

Transport i przechowywanie żywności w żywieniu zbiorowym - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Transport i przechowywanie żywności w żywieniu zbiorowym
Kod przedmiotu	01.3-WZS-ŻCZP-TPŻŻZ
Wydział	Filia Uniwersytetu Zielonogórskiego w Sulechowie
Kierunek	Żywnienie człowieka i dietoterapia.
Profil	praktyczny
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2018/2019

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Anna Gawrońska

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Wprowadzenie studentów w podstawy: oceny prawidłowości procesu przechowywania różnych grup żywności (pochodzenia roślinnego i zwierzęcego) i dostosowanie rodzaju metody, maszyny i urządzenia oraz poszczególne procesy utrwalające w tym transport w żywieniu zbiorowym. Zastosowanie tradycyjnych i nowoczesnych metod przetwarzania i utrwalania produktów spożywczych i potraw.

Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu technologii ogólnej żywności, jakości i certyfikacji artykułów spożywczych, analizy żywności, biochemii, toksykologii, chemii organicznej i nieorganicznej

Zakres tematyczny

Wykłady:

Znaczenie transportu ii procesów utrwalania żywności w gospodarce. Ocena przydatności do przechowywania i przetwarzania. Procesy zachodzące w produktach pochodzenia roślinnego i zwierzęcego w trakcie przechowywania.

Sterowanie procesami żywcowymi i urządzenia pomiarowe w przechowalniach, chłodniach i mroźniach. Przechowywanie roślinnych materiałów sypkich i uwodnionych. Przechowywanie produktów pochodzenia zwierzęcego - zagrożenia związane ze zmianami biochemicznymi. Metody przechowywania , metody utrwalania produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Metody przedłużania okresu trwałości surowców schłodzonych i produktów mrożonych. Suszenie sublimacyjne. Trwałość produktów liofilizowanych. Środki transportu , opakowania zbiorcze i jednostkowe. Oznakowanie opakowań środków do produkcji potraw. Podział i funkcje opakowań. Właściwości fizykochemiczne materiałów opakowaniowych. Systemy pakowania żywności. Opakowania aktywne i inteligentne. Znakowanie opakowań. Charakterystyka środków transportu chłodniczego. Łańcuch chłodniczy.

Ćwiczenia:

Urządzenia do Wpływ parametrów medium chłodzącego na temperaturę krioskopową, czas schładzania, wielkość przechłodzenia i ubytki masy. Monitoring temperatury, cyrkulacji i wilgotności względnej powietrza w przechowalni. Wytwarzanie i analiza składu kontrolowanej atmosfery. Właściwości rehydracyjne produktów liofilizowanych. Pomiar parametrów barwy. Wpływ metody utrwalania produktów roślinnych na zawartość witamin C. Wizyta w stołówce szpitalnej lub firmie cateringu - wycieczka seminaryjna. (alternatywnie). Wizyta w restauracji i zapoznanie się z warunkami przechowywania surowców do produkcji potraw.

Metody kształcenia

- metody podające:
 - wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych,
 - wykład problemowy,
 - alternatywnie wycieczka.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
-------------	-----------------	--------------------	-------------

Opis efektu	Symbol e efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Definiuje pojęcia przetwarzanie, utrwalanie, przechowywanie, przechowywanie i pokrewne oraz podstawowe metody przetwarzania, utrwalania oraz przechowywania	• K_W07 • K_W01	• kolokwium	• Wykład
Wyjaśnia procesy warunkujące prawidłowość przebiegu procesów przechowalnrczych i transportowych w żywieniu zbiorowym	• K_W08	• kolokwium • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Wykład • Laboratorium
Ocenia wpływ metody przechowywania i utrwalania produktów spożywczych na jego wartość i jakość	• K_W08	• dyskusja • kolokwium • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium
Analizuje zjawiska fizyko-chemiczne i biologiczne zachodzące w procesach przechowywania żywności	• K_U02	• kolokwium • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Wykład • Laboratorium
Ocenia jakość i przydatność produktu, surowca do: wykorzystania bezpośrednio do spożycia lub przechowywania	• K_U03	• aktywność w trakcie zajęć • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium
Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności.	• K_K01	• kolokwium • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Wykład • Laboratorium
Wykazuje odpowiedzialność za higienę i bezpieczeństwo pracy oraz produkcji	• K_K02	• dyskusja • kolokwium • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Wykład • Laboratorium
Wykazuje aktywną postawę i jest kreatywny w rozwiązywaniu problemów związanych z realizacją różnych zadań. Weryfikuje przedstawiane propozycje i przedstawia własną opinię	• K_K04	• dyskusja • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

Na ocenę końcową składają się - obecność na wykładach i w trakcie ćwiczeń, aktywność. Zaliczenie ćwiczeń jest podstawą do dopuszczenia studenta do przedmiotowego kolokwium pisemnego obejmującego treści wykładowe. Pozytywna ocena z kolokwium to 60% prawidłowych odpowiedzi. Oceną z przedmiotu jest średnia ocena z kolokwium i z ćwiczeń (50/50%)

Literatura podstawowa

1. Zin M. Utrwalanie i przechowywanie żywności. WUR Rzeszów. 2008
2. Trybała M.: Produkcja i przechowywanie płodów rolniczych, AR Wrocław 1999.
3. Drużkowski M., Pietrzyk S. Nowoczesne metody utrwalania żywności. Laboratorium. 2006, (8-9): 32
4. Dominik P. Żywnienie zbiorowe. WSE, Warszawa. 2006
5. Dominik P. Zapobieganie zatruciom pokarmowym i zakażeniom żywności w turystyce i gastronomii. WSE, Warszawa. 2007
6. Lange E., Ostrowski W.: Przechowalnictwo owoców, PWRiL Warszawa 1992.
7. Oszmiański J.: Technologia i analiza produktów z owoców i warzyw, Wydawnictwo AR we Wrocławiu 2002.
8. Praca zbiorowa pod red. Grzesiuka i Góreckiego. Wprowadzenie do przechowalnictwa, AR Olsztyn 1994.
9. Adamicki F., Czerko Z.: Przechowalnictwo warzyw i ziemniaka. PWRiL Poznań 2002
10. Chłodnictwo dla praktyków. Przechowalnictwo i transport. Red. B. Gaziński Systherm Poznań 2013
11. Krala L.: Przechowalnictwo mięsa i przetworów drobiowych. W: Mięso i przetwory drobiowe- technologia, higiena, jakość. Red. T. Grabowski, J. Kijowski WNT Warszawa 2009

Literatura uzupełniająca

1. Wybrane pozycje z czasopism zaproponowane przez prowadzącego

Uwagi

Ćwiczenia laboratoryjne łączone 2 x 1,5 godziny

Zmodyfikowane przez dr inż. Anna Gawrońska (ostatnia modyfikacja: 28-12-2018 16:45)