



Utrwalanie i przechowywanie żywności

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2021/2022
Wydział	Wydział Nauk o Zdrowiu
Kierunek studiów	Dietetyka
Dyscyplina wiodąca (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra MSW z 26 lipca 2019)	Nauki o zdrowiu
Profil studiów (ogólnoakademicki/praktyczny)	ogólnoakademicki
Poziom kształcenia (I stopnia/II stopnia/ jednolite magisterskie)	II stopnia
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne
Typ modulu/przedmiotu (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy

Forma weryfikacji efektów uczenia się (egzamin/zaliczenie)	zaliczenie
Jednostka/jednostki prowadząca/e (oraz adres/yjednostki/jednostek)	Zakład Żywienia Człowieka , ul. Ciołka 27

Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	dr hab. I.Traczyk
Koordynator przedmiotu (tytuł, imię, nazwisko, kontakt)	dr inż. Ewa Michota-Katulska ewa.michota-katulska@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus (imię, nazwisko oraz kontakt do osoby, której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusa)	dr inż. Ewa Michota-Katulska ewa.michota-katulska@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	dr inż. Ewa Michota-Katulska

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów		Liczba punktów ECTS	1
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		16	
seminarium (S)		10	
ćwiczenia (C)			
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			

praktyka zawodowa (PZ)		
Samodzielna praca studenta	10	
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	10	

3. CELE KSZTAŁCENIA

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nabycie umiejętności określania właściwych parametrów przechowywania grup i rodzajów żywności (ewentualnie odmian). 2. Nabycie umiejętności oceny stosowanych w praktyce sposobów przechowywania żywności. 3. Nabycie umiejętności wyboru i wskazania najkorzystniejszych sposobów przechowywania poszczególnych rodzajów żywności w warunkach przemysłowych i w żywieniu zbiorowym. 4. Dostarczenie wiedzy z zakresu identyfikowania i wyjaśniania zmian jakości zachodzących w żywności podczas procesu produkcji oraz przechowywania.. Rozwinięcie umiejętności wskazania i opisanie metod utrwalania żywności
--	---

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy — Absolwent zna i rozumie:	
W1	Zna podstawowe metody utrwalania i oceny jakości poszczególnych grup produktów spożywczych i rozumie ich znaczenie.
W2	Wykorzystuje wiedzę z dziedziny towaroznawstwa, jakości i bezpieczeństwa żywności.
W3	Potrafi określić zmiany w wartości odżywczej surowców i potraw w zależności od warunków i czasu przechowywania oraz sposobu przetworzenia.
Umiejętności — Absolwent potrafi:	
U1	Klasyfikuje i wybiera odpowiednie warunki utrwalania dla poszczególnych produktów i grup produktów żywnościowych uwzględniając zmiany jakości, w tym wartości odżywczej.
U2	Organizuje i zarządza właściwymi sposobami i warunkami przechowywania surowców i produktów żywnościowych w celu zachowania ich jakości.
Kompetencji społecznych — Absolwent jest gotów do:	
K1	Podjmuje decyzje o właściwym sposobie przechowywania i segregacji różnych produktów spożywczych

5. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady	<p>W1.Mleko i przetwory mleczne – opakowania, sposoby przechowywania i wymagania jakościowe dla mleka spożywczego, napojów mlecznych, śmietany i śmietanki. Produkcja mleka spożywczego pasteryzowanego i sterylizowanego (UHT). Opakowania, sposoby przechowywania i wymagania jakościowe dla koncentratów mlecznych, serów. Produkcja i sposoby przechowywania poszczególnych gatunków sera. Zmiany wartości odżywczej podczas przechowywania ww. Produktów.</p> <p>W2. Mięso i przetwory mięsne. Mięso - elementy handlowe. Wędliny i konserwy mięsne, przetwory mięsne paczkowane. Zmiany zachodzące podczas przechowywania, sposoby przechowywania, termin przydatności do spożycia.</p> <p>Drób i przetwory. Opakowania, sposoby przechowywania, wymagania jakościowe. Przetwory drobiowe.</p> <p>Jaja – wymagania jakościowe, opakowania, przechowywanie, transport jaj, process starzenia się ww. surowców</p> <p>W3.Ryby i przetwory rybne. Owoce morza. Zmiany zachodzące podczas przechowywania. Opakowania, znakowanie, warunki przechowywania, transport.</p> <p>Tłuszcze roślinne i zwierzęce. Opakowania, przechowywanie, Produkty do smarowania pieczywa – opakowania, sposoby i warunki przechowywania, wymagania jakościowe.</p> <p>W4.Owoce i warzywa. Wymagania jakościowe i normalizacja w zakresie obrotu warzywami i owocami. Przydatność warzyw do przechowywania, czynniki wpływające na trwałość przechowalniczą. Sposoby przechowywania wybranych gatunków. Przetwory z owoców i warzyw – opakowania, warunki i sposoby przechowywania. Zboża i wybrane przetwory zbożowe - warunki i sposoby przechowywania.</p>	W1, W2,W3, U1,U2,K1

Seminaria	<p>S1. Metody utrwalania żywności - konwencjonalne</p> <p>S2. Nowoczesne metody utrwalania żywności -</p> <p>S3. Metody utrwalania żywności tradycyjne, dawne, stosowane w gospodarstwach domowych w aspekcie zapobiegania marnowaniu żywności przez konsumentów.</p> <p>S4. Trwałość żywności. Badania przechowalnicze.</p> <p>S5. Opakowania i nowe tendencje w opakowaniu żywności. Materiały do kontaktu z żywnością, w tym biodegradowalne, ekologiczne.. Problem migracji.</p>	U1, U2, K1, W1, W3
6. LITERATURA		
Obowiązkowa		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sikorski E. (red) Chemia żywności, Wyd. Naukowo-Techniczne, Warszawa 2018 2. Zin M. Utrwalanie i przechowywanie żywności, Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2008; 3. Świdorski F., Waszkiewicz-Robak B. (red.) Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii. SGGW, Warszawa 2010; 4. Palich P. Podstawy technologii żywności i przechowalnictwa. FRAM 2005; 		
Uzupełniająca		
Przemysł Spożywczy (2018-2021) Polskie Normy dot. produktów żywnościowych (zbiór)		
7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIASIĘ		
Symbol przedmiotowego	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia

efektu uczenia się		
W1-W3, U1,U2,K1	Zaliczenie pisemne (pytania testowe, jednokrotnego wyboru)	Zdobycie minimum 65% punktów
W1,U1,U2, K2	Prace tematyczne pisemne, zadania problemowe, umieszczane na platformie e-learningowej	Zdobycie minimum 60% punktów za każdą pracę

8. I NFORMACJE DODATKOWE (informacje istotne z punktu widzenia nauczyciele niezawarte w pozostałej części sylabusu, np. czy przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi, szczegółowy opis egzaminu, informacje o kole naukowym)