

Basic of plant raw materials technology - course description

General information	
Course name	Basic of plant raw materials technology
Course ID	01.3-WZS-ŻCZP-PTSR
Faculty	The Branch Faculty of the University of Zielona Góra in Sulechów.
Field of study	Human nutrition
Education profile	practical
Level of studies	First-cycle studies leading to Engineer's degree
Beginning semester	winter term 2018/2019

Course information	
Semester	4
ECTS credits to win	7
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	• prof. dr hab. inż. Zygmunt Gil • dr hab. inż. Tomasz Zięba, prof. UZ • dr inż. Bogna Latacz • dr inż. Anna Gawrońska

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	60	4	-	-	Exam
Laboratory	60	4	-	-	Credit with grade

Aim of the course

Celem kursu jest zaznajomienie studentów z podstawami oceny jakości surowców i przetworów pochodzenia roślinnego, ich wartością odżywczą oraz metodami ich przetwarzania.

Prerequisites

Ukończony kurs z zakresu biochemii, ogólnej technologii żywności.

Scope

Treści programowe (podstawy technologii produktów fermentowanych):

Wykłady: Procesy fermentacyjne - podstawowe pojęcia, przykłady zastosowań; Biochemiczne podstawy procesu fermentacji etanolowej; Gorzelnictwo rolnicze i przemysłowe - surowce, materiały pomocnicze, metody i etapy produkcji, urządzenia, produkcja wódek gatunkowych; Browarnictwo- bioreagenty, surowce, metody i etapy produkcji siodu i piwa, rozwiązania techniczne, klasyfikacja piw; Surowce, bioreagenty (drożdże winiarskie) i materiały pomocnicze stosowane w winiarstwie; Produkcja win białych i czerwonych (etapy, rozwiązania techniczne i technologiczne).

Ćwiczenia: Przygotowanie nastawów do fermentacji etanolowej; Analiza fizykochemiczna surowców gorzelnicznych, surowców winiarskich, surowców browarniczych; Analiza fizykochemiczna wyrobów gotowych – przefermentowanej brzeczki gorzelnicznej, wina, piwa.

Treści programowe(technologia produktów zbożowych i ziemniaczanych):

Wykłady: Produkcja i wykorzystanie zbóż w Polsce i na świecie. Budowa, skład chemiczny ziarna i związane z tym kierunki wykorzystania zbóż w przerobie technologicznym. Jakość ziarna i jego przetworów oraz metody oceny wartości technologicznej surowca zbożowego.: Przemiał ziarna na różne asortymenty maki. Zarys technologii produkcji kasz i płatków i zmodyfikowanych przetworów zbożowo-mącznych. Zarys technologii produkcji makaronów. Wypiek pieczywa pszennego, żytniego i mieszanego. Ziemniak jako surowiec konsumpcyjny i przemysłowy. Przetwórstwo ziemniaka. Wartość odżywcza produktów zbożowych i ziemniaczanych

Ćwiczenia: Ziarno i jego jakość. Właściwości przemiałowe ziarna. Określenie zawartości popiołu w mące. Organoleptyczna i technologiczna ocena mąki. Określenie właściwości wypiekowych mąki pszennej i żytniej za pomocą wypieku laboratoryjnego. Ocena jakości ziemniaka i jego przetworów.

Treści programowe (przetwórstwo owoców i warzyw):

Wykłady: Charakterystyka głównych surowców przemysłu owoców i warzyw, ich odbiór i oczyszczanie. Przechowywanie owoców i warzyw. Główne kierunki przetwarzania stosowane w przemyśle owocowo-warzywnym .Utrwalanie produktów owocowo-warzywnych. Składniki prozdrowotne w produktach owocowo-warzywnych

Ćwiczenia:

Związki bioaktywne w surowcach owocowo-warzywnych oraz ich trwałość podczas technologicznego przetwarzania. Porównanie metod otrzymywania soków owocowych z wykorzystaniem enzymów pektynolitycznych. Wytwarzanie dżemów owocowych z pektyną wysoko i nisko metylowaną. Ocena win owocowych.

Teaching methods

- metody podające: wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych, wykład problemowy
- ćwiczenia laboratoryjne

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Definiuje podstawowe cechy jakościowe surowców pochodzenia roślinnego w tym wartość odżywczą.	• K_W06	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory
Ma podstawową wiedzę z zakresu technologii przetwórstwa surowców pochodzenia roślinnego	• K_W06	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory
Wykazuje znajomość przemian fizyko-chemicznych i biochemicznych zachodzących podczas przetwarzania, utrwalania i przechowywania w surowcach i produktach żywnościowych pochodzenia roślinnego	• K_W07	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory
Wskazuje na przyczyny odchyłeń jakościowych w produktach pochodzenia roślinnego wynikające z zagrożeń oraz użytych metod utrwalania	• K_W08	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory
Zna podstawowe metody oceny jakości produktów pochodzenia roślinnego.	• K_W08	• an exam - oral, descriptive, test and other • carrying out laboratory reports	• Lecture • Laboratory
Potrafi wskazać zagrożenia higieniczne i zagrożenia mikrobiologiczne w produktach pochodzenia roślinnego	• K_U02 • K_U03	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory
Potrafi samodzielnie określić jakość surowców pochodzenia roślinnego w tym sensoryczną	• K_U02 • K_U03	• an evaluation test	• Laboratory
Identyfikuje i klasyfikuje rodzaje produktów pochodzenia roślinnego	• K_U02 • K_U03	• an observation and evaluation of activities during the classes • carrying out laboratory reports	• Laboratory
Identyfikuje zagrożenia w produkcji i przetwórstwie produktów pochodzenia roślinnego	• K_K01 • K_K02	• an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture
Raportuje i prezentuje wyniki prostych eksperymentów technologicznych	• K_K04	• carrying out laboratory reports	• Laboratory
Inicjuje opracowanie nowych produktów pochodzenia roślinnego	• K_K07	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other • an observation and evaluation of activities during the classes	• Lecture • Laboratory

Assignment conditions

Do sposobów sprawdzania efektów kształcenia zalicza się:

- egzamin: część pisemna, część ustna,
- sprawdziany/kolokwia w trakcie semestru,
- aktywność studenta w trakcie zajęć (obserwacja),
- prezentacje wyników i raporty na zajęciach laboratoryjnych testy otwarte.

Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest obecność na ćwiczeniach po zaliczeniu wejściówki sprawdzającej przygotowanie studenta do ćwiczeń oraz pozytywne oceny ze sprawdzianów częściowych;

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu końcowego jest zaliczenie ćwiczeń.

Sposób zaliczenia :

Wykład – warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen z kolokwiów pisemnych lub ustnych. Ćwiczenia – warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen z częściowych kolokwiów z ćwiczeń laboratoryjnych

Recommended reading

Literatura (podstawy technologii produktów fermentowanych):

- 1.Wzorek W., Pogorzelski E.: Technologia winiarstwa owocowego i gronowego. PFiOW, Wyd. Sigma-NOT Sp. z o.o. W-wa 1998.
- 2.Vogel W.: Wino z winogron i innych owoców. Multico, Warszawa 2008
- 3.Przewodnik do ćwiczeń z technologii fermentacji, Katedra Technologii Fermentacji i Mikrobiologii Technicznej AR, Kraków 2000.
- 4.Bednarski W.,Repsa A.: Biotechnologia żywności. WNT, Warszawa 2003
- 5.Myśliwiec R.: Winorośl i wino. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne,2006
- 6.Leśniak W.: Biotechnologia żywności -procesy fermentacji i biosyntezy. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław 2002
- 7.W. Kunze: Technologia słodu i piwa. Wydawnictwo Piwochmiel Spółka z.o.o., Warszawa, 1999
- 8.K. Jarosz, J. Jarociński: Gorzelnictwo i drożdżownictwo. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1994
- 9.Czasopismo: Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny, Ogólnopolski miesięcznik naukowo-techniczny, Wyd. NOT-Sigma, Warszawa.

Literatura (technologia produktów zbożowych i ziemniaczanych):

- 1.Jurga R.: Przetwórstwo zbóż. Cz I i II. WSiP. Warszawa 1994.
- 2.Ambroziak Z.: Produkcja piekarsko-ciastkarska, Cz I i II . WSiP Warszawa 1999.
- 3.Lisińska i wsp. Ćwiczenia z technologii przetwórstwa węglowodanów. Wyd. Akademii Rolniczej we Wrocławiu, 2002.
- 4.Praca zbiorowa pod red. M. Pałasińskiego: Technologia przetwórstwa węglowodanów. Polskie Towarzystwo Technologów Żywności – Oddział Małopolski, Kraków 2005.
- 5.Czasopisma: Przegląd zbożowo-młynarski, Przegląd piekarski i cukierniczy

Literatura (przetwórstwo owoców i warzyw):

1. Wybrane zagadnienia z przetwórstwa owoców i warzyw, Zadernowski R., Oszmiański J., Wyd. ART Olsztyn 1994;
2. Przetwórstwo owoców i warzyw, cz. 1, 2, Jarczyk A., Berdowski J., B., WSiP 1997,1999.
3. Czasopismo: Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny, Ogólnopolski miesięcznik naukowo-techniczny, Wyd. NOT-Sigma, Warszawa

Further reading

Notes

Modified by dr inż. Anna Gawrońska (last modification: 23-02-2019 14:37)

Generated automatically from SylabUZ computer system