

Basics of animal origin foods - course description

General information	
Course name	Basics of animal origin foods
Course ID	01.3-WZS-ŻCZP-PTSZ
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 2019/2020

Course information	
Semester	5
ECTS credits to win	6
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	• prof. dr hab. inż. Wiesław Kopeć • prof. dr hab. inż. Tadeusz Szmańko • prof. dr hab. inż. Grażyna Krasnowska • dr inż. Jarosław Kliks

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	36	2,4	Exam
Laboratory	60	4	36	2,4	Credit with grade

Aim of the course

Celem kursu jest zaznajomienie studentów z podstawami oceny jakości surowców i przetworów mleczarskich, mięsnych, drobiarskich i jajczarskich, ich wartością odżywczą oraz metodami ich przetwarzania.

Charakterystyka mięsa dużych zwierząt rzeźnych, drobiu i jaj oraz mleka z wartością odżywczą tej grupy produktów. Klasyfikacja jakościowa surowca mleczarskiego mięsnego, drobiarskiego i przetworów jajczarskich. Wybrane aspekty higieny przetwórstwa surowców pochodzenia zwierzęcego.

Prerequisites

Ukończony kurs z zakresu biochemii, ogólnej technologii żywności, inżynierii procesowej na poziomie studiów inżynierskich.

Scope

Treści programowe (drobiarstwo i jajczarstwo):

Nowoczesne metody uboju i obróbki poubojowej drobiu. Specyfika przemian poubojowych w mięśniach drobiu- Skład chemiczny i wartość odżywcza mięsa kulinarnego. Ocena jakościowa tuszek drobiu, podział na elementy kulinarne, określenie udziału jadalnych i niejadalnych surowców rzeźnych. Obróbka termiczna mięsa drobiu oraz elementy oceny sensorycznej mięsa kulinarnego. Właściwości fizykochemiczne mięsa drobiu. Przetwórstwo drobiarskie: rodzaje przetworów. Skład chemiczny i wartość odżywcza treści jaj. Standaryzacja i klasyfikacja surowca jajczarskiego, metody oceny jakościowej jaj. Przetwórstwo jaj-metody utrwalania treści jaj (pasteryzacja i suszenie). Charakterystyka jakościowa produktów jajczarskich płynnych i suszonych. Metody wzbogacania treści jaj w składniki o dużej wartości odżywczej.

Treści programowe (mleczarstwo):

Wykłady: Ogólna charakterystyka mleka. Charakterystyka podstawowych i dopełniających składników mleka. Jakość mleka w świetle obowiązujących przepisów prawa żywnościowego. Charakterystyka mikrobiologiczna mleka. Higiena produkcji mleka i ocena jego jakości. Metody utrwalania mleka (systemy obróbki cieplnej, procesy membranowe, metody biologiczne).Produkcja mleka spożywczego i śmietanki i masła. Produkcja mlecznych napoi fermentowanych. Podstawy technologii serowarstwa oraz postęp technologiczno-techniczny w ich produkcji. Zasady wyrobu ważniejszych typów serów podpuszczkowych. Technologia serów twarogowych i topionych. Produkcja koncentratów mlecznych. Produkcja kazeinianów i białczanów

Ćwiczenia: Analiza techniczna w przetwórstwie mleczarskim. Normalizacja mleka. Analityczna ocena jakościowa mleka Analiza wybranych produktów mleczarskich. Wydzielanie białek mleka: preparaty koagulujące, żelujące. Ocena wybranych metod koagulacji białek mleka. Wybrane aspekty technologiczne produkcji serów. Produkcja sera typu cottage.

Treści programowe (mięso):

Wykłady: Wybrane zagadnienia struktury i składu chemicznego surowców rzeźnych. Charakterystyka i kierunki wykorzystania surowców rzeźnych. Jakość mięsa, procesy biofizyko-chemiczne w mięsie, właściwości fizykochemiczne i funkcjonalne. Podstawy teoretyczne stosowanych metod utrwalania mięsa. Obróbka cieplna, chłodnicza i zamrażanie surowców rzeźnych. Operacje jednostkowe stosowane w przetwórstwie mięsa. Peklowanie i wędzenie surowców rzeźnych i produkcja kielbas parzonych i wędzonek. Produkcja wędlin dojrzewających, podrobowych i wyrobów garmażeryjnych. Odchylenia jakości produktów mięsnych.

Ćwiczenia: Zasady podziału na elementy zasadnicze tusz zwierząt rzeźnych oraz dziczyzny Podział na elementy zasadnicze tusz wieprzowych. Kierunki wykorzystania elementów, wymagania jakościowe oraz kierunki wykorzystania Właściwości fizykochemiczne mięsa. Właściwości funkcjonalne i reologiczne mięsa. Właściwości funkcjonalne

białek miofibrylarnych. Właściwości fizykochemiczne tłuszczów surowych i topionych. Ocena świeżości. Operacje jednostkowe stosowane w przetwórstwie mięsa. Produkcja wędlin modelowych. Ocena właściwości fizykochemicznych i reologicznych. Produkcja wędlin podrobowych. Produkcja wędzonek. Ocena jakości przetworów mięsnych.

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
Potrafi wskazać zagrożenia higieniczne w produkcji drobiarskiej, mleczarskiej i mięsnej. Potrafi samodzielnie określić jakość surowców drobiarskich i jajczarskich, mięsnych oraz mleczarskich w tym sensoryczną. Identyfikuje i klasyfikuje rodzaje mięsa, mięsa drobiu i jaj oraz mleka.	• K_U02 • K_U03	• activity during the classes • an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other • carrying out laboratory reports	• Lecture • Laboratory
Identyfikuje zagrożenia w produkcji mięsnej, drobiarskiej i jajczarskiej oraz mleczarskiej. Raportuje i prezentuje wyniki prostych eksperymentów technologicznych. Inicjuje opracowanie nowych produktów drobiarskich, mięsnych czy mleczarskich.	• K_K01 • K_K05 • K_K07	• activity during the classes • an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other • carrying out laboratory reports	• Lecture • Laboratory
Wskazuje na przyczyny odchyień jakościowych w produktach drobiarskich, mięsnych, mleczarskich wynikające z zagrożeń oraz użytych metod utrwalania.	• K_W10	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory
Definiuje podstawowe cechy jakościowe mięsa, mięsa drobiu i jaj oraz mleka w tym wartość odżywczą. Ma podstawową wiedzę z zakresu technologii przetwórstwa surowców pochodzenia zwierzęcego.	• K_W06	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory
Zna podstawowe metody oceny jakości mleka, mięsa, jaj i mięsa drobiu.	• K_W10	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other • carrying out laboratory reports	• Lecture • Laboratory
Wykazuje znajomość przemian fizyko-chemicznych i biochemicznych zachodzących podczas przetwarzania, utrwalania i przechowywania w surowcach i produktach żywnościowych pochodzenia zwierzęcego.	• K_W07	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory

Assignment conditions

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

Recommended reading

1. Praca zbiorowa. 2000. Jajczarstwo. Nauka, technologia, praktyka Red. T. Trziszka Wyd. AR Wrocław
2. Praca zbiorowa 2009 Przetwórstwo mięsa drobiu. Red. Kopeć W., Smolińska T.. Wyd. UP Wrocław
3. Mleczarstwo. Zagadnienia wybrane. Tom 1 i 2. Pr. pod red. Stefana Ziajki. Wydawnictwo ART. Olsztyn 1997 r. ; tom 1 wyd. 2008.
4. Mleko – produkcja, badanie i przerób. Marek E. Jurczak. Wydawnictwo SGGW Warszawa 2005 r.
5. Ćwiczenia z analizy mleka i produktów mleczarskich. Pr. zb. pod red. Stefana Zmarlickiego, Wydawnictwo SGGW Warszawa 1996 r
6. Surowce zwierzęce – ocena i wykorzystanie. Pr. zb. pod red. Litwińczuka, PWRiL, 2004 r.
7. Mięso-podstawy nauki i technologii. Praca zbiorowa pod redakcją A. Pisuli i E. Pospiecha. Wyd. SGGW, Warszawa 2011.
8. Meat products handbook.G. Feiner. CRC Press 2006.
9. Meat Science. An introductory text. Warriss P.,D., CABI Publishing 2000.

Further reading

1. Praca zbiorowa 2004 Mięso i przetwory drobiowe. Red. Grabowski T. Kijowski J. WNT. Warszawa
2. Zarys chemii i technologii mleczarstwa. Tom 1,2,3. Eugeniusz Pijanowski. PWRiL, 1980 r.
3. Atlas rozbioru tusz zwierząt rzeźnych. A. Olszewski. WNT. Warszawa 2005.
4. Higiena mięsa, E. Pros, PWRiL 2006.
5. The meat we eat. J. Romans, W. Costello, C. Carlson, M. Greaser, K. Jones. Interstate Publishers, Inc. 1994.

Notes

Modified by dr inż. Anna Gawrońska (last modification: 25-04-2019 17:01)

Generated automatically from SylabUZ computer system