

Basics of food hygiene and toxicology - course description

General information	
Course name	Basics of food hygiene and toxicology
Course ID	01.3-WZS-ŻCZP-PHTŻ
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	6
ECTS credits to win	3
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr Justyna Korycka - Korwek

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	15	1	9	0,6	Exam
Laboratory	30	2	18	1,2	Credit with grade

Aim of the course

Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami funkcjonującymi w toksykologii; przedstawienie substancji szkodliwych dla zdrowia człowieka spotykanych w żywności; objaśnienie przyczyn występowania tych substancji w środkach spożywczych; przedstawienie sposobów zapobiegania zatruciom; zapoznanie z metodami wykrywania substancji toksycznych w żywności.

Prerequisites

Znajomość podstawowych procesów chemicznych i biochemicznych.

Scope

Tematyka wykładów:

1. Pojęcie toksykologii. Definicja trucizny i zatrucia. Kryteria oceny toksykologicznej substancji szkodliwych.
2. Podział i etiologia zatruć. Czynniki wpływające na występowanie i przebieg zatruć. Drogi trucizn w organizmie – wchłanianie, metabolizm i wydalanie.
3. Jakość zdrowotna środków spożywczych. Żywność transgeniczna – korzyści i zagrożenia. Wpływ procesów technologicznych na rodzaj i stopień zanieczyszczeń występujących w żywności.
4. Cele i zasady stosowania substancji dodatkowych. Zagrożenia wynikające ze stosowania substancji dodatkowych dozwolonych.
5. Zanieczyszczenia chemiczne żywności.
6. Zanieczyszczenia biologiczne środków spożywczych.
7. Zanieczyszczenia fizyczne. Skażenia radiologiczne żywności.
8. Naturalne substancje toksyczne w produktach żywnościowych - substancje antyodżywcze pochodzenia roślinnego i zwierzęcego.

Tematyka ćwiczeń:

1. Pobieranie i przygotowywanie prób żywności do badań laboratoryjnych.
2. Metody określania kwasowości mleka i produktów mleczarskich.
3. Wykrywanie amoniaku w mięsie i przetworach mięsnych.
4. Oznaczanie lotnych zasad amonowych w rybach i przetworach rybnych.
5. Oznaczanie lotnych kwasów tłuszczowych w serach.
6. Oznaczanie kwasowości tłuszczu.
7. Wykrywanie obecności aldehydu epihidrynowego w tłuszczach.
8. Wykrywanie środków konserwujących w mleku.
9. Wykrywanie i identyfikacja syntetycznych przeciwutleniaczy w tłuszczach.
10. Wykrywanie chemicznych substancji konserwujących w przetworach owocowo-warzywnych .
11. Wykrywanie obcych barwników w maśle i ich identyfikacja.
12. Wykrywanie zafałszowań mleka.
13. Oznaczanie substancji dodatkowych dozwolonych.
14. Badanie jakości dodatków do żywności.

Teaching methods

- Metody podające:
 - wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych.
- Metody poszukujące:
 - ćwiczeniowo- praktyczne: laboratoryjna, doświadczeń,
- Metody eksponujące:
 - pokaz.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Przedstawia zasady zapobiegania zatruciom.	• K_K02 • K_K03	• a discussion • activity during the classes • an evaluation test • an oral response	• Lecture • Laboratory
Rozpoznaje zagrożenia wynikające z obecności w produktach spożywczych substancji niedozwolonych.	• K_W08	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory
Wyodrębnia z produktów spożywczych, w toku analizy laboratoryjnej, substancje antyodżywcze.	• K_U02 • K_U04 • K_U11	• an observation and evaluation of the student's practical skills • an ongoing monitoring during classes • carrying out laboratory reports	• Laboratory
Określa, w toku analizy laboratoryjnej, świeżość produktów spożywczych.	• K_U02 • K_U11	• an observation and evaluation of the student's practical skills • an ongoing monitoring during classes • carrying out laboratory reports	• Laboratory
Identyfikuje korzyści i zagrożenia wynikające z produkcji żywności genetycznie modyfikowanej.	• K_W16	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory
Interpretuje kryteria toksyczności.	• K_W01	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory
Identyfikuje rodzaje analiz laboratoryjnych w zależności od kierunków badań.	• K_K04 • K_K07	• a discussion • an evaluation test • an ongoing monitoring during classes • carrying out laboratory reports	• Lecture • Laboratory
Analizuje czynniki wpływające na proces zatruć.	• K_W08	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory
Identyfikuje metodami laboratoryjnymi rodzaje substancji dodatkowych dozwolonych w żywności.	• K_U01 • K_U02 • K_U04 • K_U11	• an observation and evaluation of the student's practical skills • an ongoing monitoring during classes • carrying out laboratory reports	• Laboratory
Przygotowuje i wykonuje analizy laboratoryjne zgodnie z rodzajem badań.	• K_K04 • K_K05 • K_K07	• a discussion • an evaluation test • an ongoing monitoring during classes • carrying out laboratory reports	• Lecture • Laboratory
Definiuje pojęcia: trucizna, zatrucie, toksyczność i pokrewne.	• K_W01	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory
Opisuje zasady stosowania podczas produkcji żywności substancji dodatkowych dozwolonych.	• K_W08	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory
Rozpoznaje rodzaje zanieczyszczeń żywności.	• K_W08	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory
Opisuje techniki toksykologicznej analizy żywności.	• K_W07	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory
Prezentuje metody laboratoryjnej, w tym toksykologicznej, analizy żywności.	• K_U01 • K_U02	• an observation and evaluation of the student's practical skills • an ongoing monitoring during classes	• Laboratory

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Rozpoznaje, w toku analizy laboratoryjnej, chemiczne substancje konserwujące obecne w produktach spożywczych.	• K_U01 • K_U02 • K_U04 • K_U11	• an observation and evaluation of the student's practical skills • an ongoing monitoring during classes • carrying out laboratory reports	• Laboratory
Wyjaśnia znaczenie substancji antyodżywczych.	• K_W08	• an evaluation test • an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture • Laboratory
Rozpoznaje metodami laboratoryjnymi zafałszowania produktów spożywczych.	• K_U01 • K_U11	• an observation and evaluation of the student's practical skills • an ongoing monitoring during classes • carrying out laboratory reports	• Laboratory
Stosuje zasady bezpiecznej produkcji żywności.	• K_K02 • K_K03 • K_K07	• activity during the classes • an evaluation test • an ongoing monitoring during classes	• Lecture • Laboratory

Assignment conditions

Na ocenę końcową składają się:

- ocena z zajęć laboratoryjnych - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich kolokwiiów oraz ze sprawozdań z zajęć laboratoryjnych; średnia ocen z zajęć laboratoryjnych stanowi 0,4 oceny końcowej.
- ocena z egzaminu – warunkiem przystąpienia do egzaminu jest ocena pozytywna z zajęć laboratoryjnych. Warunkiem zaliczenia egzaminu jest uzyskanie oceny pozytywnej.

Recommended reading

1. Praca zbiorowa pod redakcją Brzozowska A.: Toksykologia Żywności – Przewodnik do ćwiczeń, Wyd. SGGW, Warszawa 2004,
2. Praca zbiorowa pod redakcją Piotrowski J.K.: PODSTAWY TOKSYKOLOGII, WNT, Warszawa 2008,

Further reading

1. Praca zbiorowa pod redakcją Seńczuk W.: Toksykologia, PZWL, Warszawa 2002,
2. Seńczuk W.: Toksykologia współczesna, PZWL, Warszawa 2016

Notes

Modified by dr Justyna Korycka - Korwek (last modification: 15-04-2019 07:15)

Generated automatically from SylabUZ computer system