

**KAPITAŁ LUDZKI**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCIProjekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego**UNIA EUROPEJSKA**
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Ochrona przechowywanej żywności		13.3.0512	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
null			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Chemii	Chemia	forma	stacjonarne
		moduł	chemia żywności
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. UG, dr hab. Marek Gołębiowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Wykład		zajęcia 15 godz.	
Sposób realizacji zajęć		konsultacje 2 godz.	
zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta 8 godz.	
Liczba godzin		RAZEM: 25 godz. - 1 ECTS	
Wykład: 15 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2019/2020 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		- egzamin pisemny testowy	
		Podstawowe kryteria oceny	
		<ul style="list-style-type: none"> pozytywna ocena to min. 51% możliwych do uzyskania punktów z zaliczenia pisemnego obejmującego zakres materiału realizowanego podczas wykładów, negatywna ocena może być poprawiana na podstawie dodatkowego zaliczenia pisemnego z materiału realizowanego podczas wykładów (min. 51% możliwych do uzyskania punktów) 	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			

Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:

Student poprawnie odpowiada na pytania (zaliczenie pisemne) dotyczące struktury i właściwości przechowywanej żywności (K_W03). Student w odpowiedni sposób opisuje metody analiz oraz sposób działania aparatury pomiarowej wykorzystywanej do analiz i kontroli żywności (K_W04, K_W10). Student poprawnie odpowiada na pytania związane z zagadnieniami poruszonymi na zajęciach (K_W05).

Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:

Student poprawnie odpowiada na pytania (zaliczenie pisemne) wykorzystując umiejętność samodzielnego zdobywania wiedzy (K_U09) i znajomość nauk chemicznych (K_U08) oraz analizuje problemy i sposoby ich rozwiązania dotyczące przechowywanej żywności (K_U01).

Sposób weryfikacji nabrania kompetencji społecznych:

Student zadaje pytania, podejmuje dyskusję podczas wykładu wyrażając swoją opinię na temat zagadnień poruszanych na zajęciach (K_K08) i uczestniczy w konsultacjach (K_K01, K_K06). Student poprawnie odpowiada na pytania (zaliczenie pisemne) dotyczące głównych problemów związanych z ochroną przechowywanej żywności (K_K03).

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

chemia ogólna, biologia ogólna

B. Wymagania wstępne

Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu chemii ogólnej oraz głównych pojęć z zakresu biologii ogólnej.

Cele kształcenia

- zapoznanie studentów z metodami utrwalania i przechowywania żywności
- zaznajomienie studentów z wpływem czynników otoczenia na przechowywaną żywność
- zapoznanie studentów z zasadami przechowywania żywności
- wyrobienie umiejętności ochrony przechowywanej żywności
- wyrobienie umiejętności wyboru odpowiedniego sposobu przechowywania żywności

Treści programowe

Metody utrwalania i przechowywania żywności. Podział metod utrwalania żywności. Metody fizyczne utrwalania żywności. Metody chemiczne utrwalania żywności. Metody biologiczne utrwalania żywności. Utrwalanie żywności metodami niekonwencjonalnymi. Przechowywanie środków żywnościowych. Wpływ czynników otoczenia na przechowywaną żywność. Zmiany zachodzące w środkach żywnościowych podczas przechowywania. Podstawowe zasady przechowywania żywności. Ochrona przechowywanej żywności przed gryzoniami, karaczanami, muchami, mrówkami, szkodnikami magazynowymi, ptakami i innymi kręgowcami. Opakowania, magazynowanie i transport żywności. Kontrola i ocena jakości żywności.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Ewa Czarniecka-Skubina. Technologia żywności. Wydawnictwo: AB format 2010

Lehari Gabriele. Przechowywanie i konserwowanie żywności. MULTICO 2006

Danuta Kołożyn-Krajewska, Tadeusz Sikora, Mieczysław Skrzypek. Towaroznawstwo, WSiP, Warszawa 1999.

Kumirska J., Gołębiowski M., Paszkiewicz M., Bychowska A. Analiza żywności, Wydawnictwo UG, Gdańsk 2010

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Ewa Czarniecka-Skubina. Technologia żywności. Wydawnictwo: AB format 2010

Lehari Gabriele. Przechowywanie i konserwowanie żywności. MULTICO 2006

Danuta Kołożyn-Krajewska, Tadeusz Sikora, Mieczysław Skrzypek. Towaroznawstwo, WSiP, Warszawa 1999.

Kumirska J., Gołębiowski M., Paszkiewicz M., Bychowska A. Analiza żywności, Wydawnictwo UG, Gdańsk 2010

B. Literatura uzupełniająca

Gruda Z., Postolski J.: „Zamrażanie żywności”. Warszawa 1985.

Praca zbiorowa pod redakcją Klepacka M. Analiza żywności, Fundacja Rozwój SGGW, Warszawa 2005.

Ewa Hanna Lada. Podstawy przetwórstwa spożywczego. WSiP, Warszawa 2008

Danuta Kołożyn-Krajewska, Tadeusz Sikora - 2004. Towaroznawstwo żywności. WSiP 2004.

Efekty kształcenia

(obszarowe i kierunkowe)

K_W03: wyjaśnia zależności pomiędzy strukturą materii a jej obserwowanymi właściwościami;

K_W04: charakteryzuje podstawowe metody analizy związków chemicznych;

K_W05: posiada podstawową wiedzę w zakresie studiowanej specjalności chemicznej;

K_W10 wymienia i opisuje podstawowe aspekty budowy,

Wiedza

1. Student zna i opisuje podstawowe metody stosowane do ochrony przechowywanej żywności
2. Potrafi wskazać możliwe główne zagrożenia zdrowotne wynikające z niewłaściwego przechowywania żywności.
3. Zna podstawowe zasady ochrony przechowywanej żywności.
4. Zna jakie zmiany zachodzą w środkach żywnościowych podczas przechowywania żywności

<p>działania i zastosowania aparatury pomiarowej oraz sprzętu wykorzystywanego w pracach eksperymentalnych z dziedziny chemii i nauk pokrewnych;</p> <p>K_U01: identyfikuje, analizuje i rozwiązuje problemy z zakresu szeroko pojętej chemii w oparciu o zdobytą wiedzę;</p> <p>K_U08: przedstawia w sposób przystępny, językiem naukowym typowym dla nauk chemicznych podstawowe fakty z chemii;</p> <p>K_U09: umie uczyć się samodzielnie;</p> <p>K_K01: identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności, potrzebę ciągłego doskonalenia się oraz rozwoju osobistego;</p> <p>K_K03: ustala we właściwy sposób priorytety służące do realizacji określonego przez siebie i/lub innych zadania;</p> <p>K_K06: podnosi swoje kompetencje zawodowe i osobiste poprzez korzystanie z informacji podawanych w różnych źródłach;</p> <p>K_K08: formułuje opinie z zakresu nauk ścisłych przy zachowaniu ostrożności i krytycyzmu w ich wyrażeniu;</p>	<p>5. Rozumie podstawowe zagadnienia związane z kontrolą i oceną jakości żywności.</p> <p>Umiejętności</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykazuje się umiejętnością oceny metod stosowanych do ochrony przechowywanej żywności 2. Wykazuje się umiejętnością proponowania metod stosowanych do ochrony przechowywanej żywności 3. Ocenia metody stosowane do ochrony przechowywanej żywności 4. Formułuje opinie na temat ochrony przechowywanej żywności <p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozumie potrzebę dalszego kształcenia się 2. Dyskutuje na temat problemów dotyczących ochrony przechowywanej żywności 3. Wyjaśnia innym negatywne skutki zdrowotne powodowane przez niewłaściwe przechowywanie żywności, 4. Propaguje znaczenie ochrony przechowywanej żywności. 5. Świadomie ocenia warunki ochrony przechowywanej żywności
<p>Kontakt</p> <p>marek.golebiowski@ug.edu.pl</p>	