULE OPEN TO ALL STUDENTS 1

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	30,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zajęć	10,0 godz.
- przygotowanie do zajęć	10,0 godz.
	20,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 51,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	0,0 godz.
	0,0 godz.

liczba punktów ECTS = 51,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **2,04 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,22** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,78** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

16043-10-F

MODUŁ OGÓLNOUCZELNIANY 2

ECTS: 2

MODULE OPEN TO ALL STUDENTS 2

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

W zależności od zainteresowań, student może nabyć dodatkową wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne w ramach wybranych przedmiotów ogólnouczeniowych z obszaru nauk społecznych i/lub humanistycznych.

CEL KSZTAŁCENIA

Humanizacja studiów z obszaru kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych; wskazanie znaczenia zjawisk i procesów społecznych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+, R1A_U01+, R1A_K01+

Symbole efektów kierunkowych K1_W07+, K1_U01+, K1_K01+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student ma wiedzę zdobytą w ramach wybranego przez siebie przedmiotu z obszaru nauk społecznych i/lub humanistycznych. (K1_W07)

Umiejętności

U1 - Student potrafi powiązać wiedzę zdobytą w ramach zajęć z wybranych przez siebie przedmiotów z obszaru nauk społecznych i/lub humanistycznych z procesami i zjawiskami społecznymi. (K1_U01)

Kompetencje społeczne

K1 - Student ma świadomość potrzeby wszechstronnego rozwoju. (K1_K01)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Literatura wskazana przez prowadzącego przedmiot, ".".

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Literatura wskazana przez prowadzącego przedmiot, ".".

Przedmiot/moduł:

MODUŁ OGÓLNOUCZELNIANY 2

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: F-przedmiot do wyboru (humanistyczno-ekonomiczno-społeczno-przyrodnicze)

Kod ECTS: 16043-10-F

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć: wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - formuła wykładu przyjęta przez prowadzącego przedmiot (W1, U1, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Praca kontrolna 1 - forma zaliczenia określona przez prowadzącego przedmiot (W1, U1, K1)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

adres: ,

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Tomasz Daszkiewicz, prof. UWM

e-mail: tomasz.daszkiewicz@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. Tomasz Daszkiewicz, prof. UWM

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

MODUŁ OGÓLNOUCZELNIANY 2

ECTS: 2

MODULE OPEN TO ALL STUDENTS 2

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	30,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zajęć	10,0 godz.
- przygotowanie do zajęć	10,0 godz.
	20,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 51,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	0,0 godz.
	0,0 godz.

liczba punktów ECTS = 51,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **2,04 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,22** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,78** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

10343-10-O

OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

ECTS: 0,25

INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Pojęcie własności intelektualnej. Przedmiot prawa własności intelektualnej. Podmioty prawa własności intelektualnej. Treść prawa własności intelektualnej - prawa autorskie i pokrewne. Ograniczenia praw autorskich. Licencje ustawowe i umowne. Dozwolony użytek osobisty i publiczny utworów. Naruszenia praw autorskich (plagiat i piractwo intelektualne). Regulacje szczególne z zakresu prawa autorskiego - ochrona programów komputerowych i baz danych.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie studenta z elementarnymi zasadami, pojęciami oraz procedurami prawa ochrony własności intelektualnej.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W08+, R1A_U01+, R1A_K01+, InzA_W03+

Symbole efektów kierunkowych K1_W29+, K1_U01+, K1_K01+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Znajomość ustawowego aparatu pojęciowego związanego z ochroną prawną własności intelektualnej. Zaznajomienie z polami eksploatacji utworów. (K1_W29)

Umiejętności

U1 - Umiejętność identyfikacji oraz implementacji dozwolonych pól eksploatacji utworów w toku analizy krytycznej oraz działalności naukowej w środowisku akademickim. (K1_U01)

Kompetencje społeczne

K1 - Świadome korzystanie z ustawowych pól eksploatacji utworów w środowisku akademickim oraz życiu prywatnym (np. środowisku sieciowym). (K1_K01)

LITERATURA PODSTAWOWA

Brak

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O-przedmiot kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 10343-10-O

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/sesemstr: II/3

Rodzaje zajęć: wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 2/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Wykład z prezentacją PowerPoint. (W1, U1, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Analiza kontrolna 1 - Zaliczenie pisemne (test). (W1, U1, K1)

Liczba punktów ECTS: 0,25

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Praw Człowieka i Prawa Europejskiego

adres: ul. Warszawska 98, pok. 104, 10-702 Olsztyn
tel. 524-64-22, sekretariat: tel. 524-64-30

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Radosław Fordoński

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Radosław Fordoński

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

OCHRONA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ INTELLECTUAL PROPERTY PROTECTION

ECTS: 0,25

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	2,0 godz.
- udział w wykładach	2,0 godz.
- zaliczenie	0,5 godz.
	4,5 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

0,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 4,5 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	0,0 godz.
	0,0 godz.

liczba punktów ECTS = 4,50 godz. : 25,00 godz./ECTS = **0,18 ECTS**

w zaokrągleniu: **0,25 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,25** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,00** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

07243-10-A

OCHRONA ŚRODOWISKA

ECTS: 1

ENVIRONMENTAL SCIENCES

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Podstawowe pojęcia i zakres badań ochrony środowiska i ekologii. Prawne aspekty ochrony środowiska. Formy i metody ochrony środowiska. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt. Zanieczyszczenia i ochrona powietrza atmosferycznego, wód i gleb. Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem. Bioindykacja – praktyczne wykorzystanie tolerancji ekologicznej. Alternatywne metody oczyszczania środowiska z zanieczyszczeń. Wpływ promieniowania elektromagnetycznego na organizmy żywe. Monitoring i metody kontroli środowiska. Państwowy Monitoring Środowiska.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie problematyki związanej z antropogenicznym zanieczyszczeniem środowiska naturalnego. Zapoznanie z podstawowymi informacjami o sposobach oceny stopnia zanieczyszczenia środowiska oraz o metodach przeciwdziałania degradacji środowiska życia człowieka i zwierząt oraz ochrony naturalnego stanu środowiska. Nabycie umiejętności posługiwania się podstawowymi metodami oceny stanu środowiska oraz określaniem zmian w środowisku za pomocą wskaźników biologicznych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W06++, R1A_U01+, R1A_U06+, R1A_K01+, R1A_K04+, R1A_K05+, R1A_K06+, InzA_W03++, InzA_U01+, InzA_K01+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W27++, K1_U01+, K1_U20+, K1_K01+, K1_K04+, K1_K06+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student zna metody aktywnej ochrony przyrody oraz wybranych aspektów prawnych ochrony środowiska przyrodniczego. (K1_W27)

W2 - Zna podstawowe czynniki wpływające na funkcjonowanie ekosystemów. (K1_W27)

Umiejętności

U1 - Potrafi korzystać z dostępnych źródeł informacji w celu rozwiązania konkretnego problemu. (K1_U01)

U2 - Opanował podstawowe metody oceny monitoringu środowiska przyrodniczego. (K1_U20)

Kompetencje społeczne

K1 - Student ma świadomość potrzeby ciągłego dokształcania się i podnoszenia kwalifikacji zawodowych w celu dostosowania się do potrzeb rynku pracy. (K1_K01)

K2 - Dostrzega podstawowe dylematy natury środowiskowej związane z działalnością człowieka. (K1_K04)

K3 - Prezentuje postawę proekologiczną oraz ma świadomość odpowiedzialności za otaczający do świat ożywiony i nieożywiony. (K1_K06)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Małachowski K. , 2011r., "Gospodarka a środowisko i ekologia.", wyd. CeDeWu, Warszawa, 2) Chelmiński W. , 2001r., "Woda. Zasoby, degradacja, ochrona.", wyd. PWN, Warszawa, 3) Engels Z., 2001r., "Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem", wyd. PWN, Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Dobrzańska B., Dobrzański G., Kielczewski D. , 2010r., "Ochrona środowiska przyrodniczego", wyd. PWN, Warszawa.

Przedmiot/moduł:

OCHRONA ŚRODOWISKA

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A-przedmiot podstawowy

Kod ECTS: 07243-10-A

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/I

Rodzaje zajęć: wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną. (W1, W2, U1, U2, K1, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Test kompetencyjny 1 - Test wyboru. (W1, W2, U1, U2, K1, K2, K3)

Liczba punktów ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: Znajomość zagadnień z zakresu ekologii i ochrony środowiska na poziomie szkoły średniej

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Higieny Zwierząt i Środowiska

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 109, Olsztyn
tel./fax 523-32-13

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Tomasz Mituniewicz

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Tomasz Mituniewicz, prof. dr hab. inż.

Janina Sowińska

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

OCHRONA ŚRODOWISKA ENVIRONMENTAL SCIENCES

ECTS: 1

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
	16,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do testu	12,0 godz.
	12,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 28,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	0,0 godz.
	0,0 godz.

liczba punktów ECTS = 28,00 godz.: 30,00 godz./ECTS = **0,93 ECTS**

w zaokrągleniu: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,57** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,43** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01343-10-B

OGÓLNA TECHNOLOGIA ŻYWNOŚCI

ECTS: 5

GENERAL FOOD TECHNOLOGY

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Sytuacja żywnościowa świata i Polski. Aspekty przyrodnicze, ekonomiczne i technologiczne gospodarki żywnościowej. Charakterystyka surowców przemysłu spożywczego. Podstawy ich przechowywania. Procesy technologiczne w przetwarzaniu surowców. Metody utrwalania żywności i właściwości jej składników. Procesy technologiczne a jakość żywności. Dodatki do żywności. Opakowania żywności. Przemysł spożywczy a środowisko.

ĆWICZENIA

Ocena jakości żywności. Ocena przydatności ekstrakcji do rozdziału składników surowców. Destylacja jako metoda rozdziału składników roztworów wodno-alkoholowych. Mechaniczne metody rozdziału składników. Utrwalanie surowców, półproduktów i produktów metodami pasteryzacji, sterylizacji, osmotycznymi, suszenia i zamrażania. Hydroliza kwasowa i enzymatyczna białek i sacharydów w przemyśle spożywczym. Ocena przydatności wymiennicy jonowych do uzdatniania wody oraz do demineralizacji soków owocowych, serwatki i melasy.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy na temat kryteriów podziału surowców przemysłu spożywczego, czynników decydujących o ich wykorzystaniu oraz podstaw przechwalnictwa surowców roślinnych i zwierzęcych z uwzględnieniem aspektów technicznych, technologicznych i ekonomicznych. Rozwijanie umiejętności doboru metody utrwalania żywności pod kątem jej wpływu na skład, właściwości i wartość odżywczą produktu. Rozwijanie umiejętności kontrolowania procesu technologicznego pod kątem jego wydajności i jakości żywności.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W03+, R1A_W05++, R1A_U01+, R1A_U05++, R1A_U06+, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K05+, R1A_K06++, InzA_W01++, InzA_W05+, InzA_U01+, InzA_U02++, InzA_U07+, InzA_K01++

Symbole efektów kierunkowych K1_W11+, K1_W24+, K1_W26+, K1_U01+, K1_U06+, K1_U10+, K1_U18+, K1_K03+, K1_K05+, K1_K07+, K1_K08+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - charakteryzuje surowce i produkty spożywcze pod kątem przydatności technologicznej, właściwości sensorycznych i wartości odżywczej (K1_W11)

W2 - wykazuje znajomość obsługi podstawowych przyrządów pomiarowych (polarymetr, Spekol, aparat SA-WY), zna budowę urządzeń wykorzystywanych w przetwórstwie surowców roślinnych i zwierzęcych (K1_W24)

W3 - charakteryzuje operacje i procesy jednostkowe stosowane w przetwórstwie, utrwalaniu oraz przechowywaniu surowców i produktów żywnościowych (K1_W26)

Umiejętności

U1 - wykorzystuje dostępne źródła z zachowaniem praw własności intelektualnej do weryfikacji uzyskanych wyników (K1_U01)

U2 - wykorzystuje podstawowe techniki analityczne do monitorowania procesu technologicznego oraz właściwości uzyskanego produktu (K1_U06, K1_U18)

U3 - potrafi przewidzieć skutki podejmowanych decyzji technologicznych w kontekście zmian ilościowych i jakościowych surowców i produktów spożywczych (K1_U10)

Kompetencje społeczne

K1 - ma świadomość odpowiedzialności za przebieg kontrolowanych procesów technologicznych i rzetelność analiz (K1_K05)

K2 - współpracuje z kolegami w podgrupie ćwiczeniowej, świadomie podejmuje odpowiedzialność za wykonywane analizy (K1_K03)

K3 - przestrzega zasad higieny i bezpieczeństwa pracy (K1_K08)

K4 - przewiduje skutki przetwarzania surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego (K1_K07)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Bednarski W. (red.), 1996r., "Ogólna technologia żywności", wyd. ART Olsztyn, 2) Pijanowski E., Dłużewski M., Dłużewska A., Jarczyk A., 1996r., "Ogólna technologia żywności", wyd. WNT Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Gruda Z., Podstolski J., 1999r., "Zamrażanie żywności", wyd. WNT Warszawa, 2) Lewicki P. (red.), 1999r., "Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego", wyd. WNT Warszawa, 3) Ziemia Z., 1993r., "Podstawy cieplnego utrwalania żywności", wyd. WNT Warszawa.

Przedmiot/moduł:

OGÓLNA TECHNOLOGIA ŻYWNOŚCI

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B-przedmiot kierunkowy

Kod ECTS: 01343-10-B

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: II/4

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 30/2

Ćwiczenia: 30/6

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2, W3)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - Ćwiczenia laboratoryjne (U1, U2, U3, K1, K2, K3, K4)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny - 10 pytań ocenianych w klasycznej skali ocen 2-5. Możliwość 2-krotnego poprawiania egzaminu. Ocena końcowa: 100% oceny z egzaminu.

Zagadnienia do wglądu (W1, W2, W3)

Kołokwium pisemne 1 - 80% udziału w ocenie

końcowej. Zagadnienia do wglądu. (W1, W2, W3)

Obserwacja studenta na ćwiczeniach laboratoryjnych:

zaangażowanie, odpowiedzialność, współpraca z

kolegami, organizacja realizacji zadań w zespole,

skłonności przywódcze. 10% oceny zaliczenia (K1,

K2, K3, K4)

Sprawozdanie 3 - Pisemne opracowanie wyników

zadań wykonywanych na zajęciach laboratoryjnych z

obliczeniami i oceną ich prawidłowości, oraz

wnioskami. 10% udziału w ocenie końcowej z ćwiczeń

(U1, U2, U3)

Liczba punktów ECTS: 5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: chemia organiczna,

biochemia

Wymagania wstępne: opanowanie podstawowych

umiejętności analitycznych

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Biotechnologii Żywności

adres: ul. Jana Heweliusza 1, pok. 109, 10-724 Olsztyn

tel. 523-32-33, fax 523-38-38

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Jacek Piotr Leman

e-mail: leman@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Agnieszka Jankowska, prof. dr hab. inż.

Jacek Piotr Leman, dr inż. Jan Tomasiak, dr inż. Maria

Wachowska

Uwagi dodatkowe:

Grupy ćwiczeniowe do 16 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

OGÓLNA TECHNOLOGIA ŻYWNOSCI GENERAL FOOD TECHNOLOGY

ECTS: 5

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- egzamin	2,0 godz.
- konsultacje	5,0 godz.
- udział w wykładach	30,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	67,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	10,0 godz.
- przygotowanie do egzaminu pisemnego	25,0 godz.
- przygotowanie do pisemnego zaliczenia ćwiczeń	20,0 godz.
- przygotowanie do wykonania ćwiczeń	10,0 godz.
	65,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 132,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	40,0 godz.
	40,0 godz.

liczba punktów ECTS = 132,00 godz. : 26,40 godz./ECTS = **5,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **2,54** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,46** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,52**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

04943-10-A

ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE

ECTS: 2

ORGANIZATION AND MANAGEMENT

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Miejsce i znaczenie teorii organizacji i zarządzania wśród innych dyscyplin naukowych. Otoczenie organizacji – jego charakter, elementy organizacji, podstawowe modele. Istota zarządzania i jego znaczenie. Funkcje zarządzania. Pojęcie, rozwój i typologia struktur organizacyjnych. Istota pracy kierowniczej – role i umiejętności kierownicze, źródła władzy. Style kierowania. Procesy informacyjno-decyzyjne w zarządzaniu i ich ograniczenia. Zarządzanie potencjałem społecznym. Kultura organizacyjna – istota, elementy, uwarunkowania. Zarządzanie zmianą a rozwój organizacji.

ĆWICZENIA

Planowanie jako funkcja zarządzania. Analiza i projektowanie struktur organizacyjnych. Podejmowanie decyzji kierowniczych. Rozwiązywanie problemów organizacyjnych. Komunikowanie się w organizacjach. Zarządzanie personelem. Motywowanie pracowników. Konflikty i negocjacje. Organizacja pracy własnej kierownika.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie studentów z teoretycznymi podstawami zarządzania. Nabycie podstawowych umiejętności podejmowania decyzji, identyfikacji problemów zarządzania, wyboru podstawowych koncepcji i metod zarządzania, rozumienia zasad i prawidłowości funkcjonowania instrumentów zarządzania.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W09+, R1A_U05+, R1A_K02+, R1A_K03+, InzA_W03+, InzA_W04+, InzA_U04+

Symbole efektów kierunkowych K1_W30+, K1_U12+, K1_K03+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Ma podstawową wiedzę z zakresu przedsiębiorczości, organizacji i zarządzania (w tym również zarządzania jakością) oraz marketingu, niezbędną w podejmowaniu i prowadzeniu działalności gospodarczej. (K1_W30)

Umiejętności

U1 - Student potrafi analizować działalność przedsiębiorstwa ze szczególnym uwzględnieniem środków produkcji, zasobów ludzkich i finansowych oraz elementów otoczenia przedsiębiorstwa. (K1_U12)

Kompetencje społeczne

K1 - Student jest zdolny do pracy samodzielnej i w zespole oraz kierowania zespołami ludzkimi w zakresie wyznaczania i kontroli zadań realizowanych w ramach zaplanowanych, rutynowych prac. (K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Koźmiński A.K., Piotrowski W., 2005r., "Zarządzanie. Teoria i praktyka", wyd. PWN, s.792, 2) Niedzielski E. [red.], 2006r., "Wybrane zagadnienia z podstaw zarządzania", wyd. UWM, s.259, 3) Stoner J. A. F., Wankel C., 2001r., "Kierowanie", wyd. PWE, s.534.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Griffin R.W., 2004r., "Podstawy zarządzania organizacjami", wyd. PWN, s.806, 2) Bednarski A. , 2001r., "Zarys teorii organizacji i zarządzania", wyd. TNOIK, s.470, 3) Wajda A. , 200r., "Organizacja i zarządzanie.", wyd. PWE, s.298.

Przedmiot/moduł:

ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A-przedmiot podstawowy

Kod ECTS: 04943-10-A

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć: ćwiczenia audytoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 15/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Wykład z wykorzystaniem technik multimedialnych (W1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - ćwiczenia aktywizujące-

rozwiązywanie case study, praca zespołowa dyskusja

problemowa, burza mózgów itp (U1, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - Kolokwium pisemne

składające się z szeregu pytań otwartych i testowych

(do wyboru). (W1, U1, K1)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Organizacji i Zarządzania

adres: ul. Romana Prawocheńskiego 3, pok. 104,

10-720 Olsztyn

tel./fax 523-34-98

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Aldona Krystyna Orłowska

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Aldona Krystyna Orłowska

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

ORGANIZACJA I ZARZĄDZANIE

ECTS: 2

ORGANIZATION AND MANAGEMENT

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	15,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	10,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	10,0 godz.
	20,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 51,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	0,0 godz.
	0,0 godz.

liczba punktów ECTS = 51,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **2,04 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,22** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,78** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,00**



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

04943-10-O

PODSTAWY PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

ECTS: 1

BASICS OF ENTREPRENEURSHIP

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Pojęcie i znaczenie przedsiębiorczości. Typy przedsiębiorczości i organizacji przedsiębiorczych. Zasady podejmowania i wykonywania działalności gospodarczej. Uwarunkowania wyboru formy organizacyjno-prawnej działalności gospodarczej. Uruchamianie działalności gospodarczej – procedura rejestracji. Formy prowadzenia uproszczonej księgowości. Obowiązki odnośnie ubezpieczeń społecznych. Pojęcie przedsiębiorcy, mikro- małego i średniego przedsiębiorcy. Bariery rozwoju przedsiębiorczości. Infrastruktura wspierająca przedsiębiorczość.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem przedmiotu jest kształcenie postaw przedsiębiorczych oraz zapoznanie studentów z zasadami organizacji i prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Wskazanie możliwości praktycznego zastosowania wzorców, strategii i sposobów do naśladowania w warunkach wolnej gospodarki rynkowej i wykształcenie umiejętności realnej oceny sytuacji niosącej ze sobą ryzyko oraz zdolności do jej zmiany na swoją korzyść.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+, R1A_U05+, R1A_K08+, InzA_W03+, InzA_U04+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W05+, K1_U11+, K1_K10+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student posiada podstawową wiedzę z zakresu przedsiębiorczości i zarządzania, regulacji prawnych niezbędną w podejmowaniu i prowadzeniu działalności gospodarczej (K1_W05)

Umiejętności

U1 - Analizuje i interpretuje funkcjonowanie i sprawność rynków w kontekście prowadzonej działalności gospodarczej (K1_U11)

Kompetencje społeczne

K1 - Prezentuje perspektywiczne i przedsiębiorcze myślenie w kontekście wykorzystania zdobytych informacji i umiejętności w działaniach związanych z przyszłą pracą zawodową (K1_K10)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Markowski W., 2011r., "ABC small bussines'u", wyd. Marcus s.c., s.486, 2) Młodzikowska D., Lundén B., 2010r., "Jednoosobowa firma.", wyd. BL Info Polska Sp. z o.o, s.372, 3) Piecuch T., 2010r., "Przedsiębiorczość. Podstawy teoretyczne", wyd. C.H. Beck, s.176.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Moczyłowska J., Pacewicz I., 2007r., "Przedsiębiorczość", wyd. Wydawnictwo Oświatowe FOSZE, s.104, 2) Cieślak J., 2006r., "Przedsiębiorczość dla ambitnych. Jak uruchomić własny biznes", wyd. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, s.443, 3) Targalski J., Francik A., 2009r., "Przedsiębiorczość i zarządzanie firmą. Teoria i praktyka", wyd. Wyd. II, rozszerzone, C.H. Beck, s.340.

Przedmiot/moduł:

PODSTAWY PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O-przedmiot kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 04943-10-O

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/sestr: II/3

Rodzaje zajęć: wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny, wykład problemowy (W1, U1, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - Zaliczenie na ocenę zaliczenie pisemne (W1, U1, K1)

Liczba punktów ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: Współczesne tendencje w zarządzaniu

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Organizacji i Zarządzania

adres: ul. Romana Prawocheńskiego 3, pok. 104,

10-720 Olsztyn

tel./fax 523-34-98

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Piotr Szamrowski

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Piotr Szamrowski

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PODSTAWY PRZEDSIĘBIORCZOŚCI

ECTS: 1

BASICS OF ENTREPRENEURSHIP

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	2,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
	17,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia pisemnego z przedmiotu	8,0 godz.
	8,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 25,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	0,0 godz.
	0,0 godz.

liczba punktów ECTS = 25,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **1,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,68** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,32** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01343-10-B

PODSTAWY ŻYWIENIA CZŁOWIEKA

ECTS: 4

FUNDAMENTALS OF HUMAN NUTRITION

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Nauka o żywieniu człowieka – podstawowe terminy i definicje. Zasady racjonalnego odżywiania. Wydatki energetyczne organizmu człowieka i wartość energetyczna pożywienia. Wartość odżywcza żywności. Normy żywienia i racje pokarmowe. Rola wody i równowaga kwasowo-zasadowa organizmu człowieka. Rola białek, tłuszczów, węglowodanów, witamin i składników mineralnych w organizmie człowieka. Ocena sposobu żywienia i stanu odżywiania. Podstawy profilaktyki żywieniowej.

ĆWICZENIA

Oszacowanie termogenezy podstawowej (PPM) organizmu człowieka. Oszacowanie termogenezy całkowitej metodą sumowania wydatków energetycznych. Wyznaczenie poziomu aktywności fizycznej. Wyznaczanie wartości energetycznej żywności na podstawie równoważników energetycznych. Wyznaczanie rekomendowanego spożycia makroskładników pokarmowych dla osób o różnym poziomie aktywności fizycznej. Ocena stanu odżywiania metodami antropometrycznymi. Oszacowanie skutków nadmiernego spożycia żywności i wpływu na stan odżywiania

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy nt. roli pożywienia i składników pokarmowych w zaspokajaniu potrzeb żywieniowych człowieka. Zapoznanie z zasadami racjonalnego odżywiania, skutkami nieprawidłowego odżywiania i profilaktyką chorób dietozależnych. Nabycie podstawowych umiejętności przeprowadzania oceny sposobu żywienia i oceny stanu odżywiania metodami antropometrycznymi. Nabycie podstawowych umiejętności planowania żywienia oraz przewidywania skutków zdrowotnych nieprawidłowego odżywiania.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W04+++, R1A_U06+++, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K05+, R1A_K06+, InzA_W02+++

Symbole efektów kierunkowych K1_W20+++, K1_U21+++, K1_K03+, K1_K06+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Charakteryzuje żywność jako źródło składników pokarmowych (K1_W20)

W2 - Wyjaśnia rolę składników pokarmowych w organizmie człowieka i wskazuje skutki ich niedoborów lub nadmiarów (K1_W20)

W3 - Wymienia zasady racjonalnego odżywiania i wskazuje skutki błędów w odżywianiu (K1_W20)

W4 - Charakteryzuje podstawowe metody oceny sposobu żywienia i stanu odżywiania (K1_W20)

Umiejętności

U1 - Wyznacza rekomendowane spożycie energii i podstawowych składników pokarmowych (K1_U21)

U2 - Prostymi metodami ocenia sposób żywienia, wskazuje błędy w odżywianiu i przewiduje ich skutki dla zdrowia (K1_U21)

U3 - Ocenia metodami antropometrycznymi stan odżywiania osoby dorosłej (K1_U21)

Kompetencje społeczne

K1 - Ma świadomość wpływu żywności i żywienia na stan i funkcjonowanie organizmu człowieka (K1_K06)

K2 - Organizuje podział pracy w zespole, współpracuje z kolegami z zespołu przy sporządzaniu sprawozdania i świadomie ocenia wkład własnej pracy (K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Gawęcki J. (red.), 2010r., "Żywność człowieka. Podstawy nauki i żywienia", wyd. PWN, Warszawa, 2) Gawęcki J., Mossor-Pietraszewska T. (red.), 2004r., "Kompedium wiedzy o żywności, żywieniu i zdrowiu", wyd. PWN, Warszawa, 3) Gawęcki J., Roszkowski W. (red.), 2009r., "Żywność a zdrowie publiczne", wyd. PWN, Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Grzymisławski M., Gawęcki J. (red.), 2010r., "Żywność człowieka zdrowego i chorego", wyd. PWN, Warszawa, 2) Jarosz M. (red.), 2012r., "Normy żywienia dla populacji polskiej – nowelizacja", wyd. Wyd. IŻŻ, Warszawa, 3) Gertig H., Przysławski J., 2006r., "Bromatologia. Zarys nauki o żywności i żywieniu", wyd. PZWL, Warszawa, 4) Peckenpaugh N., 2011r., "Podstawy żywienia i dietoterapia", wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław, 5) Roszkowski W., 2005r., "Podstawy nauki o żywieniu człowieka. Przewodnik do ćwiczeń", wyd. Wyd. SGGW, Warszawa, 6) Turlejska H., Pelzner U., Szponar L., Konecka-Matylek E., 2004r., "Zasady racjonalnego żywienia – zalecane racje pokarmowe dla wybranych grup ludności w zakładach żywienia zbiorowego", wyd. ODDK, Gdańsk.

Przedmiot/moduł:

PODSTAWY ŻYWIENIA CZŁOWIEKA

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B-przedmiot kierunkowy

Kod ECTS: 01343-10-B

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć: ćwiczenia audytorne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 30/3

Ćwiczenia: 15/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2, W3, W4)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytorne - zadania problemowe, dyskusja (W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (test dopasowania odpowiedzi, test wyboru tak/nie, ustrukturyzowane pytania) - ocenianie w systemie punktowym (W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3)

Kolokwium pisemne 3 - ocenianie w systemie punktowym (W1, W2, W3, W4)

Ocena pracy i współpracy w grupie 4 - ocenianie w systemie punktowym (K1)

Sprawozdanie 4 - ocenianie w systemie punktowym (U1, U2, U3, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: biochemia ogólna z el. chemii organicznej

Wymagania wstępne: znajomość budowy i właściwości związków organicznych oraz ich przemian w organizmie

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Żywienia Człowieka

adres: pl. Cieszyński 1, pok. 114, 10-726 Olsztyn

tel./fax 523-37-60, fax 523-37-32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Lidia Maria Wądołowska, prof. zw.

e-mail: lidia.wadolowska@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

Joanna Kowalkowska, dr inż. Ewa Niedźwiedzka, dr

inż. Małgorzata Anna Słowińska, mgr inż. Justyna

Weronika Szczepańska

Uwagi dodatkowe:

zajęcia realizowane w grupach do 24 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PODSTAWY ŻYWIENIA CZŁOWIEKA FUNDAMENTALS OF HUMAN NUTRITION

ECTS: 4

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- egzamin	1,0 godz.
- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	30,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	15,0 godz.
	47,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	12,0 godz.
- przygotowanie do egzaminu pisemnego	23,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium	15,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	6,0 godz.
	56,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 103,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	27,0 godz.
	27,0 godz.

liczba punktów ECTS = 103,00 godz. : 25,75 godz./ECTS = **4,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,83** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,17** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,05**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01043-10-C

PRACA DYPLOMOWA - INŻYNIERSKA

ECTS: 15

DIPLOMA THESIS – ENGINEER'S THESIS

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

SEMINARIUM

Opracowanie pracy dyplomowej inżynierskiej.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie z techniką pisania pracy dyplomowej inżynierskiej. Nabycie umiejętności definiowania problemu badawczego. Poszerzenie specjalistycznej wiedzy z zakresu studiowanego kierunku i specjalności. Rozwijanie umiejętności korzystania z komputerowych technik w zakresie gromadzenia materiałów źródłowych, obliczeń, edycji tekstu. Kształtowanie nawyku korzystania z różnych źródeł wiedzy z poszanowaniem praw własności intelektualnej.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01+, R1A_W08+, R1A_U01+, R1A_U02+, R1A_U03+, R1A_U04+, R1A_K02+, R1A_K07+, R1A_K08+, InzA_W02+, InzA_W03+, InzA_U01++++, InzA_U02++, InzA_U03+, InzA_U05+, InzA_U06+, InzA_U07++++, InzA_U08+, InzA_K02++

Symbole efektów kierunkowych K1_W03+, K1_W29+, K1_U01+, K1_U02+, K1_U03+, K1_U04+, K1_U25+, K1_K02+, K1_K09+, K1_K10+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Ma wiedzę o sposobach pozyskiwania i wykorzystania informacji niezbędnych do przygotowania pracy inżynierskiej (K1_W29)

W2 - Ma wiedzę o metodach statycznego opracowania zebranego materiału liczbowego (K1_W03)

Umiejętności

U1 - Planuje i realizuje proste eksperymenty, prace projektowe lub przedstawia inny sposób postępowania służący weryfikacji przyjętego celu pracy inżynierskiej (K1_U04)

U2 - Opracowuje statystycznie, omawia i dyskutuje wyniki badań własnych oraz dokonuje końcowego wnioskowania (K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U25)

Kompetencje społeczne

K1 - Wykazuje gotowość do rzeczowej i merytorycznej dyskusji z opiekunem naukowym (K1_K02)

K2 - ma świadomość ewaluowania wiedzy z zakresu studiowanej dziedziny i związanej z tym konieczności ciągłego dokształcania się (K1_K09)

K3 - świadomie wybiera temat pracy inżynierskiej w perspektywie przyszłej aktywności zawodowej (K1_K10)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) ., "Piśmiennictwo zgromadzone i wykorzystane w pracy inżynierskiej."

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) ., "Piśmiennictwo zgromadzone i wykorzystane w pracy inżynierskiej."

Przedmiot/moduł:

PRACA DYPLOMOWA - INŻYNIERSKA

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: C-przedmiot specjalnościowy

Kod ECTS: 01043-10-C

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: IV/7

Rodzaje zajęć: konsultacje z opiekunem pracy dyplomowej

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Seminarium: 113/2

Formy i metody dydaktyczne

Seminarium

Konsultacje z opiekunem pracy dyplomowej - Opracowanie pracy dyplomowej inżynierskiej. (W1, W2, U1, U2, K1, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Praca dyplomowa 1 - przygotowanie pracy dyplomowej (W1, W2, U1, U2, K1, K2, K3)

Liczba punktów ECTS: 15

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: przedmioty zrealizowane zgodnie z planem studiów

Wymagania wstępne: wiedza i umiejętności nabyte w trakcie realizacji przedmiotów występujących w planie studiów, umiejętność przygotowywania prezentacji multimedialnych

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

adres: ,

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Tomasz Daszkiewicz, prof. UWM

e-mail: tomasz.daszkiewicz@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. Tomasz Daszkiewicz, prof. UWM

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PRACA DYPLOMOWA - INŻYNIERSKA

ECTS: 15

DIPLOMA THESIS – ENGINEER'S THESIS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w seminariach

113,0 godz.

113,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie pracy dyplomowej

262,0 godz.

262,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM:

375,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne

375,0 godz.

375,0 godz.

liczba punktów ECTS = 375,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **15,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **15 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **4,52** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **10,48** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **15,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01043-10-C

PRAKTYKA

ECTS: 12

PRACTICAL TRAINING

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA

Organizacja oraz zarządzanie podmiotem, w którym została zrealizowana praktyka. Zaplecze techniczne przedsiębiorstwa/zakładu/gospodarstwa/laboratorium (stan wyposażenia, jego innowacyjność). Technologie, procesy, systemy, techniki, metody stosowane w przedsiębiorstwie/zakładzie/gospodarstwie/laboratorium (w tym systemy kontroli jakości produkcji i produktów). Społeczne aspekty działalności produkcyjnej (gospodarka odpadami, ściekami, ochrona środowiska, innowacyjność).

CEL KSZTAŁCENIA

Możliwość zweryfikowania i poszerzenia wiedzy zdobytej w ramach realizowanych studiów o umiejętność praktycznego zastosowania w warunkach produkcyjnych. Kształtowanie umiejętności obserwacji oraz analizy zjawisk i procesów związanych z szeroko rozumianą produkcją żywności ze wskazywaniem rozwiązań praktycznych. Kształtowanie postaw i zachowań społecznych w warunkach produkcyjnych podczas realizacji zadań indywidualnych i zespołowych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+, R1A_W04+, R1A_W09+, R1A_U06++, R1A_U07+, R1A_K01+, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K04+, R1A_K05++, R1A_K06+++ , R1A_K07+, R1A_K08+, InzA_W02+, InzA_W03++, InzA_W04++, InzA_U03+, InzA_U05+, InzA_U06+, InzA_U07++, InzA_U08+, InzA_K01+++ , InzA_K02+++

Symbole efektów kierunkowych K1_W06+, K1_W22+, K1_W30+, K1_U13+, K1_U20+, K1_U23+, K1_K01+, K1_K03+, K1_K04+, K1_K05+, K1_K06+, K1_K07+, K1_K08+, K1_K09+, K1_K10+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Opisuje strukturę, organizację i zarządzanie podmiotem, w którym realizował praktykę (K1_W06)

W2 - Charakteryzuje kierunki działalności przedsiębiorstwa/zakładu/gospodarstwa/ (K1_W22)

W3 - przedstawia zaplecze techniczne oraz technologie, procesy, systemy, techniki, metody stosowane w przedsiębiorstwie/zakładzie/gospodarstwie/laboratorium (K1_W30)

Umiejętności

U1 - Wykonuje zadania praktyczne związane ze specyfiką działalności przedsiębiorstwa/zakładu/gospodarstwa/laboratorium, wykorzystując odpowiedni sprzęt, urządzenia, aparaty (K1_U13)

U2 - dokonuje krytycznej analizy stosowanych technologii, procesów, systemów, technik, metod stosowanych w przedsiębiorstwie/zakładzie/gospodarstwie/laboratorium pod kątem ich innowacyjności, efektywności, a także wpływu na jakość produktu i środowisko naturalne (K1_U23)

U3 - Przygotowuje w oparciu o zdobyte informacje sprawozdanie z przebiegu praktyki obejmujące odpowiednie wnioski (K1_U20)

Kompetencje społeczne

K1 - Ma świadomość potrzeby samodoskonalenia zawodowego. Jest zorientowany na podnoszenie kwalifikacji zawodowych (K1_K01, K1_K09)

K2 - Dostrzega i rozstrzyga podstawowe dylematy związane z organizacją oraz prowadzeniem szeroko rozumianej działalności związanej z produkcją żywności (K1_K04)

K3 - Postępuje zgodnie z podstawowymi zasadami etyki w działalności związanej z szeroko rozumianą produkcją żywności (K1_K05)

K4 - Prezentuje postawę proekologiczną (K1_K06)

K5 - Jest w stanie ocenić najważniejsze rolnicze oraz pozarolnicze skutki działań związanych z produkcją żywności (K1_K07)

K6 - Przestrzega zasad higieny i bezpieczeństwa pracy (K1_K08)

K7 - Prezentuje perspektywiczne i przedsiębiorcze myślenie w kontekście wykorzystania zdobytych informacji i umiejętności w działaniach związanych z przyszłą pracą zawodową (K1_K10)

K8 - Współpracuje z opiekunem praktyki w ramach realizowanych zadań indywidualnych i zespołowych (K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Miciński J. (red.), 2010r., "Przewodnik metodyczny do praktyk na kierunku zootechnika i makrokierunku bioinżynieria produkcji żywności.", wyd. UWM Olsztyn., 2) Litwińczuk Z., Szulc T. (red.), 2005r., "Surowce zwierzęce, ocena i wykorzystanie.", wyd. PWRiL W-wa., 3) Grodzki H. (red.), 2002r., "Hodowla i użytkowanie zwierząt gospodarskich.", wyd. SGGW, W-wa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Czasopisma rolnicze dla hodowców poszczególnych gatunków zwierząt, "Różne", wyd. Różne.

Przedmiot/moduł:

PRAKTYKA

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: C-przedmiot specjalnościowy

Kod ECTS: 01043-10-C

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: III/6

Rodzaje zajęć: ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Ćwiczenia: 320/40

Formy i metody dydaktyczne

Ćwiczenia

Ćwiczenia praktyczne - zależne od specyfiki

działalności przedsiębiorstwa /zakładu /

gospodarstwa /laboratorium (W1, W2, W3, U1, U2,

U3, K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin ustny - egzamin ustny dotyczący przebiegu

praktyki (W1, W2, W3, U2, K1, K2, K5, K8)

Sprawozdanie 1 - Sprawozdanie z praktyki.

Wypełniony Dziennik Praktyk. Opinia opiekuna

praktyki. (W1, W2, W3, U1, U2, U3, K3, K4, K6, K7)

Liczba punktów ECTS: 12

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: przedmioty

zrealizowane zgodnie z planem studiów

Wymagania wstępne: wiedza i umiejętności nabyte w

trakcie realizacji przedmiotów występujących w planie

studiów

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Hodowli Bydła i Oceny Mleka

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 135, 10-719

Olsztyn

tel. 523-37-59, fax 523-44-13

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Jan Miciński, prof. UWM

e-mail: micinsk@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Jan Miciński, prof. UWM

Uwagi dodatkowe:

O wyborze miejsca praktyki decyduje Kierownik

Wydziałowych Praktyk Studenckich

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PRAKTYKA

ECTS: 12

PRACTICAL TRAINING

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Egzamin	1,0 godz.
- Konsultacje	1,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	320,0 godz.
	322,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Opracowanie sprawozdania z ćwiczeń	4,0 godz.
- Przygotowanie do egzaminu	4,0 godz.
	8,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 330,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	324,0 godz.
	324,0 godz.

liczba punktów ECTS = 330,00 godz.: 27,50 godz./ECTS = **12,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **12 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **11,71** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,29** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **11,78**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01143-10-B

PRODUKCJA ROŚLINNA

ECTS: 4

PLANT PRODUCTION

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Czynniki naturalne i antropogeniczne siedliska. Rejony klimatyczno-rolnicze. Typy i charakterystyka siedlisk w Polsce. Lasy i zadrzewienia, ich znaczenie w rolnictwie i krajobrazie. Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Teoretyczne podstawy uprawy roli i roślin. Cele, teoria i technika uprawy roli. Systemy uprawy roli. Uprawa roli w różnych warunkach siedliskowych. Chwasty i sposoby regulacji ich występowania. Czynniki zmianowania roślin, podziały płodozmianów, międzyplony. Polski system płodozmianowy i jego uwarunkowania. Optymalizacja parametrów przyrodniczych i technicznych siewu, sadzenia. Terminy i technika zbioru oraz zagospodarowanie ziemiopłodów. Ogólna charakterystyka najpowszechniej stosowanych systemów rolniczych.

ĆWICZENIA

Struktura zasiewów głównych roślin uprawnych w Polsce oraz tendencje zmian. Poznanie znaczenia gospodarczego (wartości paszowej), wymagań siedliskowych i agrotechnicznych oraz podstawowej morfologii roślin uprawnych. Nasionoznawstwo roślin rolniczych. Ekologia i biologia pospolitych gatunków chwastów, występowanie w roślinach uprawnych i szkodliwość. Uprawa roli w ogniwie zmianowania. Podział płodozmianów według celu produkcji. Zasady konstruowania płodozmianów w różnych systemach rolniczych. Ćwiczenia terenowe.

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie współzależności między rośliną uprawną, siedliskiem i zabiegami agrotechnicznymi oraz możliwości kształtowania plonów w głównych systemach rolniczych

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W03++, R1A_W04+, R1A_W05+, R1A_U02+, R1A_U06+, R1A_U07+, R1A_K01+, R1A_K05+, R1A_K06++, InzA_W02+, InzA_W05+, InzA_U03+, InzA_U05++, InzA_U06+, InzA_K01++, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W09+, K1_W10+, K1_W23+, K1_U02+, K1_U15+, K1_U23+, K1_K01+, K1_K06+, K1_K07+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Posiada podstawową wiedzę z zakresu naturalnych czynników siedliska (jakość gleb, agroklimat, rzeźba terenu, warunki wodne, lasy i zadrzewienia) wpływających na rolniczą przestrzeń produkcyjną (K1_W09)

W2 - Charakteryzuje podstawowe rośliny uprawne oraz chwasty w aspekcie wymagań ekologicznych (K1_W10)

W3 - Wykazuje znajomość technologii uprawy roli i roślin w aspekcie agrotechnicznym (oraz gospodarczym (wartość konsumpcyjna i paszowa) (K1_W23)

Umiejętności

U1 - Prezentuje opracowane materiały oraz własne stanowisko dotyczące polowej produkcji roślinnej (K1_U02)

U2 - Planuje agrotechnikę roślin uprawnych w poznanych systemach uprawy roli i roślin (K1_U15)

U3 - Potrafi dokonać analizy zjawisk związanych z produkcją roślinną oraz ocenić ich wpływ na jakość żywności oraz stan środowiska naturalnego (K1_U23)

Kompetencje społeczne

K1 - Ma świadomość potrzeby uczenia się przez całe życie (K1_K01)

K2 - Prezentuje postawę proekologiczną i odpowiedzialność za otaczający go świat ożywiony (K1_K06)

K3 - Potrafi ocenić skutki wykonywanej działalności w zakresie agrotechniki roślin uprawnych (K1_K07)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Świętochowski B., Jabłoński B., Krężel R., Radomska M., 1999r., "Ogólna uprawa roli i roślin.", wyd. PWRiL, Warszawa, 2) Roszak W. (red.), 1997r., "Ogólna uprawa roli i roślin. Materiały pomocnicze do ćwiczeń.", wyd. PWN, Warszawa, 3)) Skrzypczak G., Blecharczyk A., Swędryński A., 1997r., "Podręczny atlas chwastów.", wyd. Wyd. Medix Plus, Poznań..

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Niewiadomski W. (red.), 1983r., "Podstawy agrotechniki.", wyd. PWRiL, Warszawa, 2) Tyburski J., Żakowska-Biemans S., 2007r., "Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego.", wyd. SGGW, Warszawa, 3) Specjalistyczne czasopisma rolnicze: Top agrar, Plon itp., "Różne".

Przedmiot/moduł:

PRODUKCJA ROŚLINNA

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B-przedmiot kierunkowy

Kod ECTS: 01143-10-B

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć: ćwiczenia audytorne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/1

Ćwiczenia: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Prezentacja multimedialna przy użyciu pakietu Office (W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3) Ćwiczenia

Ćwiczenia audytorne - Poznanie roślin uprawnych, planowanie uprawy roli i roślin w systemach rolniczych. (W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - Zaliczenie treści ćwiczeń poprzez udzielenie pisemnych odpowiedzi na zadane zagadnienia. (W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Sprawdzian pisemny 1 - Zaliczenie treści wykładów poprzez udzielenie pisemnych odpowiedzi na zadane zagadnienia. (W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Liczba punktów ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: zrealizowane zgodnie z programem studiów

Wymagania wstępne: podstawowa wiedza z zakresu biologii

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Systemów Rolniczych

adres: pl. Łódzki 3, pok. 210, 10-727 Olsztyn

tel. 523-48-27, fax 523-48-39

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Bogumił Maciej Rychcik, prof. UWM

e-mail: bogumiilr@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Bogumił Maciej Rychcik, prof. UWM

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PRODUKCJA ROŚLINNA

ECTS: 4

PLANT PRODUCTION

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Konsultacje	4,0 godz.
- Zaliczenia	4,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	53,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	7,0 godz.
- Przygotowanie do kolokwiów	15,0 godz.
- Przygotowanie do zaliczenia ustnego przedmiotu	10,0 godz.
- Przygotowanie do ćwiczeń	15,0 godz.
	47,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 100,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	37,0 godz.
	37,0 godz.

liczba punktów ECTS = 100,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **4,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **2,12** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,88** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,48**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01743-10-B

PROFILAKTYKA ZOOTECHNICZNA I DOBROSTAN ZWIERZĄT

ECTS: 2

DISEASE PREVENTION AND ANIMAL WELFARE

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Dobrostan zwierząt w łańcuchu produkcji żywności pochodzenia zwierzęcego. Znaczenie profilaktyki w chowie zwierząt. Zasady bezpiecznego postępowania ze zwierzętami gospodarskimi. Weterynaryjne uwarunkowania obrotu zwierzętami i materiałem biologicznym. Cechy zwierzęcia zdrowego i chorego. Zasady pierwszej pomocy w nagłych przypadkach i zapobiegania najczęstszym chorobom zwierząt gospodarskich.

ĆWICZENIA

Wskaźniki dobrostanu i ich podział. Zakres kontroli dobrostanu na etapie produkcji podstawowej według list kontrolnych SPIWET. Kryteria oceny dobrostanu uwzględniające warunki utrzymania zwierząt. Pomiar i analiza zootechnicznych wskaźników dobrostanu.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy o znaczeniu dobrostanu i działań profilaktycznych na etapie produkcji podstawowej dla bezpieczeństwa surowców i żywności pochodzenia zwierzęcego. Wykazanie znaczenia działań profilaktycznych i warunków utrzymania zwierząt w kształtowaniu dobrostanu. Nabycie umiejętności przeprowadzenia oceny warunków zoohigienicznych w budynkach inwentarskich w kontekście wymagań dobrostanu.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W05++, R1A_U06++, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K04+, R1A_K05+, R1A_K06+, InzA_W01+, InzA_W02+, InzA_U02+, InzA_U03+, InzA_U05+, InzA_U06+, InzA_U07+, InzA_K01+

Symbole efektów kierunkowych K1_W24+, K1_W25+, K1_U13+, K1_U16+, K1_K03+, K1_K04+, K1_K06+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - zna budowę i zastosowanie podstawowych przyrządów do pomiaru warunków mikroklimatycznych (K1_W24)

W2 - wykazuje znajomość podstawowych zagadnień z zakresu profilaktyki zootechnicznej i dobrostanu zwierząt oraz ich roli w łańcuchu produkcji wysokiej jakości żywności (K1_W25)

Umiejętności

U1 - U01 posługuje się podstawowymi przyrządami pomiarowymi stosowanymi w ocenie mikroklimatu (K1_U13)

U2 - ocenia warunki zoohigieniczne środowiska hodowlanego oraz dobrostan zwierząt, traktowane jako elementy profilaktyki zootechnicznej oraz produkcji wysokiej jakości żywności (K1_U16)

Kompetencje społeczne

K1 - pracuje samodzielnie i w zespole realizując wyznaczone zadania (K1_K03)

K2 - dostrzega i rozwiązuje podstawowe problemy z zakresu profilaktyki i dobrostanu związane z szeroko rozumianą produkcją żywności (K1_K04)

K3 - ma świadomość zawodowej i etycznej odpowiedzialności za warunki zoohigieniczne chowu zwierząt w świetle produkcji wysokiej jakości żywności (K1_K06)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kośla T., 2011r., "Metodyka badań z higieny zwierząt i prewencji weterynaryjnej.", wyd. SGGW Warszawa, 2) Saba L., Białkowski Z., 1990r., "Wybrane zagadnienia profilaktyki weterynaryjnej dla zootechników.", wyd. AR Lublin.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Kołacz R., Dobrzański Z., 2006r., "Higiena i dobrostan zwierząt gospodarskich", wyd. AR Wrocław, 2) Rokicki E., Kolbuszewski T., 1999r., "Higiena zwierząt", wyd. SGGW Warszawa.

Przedmiot/moduł:

PROFILAKTYKA ZOOTECHNICZNA I DOBROSTAN ZWIERZĄT

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B-przedmiot kierunkowy

Kod ECTS: 01743-10-B

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/sesemestr: II/3

Rodzaje zajęć: ćwiczenia praktyczne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 15/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny z prezentacją multimedialną (W2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia praktyczne - pomiary, obliczenia środowiskowych parametrów dobrostanu zwierząt oraz interpretacja wyników (W1, U1, U2, K1, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - odpowiedzi opisowe na sformułowane pytania (W1, W2, U1, U2, K1, K2, K3)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: Podstawy chowu zwierząt

Wymagania wstępne: podstawy wiedzy z fizjologii i biochemii zwierząt, elementy biofizyki

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Higieny Zwierząt i Środowiska

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 109, Olsztyn
tel./fax 523-32-13

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Janina Sowińska

e-mail: janina.sowinska@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. inż. Janina Sowińska, dr hab. Dorota

Wiłkowska

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PROFILAKTYKA ZOOTECHNICZNA I DOBROSTAN ZWIERZĄT DISEASE PREVENTION AND ANIMAL WELFARE

ECTS: 2

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	15,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	6,0 godz.
- przygotowanie do zaliczenia pisemnego	10,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	7,0 godz.
	23,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 54,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	21,0 godz.
	21,0 godz.

liczba punktów ECTS = 54,00 godz.: 27,00 godz./ECTS = **2,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,15** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,85** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,78**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01343-10-B

PROJEKTOWANIE NOWYCH WYROBÓW

ECTS: 4

NEW PRODUCT DEVELOPMENT

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Podstawy projektowania wyrobów i technologii. Źródła innowacji. Rozwój nowego produktu – koncepcja produktu. Rozwój nowego produktu – projekt produktu i procesu. Rozwój nowego produktu – komercjalizacja produktu. Rozwój nowego produktu – wprowadzenie produktu i ocena wprowadzenia. Przyczyny porażek i rola konsumenta w kreowaniu asortymentu produkcyjnego. Projektowanie żywności funkcjonalnej

ĆWICZENIA

Zasady innowacyjności. Trendy w projektowaniu nowości na rynku produktów spożywczych. Aspekty żywieniowo-zdrowotne w produkcji artykułów spożywczych i napojów: nowe składniki i technologie. Dodatki do żywności i etykietowanie. Podstawy prawne projektowania żywności. Metody generowania idei nowych produktów – burza mózgów, luka rynkowa. Conjoint analysis. Badania ankietowe jako narzędzie poznania preferencji konsumentów. Rozwinięcie funkcji jakości - QFD. Żywność funkcjonalna i etniczna.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie informacji na temat poszczególnych etapów projektowania nowych wyrobów, czynników warunkujących ten proces. Rozwinięcie umiejętności łączenia różnych aspektów dotyczących produkcji, przetwarzania i konsumpcji żywności. Rozwinięcie umiejętności podejmowania krytycznych decyzji o losie nowego wyrobu lub technologii na podstawie dostępnych informacji. Wskazanie istoty pracy zespołowej, podziału pracy i integracji uzyskanych wyników.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W04+++ , R1A_U01++ , R1A_U02+ , R1A_U04++ , R1A_U06++ , R1A_U07+ , R1A_K02+++ , R1A_K03++ , R1A_K04+ , R1A_K05+ , R1A_K08+ , InzA_W01++ , InzA_W02+++ , InzA_W05++ , InzA_U01+++ , InzA_U02++ , InzA_U03+ , InzA_U05+ , InzA_U06++ , InzA_U07+++ , InzA_U08++ , InzA_K01+ , InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W21++ , K1_W22+ , K1_U01++ , K1_U02+ , K1_U04++ , K1_U19++ , K1_U23+ , K1_K02++ , K1_K03++ , K1_K04+ , K1_K05+ , K1_K10+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Identyfikuje proces i etapy niezbędne do wprowadzenia nowego produktu na rynek począwszy od przygotowania koncepcji do fazy komercjalizacji (K1_W21)

W2 - Potrafi określić czynniki determinujące sukces bądź porażkę produktu wprowadzanego na rynek (K1_W21, K1_W22)

Umiejętności

U1 - Potrafi przygotować koncepcję oraz opracować końcową specyfikację nowego produktu (K1_U01, K1_U02, K1_U04)

U2 - Potrafi integrować różne elementy dotyczące produkcji, przetwarzania i konsumpcji żywności (K1_U23)

U3 - Wie jakie techniczne i naukowe dane muszą być zgromadzone zanim produkt będzie wyprodukowany (K1_U01, K1_U19)

U4 - Wykorzystuje właściwe metody przydatne w procesie projektowania nowych wyrobów i technologii (K1_U04, K1_U19)

Kompetencje społeczne

K1 - Rozumie dynamikę pracy w zespole do spraw opracowywania nowych produktów (K1_K02, K1_K03)

K2 - Podejmuje krytyczne decyzje na podstawie dostępnych informacji (K1_K04, K1_K05, K1_K10)

K3 - Wykazuje kreatywność i jest chętny do wyrażania własnych opinii (K1_K02, K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Czapski J. pod red. , 1995r., "Food product development – Opracowywanie nowych produktów żywnościowych", wyd. Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu, 2) Earle M., Earle R., Andersen A. , 2007r., "Opracowanie produktów spożywczych – podejście marketingowe", wyd. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne. Warszawa, 3) Mattila-Sandholm T., Saarela M. , 2003r., "Functional dairy products", wyd. CRC Press, 4) Sojkin B. pod red. , 2003r., "Wprowadzanie nowego produktu na rynek", wyd. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Brody A.L., Lord J.B. , 2000r., "Developing new food products for a changing marketplace", wyd. CRC Press, 2) Gibson R.G., Williams C.M. , 2000r., "Functional foods – concept to product", wyd. CRC Press, 3) Gutkowska K., Ozimek I. , 2002r., "Badania marketingowe na rynku żywności", wyd. Wydawnictwo SGGW. Warszawa, 4) MacFie H. , 2007r., "Consumer-led food product development", wyd. CRC Press, 5) Winkless B. , "Food product development principles", wyd. www.triz-journal.com.

Przedmiot/moduł:

PROJEKTOWANIE NOWYCH WYROBÓW

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B-przedmiot kierunkowy

Kod ECTS: 01343-10-B

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: II/4

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia projektowe,

ćwiczenia audytorijne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład z prezentacją multimedialną (W1, W2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytorijne - Omówienie technik i metod badawczych stosowanych w procesie opracowywania nowych produktów (W1)

Ćwiczenia projektowe - Opracowanie i dyskusja założeń techniczno-technologicznych projektu nowego produktu (W2, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Udział w dyskusji 1 - Ocena zaangażowania studenta w dyskusję prowadzoną w trakcie zajęć, skala ocen: 'plus' za aktywność (3 plusy podwyższa ocenę końcową o 0.5) (K1, K3)

Prezentacja 1 (multimedialna, ustna) - Ocena merytoryczna treści prezentacji i sposobu prezentacji, skala ocen 2-5 (W2, U2)

Projekt 1 - Ocena projektu nowego produktu, skala ocen 2-5 (W1, W2, U1, U2, U3, U4, K1, K2)

Raport 1 - Raport na temat stanu wybranej branży przemysłu spożywczego - wyznaczenie trendów na rynku, skala ocen 2-5 (U3, K2)

Test kompetencyjny 1 - Test 10 pytań zamkniętych na zaliczenie wykładów, ZALICZENIE TESTU - 60% pozytywnych odpowiedzi (W1, W2)

Liczba punktów ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: Moduły specjalnościowe, Systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności

Wymagania wstępne: Znajomość poszczególnych technologii stosowanych w przemyśle spożywczym, wpływu operacji jednostkowych na produkt, metodyki analitycznej, oraz umiejętność wyznaczenia CCP w procesie produkcyjnym.

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Mleczarstwa i Zarządzania Jakością

adres: ul. Michała Oczapowskiego 7, pok. 82, 10-719

Olsztyn

tel./fax 523-34-02

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Justyna Żulewska

e-mail: jzulewska@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Bogdan Dec, dr inż. Justyna Żulewska

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PROJEKTOWANIE NOWYCH WYROBÓW NEW PRODUCT DEVELOPMENT

ECTS: 4

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	46,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Opracowanie pracy seminaryjnej na zadany temat.	10,0 godz.
- Przygotowanie do zaliczenia pisemnego z przedmiotu: przedmiot kończy się zaliczeniem	15,0 godz.
- Przygotowanie do ćwiczeń	8,0 godz.
- Przygotowanie raportu	10,0 godz.
- Przygotowanie się do zaliczenia ćwiczeń – projekt nowego produktu	15,0 godz.
	58,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 104,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	65,0 godz.
	65,0 godz.

liczba punktów ECTS = 104,00 godz.: 26,00 godz./ECTS = **4,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,77** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,23** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **2,50**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01343-10-B

PROJEKTOWANIE TECHNOLOGICZNE

ECTS: 4

TECHNOLOGICAL DESIGN

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Zapoznanie studentów w sposób kompleksowy z ogólnymi problemami projektowania zakładów gastronomicznych, przemysłu spożywczego i budynków inwentarskich. Przekazanie niezbędnych wiadomości potrzebnych w opracowaniu części technologicznej dokumentacji projektowej obejmującej również: mycie i dezynfekcję, zagospodarowanie produktów ubocznych oraz wytyczne dla branż (budowlanej, elektrycznej, wodno-ściekowej, energetycznej). Zapoznanie z aktualnymi tendencjami i kierunkami w projektowaniu

ĆWICZENIA

Treść ćwiczeń obejmuje zagadnienia bezpośrednio dotyczące projektowania technologicznego z uwzględnieniem specyfiki branży spożywczej. W sposób praktyczny omawiane są poszczególne czynności projektowe oraz etapy tworzenia projektu technologicznego przy wykorzystaniu różnych metod projektowania oraz aktualnych przepisów obowiązujących w tej dziedzinie.

CEL KSZTAŁCENIA

Wiedza na temat tworzenia projektów technologicznych dotyczących obiektów inwentarskich, zakładów gastronomicznych i spożywczych. Wybór lokalizacji zakładów, charakterystyki bazy surowcowej oraz sposobów mycia i DDD. Przekazanie wiedzy dotyczącej procesu inwestycyjnego podczas projektowania technologicznego a także podstawowych informacji dotyczących procesów technologicznych, wymagań branżowych (elektryczne, budowlane itp.). Podstawy obliczeń niezbędnych w projektowaniu technologicznym.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W04+, R1A_W05+++, R1A_U02+, R1A_U04+, R1A_U06+++, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K06+, R1A_K08++, InzA_W01+++, InzA_W02+++, InzA_W05+++, InzA_U01+, InzA_U02+, InzA_U05+, InzA_U06+++, InzA_U07+++, InzA_U08++, InzA_K02++

Symbole efektów kierunkowych K1_W21+, K1_W24+, K1_W26++, K1_U02+, K1_U04+, K1_U15+, K1_U17+, K1_U20+, K1_K03+, K1_K08+, K1_K10++

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

- W1 - Charakteryzuje technologie wykorzystywane w produkcji żywności i ich wpływ na jakość (K1_W26)
- W2 - Zna elementy projektu technologicznego, jego przygotowanie oraz ogólne zasady i etapy jego opracowywania (K1_W21)
- W3 - Zna zastosowanie podstawowych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w technologii produkcji i przetwórstwa surowców roślinnych i zwierzęcych niezbędnych podczas projektowania technologicznego (K1_W24)
- W4 - Charakteryzuje podstawowe procesy technologiczne i ich wpływ na jakość (K1_W26)

Umiejętności

- U1 - Prezentuje opracowane elementy projektu (K1_U02)
- U2 - Realizuje zadanie projektowe, analizuje wyniki oraz formułuje wnioski (K1_U04)
- U3 - Wskazuje rozwiązania umożliwiające optymalizację produkcji spożywczej, poprawę jakości surowców oraz produktów żywnościowych pochodzenia roślinnego i zwierzęcego (K1_U15)
- U4 - Identyfikuje i rozwiązuje elementarne zagadnienia obliczeniowe związane z projektowaniem technologicznym (K1_U17)
- U5 - Identyfikuje i wykonuje podstawowe czynności projektowe (K1_U20)

Kompetencje społeczne

- K1 - wykazuje zdolność do pracy samodzielnej i w zespole w zakresie kontroli zadań projektowych (K1_K03)
- K2 - Potrafi świadomie określać konieczność przestrzegania zasad higieny i bezpieczeństwa pracy w branży spożywczej (K1_K08)
- K3 - Postępuje perspektywnie posiadając umiejętności dotyczące wiedzy projektowania technologicznego umożliwiające działania związane z przyszłą pracą zawodową (K1_K10)
- K4 - Wykazuje kreatywność i podejmuje decyzje na podstawie posiadanych informacji (K1_K10)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kolożyn-Krajewska D. i wsp., 2007r., "Higiena produkcji żywności", wyd. SGGW, 2) Koziorowska B., 1998r., "Projektowanie technologiczne zakładów gastronomicznych", wyd. SGGW, 3) Krawczyk Z., 1984r., "Projektowanie zakładów przemysłu spożywczego", wyd. AR Wrocław, 4) Neryng A., 2003r., "Wyposażenie zakładów gastronomicznych z elementami techniki i projektowania", wyd. SGGW, 5) Ziajka S. i wsp., 1997r., "Mleczarstwo – zagadnienia wybrane", wyd. ART, t.2, 6) Ziajka S. i wsp., 2008r., "Mleczarstwo", wyd. UWM, t.1.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Dłużewski M., 1974r., "Technologiczne projektowanie zakładów przemysłu spożywczego: praca zbiorowa", wyd. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 2) Dobkowski A., Staśkiewicz K., 2002r., "Obory dla krów: podstawowe wymagania technologiczne i techniczne: poradnik", wyd. BISPROL, 3) Dobrzański T., 1997r., "Rysunek techniczny", wyd. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 4) Lewicki P.P. i wsp., 2006r., "Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego: praca zbiorowa", wyd. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 5) Neryng A. i wsp., 1990r., "Energia i woda w przemyśle rolno-spożywczym: wybrane zagadnienia", wyd. Wydawnictwa Naukowo-Techniczne.

Przedmiot/moduł:

PROJEKTOWANIE TECHNOLOGICZNE

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B-przedmiot kierunkowy

Kod ECTS: 01343-10-B

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: IV/7

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia projektowe,

ćwiczenia komputerowe, ćwiczenia audytorne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny, problemowy, konwersatoryjny, prezentacja multimedialna (W1, W2, W3, W4)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytorne - realizacja etapów założeń projektu technologicznego na przykładzie wybranej branży (U2, K1, K4)

Ćwiczenia komputerowe - wykorzystanie dostępnych narzędzi komputerowych do realizacji projektu technologicznego (U1)

Ćwiczenia projektowe - aktualizacja bieżąca rozdziałów opracowania projektu i rozważania analizy przypadku (U3, U4, U5, K2, K3, K4)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (ustrukturyzowane pytania) - 5 pytań opisowych związanych z treścią wykładów, skala oceny za każde pytanie od 0 do 2 pkt, zaliczenie minimum 60% (6 pkt) egzamin = 100% oceny końcowej (W1, W3, W4, K2, K3)

Projekt 1 - prezentacja multimedialna z analizą przypadku związana z realizacją zadań projektu (ocena 2 do 5) 50% oceny końcowej ćwiczeń (W1, W2, W4, U1, U2, U4, U5, K1, K4)

Sprawdzian ustny 1 - Rozmowa w zespołach projektowych związana z realizacją zadań projektu (ocena 2 do 5) 50% oceny końcowej ćwiczeń (W1, W2, W4, U1, U3, U5, K4)

Liczba punktów ECTS: 4

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: Bezpieczeństwo i

higiena pracy, Mikrobiologia, Inżynieria procesowa,

Ogólna technologia żywności

Wymagania wstępne: podstawy rysunku

technicznego, ogólna technologia żywności

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Mleczarstwa i Zarządzania Jakością

adres: ul. Michała Oczapowskiego 7, pok. 82, 10-719

Olsztyn

tel./fax 523-34-02

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Jarosław Grzegorz Kowalik

e-mail: j.kowalik@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Jarosław Grzegorz Kowalik

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PROJEKTOWANIE TECHNOLOGICZNE

ECTS: 4

TECHNOLOGICAL DESIGN

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- egzamin	1,0 godz.
- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	47,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	22,5 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	15,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium	10,0 godz.
- przygotowanie do zaliczenia pisemnego/ustnego przedmiotu: materiał wykładowy stanowi integralną część zagadnień realizowanych podczas ćwiczeń i zaliczany jest równoległe w trakcie kolokwium	10,0 godz.
	57,5 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 104,5 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	52,5 godz.
	52,5 godz.

liczba punktów ECTS = 104,50 godz.: 26,13 godz./ECTS = **4,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **4 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,80** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,20** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **2,01**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

14943-10-BF

RACHUNKOWOŚĆ

ECTS: 2

ACCOUNTANCY

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Prowadzenie ksiąg rachunkowych. Inwentaryzacja. Wycena aktywów i pasywów oraz ustalanie wyniku finansowego. Badanie i ogłaszanie sprawozdań finansowych. Archiwizacja dokumentów.

ĆWICZENIA

Bilans finansowy i jego budowa. Typy operacji bilansowych. Budowa i funkcjonowanie kont bilansowych i wynikowych. Księgowanie operacji bilansowych i wynikowych. Sporządzanie podstawowych dokumentów sprawozdawczości finansowej: bilansu i rachunku zysków i strat.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie studentów z podstawowymi dokumentami sprawozdawczości finansowej: bilansem i rachunkiem zysków i strat. Zaprezentowanie typów operacji bilansowych, oraz wykorzystanie konta księgowego do ewidencji operacji bilansowych i wynikowych. Wyposażenie studentów w umiejętność ewidencji podstawowych operacji gospodarczych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+, R1A_W09+, R1A_U05++, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K08+, InzA_W03++, InzA_W04+, InzA_U04++, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W07+, K1_W30+, K1_U11+, K1_U12+, K1_K03+, K1_K10+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student opisuje podstawowe sprawozdania finansowe tj. bilans i rachunek zysków i strat. (K1_W30)

W2 - Student charakteryzuje zasady rachunkowości, oraz zasady księgowania operacji na kontach. (K1_W07)

Umiejętności

U1 - Student potrafi księgować na kontach operacje bilansowe i wynikowe. (K1_U11)

U2 - Student potrafi sporządzać bilans i rachunek zysków i strat w oparciu o zestawienie obrotów i sald. (K1_U12)

Kompetencje społeczne

K1 - Student wykazuje się dokładnością i rzetelnością w rozwiązywaniu problemów rachunkowości. (K1_K03)

K2 - Student pracuje samodzielnie i wykazuje się kreatywnością. (K1_K10)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Lelusz Henryk (red), 2003r., "Zbiór zadań z rachunkowości finansowej", wyd. UWM Olsztyn, 2) Matuszewicz Jan, Matuszewicz Piotr, 2009r., "Rachunkowość od podstaw", wyd. Finans-Servis.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Szczypa Piotr (red.), 2011r., "Rachunkowość finansowa", wyd. CeDeWn.

Przedmiot/moduł:

RACHUNKOWOŚĆ

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: Bf-przedmiot kierunkowy do wyboru

Kod ECTS: 14943-10-BF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: L/100

Rodzaje zajęć: ćwiczenia audytoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/1

Ćwiczenia: 15/1

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Wykład informacyjny. (W1, W2, K1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - Ćwiczenia audytoryjne. (U1,

U2, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - Ocena końcowa: 50% z

oceny zaliczenia wykładów, 50% ocena umiejętności

praktycznych (kolokwium zaliczeniowe). (W1, W2, U1,

U2, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Rachunkowości

adres: ul. Michała Oczapowskiego 4, pok. 305, 10-719

Olsztyn

tel. 523-47-36, fax 523-45-30

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr Renata Burchart

e-mail: rena@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr Renata Burchart

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

RACHUNKOWOŚĆ

ECTS: 2

ACCOUNTANCY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	15,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Przygotowanie do kolokwium	12,0 godz.
- Przygotowanie do ćwiczeń	12,0 godz.
	24,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 55,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	15,0 godz.
	15,0 godz.

liczba punktów ECTS = 55,00 godz.: 27,50 godz./ECTS = **2,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,13** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,87** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,55**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

10943-10-CF

REGULACJE PRAWNE W GOSPODARCE ŻYWNOŚCIOWEJ

ECTS: 1

FOOD QUALITY AND SAFETY REGULATIONS

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

1. Podstawowe wiadomości o prawie 2. Elementy prawa administracyjnego 3. Elementy prawa karnego 4. Elementy prawa cywilnego 5. Elementy prawa pracy 6. Prawo działalności gospodarczej 7. Przedsiębiorstwo państwowe 8. Spółdzielnia 9. Rodzaje spółek 10. Wprowadzenie do prawa żywnościowego 11. Prawo żywnościowe w Unii Europejskiej i na świecie 12. Polskie prawo żywnościowe 13. Nadzór nad przestrzeganiem ustawodawstwa żywnościowego w Polsce

CEL KSZTAŁCENIA

1. Nabycie podstawowej wiedzy z zakresu zasad prawa administracyjnego, karnego, cywilnego i gospodarczego 2. Poznanie roli i specyfiki regulacji prawnych w gospodarce żywnościowej 3. Wykształcenie umiejętności wyszukiwania źródeł prawa 4. Wykształcenie postawy świadomego poszanowania prawa w ramach regulacji gospodarki żywnościowej

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+++ , R1A_U01+ , R1A_U05+ , R1A_K02+ , R1A_K04+ , InzA_W03+++ , InzA_W04+ , InzA_U04+ , InzA_U07+

Symbole efektów kierunkowych K1_W06+ , K1_W07+++ , K1_U01+ , K1_U12+ , K1_K02+ , K1_K04+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - definiuje podstawowe pojęcia prawa administracyjnego, karnego, cywilnego i pracy (K1_W07)

W2 - rozróżnia i charakteryzuje formy działalności gospodarczej (K1_W06)

W3 - objaśnia rolę regulacji prawnych w gospodarce żywnościowej (K1_W07)

W4 - identyfikuje podstawowe regulacje prawne na rynku żywnościowym w Polsce i Unii Europejskiej (K1_W07)

Umiejętności

U1 - wyszukuje źródła prawa (K1_U01)

U2 - interpretuje zasadność prowadzenia działalności gospodarczej w formie spółek osobowych i kapitałowych (K1_U12)

Kompetencje społeczne

K1 - jest świadomy obowiązujących ogólnych zasad wynikających z porządku prawnego w Polsce (K1_K04)

K2 - postępuje zgodnie z zasadami etyki w zakresie poszanowania regulacji prawnych (K1_K02)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kowalczyk S., 2009r., "Bezpieczeństwo żywności w erze globalizacji", wyd. Wyd. SGH, Warszawa, 2) Siuda W., 2006r., "Elementy prawa dla ekonomistów", wyd. Wyd. Scriptum, Poznań, 3) A, "Akty prawne z zakresu gospodarki żywnościowej".

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Oleszko A., Jeżyńska B., Mikołajczyk P., 2002r., "Prawo rolne i żywnościowe", wyd. Zakamycze, Kraków.

Przedmiot/moduł:

REGULACJE PRAWNE W GOSPODARCE ŻYWNOŚCIOWEJ

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: C_F-przedmiot specjalnościowy do wyboru

Kod ECTS: 10943-10-CF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: L/100

Rodzaje zajęć: wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład problemowy, wykład konwersatoryjny (W1, W2, W3, W4, U1, U2, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Test kompetencyjny 1 - Zaliczenie na ocenę

Zaliczenie pisemne, testowe (W1, W2, W3, W4, U1, U2, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Mikroekonomii

adres: pl. Cieszyński 1, pok. 327, 10-957 Olsztyn
tel. 523-35-14, tel./fax 523-42-44

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Mirosław Antoni Gornowicz, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Mirosław Antoni Gornowicz, prof. UWM

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

REGULACJE PRAWNE W GOSPODARCE ŻYWNOŚCIOWEJ FOOD QUALITY AND SAFETY REGULATIONS

ECTS: 1

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- KONSULTACJE	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
	16,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- CZYTANIE ZADANEJ LITERATURY I AKTÓW PRAWNYCH	5,0 godz.
- PRZYGOTOWANIE SIĘ DO ZALICZENIA TESTOWEGO	5,0 godz.
	10,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 26,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	5,0 godz.
	5,0 godz.

liczba punktów ECTS = 26,00 godz.: 26,00 godz./ECTS = **1,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,62** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,38** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,19**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01043-10-C

SEMINARIA INŻYNIERSKIE

ECTS: 2

UNDERGRADUATE SEMINARS

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

SEMINARIUM

Zasady pisania prac dyplomowych inżynierskich. Typy prac inżynierskich. Metodologia wykonywania prac inżynierskich. Zasady korzystania z materiałów źródłowych i ich wykorzystania w pracy. Rola końcowego wnioskowania. Błędy popełniane przy opracowywaniu pracy inżynierskiej. Prezentacja najważniejszych tez pracy inżynierskiej.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie z techniką pisania pracy dyplomowej inżynierskiej. Poszerzenie specjalistycznej wiedzy z zakresu studiowanego kierunku i specjalności. Rozwijanie umiejętności korzystania z komputerowych technik w zakresie przygotowania prezentacji multimedialnej, gromadzenia materiałów źródłowych, obliczeń, edycji tekstu. Kształtowanie nawyku korzystania z różnych źródeł wiedzy z poszanowaniem praw własności intelektualnej. Aktywizowanie do twórczej dyskusji na tematy seminaryjne oraz do wyrażania opinii na temat wad i zalet prac innych studentów.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01+, R1A_W08+, R1A_U01+, R1A_U02++, R1A_U03+, R1A_U09+, R1A_K01+, R1A_K02++, R1A_K03+, R1A_K07+, InzA_W02+, InzA_W03+, InzA_U01++, InzA_U07++, InzA_K02++

Symbole efektów kierunkowych K1_W03+, K1_W29+, K1_U01+, K1_U02++, K1_U03+, K1_U26+, K1_K01+, K1_K02+, K1_K03+, K1_K09+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Ma wiedzę o sposobach pozyskiwania i wykorzystania informacji niezbędnych do przygotowania pracy inżynierskiej (K1_W29)

W2 - Ma wiedzę o metodach statycznego opracowania zebranego materiału liczbowego (K1_W03)

Umiejętności

U1 - Analizuje zgromadzone materiały źródłowe pod kątem możliwości ich wykorzystania w pracy inżynierskiej (K1_U01)

U2 - przygotowuje i przedstawia prezentację multimedialną obejmującą najważniejsze tezy pracy inżynierskiej (K1_U02, K1_U03, K1_U26)

U3 - Podejmuje twórczą dyskusję na tematy seminaryjne oraz wyraża opinie na temat prac innych studentów (K1_U02)

Kompetencje społeczne

K1 - Wykazuje gotowość do rzeczowej i merytorycznej dyskusji (K1_K02)

K2 - pracuje samodzielnie i w zespole realizując wyznaczone zadania (K1_K03)

K3 - Ma świadomość potrzeby podnoszenia kwalifikacji zawodowych w procesie uczenia się przez całe życie (K1_K01, K1_K09)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Piśmiennictwo zgromadzone i wykorzystane w pracy inżynierskiej. , "...".

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Piśmiennictwo zgromadzone i wykorzystane w pracy inżynierskiej. , "...".

Przedmiot/moduł:

SEMINARIA INŻYNIERSKIE

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: C-przedmiot specjalnościowy

Kod ECTS: 01043-10-C

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: IV/7

Rodzaje zajęć: seminarium

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Seminarium: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Seminarium

Seminarium - seminaaria dyplomowe (W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Prezentacja 1 (multimedialna) - zaliczenie z oceną - na podstawie ocen i zaliczeń otrzymanych w trakcie trwania semestru - prezentacja multimedialna z dyskusją (W1, W2, U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: przedmioty

zrealizowane zgodnie z planem studiów

Wymagania wstępne: wiedza i umiejętności nabyte w trakcie realizacji przedmiotów występujących w planie studiów, umiejętność przygotowywania prezentacji multimedialnych

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

adres: ,

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Tomasz Daszkiewicz, prof. UWM

e-mail: tomasz.daszkiewicz@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. Tomasz Daszkiewicz, prof. UWM

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

SEMINARIA INŻYNIERSKIE

ECTS: 2

UNDERGRADUATE SEMINARS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w seminariach	30,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zajęć	10,0 godz.
- przygotowanie prezentacji multimedialnych	12,0 godz.
	22,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 53,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	12,0 godz.
	12,0 godz.

liczba punktów ECTS = 53,00 godz.: 26,50 godz./ECTS = **2,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,17** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,83** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,45**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

11243-10-A

STATYSTYKA – METODY ILOŚCIOWE

ECTS: 2

STATISTICS - QUANTITATIVE METHODS

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Podstawowe pojęcia z zakresu ilościowych metod zjawisk masowych. Pojęcie, przedmiot i podział statystyki. Klasyfikacja zbiorowości i cechy statystycznej. Charakterystyki opisowe analizy struktury zjawisk masowych. Opracowanie materiału statystycznego. Elementy rachunku prawdopodobieństwa. Metody analizy szeregu czasowego. Analiza współzależności cech. Metody wnioskowania statystycznego.

ĆWICZENIA

Porządkowanie materiału statystycznego. Miary statystyczne dotyczące opisu struktury zjawisk masowych. Obliczanie współczynników korelacji i regresji. Równanie regresji prostej. Wnioskowanie statystyczne – estymacje i weryfikacja hipotezy. Praca studentów z zestawami zadań wymagającymi logicznego myślenia sprawdzającymi i utrwalającymi treści merytoryczne z wykładów i literatury z zakresu statystyki.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z terminologią oraz z metodami oceny zjawisk masowych i nauczenie logicznej interpretacji procesów zachodzących w pozyskiwaniu i przetwarzaniu surowców. Nabycie umiejętności prawidłowego wykorzystania metod statystycznych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01+, R1A_U02+, R1A_U04+, R1A_K01+, R1A_K02+, R1A_K05+, R1A_K06+, InzA_W02+, InzA_U01+, InzA_U02+, InzA_U06+, InzA_U08+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W03+, K1_U02+, K1_U04+, K1_U05+, K1_K01+, K1_K02+, K1_K05+, K1_K07+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - nabywa teoretyczne podstawy z zakresu metod badania statystycznego, identyfikuje metody stosowane w opisie przyrodniczych zjawisk masowych (K1_W03)

Umiejętności

U1 - porządkuje weryfikuje i oblicza materiał liczbowy uzyskany w wyniku obserwacji lub doświadczenia (K1_U05)

U2 - rozwiązuje różne zagadnienia z zastosowaniem obliczeń matematycznych w opisie zjawisk zachodzących w procesach pozyskiwania i przetwarzania surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego (K1_U02, K1_U04)

Kompetencje społeczne

K1 - jest zdolny do stosowania wiedzy z zakresu statystyki w pracy zawodowej (K1_K02)

K2 - ma świadomość i potrzebę podnoszenia swoich kwalifikacji oraz postrzega relacje między człowiekiem a procesami towarzyszącymi produkcji żywności (K1_K01, K1_K05, K1_K07)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Gołaszewski J., Puzio-Idźkowska M., Stawiana-Kosiorek A., Załuski D., 2003r., "Statystyka dla przyrodników.", wyd. Wyd. UWM, Olsztyn, 2) Łomnicki A., 1999r., "Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników.", wyd. PWN, Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Bochno R., Lewczuk A., Michalik D., 2001r., "Biometria stosowana", wyd. Wyd. UWM, Olsztyn..

Przedmiot/moduł:

STATYSTYKA – METODY ILOŚCIOWE

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A-przedmiot podstawowy

Kod ECTS: 11243-10-A

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/2

Rodzaje zajęć: ćwiczenia audytoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/1

Ćwiczenia: 15/1

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - informacyjny z prezentacją (W1, K1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - rozwiązywanie zadań (W1, U1, U2, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - ćwiczenia - zaliczenie z oceną – na podstawie ocen z kolokwium w trakcie trwania semestru (W1, U1, U2)

Analiza kontrolna 1 - Zaliczenie (W1, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: matematyka

Wymagania wstępne: wiadomości podstawowe z zakresu algebry

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Towaroznawstwa Ogólnego i Doświadczalnictwa

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 121, 10-719 Olsztyn

tel./fax 523-34-24

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Elżbieta Danuta Wilkiewicz-Wawro, prof.zw.

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Katarzyna Anna Kleczek, dr hab. inż. Daria Murawska, prof. dr hab. Elżbieta Danuta Wilkiewicz-Wawro, prof.zw.

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

STATYSTYKA – METODY ILOŚCIOWE

ECTS: 2

STATISTICS - QUANTITATIVE METHODS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- kolokwium	2,0 godz.
- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	15,0 godz.
	33,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwiów	15,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	7,5 godz.
	22,5 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 55,5 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	15,0 godz.
	15,0 godz.

liczba punktów ECTS = 55,50 godz.: 27,70 godz./ECTS = **2,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,19** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,81** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,54**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

04943-10-A

SYSTEMY ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ

ECTS: 1

QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Pojęcie jakości. Systemowe podejście do zarządzania jakością i bezpieczeństwem oraz analiza odpowiednich norm ISO. Koszty jakości. Metody i techniki zarządzania jakością. Motywacja jakości.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy z zakresu zastosowania systemowego podejścia do zarządzania jakością i bezpieczeństwem, planowania, wdrażania i utrzymania systemu zarządzania jakością w przedsiębiorstwie produkcyjnym i usługowym oraz szacowania i analizy kosztów jakości.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W09+, R1A_U05+, R1A_U07+, R1A_K08+, InzA_W03+, InzA_W04+, InzA_U03+, InzA_U05+, InzA_U06+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W30+, K1_U10+, K1_U15+, K1_U23+, K1_K10+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - definiuje jakość oraz rozumie jej znaczenie dawniej i dziś (K1_W30)

W2 - ma podstawową wiedzę z zakresu zarządzania jakością niezbędną w podejmowaniu i prowadzeniu działalności gospodarczej związanej z technologią i przetwórstwem surowców zwierzęcych (K1_W30)

Umiejętności

U1 - potrafi w oparciu o posiadaną wiedzę wyszukiwać wady i zalety stosowanych oraz proponowanych rozwiązań o różnym poziomie złożoności, związanych z produkcją, przetwórstwem, utrwalaniem, przechowywaniem i dystrybucją surowców zwierzęcych w zakresie ich oddziaływania na efektywność produkcji a także na jakość produktu (K1_U10, K1_U15, K1_U23)

Kompetencje społeczne

K1 - prezentacje perspektywiczne i przedsiębiorcze myślenie w kontekście wykorzystania zdobytych informacji i umiejętności w działaniach związanych z przyszłą pracą zawodową (K1_K10)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Kijowski J., Sikora T., 2003r., "Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności.", wyd. Wyd. naukowe PWN, W-wa, 2) Krzemień E., 2004r., "Zintegrowane zarządzanie.", wyd. WN Katowice, 3) Szkoda J., 2004r., "Sterowanie jakością procesów produkcyjnych.", wyd. Wyd. UWM, Olsztyn..

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Meller A., 1994r., "Problemy Jakości, nr 6", 2) Kraszewski R., 2001r., "Problemy Jakości, nr 5", 3) Krzyżanowska M., Wojdun R., 2000r., "Problemy Jakości, nr 11", 4) Oess A., 2002r., "Problemy Jakości, nr 4".

Przedmiot/moduł:

SYSTEMY ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A-przedmiot podstawowy

Kod ECTS: 04943-10-A

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: II/3

Rodzaje zajęć: wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/1

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2, U1, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - zaliczenie z oceną (W1, W2, U1, K1)

Liczba punktów ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Towaroznawstwa Ogólnego i

Doświadczalnictwa

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 121, 10-719

Olsztyn

tel./fax 523-34-24

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Danuta Michalik

e-mail: danuta.michalik@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

prof. dr hab. Danuta Michalik, dr hab. inż. Daria

Murawska, prof. dr hab. inż. Wiesław Sobotka

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

SYSTEMY ZARZĄDZANIA JAKOŚCIĄ QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS

ECTS: 1

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- zaliczenie przedmiotu	2,0 godz.
	18,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia przedmiotu	7,0 godz.
	7,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 25,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	0,0 godz.
	0,0 godz.

liczba punktów ECTS = 25,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **1,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,72** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,28** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

16043-10-O

SZKOLENIE W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

ECTS: 0,5

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH TRAINING

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Regulacje prawne z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Obowiązujące ustawy, rozporządzenia (Konstytucja RP, Kodeks Pracy, Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 lipca 2007 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w uczelniach. Identyfikacja, analiza i ocena zagrożeń dla życia i zdrowia na poszczególnych kierunkach studiów (czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe). Analiza okoliczności i przyczyn wypadków studentów: omówienie przyczyn wypadków. Ogólne zasady postępowania w razie wypadku podczas nauki i w sytuacjach zagrożeń (np. pożaru). Zasady udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku – apteczka pierwszej pomocy. Dostosowanie treści szkoleń do profilu danego kierunku studiów jest bardzo ważne, gdyż chodzi o wskazanie potencjalnych zagrożeń, z jakimi mogą zetknąć się studenci.

CEL KSZTAŁCENIA

Celem kształcenia jest przekazanie podstawowych wiadomości na temat ogólnych zasad postępowania w razie wypadku podczas nauki i w sytuacjach zagrożeń, okoliczności i przyczyn wypadków studentów, zasad udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku, jak również wskazanie potencjalnych zagrożeń, z jakimi mogą zetknąć się studenci.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych - nie dotyczy

Symbole efektów kierunkowych - nie dotyczy

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student posiada wiedzę na temat ogólnych zasad postępowania w razie wypadku podczas nauki i w sytuacjach zagrożeń, okoliczności i przyczyn wypadków studentów, zasad udzielania pierwszej pomocy

Umiejętności

U1 - Umiejętność postępowania z materiałami niebezpiecznymi i szkodliwymi dla zdrowia.

U2 - Umiejętność posługiwania się środkami ochrony indywidualnej i środkami ratunkowymi, w tym umiejętność udzielania pierwszej pomocy

Kompetencje społeczne

K1 - Student zachowuje ostrożność w postępowaniu z materiałami niebezpiecznymi i szkodliwymi dla zdrowia.

K2 - Student dba o przestrzeganie zasad BHP przez siebie i swoich kolegów, wykazuje odpowiedzialność za bezpieczeństwo i higienę pracy w swoim otoczeniu, angażuje się w podejmowanie czynności ratunkowych

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Ustawa, 2005r., "Ustawa z dn. 27 lipca 2005 r. z późniejszymi zmianami, Prawo o szkolnictwie wyższym.", 2) Rozporządzenie, 2007r., "Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 lipca 2007 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w uczelniach.", 3) Koradecka D. (red. naukowa), 2006r., "Nauka o pracy – bezpieczeństwo, higiena, ergonomia . Multimedialny Pakiet edukacyjny dla uczelni wyższych."

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

SZKOLENIE W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O-przedmiot kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 16043-10-O

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/I

Rodzaje zajęć: wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 4

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Wykład z zastosowaniem środków audiowizualnych (W1, U1, U2, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Udział w dyskusji 1 - Udział w dyskusji 1 - obecność na wykładzie (W1, U1, U2, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 0,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Elektrotechniki, Energetyki, Elektroniki i Automatyki

adres: ul. Michała Oczapowskiego 11, pok. 202, 10-719 Olsztyn

tel. 523-36-21, fax 523-36-03

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

mgr inż. Danuta Kuryj

e-mail: d.kuryj@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

mgr inż. Danuta Kuryj

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

SZKOLENIE W ZAKRESIE BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

ECTS: 0,5

OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH TRAINING

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Zaliczenie i poprawa	3,0 godz.
- udział w wykładach	4,0 godz.
	7,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

	0,0 godz.
godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM:	7,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	0,0 godz.
	0,0 godz.

liczba punktów ECTS = 7,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **0,28 ECTS**

w zaokrągleniu: **0,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **0,50** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,00** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,00**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

11343-10-O

TECHNOLOGIA INFORMACYJNA

ECTS: 2

INFORMATION TECHNOLOGY

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA

ćwiczenia komputerowe

CEL KSZTAŁCENIA

Nabywanie umiejętności pozyskiwania, analizowania, przetwarzania i prezentowania zebranych informacji w stopniu zbliżonym do zawartych w modułach wymaganych do uzyskania Europejskiego Certyfikatu Umiejętności Komputerowych. Przygotowanie do napisania pracy dyplomowej z wykorzystaniem programów komputerowych

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_U08+, R1A_U02+, R1A_U03++, R1A_K01+, R1A_K02+, R1A_K03+, InzA_U01++

Symbole efektów kierunkowych K1_W29+, K1_U02+, K1_U03++, K1_K01+, K1_K03+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Ma podstawową wiedzę z zakresu pojęć związanych z wykorzystaniem technologii informacyjnej (K1_W29)

Umiejętności

U1 - Efektywnie korzysta z usług internetowych w celu wyszukiwania informacji oraz ich przesyłania, tworzy prezentację multimedialną (K1_U03)

U2 - Korzysta z podstawowych możliwości programów komputerowych w zakresie edycji tekstu, obliczeń, prezentacji wyników. (K1_U02, K1_U03)

Kompetencje społeczne

K1 - Ma potrzebę permanentnej edukacji informacyjnej. (K1_K01)

K2 - Pracuje samodzielnie i w zespole realizując wyznaczone zadania (K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Krzymowski B., 2002r., "OFFICE XP po polsku", wyd. Komputerowa Oficyna Wydawnicza „HELP”, 2) Sikorski W., 2004r., "Podstawy technik informatycznych", wyd. Mikom, 3) Kopertowska M., 2004r., "Użytkowanie komputerów", wyd. Mikom, 4) Sikorski W., 2006r., "Przetwarzanie tekstu", wyd. PWN Warszawa, 5) Kopertowska M., Sikorski W., 2006r., "Arkusze kalkulacyjne", wyd. PWN Warszawa, 6) Kopertowska M., Sikorski W., 2006r., "Grafika menedżerska i prezentacyjna", wyd. PWN Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Masłowski K., 2000r., "Excel w praktyce – przykłady i ćwiczenia", wyd. Edition, Kraków, 2) Szeliga M., 2002r., "Windows XP Professional PL", wyd. HELION, 3) Edney A., 2007r., "PowerPoint 2007 PL", wyd. HELION, 4) Papińska-Kacperek J., 2008r., "Społeczeństwo Informacyjne", wyd. PWN, 5) McFeries P., 2010r., "Excel 2010 PL, formuły i funkcje", wyd. HELION.

Przedmiot/moduł:

TECHNOLOGIA INFORMACYJNA

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O-przedmiot kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 11343-10-O

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/I

Rodzaje zajęć: ćwiczenia komputerowe

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Ćwiczenia: 30/3

Formy i metody dydaktyczne

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - ćwiczenia komputerowe (W1, U1, U2, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium praktyczne 1 - Wykonanie zadań praktycznych z wykorzystaniem komputera (W1, U1, U2, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: posiadana wiedza z zakresu szkoły ponadgimnazjalnej

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Towaroznawstwa Ogólnego i Doświadczalnictwa

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 121, 10-719 Olsztyn

tel./fax 523-34-24

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Wiesław Brzozowski

e-mail: wieslaw.brzozowski@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Wiesław Brzozowski, dr hab. inż. Daria Murawska

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

TECHNOLOGIA INFORMACYJNA INFORMATION TECHNOLOGY

ECTS: 2

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	8,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	8,0 godz.
- przygotowanie projektu prezentacji	4,0 godz.
	20,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 51,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	34,0 godz.
	34,0 godz.

liczba punktów ECTS = 51,00 godz. : 25,00 godz./ECTS = **2,04 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,22** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,78** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,36**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

04243-10-B

TOWAROZNAWSTWO SUROWCÓW POCHODZENIA ZWIERZĘCEGO I ROŚLINNEGO

ECTS: 3,5

COMMODITY SCIENCE OF ANIMAL AND PLANT RAW MATERIALS

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Ogólne zasady prawa żywnościowego UE; podział oraz kryteria jakości i wartości handlowej surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego; ogólne zasady dotyczące przechowywania i magazynowania surowców oraz zmian zachodzących w trakcie przechowywania; pozyskiwanie oraz obróbka mięsa i skór; charakterystyka towaroznawcza i metody oceny jakości mleka surowego; podział i charakterystyka metod konserwacji surowców.

ĆWICZENIA

Cel i zakres towaroznawstwa; wymagania jakościowe oraz metody analityczne i sensoryczne oceny surowców roślinnych i zwierzęcych; podział, charakterystyka, zagospodarowanie oraz wymagania jakościowe jadalnych i niejadalnych surowców rzeźnych; metody oceny składu podstawowego, właściwości fizykochemicznych oraz wyróżników sensorycznych mięsa; metody oceny i ocena wybranych cech jakościowych mleka.

CEL KSZTAŁCENIA

Omówienie charakterystyki surowców pochodzenia zwierzęcego i roślinnego oraz kryteriów podziału. Przekazanie wiedzy z zakresu jakości i wartości handlowej surowców zwierzęcych i roślinnych. Nabycie umiejętności prawidłowego doboru i przeprowadzania oceny jakości surowców zwierzęcych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+, R1A_W03+, R1A_W05+, R1A_U05+, R1A_U06+, R1A_U07+, R1A_K01+, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K06+, R1A_K08+, InzA_W01+, InzA_W02+, InzA_W03+, InzA_W05+, InzA_U02+, InzA_U03+, InzA_U05+, InzA_U06+, InzA_U07+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W08+, K1_W11+, K1_W24+, K1_W26+, K1_U06+, K1_U10+, K1_U15+, K1_U18+, K1_U23+, K1_K01+, K1_K03+, K1_K08+, K1_K10+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - definiuje i rozróżnia charakterystykę towaroznawczą surowców pochodzenia zwierzęcego i roślinnego (K1_W08)

W2 - charakteryzuje właściwości fizykochemiczne, sensoryczne, mikrobiologiczne surowców zwierzęcych i roślinnych (K1_W11)

W3 - opisuje zastosowanie podstawowych przyrządów pomiarowych, maszyn, urządzeń w przetwórstwie surowców roślinnych i zwierzęcych (K1_W24)

W4 - charakteryzuje metody związane z utrwalaniem i przechowywaniem surowców zwierzęcych i roślinnych (K1_W26)

Umiejętności

U1 - korzysta i stosuje metody laboratoryjne w analizie jakościowej, ilościowej surowców zwierzęcych i roślinnych (K1_U06)

U2 - ocenia i interpretuje zmiany jakościowe i ilościowe ww. surowców od pozyskiwania do obrotu handlowego (K1_U10)

U3 - opracowuje podstawowe rozwiązania poprawiające jakość ww. surowców (K1_U15)

U4 - ocenia podstawowe parametry jakości mleka surowego i mięsa (K1_U18)

U5 - analizuje technologie przetwórstwa ww. surowców oraz dobiera metody oceny ich jakości (K1_U23)

Kompetencje społeczne

K1 - wykazuje aktywną postawę i jest zdolny do pracy samodzielnej i w zespole (K1_K03)

K2 - ma świadomość konieczności przestrzegania zasad prawa żywnościowego oraz norm z zakresu działania systemów jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego surowców zwierzęcych i roślinnych (K1_K08)

K3 - wykazuje kreatywne myślenie w kontekście wykorzystania zdobytych informacji i umiejętności w działaniach związanych z przetwórstwem oraz metodami oceny surowców zwierzęcych i roślinnych (K1_K01, K1_K10)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Flaczyk E., Górecka D., Korczak J. (red.), 2004r., "Towaroznawstwo produktów spożywczych", wyd. AR, Poznań, 2) Litwińczuk Z. (red.), 2004r., "Surowce zwierzęce- ocena i wykorzystanie", wyd. PWRiL, Warszawa, 3) Świetlikowska K. (red.), 2008r., "Surowce spożywcze pochodzenia roślinnego", wyd. SGGW, Warszawa, 4) Zin M. (red.), 2009r., "Ocena żywności i żywienia", wyd. URz, Rzeszów.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Kołoczyn-Krajewska D. (red.), 2003r., "Higiena produkcji żywności", wyd. SGGW, Warszawa, 2) Sikorski Z. E. (red.), 2002r., "Chemia żywności", wyd. WN-T, Warszawa.

Przedmiot/moduł:

TOWAROZNAWSTWO SUROWCÓW
POCHODZENIA ZWIERZĘCEGO I ROŚLINNEGO

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B-przedmiot kierunkowy

Kod ECTS: 04243-10-B

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: II/3

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia laboratoryjne,

ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/1

Ćwiczenia: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2, W4)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - merytoryczne przekazywanie wiedzy przy pomocy prezentacji multimedialnej i dyskusja (W1, W2, W3, W4, K1, K3)

Ćwiczenia laboratoryjne - analiza ilościowo-jakościowa oraz technologia przetwórstwa surowców zwierzęcych i roślinnych (W3, U1, U2, U3, U4, U5, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 2 - wypowiedź pisemna z zakresu towaroznawstwa surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego (W1, W2, W4, U3, U4, U5, K2, K3)

Sprawozdanie 4 - pisemne z uzyskanych wyników oceny jakości surowców, budowy oraz działania przyrządów pomiarowych, maszyn i urządzeń stosowanych w przetwórstwie (W3, U1, U2, U4, K1)

Liczba punktów ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Towaroznawstwa i Przetwórstwa Surowców Zwierzęcych

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 161, 162, 10-719 Olsztyn
tel./fax 523-38-33

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:
dr inż. Iwona Łucja Chwastowska-Siwiecka

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Iwona Łucja Chwastowska-Siwiecka, prof. dr hab. inż. Jacek Andrzej Kondratowicz, prof.zw.

Uwagi dodatkowe:

-

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

TOWAROZNAWSTWO SUROWCÓW POCHODZENIA ZWIERZĘCEGO I ROŚLINNEGO

ECTS: 3,5

COMMODITY SCIENCE OF ANIMAL AND PLANT RAW MATERIALS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	46,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	4,0 godz.
- Przygotowanie do kolokwium	12,0 godz.
- Przygotowanie do zaliczenia pisemnego przedmiotu: materiały wykładowy stanowi integralną część zagadnień realizowanych podczas ćwiczeń i zaliczany jest równoległe w trakcie kolokwium	15,0 godz.
- Przygotowanie do ćwiczeń	15,0 godz.
	46,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 92,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	34,0 godz.
	34,0 godz.

liczba punktów ECTS = 92,00 godz. : 26,28 godz./ECTS = **3,50 ECTS**

w zaokrągleniu: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,75** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,75** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,29**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

16143-10-O

W-F I

ECTS: 1

PHYSICAL EDUCATION I

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA

Nauka i doskonalenie umiejętności technicznych i taktycznych w następujących dyscyplinach sportowych do wyboru: piłka siatkowa, piłka nożna, koszykówka, badminton, tenis stołowy, tenis, unihokej, gimnastyka, różne formy aerobiku i ćwiczeń fizycznych z muzyką oraz ćwiczeń na siłowni. Atletyka terenowa i lekkoatletyka, turystyka rowerowa i kajakowa, łyżwiarstwo, narciarstwo alpejskie, pływanie. Podnoszenie sprawności fizycznej. Przekazywanie wiedzy na temat przepisów w poszczególnych dyscyplinach sportu oraz korzyści zdrowotnych w wyniku uprawiania kultury fizycznej. Zdobywanie umiejętności organizowania czasu wolnego w aktywny sposób. Zajęcia w formie ćwiczeń praktycznych na obiektach sportowych UWM oraz obozach.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiadomości dotyczących wpływu ćwiczeń na organizm człowieka, sposobów podtrzymania zdrowia, sprawności fizycznej oraz wiedzy dotyczącej relacji między wiekiem, zdrowiem, aktywnością fizyczną, sprawnością motoryczną kobiet i mężczyzn. Opanowanie umiejętności ruchowych z zakresu poznanych dyscyplin sportowych i wykorzystania ich w organizowaniu czasu wolnego.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+, R1A_W04+, R1A_U05+, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K06+

Symbole efektów kierunkowych K1_W07+, K1_W18+, K1_U07+, K1_K03+, K1_K08+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student zna pozytywny wpływ ćwiczeń fizycznych na organizm człowieka oraz sposoby podtrzymania zdrowia i sprawności fizycznej. Wie w jaki sposób zorganizować indywidualne zajęcia o charakterze rekreacyjnym. (K1_W07, K1_W18)

Umiejętności

U1 - Opanowanie umiejętności ruchowych przydatnych w podnoszeniu sprawności fizycznej oraz w rekreacyjnym uprawianiu wybranej dyscypliny. Potrafi bezpiecznie korzystać z obiektów i urządzeń sportowych oraz sędziować rywalizację w rekreacyjnej formie uprawianej dyscypliny. (K1_U07)

Kompetencje społeczne

K1 - Współdziałanie z innymi uczestnikami zajęć, umiejętność szybkiego komunikowania się oraz odpowiedzialność za wykonywanie wyznaczonych zadań. (K1_K03)

K2 - Student zna główne zasady bezpieczeństwa obowiązujące na obiektach krytych/ hale sportowe, pływalnie/ i odkrytych/boiska, korty i stadiony/ oraz przepisy w wybranej grze sportowej lub rekreacyjnej. (K1_K08)

LITERATURA PODSTAWOWA

Brak

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

W-F I

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O-przedmiot kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 16143-10-O

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/sesemestr: II/3

Rodzaje zajęć: ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Ćwiczenia: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Ćwiczenia

Ćwiczenia praktyczne - Ćwiczenia praktyczne w formie zadaniowej, ścisłej i zabawowej. Gry szkolne i wiaściwe. (W1, U1, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Ocena pracy i współpracy w grupie 1 - Zaliczenie na ocenę - ocena aktywności na zajęciach oraz ocena sprawności i umiejętności. (W1, U1, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Studium Wychowania Fizycznego i Sportu

adres: ul. Prawocheńskiego 7, 10-720 Olsztyn
tel. (89)523-33-08, fax. (89)523-5-72

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:
mgr Tomasz Żabiński

e-mail: tomasz.zabinski@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

mgr Tomasz Żabiński

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

W-F I

ECTS: 1

PHYSICAL EDUCATION I

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w ćwiczeniach

30,0 godz.

30,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

0,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM:

30,0 godz.

liczba punktów ECTS = 30,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **1,20 ECTS**

w zaokrągleniu: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,00** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,00** punktów ECTS.



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

16143-10-O

W-F II

ECTS: 1

PHYSICAL EDUCATION II

TREŚCI MERYTORYCZNE

ĆWICZENIA

Nauka i doskonalenie umiejętności technicznych i taktycznych w następujących dyscyplinach sportowych do wyboru: piłka siatkowa, piłka nożna, koszykówka, badminton, tenis stołowy, tenis, unihokej, gimnastyka, różne formy aerobiku i ćwiczeń fizycznych z muzyką oraz ćwiczeń na siłowni. Atletyka terenowa i lekkoatletyka, turystyka rowerowa i kajakowa, łyżwiarstwo, narciarstwo alpejskie, pływanie. Podnoszenie sprawności fizycznej. Przekazywanie wiedzy na temat przepisów w poszczególnych dyscyplinach sportu oraz korzyści zdrowotnych w wyniku uprawiania kultury fizycznej. Zdobywanie umiejętności organizowania czasu wolnego w aktywny sposób. Zajęcia w formie ćwiczeń praktycznych na obiektach sportowych UWM oraz obozach.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiadomości dotyczących wpływu ćwiczeń na organizm człowieka, sposobów podtrzymania zdrowia, sprawności fizycznej oraz wiedzy dotyczącej relacji między wiekiem, zdrowiem, aktywnością fizyczną, sprawnością motoryczną kobiet i mężczyzn. Opanowanie umiejętności ruchowych z zakresu poznanych dyscyplin sportowych i wykorzystania ich w organizowaniu czasu wolnego.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+, R1A_W04+, R1A_U05+, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K06+

Symbole efektów kierunkowych K1_W07+, K1_W18+, K1_U07+, K1_K03+, K1_K08+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student zna pozytywny wpływ ćwiczeń fizycznych na organizm człowieka oraz sposoby podtrzymania zdrowia i sprawności fizycznej. Wie w jaki sposób zorganizować indywidualne zajęcia o charakterze rekreacyjnym. (K1_W07, K1_W18)

Umiejętności

U1 - Opanowanie umiejętności ruchowych przydatnych w podnoszeniu sprawności fizycznej oraz w rekreacyjnym uprawianiu wybranej dyscypliny. Potrafi bezpiecznie korzystać z obiektów i urządzeń sportowych oraz sędziować rywalizację w rekreacyjnej formie uprawianej dyscypliny. (K1_U07)

Kompetencje społeczne

K1 - Współdziałanie z innymi uczestnikami zajęć, umiejętność szybkiego komunikowania się oraz odpowiedzialność za wykonywanie wyznaczonych zadań. (K1_K03)

K2 - Student zna główne zasady bezpieczeństwa obowiązujące na obiektach krytych/ hale sportowe, pływalnie/ i odkrytych/boiska, korty i stadiony/ oraz przepisy w wybranej grze sportowej lub rekreacyjnej. (K1_K08)

LITERATURA PODSTAWOWA

Brak

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

W-F II

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: O-przedmiot kształcenia ogólnego

Kod ECTS: 16143-10-O

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: II/4

Rodzaje zajęć: ćwiczenia praktyczne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Ćwiczenia: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Ćwiczenia

Ćwiczenia praktyczne - Ćwiczenia praktyczne w formie zadaniowej, ścisłej i zabawowej. Gry szkolne i wiaściwe. (W1, U1, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Ocena pracy i współpracy w grupie 1 - Zaliczenie na ocenę - ocena aktywności na zajęciach oraz ocena sprawności i umiejętności. (W1, U1, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 1

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: -

Wymagania wstępne: -

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Studium Wychowania Fizycznego i Sportu

adres: ul. Prawocheńskiego 7, 10-720 Olsztyn
tel. (89)523-33-08, fax. (89)523-5-72

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:
mgr Tomasz Żabiński

e-mail: tomasz.zabinski@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

mgr Tomasz Żabiński

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

W-F II

ECTS: 1

PHYSICAL EDUCATION II

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w ćwiczeniach

30,0 godz.

30,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

0,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM:

30,0 godz.

liczba punktów ECTS = 30,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **1,20 ECTS**

w zaokrągleniu: **1 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,00** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,00** punktów ECTS.



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

13943-10-A

ZOOLOGIA

ECTS: 3,5

ZOOLOGY

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Zarys systematyki zwierząt (bezkęgowych i kręgowych), cechy uwzględniane przy klasyfikacji zwierząt, ich pierwotność i zaawansowanie. Pojęcia ekologiczne, interakcje między gatunkowe (pasożytnictwo - chorobotwórczość). Hipotezy i teorie filogenetyczne dotyczące pojawienia się grup taksonomicznych oraz koncepcje pasożytnictwa.

ĆWICZENIA

Przedstawiciele Królestw: Protista i Animalia - poznanie cech diagnostycznych oraz morfologii funkcjonalnej. Wybrane gatunki pasożytnicze zwierząt hodowlanych i człowieka oraz szkodniki roślin uprawnych.

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie zarysu systematyki zwierząt, cech uwzględnianych przy ich klasyfikacji. Przybliżenie pojęć ekologicznych, interakcje między gatunkowe. Zapoznanie z hipotezami i teoriami filogenetycznymi dotyczące pojawienia się grup taksonomicznych oraz koncepcji pasożytnictwa. Poznanie cech diagnostycznych oraz morfologii funkcjonalnej przedstawicieli Królestw: Protista i Animalia i wybranych gatunki pasożytnicze zwierząt, człowieka i roślin.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W03+, R1A_W04++, R1A_U02+, R1A_U05+, R1A_K01+, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K05+, R1A_K06++, InzA_K01+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W14+, K1_W18+, K1_U02+, K1_U07+, K1_K01+, K1_K03+, K1_K06+, K1_K08+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - prezentuje podstawową wiedzę z zakresu systematyki i taksonomii zwierząt bezkręgowych i kręgowych w zakresie opisu faktograficznego oraz rekonstrukcji filogenetycznej, a także ich budowy, rozwoju, rozmnażania, występowania oraz znaczenia biologicznego i gospodarczego (K1_W14)

W2 - tłumaczy mechanizmy podstawowych procesów fizjologicznych zwierząt na różnych poziomach organizacji biologicznej (K1_W18)

Umiejętności

U1 - prezentuje opracowane materiały, własne stanowisko i poglądy z wykorzystaniem różnych form przekazu (K1_U02)

U2 - wykazuje podstawowe zależności między organizacją struktury i procesami fizjologicznymi zwierząt (ssaków i ptaków) na różnych poziomach organizacji biologicznej (K1_U07)

Kompetencje społeczne

K1 - ma świadomość potrzeby uczenia się przez całe życie (K1_K01)

K2 - jest zdolny do pracy samodzielnej i w zespole oraz kierowania zespołami ludzkimi (K1_K03)

K3 - ma świadomość konieczności przestrzegania zasad higieny i bezpieczeństwa pracy (K1_K08)

K4 - prezentuje postawę proekologiczną i odpowiedzialności za otaczający go świat ożywiony (K1_K06)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Hempel-Zawitkowska J. , 1995r., "Zoologia dla uczelni rolniczych", wyd. PWN, 2) Hempel-Zawitkowska J. , 2006r., "Zoologia dla uczelni rolniczych", wyd. PWN, 3) Lonc E., Złotorzycka J. , 1995r., "Ćwiczenia z parazytologii dla studentów biologii", wyd. Wyd. Uniw. Wrocławskiego, 4) Rajski A. , 1983r., "Zoologia", wyd. PWN, t.I/II, 5) Brylińska M. , 2000r., "Ryby słodkowodne Polski", wyd. PWN, 6) Szczerbowski J. , 1993r., "Rybackwo śródlądowe", wyd. IRŚ, 7) Diesener G., Reichholf J. , 1997r., "Płazy i gady", wyd. GeoCenter, 8) Dobrowolski i in. , 1972r., "Ptaki Europy", wyd. PWN, 9) Dobrowolski i in. , 1991r., "Ptaki Europy", wyd. Elipsa, 10) Serafiński W. , 1972r., "Ssaki Polski", wyd. , PZWSz, 11) Jura Cz. , 1997r., "Bezkęgowce - Podstawy morfologii funkcjonalnej, systematyki i filogenezy.", wyd. PWN.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

Brak

Przedmiot/moduł:

ZOOLOGIA

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: A-przedmiot podstawowy

Kod ECTS: 13943-10-A

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/I

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 20/2

Ćwiczenia: 20/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny, prelekcja, objaśnienie, wykład problemowy (W1, W2, U2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - ćwiczenia laboratoryjne z prezentacją multimedialną (W1, W2, U1, U2, K1, K2, K3, K4)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (test wielokrotnego wyboru) - student odpowiada pisemnie na pytania z testu (W1, W2, U1, U2, K1, K4)

Sprawdzian pisemny 1 - krótki sprawdzian pisemny na początku każdego ćwiczenia (W1, W2, U1, U2, K2, K3, K4)

Liczba punktów ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Zoologii

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 261, 10-718

Olsztyn

tel./fax 523-32-61

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Janina Dziekońska-Rynko, prof. UWM

e-mail: jdr@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Karol Witold Komosiński

Uwagi dodatkowe:

terminu zapisu na pierwszych zajęciach

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

ZOOLOGIA

ECTS: 3,5

ZOOLOGY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- egzamin	1,0 godz.
- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	20,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	20,0 godz.
	42,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do egzaminu	20,0 godz.
- przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	20,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	10,0 godz.
	50,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 92,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	20,0 godz.
	20,0 godz.

liczba punktów ECTS = 92,00 godz. : 26,29 godz./ECTS = **3,50 ECTS**

w zaokrągleniu: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,60** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,90** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,76**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01743-10-B

ŻYWIENIE ZWIERZĄT I PASZOZNAWSTWO

ECTS: 5

ANIMAL NUTRITION AND FEEDSTUFFS

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Podstawowe składniki odżywcze i ich rola. Klasyfikacja pasz. Technologia produkcji pasz objętościowych ze szczególnym uwzględnieniem m strat składników pokarmowych. Charakterystyka i wykorzystanie w żywieniu pasz treściwych jednorodnych i mieszanek paszowych. Specyfika żywienia krów, systemy żywienia oraz następstwa niezbilansowania dawek pokarmowych.

ĆWICZENIA

Ocena składu chemicznego pasz i strawności składników pokarmowych, obliczenie wartości energetycznej i białkowej pasz dla różnych gatunków zwierząt. Ocena jakości konserwowanych pasz objętościowych i pasz treściwych. Ustalanie receptur mieszanek pasz treściwych przy użyciu techniki komputerowej. Bilansowanie i ocena dawek pokarmowych dla bydła i trzody chlewnej

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy z zakresu składu chemicznego, strawności i wartości pokarmowej pasz oraz specyfiki żywienia przeżuwaczy i zwierząt monogastrycznych. Umiejętność przeprowadzania oceny jakości i szacowania wartości energetycznej pasz, ocena efektywnego stosowania pasz w żywieniu z uwzględnieniem jakości uzyskiwanych produktów zwierzęcych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W03+, R1A_W04+, InzA_W02++, InzA_W05+++, InzA_U02++, InzA_U05+++, InzA_U06+++, InzA_U07+++, InzA_U08+++, InzA_K01++

Symbole efektów kierunkowych K1_W10+, K1_W15++, K1_W17+, K1_U14+++, K1_U18++, K1_K06+, K1_K07+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

- W1 - Znajomość składu chemicznego i wartości pokarmowej i oceny jakości pasz (K1_W10, K1_W15)
- W2 - Znajomość metod konserwowania i modyfikacji wartości odżywczej w trakcie przechowywania (K1_W15)
- W3 - Znajomość wymagań pokarmowych poszczególnych gatunków zwierząt (K1_W17)

Umiejętności

- U1 - Potrafi korzystać z norm żywienia zwierząt metodami tradycyjnymi i przy pomocy programów komputerowych (K1_U14, K1_U18)
- U2 - Posiada umiejętność przeprowadzenia oceny organoleptycznej jakości pasz. (K1_U14, K1_U18)
- U3 - Umiejętność oceny prawidłowości żywienia. (K1_U14)

Kompetencje społeczne

- K1 - Jest w stanie ocenić najważniejsze rolnicze oraz pozarolnicze skutki działań związanych z produkcją i przetwórstwem surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego (K1_K07)
- K2 - Prezentuje postawę proekologiczną oraz przestrzegania dobrostanu zwierząt (K1_K06)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Jamroz D., 2004r., "Żywienie zwierząt i paszoznawstwo", wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa, t.I, II, III, 2) Dymnicka M., i Sokół J.L., 2001r., "Podstawy żywienia zwierząt.", wyd. SGGW Warszawa, 3) IŻ PIB – INRA 2001., 2001r., "Normy Żywienia Przeżuwaczy. Wartość pokarmowa Francuskich i krajowych pasz dla przeżuwaczy.", wyd. Kraków, 4) PAN IFiZZ, 1993r., "Normy żywienia świń", wyd. Omnitech Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) IZ Kraków, 1993r., "Normy żywienia bydła i owiec systemem tradycyjnym.", wyd. Kraków.

Przedmiot/moduł:

ŻYWIENIE ZWIERZĄT I PASZOZNAWSTWO

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: B-przedmiot kierunkowy

Kod ECTS: 01743-10-B

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Wszystkie specjalności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: II/3

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia komputerowe, ćwiczenia audytorijne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 30/2

Ćwiczenia: 30/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną, wykład konwersatoryjny (W1, W2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytorijne - ćwiczenia audytorijne (W3, K1, K2)

Ćwiczenia komputerowe - ćwiczenia z użyciem komputerów (U1)

Ćwiczenia laboratoryjne - Ćwiczenia laboratoryjne – analiza chemiczna i instrumentalna, ocena sensoryczna, (U2, U3)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (test wielokrotnego wyboru) - wykłady - egzamin pisemny (W1, W2, W3, U3, K1, K2)

Kolokwium pisemne 1 - ćwiczenia - zaliczenie z oceną na podstawie wyników kolokwium pisemnych (W1, W3, U1, U2, U3)

Liczba punktów ECTS: 5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: Biochemia ogólna z elementami chemii organicznej, Fizjologia z elementami anatomii zwierząt, Mikrob

Wymagania wstępne: wiedza z chemii organicznej, budowy fizjologii przewodu pokarmowego, umiejętność posługiwania się sprzętem laboratoryjnym oraz pakietem Office

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Żywienia Zwierząt i Paszoznawstwo

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 248, Olsztyn

tel. 523-33-79, tel./fax 523-35-19

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Cezary Purwin, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Cezary Purwin, prof. UWM

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

ŻYWIENIE ZWIERZĄT I PASZOZNAWSTWO

ECTS: 5

ANIMAL NUTRITION AND FEEDSTUFFS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Egzamin	1,0 godz.
- Konsultacje	3,0 godz.
- udział w wykładach	30,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	64,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	10,0 godz.
- Przygotowanie do egzaminu pisemnego/ustnego z przedmiotu	20,0 godz.
- Przygotowanie do kolowkiów	30,0 godz.
- Przygotowanie do ćwiczeń	10,0 godz.
	70,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 134,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	40,0 godz.
	40,0 godz.

liczba punktów ECTS = 134,00 godz. : 27,20 godz./ECTS = **4,92 ECTS**

w zaokrągleniu: **5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **2,39** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **2,61** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,47**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01343-12-C

ANALIZA I OCENA JAKOŚCI ŻYWNOŚCI

ECTS: 2,5

FOOD QUALITY ANALYSIS AND ASSESSMENT

TRZEŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Program wykładów obejmuje charakterystykę schematów analitycznych stosowanych w oznaczaniu podstawowych składników żywności: podstawy teoretyczne i przebieg postępowania analitycznego oraz sposoby interpretacji uzyskanych wyników. Treści kształcenia obejmują dokładne przedstawienie zasad i przebiegu oznaczenia: zawartości wody, gęstości, kwasowości, ilości sacharydów, lipidów (określenie ich ilości oraz świeżości), białek i wybranych składników mineralnych.

ĆWICZENIA

Ćwiczenia laboratoryjne, wykonywane w zespołach dwu- lub trzyosobowych, obejmują oznaczanie składu surowców i produktów spożywczych wybranymi metodami fizykochemicznymi, głównie tymi, które stosowane są jako rutynowe i odwoławcze. Poznanie zasad i przebiegu oznaczenia: zawartości wody, gęstości, kwasowości, ilości sacharydów, lipidów (określenie ich ilości oraz świeżości), białek i wybranych składników mineralnych oraz odpowiednia interpretacja uzyskanych wyników mająca na celu ocenę jakości badanego produktu.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy na temat podstawowych procedur i technik fizyko-chemicznych wykorzystywanych w analizie składu surowców i produktów spożywczych. Nabycie umiejętności oznaczania głównych składników chemicznych oraz określenia gęstości i kwasowości. Nabycie podstawowych umiejętności obsługi standardowej aparatury i urządzeń do analizy żywności. Rozwijanie umiejętności właściwej interpretacji wyników analiz laboratoryjnych. Rozwijanie umiejętności komunikacji i pracy w grupie.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01+++ , R1A_W02+ , R1A_W03+++ , R1A_W05+++ , R1A_U01+++ , R1A_U02+++ , R1A_U03+++ , R1A_U04+++ , R1A_U05+++ , R1A_U06+++ , R1A_U08+++ , R1A_K02+ , R1A_K03+ , R1A_K06+ , R1A_K07+ , R1A_K08+ , InzA_W01+++ , InzA_W02+++ , InzA_W03+ , InzA_W05+ , InzA_U01+++ , InzA_U02+++ , InzA_U06+++ , InzA_U07+++ , InzA_U08+++ , InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W01++ , K1_W02++ , K1_W03++ , K1_W08+ , K1_W11+ , K1_W15++ , K1_W24++ , K1_U01+++ , K1_U02++ , K1_U03+++ , K1_U04+++ , K1_U05+++ , K1_U06++ , K1_U10+ , K1_U13+ , K1_U18+ , K1_U24+ , K1_K02+ , K1_K03+ , K1_K08+ , K1_K09+ , K1_K10+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Charakteryzuje i wyjaśnia znaczenie określania zawartości wody, suchej masy, gęstości i kwasowości surowców i produktów spożywczych w ocenie ich jakości oraz potrafi przedstawić właściwości sacharydów, lipidów, białek i składników mineralnych przydatnych w ilościowych metodach ich oznaczania (K_W01, K_W02, K_W03, K_W08, K_W11, K_W15, K_W24). (K1_W01, K1_W02, K1_W03, K1_W08, K1_W11, K1_W15, K1_W24)

W2 - Charakteryzuje podstawowe metody badania głównych składników chemicznych żywności (przede wszystkim procedury opisane w PN). (K1_W01, K1_W02, K1_W03, K1_W11, K1_W15, K1_W24)

Umiejętności

U1 - Oznacza podstawowe składniki chemiczne żywności, gęstość i kwasowość oraz potrafi zinterpretować uzyskane wyniki. (K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U04, K1_U05, K1_U06, K1_U10, K1_U13, K1_U18, K1_U24)

U2 - Obsługuje standardową aparaturę i urządzenia do analizy składu surowców i produktów spożywczych. (K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U04, K1_U05, K1_U06, K1_U13)

U3 - Opracowuje matematycznie wyniki analiz doświadczalnych i sporządza wnioski z doświadczeń. (K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U04, K1_U05, K1_U10, K1_U18, K1_U24)

U4 - Wykrywa źródła błędów analitycznych i potrafi je eliminować. (K1_U02, K1_U03, K1_U04, K1_U05)

Kompetencje społeczne

K1 - Organizuje pracę na stanowisku badawczym, pracując samodzielnie oraz współpracując z kolegami z zespołu badawczego. (K1_K02, K1_K03, K1_K08, K1_K09, K1_K10)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Krelowska-Kulas M., 1993r., "Badanie jakości produktów spożywczych", wyd. PWE, Warszawa, 2) Szczepaniak W., 2002r., "Metody instrumentalne w analizie chemicznej", wyd. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 3) Żegarska Z., 2000r., "Ćwiczenia z analizy żywności", wyd. Wydawnictwo UWM, Olsztyn.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Bożyk Z., W. Rudzki, 1977r., "Metody statystyczne w badaniu jakości produktów żywnościowych i chemicznych", wyd. WNT, Warszawa, 2) Budzłowski J., 1973r., "Badanie mleka i jego przetworów", wyd. PWRiL, Warszawa, 3) Budzłowski J., Z. Drabent, 1972r., "Metody analizy żywności", wyd. WNT, Warszawa, 4) Drzazga B., 1999r., "Analiza techniczna w przemyśle spożywczym", wyd. WSIP, Warszawa, 5) Gawęcki J., W. Wagner, 1984r., "Podstawy metodologii badań doświadczalnych w nauce o żywieniu i żywności", wyd. PWN, Warszawa - Poznań, 6) Gronowska-Senger A., 1999r., "Analiza żywności (zbiór ćwiczeń)", wyd. SGGW, Warszawa, 7) Klepacka M., 2000r., "Analiza żywności", wyd. SGGW, Warszawa, 8) Konieczko P., J. Namieśnik, 2007r., "Ocena i kontrola jakości wyników pomiarów analitycznych", wyd. WNT, Warszawa, 9) Ładoński W., T. Gospodarek, 1986r., "Podstawowe metody analityczne produktów żywnościowych", wyd. PWN, Warszawa, 10) Polskie Normy, "Badanie jakości produktów spożywczych", wyd. PKN.

Przedmiot/moduł:

ANALIZA I OCENA JAKOŚCI ŻYWNOŚCI

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: C-przedmiot specjalnościowy

Kod ECTS: 01343-12-C

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Przetwórstwo żywności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/sestr: IV/7

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 30/4

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Wykłady z prezentacją multimedialną (W1, W2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - Analizy laboratoryjne wykonywane w zespołach dwu- lub trzyosobowych (U1, U2, U3, U4, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - Zaliczenie z oceną za przygotowanie teoretyczne (W1, W2)

Kolokwium ustne 1 - Ocena dotyczy sposobu teoretycznego i praktycznego przygotowania do zajęć (W1, W2)

Ocena pracy w współpracy w grupie 1 - Ocena sposobu wykonania oznaczenia analitycznego (poprawności analitycznej i sposobu pracy w grupie) (U1, U2, K1)

Sprawozdanie 1 - Ocena dotyczy sposobu opracowania uzyskanych wyników oraz ich interpretacji i wnioskowania dotyczącego postępowania analitycznego i określenia jakości żywności (U3, U4, K1)

Liczba punktów ECTS: 2,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: chemia ogólna, biochemia ogólna z elementami chemii organicznej, biochemia żywności, fizyka

Wymagania wstępne: znajomość kryteriów jakości środków spożywczych, podstaw metrologii, umiejętność posługiwania się podstawowym sprzętem laboratoryjnym

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Towaroznawstwa i Badań Żywności

adres: pl. Cieszyński 1, pok. 201 i 207, 10-726 Olsztyn
tel./fax 523-35-54

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Joanna Maria Klepacka

e-mail: klepak@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Joanna Maria Klepacka

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

ANALIZA I OCENA JAKOŚCI ŻYWNOŚCI

ECTS: 2,5

FOOD QUALITY ANALYSIS AND ASSESSMENT

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	46,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	7,0 godz.
- Przygotowanie do kolokwium (materiał wykładowy stanowi integralną część zagadnień realizowanych podczas ćwiczeń i zaliczany jest również w trakcie kolokwium)	14,0 godz.
- Przygotowanie do zajęć praktycznych	7,0 godz.
	28,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 74,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	44,0 godz.
	44,0 godz.

liczba punktów ECTS = 74,00 godz. : 29,33 godz./ECTS = **2,52 ECTS**

w zaokrągleniu: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,55** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,95** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,50**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01343-12-C

APARATY I URZĄDZENIA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

ECTS: 3

MACHINES AND EQUIPMENT FOR THE FOOD INDUSTRY

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Materiały stosowane do produkcji urządzeń dla przemysłu spożywczego. Higiena a konstrukcja maszyn i aparatów. Urządzenia do procesów mechanicznych: transportu, rozdrabniania, dozowania i mieszania materiałów stałych. Aparaty do procesów hydraulicznych: sedimentacji, fluidyzacji, filtracji, wirowania, mieszania płynów. Aparaty do procesów cieplnych: płytowe i rurowe wymienniki ciepła, instalacje wyparne, suszarnie, instalacje chłodnicze i zamrażalnice. Poznanie budowy i działania urządzeń procesowych: wirówki talerzowej, płytowych i rurowych wymienników ciepła, suszarni rozpryskowej. Doświadczalne wyznaczanie parametrów pracy wybranych aparatów procesowych. Obliczenia projektowe wybranych urządzeń.

ĆWICZENIA

Eksperymentalne wyznaczanie wydajności cieplnej i sporządzanie bilansu cieplnego aparatów do przepływowej wymiany ciepła. Bilans masy i ciepła w procesie zateżnienia roztworu przez odparowanie. Sporządzanie bilansu ciepła, obliczanie powierzchni ogrzewalnej i współczynników przenikania ciepła w aparatach przepływowych. Poznanie budowy i działania urządzeń procesowych: wirówki talerzowej, płytowych i rurowych wymienników ciepła, suszarni rozpryskowej. Doświadczalne wyznaczanie parametrów pracy wybranych aparatów procesowych. Obliczenia projektowe wybranych urządzeń.

CEL KSZTAŁCENIA

Zapoznanie studentów z budową i działaniem najważniejszych maszyn i urządzeń stosowanych w przetwórstwie surowców spożywczych. Wdrożenie do wykonywania podstawowych obliczeń procesowych związanych z bilansowaniem strumieni masy i energii w urządzeniach procesowych. Zapoznanie z podstawowymi technikami projektowania wybranych urządzeń przemysłu spożywczego.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_U01+, R1A_U02+, R1A_U04+, R1A_U06++, R1A_U08+, R1A_K01+, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K06+, InzA_W01+, InzA_W02+, InzA_U01++, InzA_U02+, InzA_U06++, InzA_U07+, InzA_U08+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W24+, K1_U01+, K1_U02+, K1_U04+, K1_U13+, K1_U17+, K1_U24+, K1_K01+, K1_K03+, K1_K08+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Zna podstawy budowy i działania urządzeń procesowych stosowanych w przetwórstwie żywności. Rozróżnia procesy jednostkowe. Zna podstawy projektowania wybranych urządzeń przetwórstwa spożywczego (K1_W24)

Umiejętności

U1 - korzysta z dostępnych źródeł informacji w celu rozwiązania zadanego problemu (K1_U01)

U2 - przygotowuje i prezentuje opracowane przez siebie sprawozdania i prace projektowe za pomocą różnych form przekazu (K1_U02, K1_U24)

U3 - wykonuje eksperymenty przy użyciu przyrządów pomiarowych (K1_U13)

U4 - sporządza zestawienia danych, interpretuje wyniki (K1_U04)

U5 - rozwiązuje podstawowe problemy projektowo-obliczeniowe związane z przebiegiem procesów jednostkowych w produkcji żywności (K1_U17)

Kompetencje społeczne

K1 - ma świadomość potrzeby uczenia się przez całe życie i podnoszenia kwalifikacji (K1_K01)

K2 - umiejętność pracy w grupie z innymi wykonawcami eksperymentu i opracowania wyników pomiarów (K1_K03)

K3 - ma świadomość konieczności przestrzegania zasad higieny i bezpieczeństwa pracy (K1_K08)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Koch R., Noworyta A., 1998r., "Procesy mechaniczne w inżynierii chemicznej", wyd. WNT, 2) Lewicki P., 1999r., "Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego", wyd. WNT, 3) Pawłow K.F., Romankow P.G., Noskow A.A., 1988r., "Przykłady i zadania z zakresu aparatury i inżynierii chemicznej", wyd. WNT.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Strumiłło Cz., 1983r., "Podstawy teorii i techniki suszenia", wyd. WNT, 2) Wojdalski J., 2010r., "Użytkowanie maszyn i aparatów w przetwórstwie rolno-spożywczym", wyd. SGGW.

Przedmiot/moduł:

APARATY I URZĄDZENIA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: C-przedmiot specjalnościowy

Kod ECTS: 01343-12-C

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Przetwórstwo żywności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/sesemestr: III/5

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład z wykorzystaniem pomocy multimedialnych (W1, K1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - Zajęcia przy stanowiskach laboratoryjnych, zajęcia projektowe i audytoryjne (U1, U2, U3, U4, U5, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - wykonanie obliczeń dotyczących problemów poruszanych na ćwiczeniach i wykładach, opis budowy i działania urządzeń, rysowanie schematów urządzeń, (W1, K1)

Sprawdzian ustny 2 - sprawdzenie przygotowania do wykonania ćwiczeń laboratoryjnych (U1)

Sprawozdanie 3 - sprawozdanie pisemne z wykonanych ćwiczeń laboratoryjnych (U1, U2, U3, U4, U5, K2, K3)

Liczba punktów ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: matematyka, fizyka, inżynieria procesowa

Wymagania wstępne: uzyskane zaliczenie przedmiotów wprowadzających

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Inżynierii i Aparatury Procesowej

adres: ul. Michała Oczapowskiego 7, pok. 18, 10-719

Olsztyn

tel./fax 523-44-31

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Jan Limanowski, prof. UWM

e-mail: jan.limanowski@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Jan Limanowski, prof. UWM

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

APARATY I URZĄDZENIA PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO MACHINES AND EQUIPMENT FOR THE FOOD INDUSTRY

ECTS: 3

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	46,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do ćwiczeń	12,0 godz.
- przygotowanie do pisemnych sprawdzianów	10,0 godz.
- przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń	12,0 godz.
	34,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 80,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	42,0 godz.
	42,0 godz.

liczba punktów ECTS = 80,00 godz.: 26,67 godz./ECTS = **2,99 ECTS**

w zaokrągleniu: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,73** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,28** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,57**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

11943-12-CF

BIOINFORMATYKA

ECTS: 3

BIOINFORMATICS

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Wykłady dotyczą charakterystyki nowoczesnych metod *in silico*, które są stosowane we współczesnej biologii, medycynie, biochemii oraz nauce o żywności, i których zadaniem jest wspomaganie lub zastępowanie metod eksperymentalnych. Szczególną rolę odgrywają tu bazy danych zawierające informacje na temat struktury i funkcji biomakrocząsteczek. Ponadto, treści wykładów wprowadzają w problematykę klasyfikacji struktur biologicznych w oparciu o różne kryteria, definiowania podobieństw/różnic między strukturami na podstawie odpowiednich programów komputerowych oraz wskazują na praktyczne zastosowanie bioinformatyki w badaniach żywności.

ĆWICZENIA

Ćwiczenia dotyczą praktycznego zastosowania konkretnych programów komputerowych do m. in. projektowania żywności funkcjonalnej, definiowania ewolucyjnych podobieństw między makrocząsteczkami, analizy danych pochodzących z eksperymentów prowadzonych w układzie *in vitro*. Przedstawione treści są ściśle związane z nauką wyszukiwania informacji, transferem, przetwarzaniem, zapisem i interpretacją danych oraz wyników.

CEL KSZTAŁCENIA

1. Zapoznanie z metodami analizy komputerowej jako dodatkowym narzędziem przydatnym w badaniu właściwości biomakrocząsteczek. 2. Wykorzystanie opisu matematycznego w obserwacji i wyjaśnianiu procesów zachodzących w przyrodzie. 3. Wykształcenie profesjonalnej kadry inżynierskiej umiejącej wykorzystać najnowsze osiągnięcia naukowe współczesnej matematyki, statystyki, informatyki i nauk biologicznych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01+++ , R1A_U01+ , R1A_U02+ , R1A_U03+ , R1A_U04+ , R1A_K01+ , R1A_K02++ , R1A_K03+ , InzA_W02+ , InzA_U01+++ , InzA_U02+ , InzA_U06+ , InzA_U07+++ , InzA_U08+ , InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W01+ , K1_W02+ , K1_W03+ , K1_U01+ , K1_U02+ , K1_U03+ , K1_U04+ , K1_K01+ , K1_K02+ , K1_K03+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student zna: a) podstawową terminologię i nomenklaturę oraz pojęcia, teorie i prawa z zakresu nauk biologicznych (biologia, biochemia) oraz chemicznych (chemia organiczna i nieorganiczna); b) podstawowe pojęcia ze statystyki konieczne w interpretacji zjawisk biologicznych. (K1_W01, K1_W03)

W2 - Student prezentuje elementarną wiedzę z zakresu nauk biologicznych (biologia, biochemia) oraz znajomości obsługi programów komputerowych oraz Internetu umożliwiającą rozumienie i interpretację zjawisk biologicznych. (K1_W02)

Umiejętności

U1 - Student umie skorzystać z: a) dostępnych źródeł i form informacji z zachowaniem praw własności intelektualnej w celu rozwiązania konkretnego problemu lub zadania; b) podstawowych możliwości programów komputerowych w zakresie zbierania danych, obliczeń, interpretacji oraz prezentacji wyników. (K1_U01, K1_U03)

U2 - Student potrafi prezentować opracowane materiały, własne stanowisko i poglądy z wykorzystaniem różnych form przekazu. (K1_U02)

U3 - Student potrafi realizować pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze z zakresu analizy biocząsteczek, kończące się zinterpretowaniem wyników i sformułowaniem poprawnych wniosków. (K1_U04)

Kompetencje społeczne

K1 - Student ma świadomość uczenia się przez całe życie w kontekście zmieniających się potrzeb rynku pracy oraz rozwoju technologii informacyjnych. (K1_K01)

K2 - Student wykazuje gotowość do rzeczowej i merytorycznej dyskusji, umożliwiającej osiągnięcie wspólnego stanowiska. (K1_K02)

K3 - Student jest zdolny do pracy samodzielnej oraz zespołowej oraz kierowania zespołem w zakresie wyznaczania i kontroli zadań realizowanych w ramach zaplanowanych zajęć. (K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Selzer P. M., Marhöfer R. J., Rohwer A., 2008r., "Applied Bioinformatics", wyd. Springer , 2) Dziuba J., Fornal Ł. (red.), 2009r., "Biologicznie aktywne peptydy i białka żywności.", wyd. WNT Warszawa, s.176-270, 3) Baxevanis A. D., Oulette B. F. F., 2004r., "Bioinformatyka. Podręcznik do analizy genów i białek.", wyd. PWN Warszawa, 4) Dziuba J., Iwaniak A., Niklewicz M., 2003r., "Baza danych sekwencji białek i bioaktywnych peptydów – BIOPEP. <http://www.uwm.edu.pl/biochemia>", 5) Dziuba J., Iwaniak A., 2006r., "Database of bioactive peptide sequences. w: Nutraceutical Proteins and Peptides in Health and Disease.", wyd. CRC Press, s.543-564 .

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Czasopismo: , "Bioinformatics", 2) Czasopismo: , "Nucleic Acids Research", 3) Czasopismo: , "Journal of Proteomics", 4) Czasopismo: , "Combinatorial Chemistry and Throughput Screening".

Przedmiot/moduł:

BIOINFORMATYKA

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: Cf-przedmiot specjalnościowy do wyboru

Kod ECTS: 11943-12-CF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Przetwórstwo żywności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/sestr: I/100

Rodzaje zajęć: ćwiczenia komputerowe, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 30/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Wykład informacyjny wspomagany prezentacją multimedialną. (W1, K1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia komputerowe - Zajęcia wykorzystujące programy komputerowe oraz bazy danych do oceny właściwości zw. chemicznych. (W2, U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Udział w dyskusji 1 - Ocena współpracy zespołowej na podstawie zrealizowanego zadania. Dyskusja merytoryczna w zespole oraz w całej grupie. (W1, W2, U2, U3, K1, K2, K3)

Kolokwium pisemne 1 - Pisemne zaliczenie dwóch kolokwium, których tematykę określono w harmonogramie ćwiczeń. Kolokwium zawiera 5 równocennych pytań (każde po 1pkt). Oceny: poniżej 3pkt.-ndst;3pkt.-dst;4pkt.-db;5pkt.-bdb. (W1, W2, U1, K1)

Sprawozdanie 1 - Sporządzenie na ocenę sprawozdań tematycznych z wykonanych ćwiczeń. (U1, U2, K2)

Liczba punktów ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: matematyka, chemia nieorganiczna i organiczna, biologia, biochemia

Wymagania wstępne: znajomość obsługi komputera (pakiet MS Word i MS Excel) i języka angielskiego w stopniu średniozaawansowanym

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Biochemii Żywności

adres: pl. Cieszyński 1, pok. 138, 10-726 Olsztyn

tel. 523-37-15, 523-35-90, fax 523-49-45

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Anna Iwaniak, prof. UWM

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Anna Iwaniak, prof. UWM

Uwagi dodatkowe:

Asystento-grupa nie może przekroczyć 12 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

BIOINFORMATYKA

ECTS: 3

BIOINFORMATICS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	46,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	10,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium	10,0 godz.
- przygotowanie do zaliczenia przedmiotu (materiał z wykładów stanowi integralną część zagadnień realizowanych podczas ćwiczeń i zaliczany jest równoległe w trakcie kolokwium)	5,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	10,0 godz.
	35,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 81,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	40,0 godz.
	40,0 godz.

liczba punktów ECTS = 81,00 godz.: 27,00 godz./ECTS = **3,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,70** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,30** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,48**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01343-12-CF

BIOLOGICZNA OCENA ŻYWNOSCI

ECTS: 3

BIOLOGICAL EVALUATION OF FOOD PRODUCTS

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

w ocenie wartości odżywczej żywności Wartość odżywcza żywności. Podstawy prowadzenia biologicznych doświadczeń oceny żywności. Żywnienie zwierząt laboratoryjnych. Ogólny podział metod stosowanych. Metody biooceny białka. Metody biooceny tłuszczów, węglowodanów, witamin i składników mineralnych.

ĆWICZENIA

Zasady funkcjonowania zwierzętarni. Ocena wartości odżywczej żywności za pomocą wskaźnika gęstości (jakości) żywieniowej INQ. Ocena wartości odżywczej białka metodami chemicznymi. Ocena wartości odżywczej żywności za pomocą wskaźnika białkowo-energetycznego NDPcal%. Bilansowanie diet doświadczalnych. Ocena wartości odżywczej białka metodami wzrostowymi. Ocena strawności białka klasyczną metodą bilansową. Ocena wartości odżywczej białka metodą wykorzystania białka netto. Ocena wartości biologicznej białka. Ocena biodostępności składników mineralnych.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy o zasadach prowadzenia doświadczeń biologicznych, charakterystyce fizycznych, chemicznych, mikrobiologicznych, genetycznych czynnikach determinujących przebieg doświadczeń. Przekazanie wiedzy o bilansowaniu diet w doświadczeniach żywieniowych, charakterystyce różnych metod biooceny żywności, szczególnie oceny wartości odżywczej białka. Nabycie umiejętności bilansowania diet doświadczalnych, opracowywania sprawozdań z ćwiczeń. Rozwijanie umiejętności pracy w grupie.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01++, R1A_U01+, R1A_K01+, InzA_U01+, InzA_U07+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W01+, K1_W02+, K1_U01+, K1_K01+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Posiada wiedzę z zakresu oceny wartości odżywczej żywności różnymi metodami (chemiczne, biochemiczne, mikrobiologiczne, biologiczne) (K1_W01)

W2 - Zna zasady bilansowania diet doświadczalnych oraz metody biooceny żywności ze szczególnym uwzględnieniem biologicznej oceny wartości odżywczej białka. (K1_W02)

Umiejętności

U1 - Zdobyć umiejętności bilansowania diet doświadczalnych wykorzystywanych w doświadczeniach biologicznych oraz wyboru metod biooceny żywności z wykorzystaniem zwierząt laboratoryjnych. (K1_U01)

Kompetencje społeczne

K1 - Zdolność do pracy w zespole w ramach organizacji pracy i wyposażenia zwierzętarni oraz pracowni do prowadzenia badań nad biooceną surowców i żywności, z wykorzystaniem zwierząt laboratoryjnych (K_K01). (K1_K01)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Gronowska-Senger A., 2004r., "Podstawy biooceny żywności", wyd. Wyd. SGGW, 2) Rakowska M., Szkiłłądziowa W., Kunachowicz H., 1978r., "Biologiczna wartość białka roślinnego", wyd. WNT Warszawa, 3) Zduńczyk Z., 2001r., "Żywnienie szczurów laboratoryjnych [w:] Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo. Jamroz D., Podkański A. (red.)", wyd. PWN Warszawa, t.2, 4) Zduńczyk Z., 2001r., "Ocena wartości odżywczej białka [w:] Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo. T.2. D.Jamroz, A. Potkański (red.)", wyd. PWN Warszawa, t.2.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Brylińska J., Kwiatkowska J., 1996r., "Zwierzęta laboratoryjne. Metody hodowli i doświadczeń.", wyd. Uniwersytet, Kraków..

Przedmiot/moduł:

BIOLOGICZNA OCENA ŻYWNOSCI

Obszar kształcenia: nauki przyrodnicze

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: Cf-przedmiot specjalnościowy do wyboru

Kod ECTS: 01343-12-CF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Przetwórstwo żywności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: L/100

Rodzaje zajęć: ćwiczenia audytoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 30/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - Obliczanie biologicznych wskaźników wartości odżywczej diet doświadczalnych, bilansowanie diet (U1, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - Student odpowiada na 3 pytania otwarte związane z treściami wykładowymi oraz rozwiązuje 2 zadania obliczeniowe z treści ćwiczeniowych. Zaliczenie kolokwium po zdobyciu 60% (15 pkt) - ocena dostateczna (W1, W2, U1)

Ocena pracy i współpracy w grupie 3 - Obserwacja studenta przez prowadzącego zajęcia w trakcie realizacji ćwiczeń (K1)

Sprawozdanie 2 - Sprawdzenie prawidłowości obliczeń do bilansowania diet doświadczalnych oraz wartości biologicznych wskaźników wartości odżywczej białka (W1, W2, U1)

Liczba punktów ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: Fizjologia z elementami anatomii zwierząt, Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo
Wymagania wstępne: wiedza z zakresu wartości odżywczej pasz i żywności, anatomii i fizjologii zwierząt ze szczególnym uwzględnieniem układu trawiennego

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Żywnienia Człowieka

adres: pl. Cieszyński 1, pok. 114, 10-726 Olsztyn

tel./fax 523-37-60, fax 523-37-32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Jan Antoni Kłobukowski

e-mail: jan.klobukowski@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Jan Antoni Kłobukowski

Uwagi dodatkowe:

Treści wykładowe obowiązują podczas zaliczania ćwiczeń. Wykłady realizowane przez pół semestru.

Ćwiczenia realizowane w miarę możliwości w grupach 12-osobowych

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

BIOLOGICZNA OCENA ŻYWNOŚCI

ECTS: 3

BIOLOGICAL EVALUATION OF FOOD PRODUCTS

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	46,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- materiał wykładowy stanowi integralną część zagadnień realizowanych podczas ćwiczeń i zaliczany jest równolegle w trakcie kolokwium	10,0 godz.
- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	7,5 godz.
- przygotowanie do kolokwium	10,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	7,5 godz.
	35,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 81,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	37,5 godz.
	37,5 godz.

liczba punktów ECTS = 81,00 godz.: 27,00 godz./ECTS = **3,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,70** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,30** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,39**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01343-12-CF

DODATKI DO ŻYWNOCI

ECTS: 3

FOOD ADDITIVES

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Dodatki do żywności, cel stosowania, podział na grupy w aspekcie pochodzenia i funkcji, charakterystyka chemiczna, interakcje ze składnikami żywności. Wybrane technologie otrzymywania dodatków (hydrokoloidy węglowodanowe i białkowe) i kierunki ich zastosowania w żywności. Możliwości skutków ubocznych. Unormowania prawne odnośnie stosowania dodatków do żywności. Dodatki w technologii produktów roślinnych: zagęstniki, konserwanty, środki słodzące. Zastosowanie dodatków funkcjonalnych w przetwórstwie mięsa: substancje utrwalające, wiążące, barwniki. Charakterystyka dodatków w technologii mleczarskiej.

ĆWICZENIA

Poznanie technologii otrzymywania dodatków do żywności na przykładzie roślinnych preparatów białkowych i preparatów węglowodanowych. Poznanie podstawowych technik analitycznych. Aplikacja preparatów pektynowych w produkcji wyrobów owocowych, ocena tekstury produktów żelowych. Poznanie możliwości wykorzystania wybranych dodatków funkcjonalnych (fosforanów, preparatów karagenu, barwników) w przetwórstwie mięsa na przykładzie modelowych farszów, ocena tekstury i barwy. Ocena wpływu dodatków funkcjonalnych na jakość produktów mleczarskich. Przedstawienie wybranych zagadnień w formie prezentacji multimedialnych.

CEL KSZTAŁCENIA

1) Przekazanie wiedzy nt. dodatków do żywności. 2) Wskazanie na ich właściwości kształtowania jakości żywności. 3) Nabycie umiejętności planowania i przeprowadzenia procesu technologicznego otrzymywania dodatków i ich aplikacji w żywności oraz poznanie technik analitycznych. 4) Nabycie umiejętności korzystania z dokumentów legislacyjnych. 5) Rozwijanie umiejętności interpretacji wyników oraz umiejętności prezentacji zagadnień. 6) Rozwijanie umiejętności komunikacji i pracy w zespole.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01+++, R1A_W03++, R1A_W05+, R1A_U01++, R1A_U02+, R1A_U03+, R1A_U04+, R1A_U05+, R1A_K01+, R1A_K02+, R1A_K03+, InzA_W01+, InzA_W02+, InzA_W05+, InzA_U01+++, InzA_U02++, InzA_U06+, InzA_U07+++, InzA_U08+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W01+, K1_W02++, K1_W11++, K1_W26+, K1_U01++, K1_U02+, K1_U03+, K1_U04+, K1_U06+, K1_K01+, K1_K03+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student charakteryzuje dodatki stosowane w żywności i elementy technologii ich otrzymywania (K1_W01, K1_W02, K1_W11, K1_W26)

W2 - Student wskazuje na właściwości dodatków w kształtowaniu jakości żywności i omawia zjawiska między dodatkami a składnikami żywności (K1_W02, K1_W11)

Umiejętności

U1 - Student planuje i przeprowadza proces otrzymywania wybranych dodatków i ich aplikacji do żywności (preparaty białkowe, węglowodanowe, barwniki) przy wykorzystaniu podstawowych metod i technik analitycznych (K1_U04, K1_U06)

U2 - Student korzysta z dokumentów legislacyjnych w zakresie stosowania dodatków do żywności (K1_U01)

U3 - Student opracowuje matematycznie wyniki zadań praktycznych, interpretując i formułując wnioski oraz opracowuje wybrane zagadnienia w formie prezentacji multimedialnej (K1_U01, K1_U02, K1_U03)

Kompetencje społeczne

K1 - Student organizuje podział pracy na stanowisku badawczym, współpracuje z kolegami z zespołu oraz ocenia wkład pracy własnej (K1_K01, K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Świdorski F. (pod red.), 2006r., "Żywność wygodna i funkcjonalna", wyd. WN-T, Warszawa, 2) Minister Zdrowia, 2008r., "Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 września 2008 roku w sprawie dozwolonych substancji dodatkowych", 3) Kołożyn-Krajewska D., Sikora T., 1999r., "HACCP, koncepcja i system zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności", wyd. NOT, Warszawa, 4) Uchman W. (pod red.), 2008r., "Substancje dodatkowe w przetwórstwie mięsa", wyd. UP, Poznań, 5) Cegińska A., 2005r., "Zastosowanie barwników spożywczych w przetwórstwie mięsa", wyd. Sigma-NOT.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Jarczyk A., Plocharski W., 2010r., "Technologia produktów owocowych i warzywnych", wyd. WSE-H, Skierniewice, 2) Weiss I., Gibis M., Schuh a., Salminen H., 2010r., "Advances in ingredient and processing systems for meat and meat products.", Review, Meat Sci., t.86, s. 196-213.

Przedmiot/moduł:

DODATKI DO ŻYWNOCI

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: Cf-przedmiot specjalnościowy do wyboru

Kod ECTS: 01343-12-CF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Przetwórstwo żywności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/sesemstr: I/100

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/3

Ćwiczenia: 30/5

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Wykłady audytoryjne z prezentacją multimedialną; przekazanie studentom wiedzy teoretycznej (W1, W2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - Ocena właściwości wybranych dodatków do żywności; praktyczne zastosowanie do produktów żywnościowych (U1, U2, U3, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 3 - zaliczenie pisemne wiedzy teoretycznej w zakresie stosowania wybranych dodatków do produktów mleczarskich: klasyfikacji, charakterystyki, aplikacji do wybranego produktu, wpływu na cechy jakościowe (W1, W2)

Kolokwium pisemne 2 - zaliczenie teoretyczne w zakresie właściwości i stosowania wybranych dodatków w produktach mięsnych: klasyfikacji, charakterystyki, aplikacji do wybranego rodzaju produktu, wpływu na cechy jakościowe (W1, W2)

Kolokwium pisemne 1 - zaliczenie wiedzy teoretycznej w zakresie stosowania wybranych dodatków do żywności pochodzenia roślinnego: klasyfikacji, charakterystyki, aplikacji do wybranych produktów, wpływu na cechy jakościowe (W1, W2)

Ocena pracy i współpracy w grupie 1 - obserwacja pracy studenta przy planowaniu doświadczenia, jego realizacji, wykonywaniu analiz, współpracy z kolegami w grupie (U1, K1)

Sprawozdanie 3 - Ocena pisemnego opracowania wyników eksperymentu, analiz chemicznych, interpretacji uzyskanych wyników w zakresie stosowania dodatków do produktów mleczarskich. (U2, U3)

Sprawozdanie 2 - Ocena opracowania oraz interpretacji wyników eksperymentu i analiz, sporządzonego w formie pisemnej (sprawozdanie), w zakresie stosowania substancji dodatkowych w przetworach mięsnych (U2, U3)

Sprawozdanie 1 - Ocena opracowania oraz interpretacji wyników doświadczeń i analiz w formie pisemnej sporządzonej przez studentów w zakresie dodatków stosowanych w żywności pochodzenia roślinnego (U2, U3)

Liczba punktów ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: Chemia żywności, fizyka, podstawy technologii żywności

Wymagania wstępne: wiedza i umiejętności z 4 poprzednich semestrów

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

adres: ,

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Eulalia Julitta Borowska, prof.zw.

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Urszula Bojarska, prof. dr hab. Eulalia Julitta Borowska, prof.zw., prof. dr hab. Grażyna Cichosz, prof.zw.

Uwagi dodatkowe:

liczebność grup do 24 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

DODATKI DO ŻYWNOŚCI

ECTS: 3

FOOD ADDITIVES

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	46,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	6,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium i przygotowanie prezentacji	9,0 godz.
- przygotowanie do zaliczenia pisemnego	10,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	6,0 godz.
	31,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 77,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	45,0 godz.
	45,0 godz.

liczba punktów ECTS = 77,00 godz. : 26,00 godz./ECTS = **2,96 ECTS**

w zaokrągleniu: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,79** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,21** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,73**



06943-12-C

INŻYNIERIA I TECHNIKI MEMBRANOWE W PRZEMYSŁE SPOŻYWCZYM

ECTS: 3,5

ENGINEERING AND MEMBRANE TECHNOLOGY IN THE FOOD INDUSTRY

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Istota procesów separacji membranowej cieczy; specyfika procesów mikro-, ultra- i nanofiltracji oraz odwróconej osmozy i ich zastosowań; techniczna charakterystyka procesów separacji membranowej - bilans masowy rozdziálu, szybkość procesu, siła napędowa; czynniki wpływające na szybkość permeacji – polaryzacja i fouling membran; rola procesu mycia w eksploatacji systemów membranowych; przykłady przemysłowych instalacji membranowych.

ĆWICZENIA

Bilanse masowe strumieni głównych i poszczególnych składników produktów spożywczych w procesach separacji membranowej. Budowa i specyfika działania modułów membranowych. Budowa i oprzyrządowanie instalacji membranowych. Charakterystyka pracy instalacji membranowych. Zmiany szybkości permeacji podczas procesów separacji membranowej.

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie istoty procesów rozdzielania cieczy za pomocą membran; poznanie zjawisk wpływających na przebieg rozdziálu i możliwości kompensacji ich wpływu; poznanie podstawowego wyposażenia instalacji membranowych, praktyczne przeprowadzenie procesu separacji na stanowisku pilotowym

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W05+++, R1A_W06+, R1A_U02+, R1A_U04+, R1A_U06++, R1A_U07+, R1A_U08+, R1A_K01+, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K06+, InzA_W01+++, InzA_W02+++, InzA_W03+, InzA_W05+++, InzA_U01+, InzA_U02+, InzA_U03+, InzA_U05+, InzA_U06++, InzA_U07+++, InzA_U08+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W24+, K1_W26++, K1_W27+, K1_U02+, K1_U04+, K1_U13+, K1_U17+, K1_U23+, K1_U24+, K1_K01+, K1_K03+, K1_K08+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Charakteryzuje podstawowe procesy separacji membranowej (K1_W26)

W2 - Zna zasady rozdziálu cieczy za pomocą membran, czynniki powodujące opór permeacji (K1_W26)

W3 - Zna budowę, działanie i zastosowania modułów membranowych (K1_W24)

W4 - Prezentuje podstawową wiedzę na temat możliwości wykorzystywania membranowych technik rozdziálu w recyklingu wody i oczyszczaniu ścieków (K1_W27)

Umiejętności

U1 - Identyfikuje i rozwiązuje elementarne problemy obliczeniowe związane z realizacją procesów membranowych (K1_U02, K1_U17)

U2 - Posługuje się podstawowymi przyrządami pomiarowymi i wyposażeniem instalacji membranowych (K1_U04, K1_U13)

U3 - Prezentuje opracowania i interpretację wyników pracy na membranowych stanowiskach doświadczalnych w formie raportów pisemnych (K1_U24)

U4 - wskazuje elementarne rozwiązania umożliwiające poprawę jakości produktów spożywczych przez zastosowanie membran (K1_U23)

Kompetencje społeczne

K1 - Ma świadomość potrzeby uczenia się przez całe życie (K1_K01)

K2 - Jest zdolny do pracy samodzielnej i w zespole pełniąc w nim różne funkcje (K1_K03)

K3 - Ma świadomość konieczności przestrzegania zasad higieny i bezpieczeństwa pracy (K1_K08)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) M. Bodzek, J. Bohdziewicz, K. Konieczny, 1997r., "Techniki membranowe w ochronie środowiska.", wyd. Wyd. Politechniki Śląskiej Gliwice, 2) Wojdalski J. (red.), 2010r., "Użytkowanie maszyn i aparatury w przetwórstwie rolno-spożywczym.", wyd. Wyd. SGGW Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) R. Rautenbach, 1996r., "Procesy membranowe", wyd. WNT Warszawa, 2) M. Cheryan, 1998r., "Ultrafiltration and Microfiltration Handbook", wyd. CRC Press, 3) NN, 2011r., "Materiały techniczne i ofertowe firm", wyd. www.osmonics.com, 4) NN, 2011r., "Materiały techniczne i ofertowe firm", wyd. www.kochmembrane.com/sep_uf.html, 5) NN, 2011r., "Materiały techniczne i ofertowe firm", wyd. www.apv.com.

Przedmiot/moduł:

INŻYNIERIA I TECHNIKI MEMBRANOWE W PRZEMYSŁE SPOŻYWCZYM

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: C-przedmiot specjalnościowy

Kod ECTS: 06943-12-C

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Przetwórstwo żywności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/sestr: III/6

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 30/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Wykłady z prezentacją multimedialną (W1, W2, W3, W4, K1)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - Ćwiczenia w podgrupach na stanowiskach laboratoryjnych (U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - Sprawdzenie wiedzy teoretycznej na podstawie pracy pisemnej (30% końcowej oceny przedmiotu) (W1, W2, W4, U4, K1)

Sprawdzian pisemny 2 - Sprawdziany pisemne wiedzy teoretycznej i umiejętności obliczeniowych z zakresu tematyki ćwiczeń laboratoryjnych (40% końcowej oceny przedmiotu) (W2, W3, U1)

Sprawozdanie 3 - Sprawozdania pisemne wykonywane w zespołach realizujących ćwiczenia laboratoryjne (30% końcowej oceny przedmiotu) (U1, U2, U3, K2, K3)

Liczba punktów ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: matematyka, fizyka, chemia, inżynieria procesowa

Wymagania wstępne: umiejętność wykonywania obliczeń z zakresu przepływu cieczy, rozwiązywanie prostych układów równań liniowych, umiejętność wykonywania pomiarów z wykorzystaniem oprzyrządowania instalacji procesowych

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Inżynierii i Aparatury Procesowej

adres: ul. Michała Oczapowskiego 7, pok. 18, 10-719 Olsztyn

tel./fax 523-44-31

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Lidia Bożena Zander

e-mail: lidia.zander@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

Dorota Mickiewicz, prof. dr hab. inż. Lidia Bożena Zander

Uwagi dodatkowe:

Maksymalna liczebność grupy na ćwiczeniach: 12-15 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

INŻYNIERIA I TECHNIKI MEMBRANOWE W PRZEMYSŁE SPOŻYWCZYM

ECTS: 3,5

ENGINEERING AND MEMBRANE TECHNOLOGY IN THE FOOD INDUSTRY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- kolokwia zaliczające treści wykładów	3,0 godz.
- konsultacje	2,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	50,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	15,0 godz.
- przygotowanie do pisemnego zaliczenia przedmiotu	5,0 godz.
- przygotowanie do pisemnego zaliczenia treści wykładów	10,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	15,0 godz.
	45,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 95,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	45,0 godz.
	45,0 godz.

liczba punktów ECTS = 95,00 godz.: 27,14 godz./ECTS = **3,50 ECTS**

w zaokrągleniu: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,84** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,66** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,66**



UNIwersytet WArmińsko-MAzurski w Olsztynie

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01043-12-C

OPAKOWALNICTWO

ECTS: 2

PACKAGING

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Funkcje i podział opakowań. Tworzywa opakowaniowe, podstawowe właściwości i formy konstrukcyjne opakowań z tych tworzyw. Techniki tworzenia opakowań w różnych systemach pakowania. Technologie pakowania: pakowanie aseptyczne, pakowanie w podwyższonym standardzie higienicznym, pakowanie próżniowe, pakowanie w modyfikowanej atmosferze, pakowanie aktywne i inteligentne. Zastosowanie różnych technik i technologii pakowania w pakowaniu produktów spożywczych. Opakowania a jakość i bezpieczeństwo surowców i żywności. Znakowanie opakowań produktów spożywczych. Zasady doboru opakowań do pakowania surowców i produktów spożywczych

ĆWICZENIA

Badanie wybranych właściwości opakowań metalowych i szklanych. Badanie wybranych właściwości opakowań papierniczych i z tworzyw sztucznych. Ocena jakości i trwałości produktów pakowanych aseptycznie i w podwyższonym standardzie higienicznym. Pakowanie produktów spożywczych próżniowe i w modyfikowanej atmosferze - dobór mieszanek gazowych, sprawdzanie składu atmosfery w opakowaniu, badanie jakości i trwałości tak zapakowanych produktów. Ocena poprawności oznakowania opakowań produktów spożywczych.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy nt. rodzajów i właściwości stosowanych w opakowalnictwie tworzyw opakowaniowych. Przekazanie wiedzy o technikach i technologiach pakowania produktów spożywczych. Nabycie podstawowych umiejętności oceny właściwości materiałów opakowaniowych a także oznakowania opakowań jednostkowych produktów spożywczych. Nabycie umiejętności obsługi wybranych maszyn pakujących. Rozwijanie umiejętności właściwej interpretacji wyników analiz i doświadczeń.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W05+++ , R1A_U07+++ , R1A_U08+ , R1A_K02+ , R1A_K03+ , R1A_K08+++ , InzA_W01+++ , InzA_W02+++ , InzA_W05+++ , InzA_U03+++ , InzA_U05+++ , InzA_K02+++

Symbole efektów kierunkowych K1_W26+++ , K1_U23+++ , K1_U24+ , K1_K03+ , K1_K10+++

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Charakteryzuje właściwości tworzyw opakowaniowych w aspekcie ich przydatności do pakowania produktów spożywczych. (K1_W26)

W2 - Definiuje i objaśnia techniki i technologie pakowania produktów spożywczych. (K1_W26)

W3 - Rozpoznaje i wyjaśnia poprawność informacji obecnych na opakowaniach produktów spożywczych. (K1_W26)

Umiejętności

U1 - Obsługuje standardową aparaturę i urządzenia do analizy wybranych właściwości tworzyw opakowaniowych oraz maszyny pakujące. (K1_U23)

U2 - Potrafi zaprojektować opakowanie (rodzaj tworzywa, technikę pakowania, oznakowanie opakowania i zagospodarowanie odpadów opakowaniowych) dla wybranego produktu spożywczego. (K1_U23)

U3 - Opracowuje matematycznie wyniki przeprowadzonych badań (podstawowe miary statystyczne, tworzenie tabel, wykresów, diagramów), formuluje wnioski. (K1_U23, K1_U24)

Kompetencje społeczne

K1 - Dyskutuje nt. opakowalnictwa produktów spożywczych. (K1_K10)

K2 - Ma świadomość znaczenia społecznej i zawodowej odpowiedzialności za wpływ opakowania żywności na jej jakość, trwałość i bezpieczeństwo. (K1_K10)

K3 - Organizuje podział pracy na stanowisku badawczym, współpracuje z kolegami z zespołu badawczego przy sporządzeniu sprawozdania oraz świadomie ocenia wkład własnej pracy w całość opracowywanego zadania badawczego. (K1_K03, K1_K10)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Panfil-Kuncewicz H., A. Kuncewicz, M. Juśkiewicz, 2012r., "Wybrane zagadnienia z opakowalnictwa żywności", wyd. Wydawnictwo UWM w Olsztynie, 2) Juśkiewicz M., H. Panfil-Kuncewicz, 1999r., "Materiały opakowaniowe i opakowania stosowane w przemyśle spożywczym", wyd. Wydawnictwo ART, 3) Czerniawski B., J. Michniewicz, 1998r., "Opakowania żywności", wyd. Agro Food Technology, 4) Czasopisma branżowe, "Opakowanie, Przemysł spożywczy, Przegląd mleczarski i inne".

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Cichoń M., 1996r., "Opakowanie w towaroznawstwie, marketingu i ekologii", wyd. Ossolineum Wrocław-Warszawa-Kraków, 2) Korzeniowski A., M. Skrzypek, G. Szyszka, 2001r., "Opakowania w systemach logistycznych1", wyd. Biblioteka logistyka Poznań.

Przedmiot/moduł:

OPAKOWALNICTWO

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: C-przedmiot specjalnościowy

Kod ECTS: 01043-12-C

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Przetwórstwo żywności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: IV/7

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 15/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną. (W1, W2, W3)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - Badanie materiałów i opakowań. Ocena poprawności oznakowania opakowań. Ocena metod pakowania. (W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - Kolokwium z treści wykładowych. 10 pytań otwartych lub test z 20-30 pytań. 1 pkt/pytanie - zaliczenie od 60%. Ocena stanowi 40% oceny końcowej. (W1, W2, W3)

Projekt 1 - Zaprojektowanie opakowania dla wskazanego produktu żywnościowego uwzględniając wszystkie aspekty zdobytej wiedzy. Stanowi 10% oceny końcowej. (W1, W2, W3, U2, K1, K2)

Sprawdzian pisemny 5 - Ocena poprawności oznakowania opakowań produktów spożywczych. 50% oceny: 4 pytania punktowane 0,25 pkt/pytanie, zaliczenie od 60%; 50% oceny: sprawozdanie z wykonania ćwiczenia, z dyskusją. Stanowi 10% (W3, U2, U3, K1, K2, K3)

Sprawdzian pisemny 4 - Techniki i technologie pakowania żywności. 50% oceny: 4 pytania punktowane 0,25 pkt/pytanie, zaliczenie od 60%; 50% oceny: sprawozdanie z wykonania ćwiczenia, z dyskusją. Stanowi 10% oceny końcowej. (W2, U2, U3, K1, K2, K3)

Sprawdzian pisemny 3 - Tworzywa sztuczne. 50% oceny: 4 pytania punktowane 0,25 pkt/pytanie, zaliczenie od 60%; 50% oceny: sprawozdanie z wykonania ćwiczenia, z dyskusją. Stanowi 10% oceny końcowej. (W1, U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Sprawdzian pisemny 2 - Materiały i opakowania z wytworów papierniczych. 50% oceny: 4 pytania-0,25 pkt/pytanie, zaliczenie od 60%; 50% oceny: sprawozdanie z wykonania ćwiczenia, z dyskusją. Stanowi 10% oceny końcowej. (W1, U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Sprawdzian pisemny 1 - Opakowania metalowe i szklane. 50% oceny: 4 pytania punktowane 0,25 pkt/pytanie, zaliczenie od 60%; 50% oceny: sprawozdanie z wykonania ćwiczenia, z dyskusją. Stanowi 10% oceny końcowej. (W1, U1, U3, K1, K2, K3)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: mikrobiologia, chemia żywności, podstawy technologii mleka, mięsa

Wymagania wstępne: podstawowe wiadomości z zakresu przetwórstwa żywności

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Mleczarstwa i Zarządzania Jakością

adres: ul. Michała Oczapowskiego 7, pok. 82, 10-719 Olsztyn

tel./fax 523-34-02

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Helena Panfil-Kuncewicz

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Marek Andrzej Jusiewicz, prof. dr hab. Helena Panfil-Kuncewicz

Uwagi dodatkowe:

konieczna obecność i aktywność na wykładach

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

OPAKOWALNICTWO PACKAGING

ECTS: 2

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	15,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	8,0 godz.
- przygotowanie do pisemnych sprawdzianów	5,0 godz.
- przygotowanie do praktycznej realizacji ćwiczeń	7,0 godz.
	20,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 51,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	30,0 godz.
	30,0 godz.

liczba punktów ECTS = 51,00 godz.: 25,50 godz./ECTS = **2,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,22** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,78** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,18**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01343-12-C

PODSTAWY BIOTECHNOLOGII ŻYWNOŚCI

ECTS: 3,5

FUNDAMENTALS OF FOOD BIOTECHNOLOGY

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Stan i perspektywy rozwoju biotechnologii. Żywność genetycznie modyfikowana - kierunki i możliwości doskonalenia składu i właściwości surowców przemysłu spożywczego oraz mikroorganizmów stosowanych w produkcji żywności. Biotechnologia w produkcji żywności funkcjonalnej. Pozyskiwanie, charakterystyka oraz stosowanie biopreparatów. Woda oraz jej znaczenie w procesach biotechnologicznych. Biotechnologiczne przetwarzanie produktów ubocznych przemysłu rolno-spożywczego.

ĆWICZENIA

Zajęcia wprowadzające - przekazanie studentom szczegółowych informacji dotyczących zasad realizacji i warunków zaliczenia przedmiotu, BHP. Charakterystyka i możliwości stosowania enzymów w produkcji żywności. Wykorzystanie fermentacji w produkcji żywności. Surowce w przemyśle fermentacyjnym oraz ich charakterystyka. Ćwiczenia zaliczające.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy nt. roli i zastosowania biotechnologii w produkcji żywności. Zapoznanie z możliwościami doskonalenia procesów produkcji i przetwarzania żywności z zastosowaniem metod biotechnologicznych. Zdobywanie oraz doskonalenie umiejętności praktycznych niezbędnych w pracy w laboratorium.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01+, R1A_W05+, R1A_U04+, R1A_U08+, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K06+, InzA_W02+, InzA_W05+, InzA_U01+, InzA_U02+, InzA_U07+

Symbole efektów kierunkowych K1_W02+, K1_W26+, K1_U04+, K1_U24+, K1_K03+, K1_K08+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Prezentuje podstawową wiedzę z zakresu współczesnej biotechnologii żywności (K1_W02)

W2 - Opisuje procesy biotechnologiczne w produkcji żywności (K1_W26)

Umiejętności

U1 - Wykonuje analizy laboratoryjne (K1_U04)

U2 - Analizuje i interpretuje uzyskane wyniki (K1_U24)

Kompetencje społeczne

K1 - Wykazuje zdolność do samodzielnego i odpowiedzialnego wykonywania powierzonych zadań (K1_K03)

K2 - Dbą o porządek na stanowisku pracy i działa zgodnie z zasadami BHP (K1_K08)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Bednarski W., Rejs A., 2003r., "Biotechnologia żywności", wyd. WNT Warszawa, 2) Leśniak W., 2002r., "Biotechnologia żywności. Procesy fermentacji i biosyntezy", wyd. A. E. Wrocław, 3) Praca zbiorowa pod red. W. Bednarskiego, 1993r., "Biotechnologia żywności-zagadnienia wybrane", wyd. ART Olsztyn.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Fiedurek J. i wsp., 2004r., "Podstawy wybranych procesów biotechnologicznych", wyd. UMCS Lublin, 2) Bednarski W., Fiedurek J., 2007r., "Podstawy biotechnologii przemysłowej", wyd. WNT Warszawa, 3) Chmiel A., 1998r., "Biotechnologia. Podstawy mikrobiologiczne i biochemiczne", wyd. PWN Warszawa, 4) Autorzy krajowi i zagraniczni, "Artykuły naukowe tematycznie związane z problematyką przedmiotu".

Przedmiot/moduł:

PODSTAWY BIOTECHNOLOGII ŻYWNOŚCI

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: C-przedmiot specjalnościowy

Kod ECTS: 01343-12-C

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Przetwórstwo żywności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: III/6

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 30/7

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - informacyjny z prezentacją multimedialną

(W1, W2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - przeprowadzenie prostych

eksperymentów, obliczeń oraz interpretacji

uzyskanych wyników (W1, W2, U1, U2, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (ustrukturyzowane pytania) -

Ocena z egzaminu-100% oceny końcowej (skala

ocen: 2,0-5,0) (W1, W2)

Kolokwium pisemne 1 - ocena z kolokwium-80%

oceny końcowej z ćwiczeń (skala ocen: 2,0-5,0) (W1,

W2)

Ocena pracy i współpracy w grupie 1 - obserwacja i

ocena zaangażowania i organizacji pracy podczas

przeprowadzania eksperymentu na ćwiczeniach-5%

oceny końcowej z ćwiczeń (skala ocen: 2,0-5,0) (K1,

K2)

Sprawozdanie 1 - ocena sprawozdania z wykonanych

eksperymentów z obliczeniami i interpretacją

uzyskanych wyników - 15% oceny końcowej z ćwiczeń

(skala ocen: 2,0-5,0) (U1, U2)

Liczba punktów ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: biochemia,

mikrobiologia, ogólna technologia żywności

Wymagania wstępne: znajomość podstawowej

wiedzy z zakresu w/w przedmiotów

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Biotechnologii Żywności

adres: ul. Jana Heweliusza 1, pok. 109, 10-724 Olsztyn

tel. 523-32-33, fax 523-38-38

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Krystyna Wiśniewska

e-mail: krystyna.wisniewska@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Krystyna Wiśniewska

Uwagi dodatkowe:

Zajęcia realizowane w grupach do 18 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PODSTAWY BIOTECHNOLOGII ŻYWNOSCI FUNDAMENTALS OF FOOD BIOTECHNOLOGY

ECTS: 3,5

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- egzamin /egzamin poprawkowy	3,0 godz.
- konsultacje	3,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	51,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdania z ćwiczeń	6,0 godz.
- przygotowanie do egzaminu/egzaminu poprawkowego	23,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium	12,0 godz.
- przygotowanie do realizacji ćwiczeń laboratoryjnych	3,0 godz.
	44,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 95,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	39,0 godz.
	39,0 godz.

liczba punktów ECTS = 95,00 godz.: 26,57 godz./ECTS = **3,58 ECTS**

w zaokrągleniu: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,88** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,62** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,47**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01343-12-C

PODSTAWY PRODUKCJI MLECZARSKIEJ

ECTS: 3,5

FUNDAMENTALS OF DAIRY PRODUCTION

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Mleko krowie – definicja, charakterystyka podstawowych składników i właściwości fizykochemicznych. Aktualne kierunki rozwoju produkcji mleczarskiej. Wstępne zabiegi technologiczne. Obróbka mechaniczna i termiczne metody utrwalania mlecznych napojów niefermentowanych. Podstawy technologii mleka spożywczego pasteryzowanego, mleka o przedłużonej trwałości (ESL) oraz trwałego (UHT i sterylizowanego). Jakość i trwałość mleka spożywczego. Zasady produkcji śmietanki pasteryzowanej i UHT. Produkcja i charakterystyka koncentratów mlecznych (zagęszczone mleko słodzone i niesłodzone, proszek mleczny), schemat technologiczny, jakość i trwałość. Podział, rodzaje i charakterystyka oraz podstawy produkcji mlecznych napojów fermentowanych. Produkcja i ocena masła. Podstawy technologii serów i twarogów. Podział i charakterystyka serów dojrzewających i niedojrzewających. Ogólne zasady wyrobu sera i twarogu - technologia i technika. Metody pakowania i przechowywania.

ĆWICZENIA

Ocena jakości, składu i właściwości fizykochemicznych mleka surowego z uwzględnieniem jego przydatności technologicznej. Produkcja mlecznych napojów niefermentowanych, fermentowanych i deserów oraz ocena gotowego produktu (mleko spożywcze, kefir, jogurt, mleko ukwaszone, lody). Produkcja koncentratów mlecznych i ocena gotowego produktu (zagęszczone mleko słodzone i niesłodzone, proszek mleczny). Produkcja i ocena masła. Wytrącanie białek mleka, produkcja twarogu i wybranego sera dojrzewającego.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy teoretycznej i praktycznej dotyczącej zasad składu i cech fizykochemicznych mleka surowego, podstawowych zabiegów technologicznych przerobu mleka, zasad produkcji oraz metod oceny mlecznych produktów. Nabycie umiejętności obsługi wybranych urządzeń i linii technologicznych z wykorzystaniem operacji jednostkowych, doboru metod i technik analitycznych oceny surowca oraz produktu. Rozwijanie umiejętności i postaw służących samokształceniu oraz komunikacji i pracy w grupie.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W03+, R1A_W05+++, R1A_U04+, R1A_U05+++, R1A_U06++, R1A_U07+, R1A_K01+, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K06+, InzA_W01+++, InzA_W02+++, InzA_W05+++, InzA_U01+, InzA_U02+++, InzA_U03+, InzA_U05+++, InzA_U06+++, InzA_U07+++, InzA_U08+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W11+, K1_W24+, K1_W26+++, K1_U04+, K1_U06++, K1_U10+, K1_U13+, K1_U15+, K1_U18+, K1_U23+, K1_K01+, K1_K03+, K1_K08+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Definiuje i charakteryzuje skład i cechy fizykochemiczne mleka i produktów mleczarskich z uwzględnieniem obowiązujących wymogów (K1_W11)

W2 - Charakteryzuje procesy jednostkowe i ich wpływ na jakość produktu. (K1_W24, K1_W26)

W3 - Opisuje i objaśnia technologie produktów mleczarskich oraz warunki przechowywania. (K1_W26)

Umiejętności

U1 - Obsługuje podstawowe przyrządy pomiarowe i urządzenia w technologii wybranych produktów mleczarskich. (K1_U06, K1_U13)

U2 - Analizuje przebieg procesu technologicznego i wskazuje możliwości jego modyfikacji w aspekcie wpływu na efektywność procesu i jakość produktów mleczarskich. (K1_U10, K1_U15, K1_U23)

U3 - Proponuje metody analityczne oceny skuteczności procesu technologicznego oraz ocenę jakościową i ilościową mleka i jego produktów i interpretuje wyniki pomiarów. (K1_U04, K1_U06, K1_U18)

Kompetencje społeczne

K1 - Ma świadomość potrzeby uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności (K1_K01)

K2 - Prezentuje aktywną postawę w zakresie organizacji pracy na stanowiskach produkcyjnym, badawczym oraz przy sporządzaniu sprawozdania, pełniąc różną funkcję. (K1_K03)

K3 - Ma świadomość konieczności przestrzegania zasad higieny i bezpieczeństwa pracy. (K1_K08)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Pijanowski E., J. Gawel., 1985r., "Zarys chemii i technologii mleczarstwa", wyd. PWRiL Wars, t.1, 2, 3, 2) Ziajka S., 1997r., "Mleczarstwo – zagadnienia wybrane", wyd. ART Olsztyn, t.1,2, 3) Obrusiewicz T., 1984r., "Mleczarstwo", wyd. WSiP Warszawa, t.1, 2.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Obrusiewicz T., 1984r., "Mleczarstwo.", wyd. WSiP Warszawa, t.1,2.

Przedmiot/moduł:

PODSTAWY PRODUKCJI MLECZARSKIEJ

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: C-przedmiot specjalnościowy

Kod ECTS: 01343-12-C

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Przetwórstwo żywności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: III/5

Rodzaje zajęć: ćwiczenia praktyczne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 30/6

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Wykład informacyjny z wykorzystaniem

technik multimedialnych. (W1, W2, W3)

Ćwiczenia

Ćwiczenia praktyczne - Ćwiczenia laboratoryjne i

technologiczne (W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (ustrukturyzowane pytania) - 100%

oceny końcowej, zaliczenie - 60% pozytywnych

odpowiedzi. (W1, W2, W3)

Kolokwium pisemne 1 - 80% oceny końcowej z

ćwiczeń, zaliczenie - 60% pozytywnych odpowiedzi.

(W1, W2, W3)

Ocena pracy i współpracy w grupie 2 - Obserwacja

studenta podczas zajęć praktycznych - 10% oceny

końcowej z ćwiczeń. (U1, U2, U3, K1, K2, K3)

Sprawozdanie 1 - Sprawozdanie z przebiegu zajęć

praktycznych - ocena sprawozdań z

przeprowadzonych procesów technologicznych oraz

analizy uzyskanych wyników badań-10% oceny

końcowej z ćwiczeń. (U2, U3, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: chemia żywności,

biochemia, inżynieria, aparatura, analiza i ocena

żywności

Wymagania wstępne: chemia, analiza żywności

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Mleczarstwa i Zarządzania Jakością

adres: ul. Michała Oczapowskiego 7, pok. 82, 10-719

Olsztyn

tel./fax 523-34-02

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Katarzyna Kielczewska

e-mail: kaka@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Katarzyna Kielczewska

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PODSTAWY PRODUKCJI MLECZARSKIEJ FUNDAMENTALS OF DAIRY PRODUCTION

ECTS: 3,5

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- egzamin	1,0 godz.
- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	47,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	5,0 godz.
- przygotowanie do egzaminu pisemnego/ustnego z przedmiotu	14,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium	15,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	14,0 godz.
	48,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 95,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	35,0 godz.
	35,0 godz.

liczba punktów ECTS = 95,00 godz.: 27,43 godz./ECTS = **3,46 ECTS**

w zaokrągleniu: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,73** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,77** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,28**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01043-12-C

PODSTAWY PRZETWÓRSTWA RYB

ECTS: 2

FUNDAMENTALS OF FISH PROCESSING

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Pozyskiwanie oraz charakterystyka ryb wykorzystywanych w przetwórstwie. Urządzenia i czynności wykonywanych w ramach obróbki wstępnej surowca rybnego, metody zabezpieczania surowca oraz technologie stosowane w przetwórstwie ryb. Technika i technologia pakowania ryb i przetworów rybnych. Podstawy organizacji przetwórnictwa ryb.

ĆWICZENIA

Metody oceny świeżości ryb. Ocena organoleptyczna surowca rybnego i wybranych przetworów rybnych. Przygotowanie produktów solonych i ocena organoleptyczna gotowego produktu. Omówienie technik wędzenia ryb. Ocena jakości konserw rybnych.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy na temat składu chemicznego ryb oraz poznanie metod oceny jakości surowca i produktów przetworzonych. Przekazanie wiedzy umożliwiającej dobór metod zabezpieczania ryb. Omówienie technologii wykorzystywanych w przetwórstwie ryb. Wykorzystanie ryb do przygotowania produktów regionalnych w Polsce i na świecie

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W03+, R1A_W05+, R1A_U02+, R1A_U06+, R1A_U07+, R1A_K01+, R1A_K02+, R1A_K03+, InzA_W01+, InzA_W02+, InzA_W05+, InzA_U02+, InzA_U03+, InzA_U05+, InzA_U07+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W11+, K1_W26+, K1_U02+, K1_U18+, K1_U23+, K1_K01+, K1_K03+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - charakteryzuje jakość ryb i produktów rybnych pod względem wartości odżywczej i przydatności do przetwórstwa (K1_W11)

W2 - charakteryzuje procesy i technologie zabezpieczania i przetwarzania surowca rybnego (K1_W26)

Umiejętności

U1 - opracowuje prezentację dotyczącą produktów regionalnych przygotowywanych z ryb (K1_U02)

U2 - ocenia jakość ryb i podejmuje decyzję o ich przydatności do przetwórstwa (K1_U18)

U3 - dobiera metody zabezpieczania surowca oraz technologie przetwórstwa ryb (K1_U23)

Kompetencje społeczne

K1 - ma świadomość pogłębiania swojej wiedzy w zakresie przetwórstwa ryb (K1_K01)

K2 - współpracuje w zespole w celu realizacji zadań związanych z oceną organoleptyczną surowca i gotowego produktu rybnego (K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Dutkiewicz M, 1991r., "Maszyny do obróbki ryb słodkowodnych", wyd. IRŚ Olsztyn, t.152, 2) Horubała A, 2001r., "Podstawy przechowywania żywności", wyd. PWN Warszawa, 3) Sikorski Z, 2004r., "Ryby i bezkręgowce morskie", wyd. WNT Warszawa, 4) Świdorski J, 1998r., "Towaroznawstwo produktów spożywczych", wyd. SGGW Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) różni autorzy, "Chłodnictwo", 2) różni autorzy, "Magazyn Przemysłu Rybnego", 3) różni autorzy, "Przemysł Spożywczy".

Przedmiot/moduł:

PODSTAWY PRZETWÓRSTWA RYB

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: C-przedmiot specjalnościowy

Kod ECTS: 01043-12-C

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Przetwórstwo żywności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: III/5

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/1

Ćwiczenia: 15/1

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - przygotowanie seminarium na wybrany temat (U1, K1)

Ćwiczenia laboratoryjne - praca w grupach dotycząca oceny ryb i wybranych produktów rybnych (W1, W2, U2, U3, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 3 - kolokwium z pytaniami otwartymi (W1, W2, U2, U3)

Ocena pracy i współpracy w grupie 1 - ocena kart pracy własnej (W1, U2, K2)

Prezentacja 2 (ustna) - prezentacja na wybrany temat (U1, K1)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: brak

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Biologii i Hodowli Ryb

adres: ul. Michała Oczapowskiego 5, pok. 338, 10-719 Olsztyn

tel./fax 523-32-90

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. Małgorzata Krystyna Woźniak, prof. UWM

e-mail: MAWOZ@UWM.EDU.PL

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. Małgorzata Krystyna Woźniak, prof. UWM

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PODSTAWY PRZETWÓRSTWA RYB FUNDAMENTALS OF FISH PROCESSING

ECTS: 2

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	15,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie 1 prezentacji multimedialnej do ćwiczeń	7,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium	10,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	7,5 godz.
	24,5 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 55,5 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	22,0 godz.
	22,0 godz.

liczba punktów ECTS = 55,50 godz.: 25,00 godz./ECTS = **2,22 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,12** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,88** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,88**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01343-12-C

PODSTAWY TECHNOLOGII GASTRONOMICZNEJ

ECTS: 3,5

FUNDAMENTALS OF CATERING TECHNOLOGY

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Charakterystyka surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, ich znaczenie w żywieniu człowieka, właściwości funkcjonalne i wykorzystanie w technologii gastronomicznej. Obróbka wstępna surowców. Cele i metody obróbki cieplnej w technologii gastronomicznej. Zmiany zachodzące w surowcach podczas przygotowywania potraw (wydajność, zmiana wartości odżywczej, kształtowanie smakowości, barwy, konsystencji). Właściwości funkcjonalne jaj oraz czynniki wpływające na te właściwości. Właściwości strukturotwórcze skrobi i ich wykorzystanie w produkcji potraw. Tłuszcze w gastronomii oraz zmiany zachodzące w tłuszczach podczas produkcji i przechowywania potraw.

ĆWICZENIA

Konwencjonalne i nowoczesne metody obróbki cieplnej stosowane w gastronomii. Właściwości funkcjonalne jaj i ich zastosowanie w technologii gastronomicznej. Zmiany barwy surowców podczas przygotowywania potraw. Nasiona roślin strączkowych w technologii gastronomicznej. Przyprawy i ich wpływ na jakość potraw. Technologia sporządzania ciast. Podstawy obsługi konsumenta w zakładach gastronomicznych

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy nt. wartości odżywczej surowców, ich właściwości funkcjonalnych i wykorzystania w gastronomii. Przekazanie wiedzy nt. produkcji potraw i ciast, metod obróbki cieplnej i wpływu stosowanych procesów na jakość potraw. Nabycie podstawowych umiejętności sporządzania potraw i ciast, obsługi urządzeń gastronomicznych oraz obsługi konsumenta. Rozwijanie umiejętności interpretacji wyników pomiarów i ocen oraz wyprowadzania wniosków. Rozwijanie umiejętności współpracy i kreatywności.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W03+, R1A_W05+, R1A_U01+, R1A_U02+, R1A_U03+, R1A_U05+, R1A_U06+, R1A_U07+, R1A_U08+, R1A_U09+, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K06+, InzA_W01+, InzA_W02+, InzA_W05+, InzA_U01+, InzA_U02+, InzA_U03+, InzA_U05+, InzA_U06+, InzA_U07+++

Symbole efektów kierunkowych K1_W11+, K1_W26+, K1_U01+, K1_U02+, K1_U03+, K1_U10+, K1_U15+, K1_U18+, K1_U23+, K1_U24+, K1_U26+, K1_K02+, K1_K03+, K1_K08+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Charakteryzuje surowce stosowane w technologii gastronomicznej, wyjaśnia ich właściwości funkcjonalne oraz znaczenie w żywieniu człowieka (K1_W11)

W2 - Opisuje przebieg procesów technologicznych sporządzania wybranych potraw i ciast, charakteryzuje metody obróbki wstępnej i cieplnej oraz objaśnia zmiany zachodzące w surowcach podczas procesu technologicznego (K1_W11, K1_W26)

Umiejętności

U1 - Wykonuje wybrane potrawy i ciasta, stosuje metody analizy sensorycznej do oceny jakości (K1_U18)

U2 - Obsługuje standardowe urządzenia stosowane w produkcji potraw, dobiera parametry obróbki cieplnej zależnie od postawionego zadania (K1_U10)

U3 - Opracowuje matematycznie wyniki pomiarów i oceny sensorycznej, wyprowadza wnioski (K1_U02, K1_U03, K1_U10, K1_U15, K1_U23, K1_U24)

U4 - Przygotowuje prezentację multimedialną nt. obsługi konsumenta (K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U26)

Kompetencje społeczne

K1 - Współpracuje z kolegami z zespołu przy wykonaniu zadania i sporządzaniu sprawozdania, jest kreatywny w wykonaniu zadania, postępuje zgodnie z obowiązującymi zasadami (K1_K02, K1_K03, K1_K08)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Zalewski S., Red., 2003r., "Podstawy technologii gastronomicznej", wyd. WNT Warszawa, 2) Sikorski Z.E., Red., 2002r., "Chemia żywności. Skład, przemiany i właściwości żywności", wyd. WNT Warszawa, 3) Gawęcki J., Hryniewiecki L., Red., 2000r., "Żywnienie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu", wyd. WN PWN Warszawa, t.1, 4) Litwińczuk Z., Red., 2004r., "Surowce zwierzęce, ocena i wykorzystanie", wyd. PWRiL Warszawa, 5) Jargoń R., 2002r., "Obsługa konsumenta", wyd. WSiP Warszawa, t.I/II.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Świderski F., Red., 1999r., "Towaroznawstwo żywności przetworzonej", wyd. SGGW Warszawa, 2) Neryng A., Red., 1999r., "Wyposażenie zakładów gastronomicznych z elementami techniki i projektowania", wyd. WNT Warszawa, 3) Milewska M., Prączko A., Stasiak A., 2010r., "Podstawy gastronomii", wyd. PWE Warszawa.

Przedmiot/moduł:

PODSTAWY TECHNOLOGII GASTRONOMICZNEJ

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: C-przedmiot specjalnościowy

Kod ECTS: 01343-12-C

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Przetwórstwo żywności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: III/6

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia praktyczne, ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/3

Ćwiczenia: 30/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - informacyjny z prezentacją multimedialną (W1, W2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - Podstawy obsługi

konsumenta w zakładach gastronomicznych (U4, K1)

Ćwiczenia praktyczne - Przygotowanie i ocena

wybranych potraw i ciast. Właściwości funkcjonalne

wybranych surowców. (W1, W2, U1, U2, U3, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (ustrukturyzowane pytania) - Praca egzaminacyjna zawiera 5 pytań. Każda odpowiedź oceniana w zakresie 0-1 pkt. Zaliczenie egzaminu - minimum 60%. (W1, W2)

Kolokwium pisemne 3 - Właściwości przypraw - test uzupełnienia odpowiedzi, 5 pytań, każde oceniane w zakresie 0-1 pkt, zaliczenie testu - min. 60%. Ocena średnia z kolokwium stanowi 70% oceny końcowej z ćwiczeń. (W1)

Kolokwium pisemne 2 - Nasiona roślin strączkowych - test uzupełnienia odpowiedzi, 5 pytań, każde oceniane w zakresie 0-1 pkt, zaliczenie testu - minimum 60%. (W1)

Kolokwium pisemne 1 - Zmiany barwy surowców - test uzupełnienia odpowiedzi, 5 pytań, każde oceniane w zakresie 0-1 pkt, zaliczenie kolokwium - min. 60% (W2)

Ocena pracy i współpracy w grupie 1 - Obserwacja. Kompetencje oceniane w skali 0-3 pkt. Ocena pozytywna - min. 7 pkt. Ocena kompetencji stanowi 10% oceny końcowej z ćwiczeń. (K1)

Prezentacja 1 (multimedialna) - Prezentacja nt. obsługi konsumenta. Ocena treści (max. 3 pkt) i formy (max. 2 pkt) prezentacji. Zaliczenie - min. 3 pkt.

Ocena stanowi element oceny umiejętności. (U4, K1)

Sprawozdanie 1 - Sprawozdanie z każdego ćwiczenia praktycznego. Ocena wg standardowej skali ocen.

Ocena średnia wraz z oceną za prezentację stanowi 20% oceny końcowej z ćwiczeń. (U1, U2, U3, K1)

Liczba punktów ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: chemia żywności, podstawy żywienia człowieka, ogólna technologia żywności

Wymagania wstępne: brak

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Żywnienia Człowieka

adres: pl. Cieszyński 1, pok. 114, 10-726 Olsztyn

tel./fax 523-37-60, fax 523-37-32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr hab. inż. Marzena Danowska-Oziewicz

e-mail: marzena.danowska@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Marzena Danowska-Oziewicz

Uwagi dodatkowe:
kompetencje oceniane na podstawie obserwacji

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PODSTAWY TECHNOLOGII GASTRONOMICZNEJ FUNDAMENTALS OF CATERING TECHNOLOGY

ECTS: 3,5

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- egzamin	1,0 godz.
- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	47,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	6,0 godz.
- przygotowanie do egzaminu pisemnego	15,0 godz.
- przygotowanie do sprawdzianów pisemnych	20,0 godz.
- przygotowanie prezentacji multimedialnej	6,0 godz.
	47,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 94,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	42,0 godz.
	42,0 godz.

liczba punktów ECTS = 94,00 godz.: 26,90 godz./ECTS = **3,50 ECTS**

w zaokrągleniu: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,75** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,75** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,56**



01343-12-C

PODSTAWY TECHNOLOGII PRODUKTÓW ROŚLINNYCH

ECTS: 3,5

FUNDAMENTALS OF PLANT PRODUCT TECHNOLOGY

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Surowce zbożowe i ich wykorzystanie w przetwórstwie spożywczym i niespożywczym. Podstawowe zasady i etapy przemiału ziarna zbóż. Podstawowe zasady i etapy produkcji pieczywa. Charakterystyka owoców i warzyw przeznaczonych do przetwórstwa. Wybrane technologie w przetwórstwie owoców i warzyw. Surowce olejarskie oraz technologie wydobywania olejów roślinnych. Technologia rafinacji oleju.

ĆWICZENIA

Wstępna ocena wartości przemiałowej ziarna i wykonanie przemiału laboratoryjnego pszenicy i żyta. Wykonanie próbnego wypieku laboratoryjnego z mąki pszennej i żytniej. Otrzymywanie przecierów mieszanych (owocowo-warzywnych) i produkcja soku przecierowego. Otrzymywanie oleju z nasion oleistych metodą tłoczenia. Ćwiczenie audytoryjne i zaliczeniowe - przedstawienie uprzednio przygotowanej pracy seminaryjnej (w formie prezentacji multimedialnej), dotyczącej zagadnień związanych z tematyką wcześniej realizowanych ćwiczeń laboratoryjnych.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy na temat wybranych technologii przetwórstwa surowców roślinnych. Nabycie umiejętności właściwej oceny jakości surowców przeznaczonych do przetwórstwa, oceny półproduktów i wyrobów gotowych. Zapoznanie się z wybranymi procesami przetwórczymi w skali laboratoryjnej. Nabycie podstawowych umiejętności obsługi urządzeń podczas ćwiczeń praktycznych. Nabycie umiejętności właściwej interpretacji wyników uzyskanych podczas ćwiczeń. Rozwijanie umiejętności komunikacji i współpracy w zespole.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W03+, R1A_W05++, R1A_U01+, R1A_U02+, R1A_U03+, R1A_U04+, R1A_U06+, R1A_U07++, R1A_K02++, R1A_K03+, InzA_W01++, InzA_W02++, InzA_W05+, InzA_U01+++, InzA_U02++, InzA_U03++, InzA_U05++, InzA_U06+, InzA_U07+++, InzA_U08+

Symbole efektów kierunkowych K1_W11+, K1_W24+, K1_W26+, K1_U01+, K1_U02+, K1_U03+, K1_U04+, K1_U18+, K1_U23++, K1_K02+, K1_K03+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student charakteryzuje poszczególne gatunki ziarna zbóż, owoców i warzyw oraz nasion oleistych, opisuje poziom ich produkcji i znaczenie w przetwórstwie, definiuje aktualne kierunki ich przetwórstwa. (K1_W11)

W2 - Student opisuje i wyjaśnia wybrane procesy przetwórcze surowców roślinnych: technologie przemiału ziarna oraz produkcji pieczywa, technologie produkcji soków zagęszczonych, pitnych, przecierów, soków przecierowych, napojów, mrożonych warzyw i owoców, technologie wydobywania olejów roślinnych metodą tłoczenia i ekstrakcji. (K1_W24, K1_W26)

Umiejętności

U1 - Student klasyfikuje wybrane surowce do przetwórstwa (ziarno zbóż, mąki pszenne i żytnie, owoce i warzywa, nasiona oleiste), poprawnie analizuje ich jakość oraz jakość półproduktów i wyrobów gotowych uzyskanych w wyniku wybranych procesów przetwórczych. (K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U18, K1_U23)

U2 - Student obsługuje aparaturę i urządzenia wykorzystywane podczas ćwiczeń laboratoryjnych z wybranych technologii przetwórstwa surowców roślinnych (młyn laboratoryjny, miesiarka, piec piekarski, rozparzacz, przecieraczki, blendery, prasa ślimakowa). (K1_U04, K1_U23)

Kompetencje społeczne

K1 - Student współpracuje z koleżankami i kolegami z zespołu badawczego podczas ćwiczeń praktycznych w laboratorium oraz przygotowania sprawozdań i pracy seminaryjnej, jest aktywny i zaangażowany w pracę zespołu studenckiego. (K1_K02, K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Niewiadomski H., 1993r., "Technologia tłuszczów jadalnych", wyd. WNT, W-wa, t./wyd. III, 2) Gąsiorowski H. (red.), 1994r., "Żyto - chemia i technologia", wyd. PWRiL, Poznań, 3) Gąsiorowski H. (red.), 2004r., "Pszenica - chemia i technologia", wyd. PWRiL, Poznań, 4) Ambroziak Z., 1998r., "Produkcja piekarsko-ciastkarska", wyd. WSiP, W-wa, t.1, 5) Ambroziak Z., 1999r., "Produkcja piekarsko-ciastkarska", wyd. WSiP, W-wa, t. 2, 6) Jurga R., 1994r., "Przetwórstwo zbóż", wyd. WSiP, W-wa, t.1, 7) Zadernowski R., Oszmiański J., 1994r., "Wybrane zagadnienia z przetwórstwa owoców i warzyw", wyd. ART Olsztyn.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Haber T., Horubałowa A., 1992r., "Analiza techniczna w przetwórstwie zbóż", wyd. WSiP, W-wa, 2) Jurga R., 2003r., "Technika i technologia produkcji mąki pszennej", wyd. SIGMA-NOT, W-wa, 3) Ambroziak Z., 1992r., "Technologia piekarstwa", wyd. WSiP, W-wa, 4) PN -, "Polskie Normy dotyczące ziarna zbóż i przetworów zbożowych, nasion oleistych, owoców, warzyw świeżych i mrożonych", wyd. PKN, 5) Czasopismo branżowe, "Przegląd Zbożowo-Młynarski", wyd. SIGMA-NOT, W-wa, 6) Czasopismo branżowe, "Przegląd Piekarski i Cukierniczy", wyd. SIGMA-NOT, W-wa, 7) Czasopismo branżowe, "Przegląd Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny", wyd. SIGMA-NOT, W-wa, 8) Czasopismo branżowe, "Przemysł Spożywczy", wyd. SIGMA-NOT, W-wa.

Przedmiot/moduł:

PODSTAWY TECHNOLOGII PRODUKTÓW ROŚLINNYCH

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: C-przedmiot specjalnościowy

Kod ECTS: 01343-12-C

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Przetwórstwo żywności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: III/5

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia laboratoryjne,

ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 30/5

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Wykład z prezentacją multimedialną

(PowerPoint). (W1, W2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - Przygotowanie i wygłoszenie

prac seminaryjnych w formie prezentacji

multimedialnej. (K1)

Ćwiczenia laboratoryjne - Ćwiczenia laboratoryjne w

4-6 osobowych podgrupach przy poszczególnych

stanowiskach z aparaturą. (U1, U2, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (ustrukturyzowane pytania) - 6

pytań otwartych; skala ocen od "2" do "5". Zdanie

egzaminu - min. ocena "3". Za każde pytanie maks. 5

pkt. Ocena dost. z egzaminu odpowiada min. 17 pkt;

egzamin poprawkowy ustny. 100% - oceny końcowej.

(W1, W2)

Kolokwium pisemne 4 - Sprawdzian wiedzy z

technologii otrzymywania oleju z nasion oleistych

metodą tłoczenia; 3 pytania otwarte, skala ocen od "2"

do "5", zaliczenie kolokwium - minimum ocena "3".

(W2)

Kolokwium pisemne 3 - Sprawdzian wiedzy z

technologii produkcji przecierów i soków

przecierowych; 3 pytania otwarte, skala ocen od "2" do

"5", zaliczenie kolokwium - minimum ocena "3". (W2)

Kolokwium pisemne 2 - Sprawdzian wiedzy z

technologii produkcji pieczywa pszenego i żytniego; 3

pytania otwarte, skala ocen od "2" do "5", zaliczenie

kolokwium - minimum ocena "3". (W2)

Kolokwium pisemne 1 - Sprawdzian wiedzy z

technologii przemiału ziarna pszenicy i żyta, 3 pytania

otwarte, skala ocen od "2" do "5", zaliczenie

kolokwium - minimum ocena "3". (W2)

Ocena pracy i współpracy w grupie 1 - Warunkiem

zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie minimum oceny "3".

75% oceny końcowej to ocena z kolokwium i pracy

seminaryjnej, 25% - ocena umiejętności praktycznych

i zaangażowania w pracę zespołową. (K1)

Prezentacja 1 (multimedialna, ustna) - Ocena pracy

seminaryjnej z tematyki przedmiotu, przygotowanej

przez podgrupę studentów w postaci prezentacji

multimedialnej wygłoszonej przed grupą. Skala ocen

od "2" do "5", zaliczenie, minimum ocena "3". (K1)

Sprawozdanie 4 - Ocena poprawności pisemnego

sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych -

otrzymywania olejów metodą tłoczenia,

przygotowanego przez podgrupę

studencką. Poprawne sprawozdanie dostaje notę

"z". (U1, U2, K1)

Sprawozdanie 3 - Ocena poprawności pisemnego

sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych - produkcji

przecierów i soków przecierowych, przygotowanego

przez podgrupę studencką. Poprawne sprawozdanie

dostaje notę "z". (U1, U2, K1)

Sprawozdanie 2 - Ocena poprawności pisemnego sprawozdania z ćwiczeń - próbnego wypieku laboratoryjnego z mąki pszennej i

żytniej, przygotowanego przez podgrupę studencką. Poprawne sprawozdanie dostaje notę "za!". (U1, U2, K1)

Sprawozdanie 1 - Ocena poprawności pisemnego sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych - przemiału ziarna pszenicy i żyta, przygotowanego przez podgrupę studencką. Poprawne sprawozdanie dostaje notę "za!". (U1, U2, K1)

Liczba punktów ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: Biochemia żywności, Fizyka, Mikrobiologia, Botanika i fizj. roślin, Chemia żywności, Inż. procesowa

Wymagania wstępne: wiedza, umiejętności praktyczne zdobyte podczas pierwszych dwóch lat (czterech semestrów) studiów

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Przetwórstwa i Chemii Surowców Roślinnych
adres: pl. Cieszyński 1, pok. 223, 10-957 Olsztyn
tel./fax 523-34-66

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. inż. Katarzyna Małgorzata Majewska

e-mail: kasia@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Justyna Ewa Bojarska, prof. dr hab. Eulalia Julitta Borowska, prof.zw., dr inż. Sylwester Czaplicki, prof. dr hab. inż. Katarzyna Małgorzata Majewska, prof. dr hab. Daniela Anna Rotkiewicz, prof.zw.

Uwagi dodatkowe:

Zajęcia realizowane w grupach do 24 osób

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PODSTAWY TECHNOLOGII PRODUKTÓW ROŚLINNYCH FUNDAMENTALS OF PLANT PRODUCT TECHNOLOGY

ECTS: 3,5

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	3,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	48,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych	4,0 godz.
- przygotowanie do egzaminu pisemnego z przedmiotu	15,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium	20,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	4,0 godz.
- zebranie literatury i przygotowanie związanej z tematyką ćwiczeń zadanej pracy seminaryjnej (w formie prezentacji multimedialnej w Power Poincie)	6,0 godz.
	49,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 97,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	44,0 godz.
	44,0 godz.

liczba punktów ECTS = 97,00 godz.: 27,70 godz./ECTS = **3,50 ECTS**

w zaokrągleniu: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,73** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,77** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,59**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01343-12-C

PODSTAWY TECHNOLOGII PRODUKTÓW ZWIERZĘCYCH

ECTS: 3,5

FUNDAMENTALS OF ANIMAL PRODUCT TECHNOLOGY

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Przetwórstwo surowców zwierzęcych – mięsa, surowców tłuszczowych, surowców kolagenowych i jaj. Charakterystyka surowców przeznaczonych do przetwórstwa (charakterystyka chemiczna i właściwości funkcjonalnych). Wybrane technologie: w przetwórstwie mięsa – technologie produkcji wędlin; w przetwórstwie surowców tłuszczowych – metody produkcji jadalnych topionych tłuszczów zwierzęcych; wykorzystanie surowców kolagenowych – produkcja żelatyny; w przetwórstwie jaj – produkcja płynnych (chłodzonych, mrożonych) i suszonych produktów jajecznych. Pakowanie gotowych wyrobów w próżni i modyfikowanej atmosferze.

ĆWICZENIA

Ćwiczenia laboratoryjne: ocena surowca mięsnego za pomocą wskaźników określających przydatność technologiczną oraz możliwości jej modyfikacji (określanie właściwości surowca o obniżonym i podwyższonym pH, z dodatkami soli i/lub wielofosforanów w różnych kombinacjach); oddziaływanie różnicowanej obróbki cieplnej (metod obróbki i jej parametrów: temperatury, czasu oddziaływania) na mięso; charakterystyka tekstury mięsa i gotowych wyrobów mięsnych; ocena wybranych właściwości białka i żółtka z jaj świeżych i półprzetworów suszonych, próbne wypieki, produkcja majonezu; Ćwiczenie projektowe: produkcja kielbasy parzonej (pieczonej); analiza składu chemicznego oraz ocena organoleptyczna gotowego wyrobu.

CEL KSZTAŁCENIA

Poznanie kierunków przetwarzania mięsa, operacji jednostkowych stosowanych w przetwórstwie, standardowych linii technologicznych, maszyn i urządzeń. Poznanie metod oceny surowców, półprzetworów i przetworów mięsnych. Zdobycie umiejętności w zakresie produkcji podstawowych przetworów mięsnych, analizy wydajności procesów jednostkowych. Poznanie maszyn i urządzeń linii technologicznych.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W03+, R1A_W05+, R1A_U04++, R1A_U05+, R1A_U06++, R1A_U08+, R1A_K02++, R1A_K03++

Symbole efektów kierunkowych K1_W11+, K1_W24+, K1_W26+, K1_U04++, K1_U10+, K1_U13+, K1_U18+, K1_U24+, K1_K03++

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Opanowuje podstawową wiedzę z zakresu charakterystyki chemicznej, biochemicznej i przydatności technologicznej surowca mięsnego (K1_W11)

W2 - zna kierunki przetwarzania mięsa, surowców tłuszczowych i kolagenowych; w przetwórstwie jaj - płynnych (chłodzonych, mrożonych) i suszonych produktów jajecznych (K1_W26)

W3 - zna podstawy teoretyczne operacji jednostkowych stosowanych w przemyśle mięsnym i przetwórstwie jaj (K1_W24)

Umiejętności

U1 - przeprowadza analizy i obsługuje urządzenia wykorzystywane przy ocenie jakości wyrobów mięsnych (K1_U13)

U2 - właściwie interpretuje wyniki klasyfikując surowiec do przetwórstwa (K1_U04, K1_U10, K1_U18)

U3 - zdobywa umiejętność wykonywania podstawowych operacji jednostkowych stosowanych w procesie przetwarzania mięsa (rozdrabnianie, mieszanie, kutrowanie, nadziewanie, obróbka cieplna, studzenie (K1_U04)

U4 - sporządza sprawozdanie, przeprowadza analizę wyników i ich dyskusję (K1_U24)

Kompetencje społeczne

K1 - organizuje podział pracy na stanowisku badawczym (K1_K03)

K2 - współpracuje aktywnie z kolegami na zajęciach praktycznych i przy sporządzaniu sprawozdania oraz świadomie ocenia wkład własnej pracy (K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Pisula A., Pospiech E., (red.), 2011r., "Mięso – podstawy nauki i technologii", wyd. wyd. SGGW, W-wa, s.278-292, 332-348, 355-356, 359-382, 391-464, 475-478, 2) Olszewski A, 2007r., "Technologia przetwórstwa mięsa", wyd. wyd. WNT, W-wa, s.200-274, 283-293, 3) Litwińczuk Z., (red.), 2004r., "Surowce zwierzęce ocena i wykorzystanie", wyd. PWR i L. W-wa, s.346-398, 4) Trziszka T. (red.), 2000r., "Jajczarstwo-Nauka-Technologia-Praktyka", wyd. wyd. AR we Wrocławiu, s.291-404.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Jankiewicz L., Słowiński M., 2004r., "Technologia produkcji wędlin. cz.1 Kielbasy parzone kutrowane, cz.1", wyd. wyd. Mięso i Wędliny PWF, W-wa, 2) Jankiewicz L., Słowiński M., 2001r., "Technologia produkcji wędlin. cz.2 Wędzonki parzone", wyd. wyd. Mięso i Wędliny PWF, W-wa, 3) Jankiewicz L., Słowiński M., 2005r., "Technologia produkcji wędlin. cz.3 Wędzonki surowe", wyd. wyd. Mięso i Wędliny PWF, W-wa, 4) Jankiewicz L., Słowiński M., 2004r., "Technologia produkcji wędlin. cz.4 Kielbasy surowe", wyd. wyd. Mięso i Wędliny PWF, W-wa.

Przedmiot/moduł:

PODSTAWY TECHNOLOGII PRODUKTÓW ZWIERZĘCYCH

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: C-przedmiot specjalnościowy

Kod ECTS: 01343-12-C

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Przetwórstwo żywności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: III/6

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia projektowe, ćwiczenia laboratoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 30/6

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - Prezentacja multimedialna, filmy; podsumowanie w formie pytań i odpowiedzi. (W1, W2, W3)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - 1 (W1, U1, U2, U4, K1, K2)

Ćwiczenia projektowe - 2 (W3, U1, U3, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Egzamin pisemny (ustrukturyzowane pytania) - 1

(W1, W2, W3)

Egzamin ustny - Odpowiedź na 3 pytania wylosowane z zestawu pytań. (W1, W2, W3)

Kolokwium praktyczne 2 - Obserwacja studenta w czasie wykonywania ćwiczeń. Ocena pracy i współpracy w grupie. (U1, U3, K1, K2)

Kolokwium ustne 1 - Indywidualna odpowiedź (W3, U2)

Sprawozdanie 3 - Ocena opracowania wyników analiz, przedstawiania schematu technologicznego produkcji wyrobu, obliczenia wydajności procesu technologicznego (operacji jednostkowych), opracowania wniosków. (U4, K2)

Liczba punktów ECTS: 3,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: chemia żywności, biochemia żywności, fizyka, mikrobiologia, inżynieria procesowa

Wymagania wstępne: Wiedza i umiejętności praktyczne zdobyte podczas pierwszych lat studiów (5 semestrów)

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Technologii i Chemii Mięsa

adres: pl. Cieszyński 1, 10-718 Olsztyn

tel. 523-32-95, fax 523-36-94

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Urszula Bojarska

e-mail: urszula.bojarska@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Urszula Bojarska, dr inż. Tomasz Żmijewski

Uwagi dodatkowe:

egzamin poprawkowy ustny

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

PODSTAWY TECHNOLOGII PRODUKTÓW ZWIERZĘCYCH FUNDAMENTALS OF ANIMAL PRODUCT TECHNOLOGY

ECTS: 3,5

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- egzamin	1,0 godz.
- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	47,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Przygotowanie do egzaminu z przedmiotu	15,0 godz.
- Przygotowanie do pisemnych sprawdzianów	20,0 godz.
- Przygotowanie do praktycznej realizacji ćwiczeń	10,0 godz.
- Przygotowanie sprawozdań z realizacji ćwiczeń	5,0 godz.
	50,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 97,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	45,0 godz.
	45,0 godz.

liczba punktów ECTS = 97,00 godz.: 27,71 godz./ECTS = **3,50 ECTS**

w zaokrągleniu: **3,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,70** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,80** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,62**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

04943-12-CF

STATYSTYCZNE STEROWANIE PROCESAMI

ECTS: 3

STATISTICAL PROCESS CONTROL

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Wprowadzenie do metod statystycznego sterowania procesami – podstawowe definicje statystyczne, przyczyny i rodzaje zmienności procesów. Statystyczna kontrola jakości – charakterystyka i parametry planów badania metodą alternatywną, wybór planu badania, krzywa OC, charakterystyka i parametry planów badania metodą liczbową. Statystyczne sterowanie procesami – budowa i rodzaje kart kontrolnych, zasady stosowania, karty kontrolne dla zmiennych liczbowych i zmiennych alternatywnych, wskaźniki oceny zdolności procesu. Inne klasyczne narzędzia SSP

ĆWICZENIA

Metody oceny zmienności procesów. Procedury kontroli wrywkowej wg oceny alternatywnej – plany jednostopniowe, dwustopniowe i wielostopniowe. Projektowanie karty kontrolnej do oceny liczbowej. Studium przypadku – analiza kart do oceny liczbowej X \bar{r} -R, X \bar{r} -Me, X \bar{r} -s, X-mR i oceny alternatywnej p, np, c, u. Ocena zdolności jakościowej procesów.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy na temat teoretycznych podstaw wdrażania metod statystycznej kontroli jakości i statystycznego sterowania procesami. Zapoznanie z wymaganiami przy projektowaniu planów badania jedno-, dwu- i wielostopniowych wg oceny alternatywnej i liczbowej. Nabycie umiejętności analizowania stabilności procesów i oceny ich zdolności jakościowej. Rozwijanie umiejętności wizualizowania danych procesowych, ich właściwego interpretowania i projektowania zastosowania poszczególnych narzędzi.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01++, R1A_U02+++, R1A_U03+++, R1A_K01+, R1A_K02++, R1A_K03+, InzA_W02++, InzA_U01+++, InzA_U07+++, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W03++, K1_U02+++, K1_U03+++, K1_K01+, K1_K02+, K1_K03+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Objasnia teoretyczne podstawy statystycznej kontroli jakości i statystycznego sterowania procesami. (K1_W03)

W2 - Zna zasady stosowania planów badania i narzędzi SSP. (K1_W03)

Umiejętności

U1 - Analizuje dane jakościowe, odróżnia składowe zmienności procesów. (K1_U02)

U2 - Potrafi dobrać odpowiednie narzędzia i je stosować. (K1_U02, K1_U03)

U3 - Potrafi interpretować, oceniać, rozwiązywać i wizualizować problemy związane ze stosowaniem narzędzi SKJ i SPC. (K1_U02, K1_U03)

U4 - Projektuje, formatuje i wykorzystuje arkusz kalkulacyjny. (K1_U03)

Kompetencje społeczne

K1 - Prawidłowo wyraża oceny i potrafi je uzasadnić. (K1_K02)

K2 - Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga sytuacje wymagające ingerowania w system sterowania w przedsiębiorstwie. (K1_K01, K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Iwasiewicz A, 2005r., "Zarządzanie jakością w przykładach i zadaniach", wyd. wyd. Śląskie Wyd. Nauk. WZSINS, 2) Greber T, 2000r., "Statystyczne sterowanie procesami - doskonalenie jakości z pakietem Statistica", wyd. wyd. StatSoft, 3) Kończak G, 2007r., "Metody statystyczne w sterowaniu jakością produkcji", wyd. Wyd. AE, Katowice, 4) Hryniewicz O, 1996r., "Nowoczesne metody statystycznego sterowania jakością", wyd. wyd. Omnitech Press.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Aczel A, 2000r., "Statystyka w zarządzaniu", wyd. PWN, 2) Plaska S, 2000r., "Wprowadzenie do statystycznego sterowania procesami technologicznymi", wyd. Wyd. Politechniki Lubelskiej.

Przedmiot/moduł:

STATYSTYCZNE STEROWANIE PROCESAMI

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: Cf-przedmiot specjalnościowy do wyboru

Kod ECTS: 04943-12-CF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Przetwórstwo żywności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

pierwszego stopnia

Rok/semestr: L/100

Rodzaje zajęć: ćwiczenia audytoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 30/2

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład z prezentacją multimedialną, wykład informacyjny (W1, W2, K2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - analiza przypadków, dyskusja, rozwiązywanie zadań (U1, U2, U3, U4, K1, K2)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - kolokwium pisemne (W1, W2, K2)

Praca kontrolna 1 - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru za określone (konkretne) działania/wytwory pracy studenta (U1, U2, U3, U4, K1, K2)

Liczba punktów ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: Statystyka, Systemy zarządzania jakością

Wymagania wstępne: znajomość podstaw statystyki, rachunku prawdopodobieństwa, terminologii systemów zarządzania jakością

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Mleczarstwa i Zarządzania Jakością

adres: ul. Michała Oczapowskiego 7, pok. 82, 10-719 Olsztyn

tel./fax 523-34-02

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Anna Sylwia Tarczyńska

e-mail: sylwiao@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Anna Sylwia Tarczyńska

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

STATYSTYCZNE STEROWANIE PROCESAMI STATISTICAL PROCESS CONTROL

ECTS: 3

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	46,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do kolokwium	12,0 godz.
- przygotowanie do pisemnego zaliczenia przedmiotu	12,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	15,0 godz.
	39,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 85,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	30,0 godz.
	30,0 godz.

liczba punktów ECTS = 85,00 godz.: 28,00 godz./ECTS = **3,03 ECTS**

w zaokrągleniu: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,62** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,38** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,07**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01343-12-CF

TECHNOLOGIA ŻYWNOŚCI WYGODNEJ I FUNKCJONALNEJ

ECTS: 3

CONVENIENCE AND FUNCTIONAL FOOD

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Żywność wygodna – definicje, rodzaje, otrzymywanie, wykorzystanie. Żywność funkcjonalna – definicje, rodzaje, otrzymywanie, zastosowanie. Żywność fermentowana jako ważny rodzaj żywności funkcjonalnej. Żywność koncentrowana jako ważna grupa żywności wygodnej. Preparaty białkowe w technologii żywności wygodnej i funkcjonalnej. Suplementy diety a żywność funkcjonalna.

ĆWICZENIA

Wpływ formy surowca na jakość, wydajność i wartość odżywczą potraw z warzyw i owoców. Charakterystyka i możliwości zastosowania hydrokoloidów i emulgatorów. Susze owocowe, warzywne i ziemniaczane jako surowiec do produkcji żywności wygodnej. Technologia koncentratów obiadowych i deserów. Technologia potraw z wykorzystaniem preparatów białkowych. Właściwości żelujące, zagęszczające i pianotwórcze hydrokoloidów i emulgatorów. Technologia żywności funkcjonalnej w dietach eliminacyjnych.

CEL KSZTAŁCENIA

1) Przekazanie wiedzy na temat żywności wygodnej – charakterystyka, rodzaje, otrzymywanie oraz zastosowanie. 2) Przekazanie wiedzy na temat żywności funkcjonalnej – rodzaje, charakterystyka, otrzymywanie zastosowania. 3) Nabycie umiejętności sporządzania różnego asortymentu żywności wygodnej i funkcjonalnej. 4) Rozwijanie umiejętności pracy samodzielnej i pracy w zespole.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01+, R1A_W02+, R1A_W03+, R1A_U01+, R1A_U02+, R1A_U03+, R1A_U04+, R1A_K02+, R1A_K03+, InzA_W03+, InzA_U01+, InzA_U02+, InzA_U06+, InzA_U07+, InzA_U08+

Symbole efektów kierunkowych K1_W02+, K1_W08+, K1_W11+, K1_U01+, K1_U02+, K1_U03+, K1_U04+, K1_K02+, K1_K03+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Student zna czynniki warunkujące produkcję i wykorzystanie żywności wygodnej i funkcjonalnej (K1_W02, K1_W08)

W2 - Student charakteryzuje aspekty surowcowe, technologiczne i żywieniowe wybranych rodzajów żywności wygodnej i funkcjonalnej (K1_W02, K1_W11)

Umiejętności

U1 - Student umie sporządzić recepturę oraz opracować proces technologiczny wytwarzania żywności wygodnej i funkcjonalnej (K1_U01, K1_U03)

U2 - Student analizuje skład surowcowy do sporządzenia produktów wykorzystywanych w dietach eliminacyjnych (K1_U02, K1_U04)

U3 - Student opracowuje i interpretuje wyniki zadań praktycznych oraz formuluje wnioski (K1_U01, K1_U02, K1_U03)

U4 - Student przygotowuje prezentację multimedialną dotyczącą charakterystyki i zastosowania hydrokoloidów i emulgatorów (K1_U02)

Kompetencje społeczne

K1 - Student organizuje pracę na stanowisku, współpracuje z kolegami przy realizacji zadań praktycznych i sprawozdaniach (K1_K02, K1_K03)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) McHughen A., 2004r., "Żywność modyfikowana genetycznie. Poradnik konsumenta", wyd. WN-T, Warszawa, 2) Świdzki F. (red.), 2006r., "Żywność wygodna i funkcjonalna", wyd. WN-T Warszawa, 3) Świdzki F. (red.), 1989r., "Technologia przemysłowej produkcji potraw. Teoria i ćwiczenia.", wyd. WN-T Warszawa, 4) krajowe czasopisma naukowe i naukowo-techniczne, "zakres: technologia żywności i żywienie człowieka", 5) wykłady z przedmiotu, "Technologia żywności wygodnej i funkcjonalnej".

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) angielskojęzyczne książki, "z zakresu wiedzy i umiejętności", 2) angielskojęzyczne czasopisma naukowe i naukowo-techniczne, "z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka".

Przedmiot/moduł:

TECHNOLOGIA ŻYWNOŚCI WYGODNEJ I FUNKCJONALNEJ

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: CF-przedmiot specjalnościowy do wyboru

Kod ECTS: 01343-12-CF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Przetwórstwo żywności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: L/100

Rodzaje zajęć: wykład, ćwiczenia praktyczne, ćwiczenia audytoryjne

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/3

Ćwiczenia: 30/4

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - informacyjny z prezentacją multimedialną

(W1, W2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia audytoryjne - Prezentacje multimedialne

dotyczące charakterystyki i zastosowania

hydrokoloidów i emulgatorów (U4)

Ćwiczenia praktyczne - Przygotowanie i ocena potraw

zaliczanych do żywności wygodnej i funkcjonalnej

(U1, U2, U3, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 3 - Test uzupełniania odpowiedzi

dotyczący wykorzystania suszów do produkcji

żywności wygodnej. Średnia ocena z trzech

kolokwium stanowi 30% oceny końcowej (W1, W2)

Kolokwium pisemne 2 - Test uzupełniania odpowiedzi

dotyczący technologii koncentratów obiadowych i

deserów (W1, W2)

Kolokwium pisemne 1 - Test uzupełniania odpowiedzi

dotyczący wpływu formy surowca na jakość i

wydajność potraw z owoców i warzyw (W1, W2)

Ocena pracy i współpracy w grupie 1 - Obserwacja

studenta podczas zajęć praktycznych. Ocena stanowi

10% oceny końcowej (K1)

Prezentacja 1 - Prezentacja multimedialna na ocenę.

Ocena stanowi 15% oceny końcowej (U4)

Sprawozdanie 1 - Sprawozdanie z każdego ćwiczenia

praktycznego. Ocena średnia sześciu sprawozdań

stanowi 15% oceny końcowej (U1, U2, U3)

Test kompetencyjny 1 - Test uzupełniania

odpowiedzi. Ocena stanowi 30% oceny końcowej

(W1, W2)

Liczba punktów ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: Analiza i ocena

żywności, Towaroznawstwo produktów żywnościowych

Wymagania wstępne: wiedza i umiejętności zdobyte

podczas pierwszych 4 semestrów studiów

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Katedra Żywienia Człowieka

adres: pl. Cieszyński 1, pok. 114, 10-726 Olsztyn

tel./fax 523-37-60, fax 523-37-32

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Jerzy Borowski, prof.zw.

e-mail: jerzy.borowski@uwm.edu.

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Agnieszka Narwojsz

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

TECHNOLOGIA ŻYWNOŚCI WYGODNEJ I FUNKCJONALNEJ CONVENIENCE AND FUNCTIONAL FOOD

ECTS: 3

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	46,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	6,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium	10,0 godz.
- przygotowanie do zaliczenia pisemnego przedmiotu	11,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	8,0 godz.
	35,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM:** 81,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	36,0 godz.
	36,0 godz.

liczba punktów ECTS = 81,00 godz.: 27,00 godz./ECTS = **3,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,70** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,30** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,33**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

01343-12-C

TECHNOLOGIE BIOAKTYWNYCH SKŁADNIKÓW ŻYWNOŚCI

ECTS: 2

TECHNOLOGY OF BIOACTIVE FOOD INGREDIENTS

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Charakterystyka najważniejszych grup składników bioaktywnych, które znajdują zastosowanie w produkcji żywności funkcjonalnej oraz dietetycznej. Przydatność procesów mikrobiologicznych w wytwarzaniu bioaktywnych składników żywności. Technologie produkcji składników wzbogacających i uszlachetniających żywność. Korzyści ekonomiczne stosowania biopreparatów w technologii żywności.

ĆWICZENIA

Otrzymywanie bioaktywnych składników żywności. Procesy kontroli wzrostu drobnoustrojów podczas biosyntezy składników żywności. Wydzielanie bioaktywnych składników z płynu pochodowlanego oraz ich analiza.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy na temat bioaktywnych składników żywności, metod ich otrzymywania oraz roli procesów mikrobiologicznych. Nabycie umiejętności prowadzenia procesów biotechnologicznych: przygotowanie podłoży, namnażania biomasy, wydzielenie bioaktywnych składników. Rozwinięcie umiejętności współpracy w grupie, przestrzegania zasad BHP oraz świadomości potrzeby samokształcenia się.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W03++, R1A_W04+, R1A_W05+, R1A_U04+, R1A_U05+, R1A_K01+, R1A_K02+, R1A_K03+, R1A_K06+, InzA_W01+, InzA_W02++, InzA_W05+, InzA_U01+, InzA_U02++, InzA_U06+, InzA_U07++, InzA_U08+, InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W11+, K1_W13+, K1_W26+, K1_U04+, K1_U06+, K1_K01+, K1_K03+, K1_K08+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

- W1 - Student charakteryzuje najważniejsze grupy bioaktywnych składników żywności. (K1_W11)
- W2 - Objasnia znaczenie mikroorganizmów w produkcji bioaktywnych składników żywności (K1_W13)
- W3 - Opisuje metody otrzymywania wybranych składników bioaktywnych (K1_W26)

Umiejętności

- U1 - Student posiada umiejętności z zakresu prowadzenia i kontroli biosyntezy wybranych bioaktywnych składników żywności (K1_U04, K1_U06)

Kompetencje społeczne

- K1 - Rozumie konieczność uczenia się przez całe życie (K1_K01)
- K2 - Potrafi współdziałać z innymi w podgrupie ćwiczeniowej (K1_K03)
- K3 - Ma świadomość konieczności przestrzegania zasad bezpieczeństwa pracy (K1_K08)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Bednarski W., Rejs A., 2000r., "Biotechnologia Żywności", wyd. WNT Warszawa, 2) Bednarski W., Fiedurek J., 2007r., "Podstawy Biotechnologii Przemysłowej", wyd. WNT Warszawa, 3) Bednarski W., 1994r., "Biotechnologia Żywności", wyd. ART Olsztyn, 4) Viertus U.E., Szmito I.A., Żilewicz A.W., 1992r., "Biotechnologia", wyd. WNT Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Kołakowski E., Bednarski W., Bielecki S., 2005r., "Enzymatyczna modyfikacja składników żywności", wyd. AR Szczecin, 2) Szewczyk K., 2003r., "Technologia biochemiczna", wyd. OWPW Warszawa, 3) Chmiel A., 1998r., "Biotechnologia Podstawy mikrobiologiczne i biochemiczne", wyd. PWN Warszawa.

Przedmiot/moduł:

TECHNOLOGIE BIOAKTYWNYCH SKŁADNIKÓW ŻYWNOŚCI

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: C-przedmiot specjalnościowy

Kod ECTS: 01343-12-C

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Przetwórstwo żywności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/sestr: IV/7

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 15/7

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykłady z prezentacją multimedialną (W1, W2, W3)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - Otrzymywanie

bioaktywnych składników żywności i ich analiza. (W2, W3, U1, K1, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 1 - Treści wykładów student zalicza poprzez napisanie kolokwium (5 pytań).

Wymagane jest minimum 60% prawidłowych odpowiedzi, aby otrzymać zaliczenie z wykładów. (W1, W2, W3)

Ocena pracy i współpracy w grupie 1 - Obserwacja zaangażowania studenta w wykonywanie ćwiczenia i umiejętności współpracy. Student może otrzymać ocenę w skali 2-5. Otrzymana ocena stanowi 10% oceny końcowej zaliczenia ćwiczeń. (U1, K1, K2, K3)

Sprawdzian pisemny 1 - 2 sprawdziany, po 4 pytania (95-100% prawidłowych odpowiedzi bdb, 90-95% db +, 80-90% db, 70-80% dst+, 60-70% dst, 0-60% ndst). Średnia otrzymanych ocen stanowi 80% oceny końcowej z ćwiczeń. (W2, W3)

Sprawozdanie 1 - Ocena poprawności i estetyki wykonanego sprawozdania oraz umiejętności formułowania wniosków w skali 2-5. Ocena ta stanowi 10% końcowej oceny z ćwiczeń. (K2)

Liczba punktów ECTS: 2

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: Mikrobiologia, Ogólna Technologia Żywności, Chemia Żywności, Biochemia

Wymagania wstępne: znajomość podstaw mikrobiologii, opanowanie umiejętności analitycznych

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Biotechnologii Żywności

adres: ul. Jana Heweliusza 1, pok. 109, 10-724 Olsztyn
tel. 523-32-33, fax 523-38-38

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Maria Wachowska

e-mail: mari@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Maria Wachowska

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

TECHNOLOGIE BIOAKTYWNYCH SKŁADNIKÓW ŻYWNOSCI TECHNOLOGY OF BIOACTIVE FOOD INGREDIENTS

ECTS: 2

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	15,0 godz.
	31,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- przygotowanie do zaliczenia wykładów	15,0 godz.
- przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń	10,0 godz.
- przygotowanie sprawozdań	2,0 godz.
	27,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 58,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	17,0 godz.
	17,0 godz.

liczba punktów ECTS = 58,00 godz.: 30,00 godz./ECTS = **1,93 ECTS**

w zaokrągleniu: **2 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,07** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,93** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **0,57**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

04243-12-C

TOWAROZNAWSTWO PRODUKTÓW ŻYWNOŚCIOWYCH

ECTS: 2,5

COMMODITY SCIENCE OF FOOD PRODUCTS

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Klasyfikacja produktów żywnościowych według różnych kryteriów. Charakterystyka produktów żywnościowych z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych grup. Czynniki warunkujące jakość poszczególnych grup produktów Wyróżniki jakości produktów.

ĆWICZENIA

Część ćwiczeniowa obejmuje praktyczne zapoznanie studentów z: wybranymi grupami produktów żywnościowych, oceną towaroznawczą tych produktów począwszy od oceny opakowania, poprzez ocenę cech sensorycznych i wyróżniki fizykochemiczne oraz interpretacją uzyskanych wyników oznaczeń w oparciu o istniejące normatywy.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy odnośnie klasyfikacji i charakterystyki produktów żywnościowych oraz czynników kształtujących ich jakość. Przekazanie wiedzy nt. wyróżników jakości i metod ich oceny odnośnie poszczególnych grup produktów. Nabycie umiejętności wykonania podstawowych oznaczeń odnośnie chemicznych i fizycznych wyróżników jakości produktów żywnościowych, w tym obsługi sprzętu i urządzeń wykorzystywanych w tym celu. Rozwijanie umiejętności właściwej interpretacji wyników w odniesieniu do dokument

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W02+, R1A_W03+++, R1A_U01++, R1A_U02++, R1A_U03++, R1A_U04++, R1A_U05+, R1A_U06+++, R1A_U08++, R1A_K01+, R1A_K02++, R1A_K03+, R1A_K06+, R1A_K08+, InzA_W03+, InzA_U01+++, InzA_U02+++, InzA_U07+++, InzA_K02++

Symbole efektów kierunkowych K1_W08+, K1_W11++, K1_U01++, K1_U02++, K1_U03++, K1_U05++, K1_U06+, K1_U13+, K1_U18++, K1_U24++, K1_K01+, K1_K02+, K1_K03+, K1_K08+, K1_K10+

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Klasyfikuje i charakteryzuje produkty żywnościowe oraz wskazuje czynniki kształtujące ich jakość (K1_W08, K1_W11)

W2 - Potrafi wymienić wyróżniki jakości i metody oceny produktów (K1_W11)

Umiejętności

U1 - Potrafi wykonać oznaczenia podstawowych chemicznych i fizycznych wyróżników jakości produktów żywnościowych, w tym również obsługiwać sprzęt i urządzenia wykorzystywane w tym celu. (K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U05, K1_U06, K1_U13, K1_U18, K1_U24)

U2 - Opracowuje matematycznie wyniki analiz (tworzy zestawienia, tabele, diagramy) i opisuje oceniane produkty w formie wniosków, lub podsumowania, w odniesieniu do dokumentów normalizacyjnych. (K1_U01, K1_U02, K1_U03, K1_U05, K1_U18, K1_U24)

Kompetencje społeczne

K1 - Organizuje pracy na stanowisku badawczym oraz współpracuje z kolegami z zespołu badawczego przy sporządzaniu sprawozdania oraz świadomie ocenia wkład własnej pracy. (K1_K01, K1_K02, K1_K03, K1_K08, K1_K10)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Świderski F., 1999r., "Towaroznawstwo żywności przetworzonej", wyd. SGGW Warszawa, 2) Palich P., Budzyński B., 2000r., "Towaroznawcza ocena artykułów spożywczych", wyd. WSM Gdynia, 3) Krelowska-Kulaś M., 1993r., "Badanie jakości produktów żywnościowych", wyd. PWE Warszawa, 4) Gawęcka J., Jędryka T., 2001r., "Analiza sensoryczna. Wybrane metody i przykłady zastosowań", wyd. AE Poznań, 5) Ładoński w., Gospodarek T., 1986r., "Podstawowe metody analityczne produktów żywnościowych", wyd. PWN Warszawa.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Jarczyk A., Berdowski J.B., 1999r., "Przetwórstwo owoców i warzyw", wyd. WNT Warszawa, 2) Jurga R., 1994r., "Przetwórstwo owoców i warzyw", wyd. WNT Warszawa, 3) Kałżyn-Krajewska D., Sikora T., 1999r., "Towaroznawstwo żywności", wyd. WSIP Warszawa, 4) Małecka M., Pacholek B., 2001r., "Ocena wybranych produktów spożywczych i wody", wyd. AE Poznań, 5) Palich P., 2000r., "Podstawy technologii żywności", wyd. WSM Gdynia, 6) Skibniewska K.A. (red.), 2004r., "Towaroznawstwo żywności i produktów użytku", wyd. UWM Olsztyn, 7) Normy PN, ISO, EN, "Normy", wyd. PKN.

Przedmiot/moduł:

TOWAROZNAWSTWO PRODUKTÓW ŻYWNOŚCIOWYCH

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Grupa przedmiotów: C-przedmiot specjalnościowy

Kod ECTS: 04243-12-C

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Przetwórstwo żywności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/sesemstr: IV/7

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/2

Ćwiczenia: 30/3

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - wykład (W1, W2)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - laboratoryjne (W2, U1, U2, K1)

Forma i warunki zaliczenia

Sprawdzian pisemny 1 - Przewidziane są trzy sprawdziany, z których wszystkie muszą być zaliczone przynajmniej na ocenę dostateczną. (W1, W2)

Sprawozdanie 1 - Studenci wykonują sprawozdania z każdego bloku ćwiczeniowego, jedno na podgrupę.

Sprawozdania są zaliczane na ocenę. Wszystkie sprawozdania muszą być zaliczone przynajmniej na ocenę dostateczną. (U1, U2, K1)

Liczba punktów ECTS: 2,5

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: chemia ogólna, biochemia ogólna z elementami chemii organicznej, biochemia żywności, fizyka, analiza sensoryczna

Wymagania wstępne: wiedza z zakresu towaroznawstwa surowców żywnościowych oraz analizy sensorycznej

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Towaroznawstwa i Badań Żywności
adres: pl. Cieszyński 1, pok. 201 i 207, 10-726 Olsztyn
tel./fax 523-35-54

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

dr inż. Anna Małgorzata Gałarska

e-mail: gicz@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr inż. Anna Małgorzata Gałarska

Uwagi dodatkowe:

Realizacja ćwiczeń w grupach 12 osobowych.

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

TOWAROZNAWSTWO PRODUKTÓW ŻYWNOŚCIOWYCH COMMODITY SCIENCE OF FOOD PRODUCTS

ECTS: 2,5

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- konsultacje	1,0 godz.
- opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	5,0 godz.
- przygotowanie do ćwiczeń	5,0 godz.
- przygotowanie do kolokwium	15,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	71,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

0,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 71,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	35,0 godz.
	35,0 godz.

liczba punktów ECTS = 71,00 godz.: 28,40 godz./ECTS = **2,50 ECTS**

w zaokrągleniu: **2,5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **2,50** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **0,00** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,23**



UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE

Wydział Bioinżynierii Zwierząt

Sylabus przedmiotu/modułu - część A

13443-12-CF

WYBRANE ZAGADNIENIA Z ENZYMOLOGII

ECTS: 3

SOME ISSUES OF ENZYMOLOGY

TRĘŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Wykłady dotyczą zagadnień związanych ze: strukturą i funkcjonalnością enzymów, modyfikacjami aktywności enzymatycznej, metodami izolowania, oczyszczania i immobilizacji enzymów, modyfikacjami enzymatycznymi białek, węglowodanów, tłuszczów oraz z wykorzystaniem enzymów i preparatów enzymatycznych w przemyśle spożywczym i analizie żywności.

ĆWICZENIA

Zakres ćwiczeń laboratoryjnych obejmuje problematykę związaną z oceną powinowactwa enzymu do substratu, kontrolą i oceną stopnia oczyszczania enzymu, wykorzystaniem jednej z metod elektroforetycznych do oceny stopnia czystości enzymu, z procesem immobilizacji enzymów i oceną stopnia użyteczności immobilizowanego enzymu, wykorzystaniem testów enzymatycznych do oznaczenia związków organicznych występujących w żywności.

CEL KSZTAŁCENIA

Przekazanie wiedzy na temat: zależności pomiędzy strukturą a funkcją enzymów oraz modyfikacjami ich aktywności, metod izolowania enzymów z materiału biologicznego, oczyszczania ich oraz immobilizacji, wykorzystania enzymów i preparatów enzymatycznych do modyfikacji lub analizy podstawowych składników żywności. Rozwijanie umiejętności właściwej interpretacji wyników analiz doświadczalnych. Rozwijanie umiejętności komunikacji i pracy w grupie.

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbole efektów obszarowych R1A_W01+++ , R1A_U02+ , R1A_U04+++ , R1A_K01+ , R1A_K02++ , InzA_U01+++ , InzA_U02+++ , InzA_U06++ , InzA_U07+++ , InzA_U08+++ , InzA_K02+

Symbole efektów kierunkowych K1_W01+ , K1_W02+ , K1_W04+ , K1_U02+ , K1_U04+++ , K1_K01+ , K1_K02++

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W1 - Opisać strukturę i funkcję enzymów oraz wpływ modyfikacji kowalencyjnych i niekowalencyjnych enzymu na aktywność enzymatyczną (K1_W01)

W2 - Charakteryzuje podstawowe metody izolowania, oczyszczania i immobilizacji enzymów (K1_W02)

W3 - Proponuje wykorzystanie specyficznych enzymów i warunków do celowych modyfikacji białek, węglowodanów, tłuszczów (K1_W04)

Umiejętności

U1 - Wykonuje podstawowe analizy związane z oznaczaniem aktywności enzymatycznej (pomiar spektrofotometryczny, krzywe standardowe, zmiany stężenia produktów lub substratów w czasie reakcji enzymatycznej) (K1_U04)

U2 - Analizuje wyniki elektroforezy (K1_U04)

U3 - Opracowuje matematycznie wyniki analiz doświadczalnych (tabele, wykresy, diagramy) (K1_U04)

U4 - Omawia wyniki doświadczeń, wyniki interpretuje w oparciu o dostępną literaturę (K1_U02)

Kompetencje społeczne

K1 - Organizuje podział pracy na stanowisku badawczym (K1_K02)

K2 - Współpracuje z kolegami z zespołu (K1_K01)

K3 - Dbą o stanowisko pracy (K1_K02)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Chmiel A., 1998r., "Biotekнология. Podstawy mikrobiologiczne i biochemiczne.", wyd. PWN, s.1-365, 2) Dziuba J., Kostyra H., Dziuba M., 2012r., "Biochemia żywności (metody, zadania i testy)", wyd. UWM, s.1-299, 3) Kączkowski J., 2009r., "Podstawy biochemii.", wyd. WNT, s. 1-464, 4) Kretowicz W.L., 1971r., "Wstęp do enzymologii.", wyd. PWRiL, s.1-386, 5) Witwicki J., Ardeli A., 1984r., "Elementy enzymologii.", wyd. PWN, s.1-272, 6) Żbikowska A., Szerszunowicz I., 2010r., "Wybrane zagadnienia z enzymologii. Przewodnik do ćwiczeń.", wyd. UWM, s.1-86.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Autorzy krajowi i zagraniczni. Wybór studenta, "Acta Alimentaria Polonica, Journal of Dairy Science, Postępy Biochemii, Postępy Mikrobiologii, Przemysł Spożywczy".

Przedmiot/moduł:

WYBRANE ZAGADNIENIA Z ENZYMOLOGII

Obszar kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne

Status przedmiotu: Fakultatywny

Grupa przedmiotów: Cf-przedmiot specjalnościowy do wyboru

Kod ECTS: 13443-12-CF

Kierunek studiów: Bioinżynieria produkcji żywności

Specjalność: Przetwórstwo żywności

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia pierwszego stopnia

Rok/semestr: I/100

Rodzaje zajęć: ćwiczenia laboratoryjne, wykład

Liczba godzin w semestrze/tygodniu:

Wykład: 15/3

Ćwiczenia: 30/5

Formy i metody dydaktyczne

Wykład

Wykład - informacyjny z prezentacją multimedialną

(W1, W2, W3)

Ćwiczenia

Ćwiczenia laboratoryjne - Studenci wykonują podstawowe analizy (4 podgrupy) niezbędne do wykonania sprawozdań (W1, W2, W3, U1, U2, U3, U4, K1, K2, K3)

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium pisemne 2 - Kolokwium obejmuje 5 pytań, każde pytanie oceniane jest w skali 0-1 pkt, (3 pkt - ocena dostateczna, 4 pkt - ocena dobra, 5 pkt - ocena bardzo dobra) (W3)

Kolokwium pisemne 1 - Kolokwium obejmuje 5 pytań, każde pytanie oceniane jest w skali 0-1 pkt, (3 pkt - ocena dostateczna, 4 pkt - ocena dobra, 5 pkt - ocena bardzo dobra). Student każde kolokwium może poprawić dwukrotnie (W1, W2)

Ocena pracy i współpracy w grupie 1 - Obserwacja każdego studenta na ćwiczeniach (cw. 1-3, 5). Student oceniany jest w skali 1-5 pkt. 3pkt - ocena dostateczna, 4 pkt - ocena dobra, 5 pkt - ocena bardzo dobra (K1, K2, K3)

Sprawdzian pisemny 2 - Sprawdzenie stopnia przygotowania studenta do realizacji ćwiczenia dotyczącego wykorzystania elektroforezy jako kryterium czystości enzymu (U2, U4)

Sprawdzian pisemny 1 - Na każdym ćwiczeniu zostanie sprawdzony stopień przygotowania studenta do ćwiczeń (znajomość tematu, celu ćwiczenia, podstawowych zjawisk, procesów, metod wykorzystywanych) (U1, U3, U4)

Sprawozdanie 2 - Sprawozdanie powinno zostać przygotowane zgodnie z wymogami podanymi w regulaminie przedmiotu i oddane po zrealizowanym ćwiczeniu (cw. 4), na następnych ćwiczeniach (U2, U4)

Sprawozdanie 1 - Sprawozdania powinny zostać przygotowane zgodnie z wymogami podanymi w regulaminie przedmiotu i oddane po ćwiczeniach (cw. 1, 2, 5), na następnym ćwiczeniu lub bezpośrednio na ćwiczeniach (cw. 3, 6) (U1, U3, U4)

Liczba punktów ECTS: 3

Język wykładowy: polski

Przedmioty wprowadzające: podstawowa wiedza z zakresu chemii

Wymagania wstępne: podstawowa wiedza z zakresu przedmiotów wprowadzających (chemia ogólna, chemia organiczna, biochemia)

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej przedmiot:

Katedra Biochemii Żywności

adres: pl. Cieszyński 1, pok. 138, 10-726 Olsztyn
tel. 523-37-15, 523-35-90, fax 523-49-45

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:

prof. dr hab. Alicja Żbikowska
e-mail: a.zbikowska@uwm.edu.pl

Osoby prowadzące przedmiot:

dr hab. inż. Anna Iwaniak, prof. UWM, dr inż. Iwona
Agata Szerszunowicz, prof. dr hab. Alicja Żbikowska

Uwagi dodatkowe:

Zajęcia realizowane w grupach do 12 osób. Ćwiczenia rozpoczynają się po zakończonym cyklu wykładów z tego przedmiotu. Treści wykładów uwzględniane są w zakresach tematycznych do kolokwium.

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

WYBRANE ZAGADNIENIA Z ENZYMOLOGII

ECTS: 3

SOME ISSUES OF ENZYMOLOGY

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- Konsultacje	1,0 godz.
- udział w wykładach	15,0 godz.
- udział w ćwiczeniach	30,0 godz.
	46,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

- Materiał wykładowy stanowi integralną część zagadnień realizowanych podczas ćwiczeń i zaliczany jest równoległe w trakcie kolokwiów	15,0 godz.
- Opracowanie sprawozdań z ćwiczeń	10,0 godz.
- Przygotowanie do ćwiczeń	10,0 godz.
	35,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 81,0 godz.

W tym zajęcia praktyczne:

- zajęcia praktyczne	40,0 godz.
	40,0 godz.

liczba punktów ECTS = 81,00 godz.: 27,00 godz./ECTS = **3,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **3 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **1,70** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **1,30** punktów ECTS.

Liczba punktów ECTS za udział w zajęciach praktycznych - **1,48**

