



## Utrwalanie i przechowywanie żywności

<b>1. METRYCZKA</b>	
Rok akademicki	2022/2023
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)	praktyczny
Poziom kształcenia (I stopnia/II stopnia/ jednolite magisterskie)	II stopnia
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	niestacjonarne
Typ modułu/przedmiotu (obowiązkowy/fakultatywny)	obowiązkowy

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa, przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM.”

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	2
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)		10	0,3
seminarium (S)		5	0,2
ćwiczenia (C)			
e-learning (e-L)			

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa, przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM.”

zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
Samodzielna praca studenta	45	
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń		

### 3. CELE KSZTAŁCENIA

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nabycie umiejętności określania właściwych parametrów przechowywania grup i rodzajów żywności (ewentualnie odmian).</li> <li>2. Nabycie umiejętności oceny stosowanych w praktyce sposobów przechowywania żywności.</li> <li>3. Nabycie umiejętności wyboru i wskazania najkorzystniejszych sposobów przechowywania poszczególnych rodzajów żywności w warunkach przemysłowych i w żywieniu zbiorowym.</li> <li>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</li> </ol>
--	---

### 4. EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy — Absolwent zna i rozumie:	
E_W52	zna i rozumie zmiany zachodzące w żywności utrwalanej i przechowywanej oraz jej wartość odżywczą
Umiejętności — Absolwent potrafi:	
E_U30	W pracy zawodowej wykorzystuje wiedzę z dziedziny towaroznawstwa, jakości i bezpieczeństwa żywności.
E_U31	Określa zmiany w wartości odżywczej surowców i potraw w zależności od warunków i czasu przechowywania oraz sposobu przetworzenia.
E_U40	Prezentuje w formie ustnej i pisemnej wyniki pracy na poziomie akademickim
Kompetencji społecznych — Absolwent jest gotów do:	
E_K01	Posiada świadomość ograniczeń swojej wiedzy
5. ZAJĘCIA	

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu, przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.”

Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady	<p>W1. Surowce i produkty pochodzenia zwierzęcego Mleko i przetwory mleczne – opakowania, sposoby przechowywania i wymagania jakościowe dla mleka spożywczego, napojów mlecznych. Zmiany wartości odżywczej podczas przechowywania ww. produktów.</p> <p>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>W2. Tłuszcze roślinne i zwierzęce - sposoby i warunki przechowywania, wymagania jakościowe.</p> <p>Surowce pochodzenia roślinnego. Owoce i warzywa. Wymagania jakościowe. Przydatność warzyw do przechowywania, czynniki wpływające na trwałość przechowalniczą. Sposoby przechowywania wybranych gatunków – opakowania, warunki i sposoby przechowywania..</p>	<p><b>W1.</b> E_W52, E_U30 E_U31</p> <p><b>W2.</b> E_W52, E_U30 E_U31</p>
Seminaria	<p>S1. Metody utrwalania żywności - klasyfikacja, charakterystyka. Badania przechowalnicze.</p> <p>Opakowania i nowe tendencje w opakowalnictwie żywności. Materiały do kontaktu z żywnością, w tym biodegradowalne. Problem migracji.</p>	<p><b>S1.</b> E_W52, E_U30 E_U31, E_U40, E_K01</p>
6. LITERATURA		

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa, przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM.”

Obowiązkowa

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;

Uzupełniająca

Palich P. Podstawy technologii żywności i przechowalnictwa. FRAM 2005;

Przemysł Spożywczy (2018-2021)

Polskie Normy dot. produktów żywnościowych (zbiór)

7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIASIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
E_W52, E_U30 E_U31, E_U40, E_K01	Zaliczenie pisemne (pytania testowe, jednokrotnego wyboru)	65%
E_W52, E_U30 E_U31, E_U40, E_K01	Prace tematyczne prezentowane i omawiane w trakcie seminariów	65%

8. INFORMACJE 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)

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu, przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.”