



**UNIWERSYTET MORSKI W GDYNI**  
**Wydział Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa**



**KARTA PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	w jęz. polskim	<b>TOWAROZNAWSTWO SPOŻYWCZE PRODUKTÓW POCHODZENIA ZWIERZĘCEGO COMMODITY FOOD PRODUCTS OF ANIMAL ORIGIN</b>
		w jęz. angielskim	

Kierunek	<b>Towaroznawstwo</b>
Specjalność	<b>przedmiot kierunkowy</b>
Poziom kształcenia	<b>studia pierwszego stopnia</b>
Forma studiów	<b>stacjonarne</b>
Profil kształcenia	<b>ogólnoakademicki</b>
Status przedmiotu	<b>obowiązkowy</b>
Rygor	<b>egzamin</b>

Semestr studiów	Liczba punktów ECTS	Liczba godzin w tygodniu				Liczba godzin w semestrze			
		W	C	L	P	W	C	L	P
V	5	2		2		30		30	
<b>Razem w czasie studiów</b>						<b>60</b>			

**Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji**

Zaliczone przedmioty: metody oceny produktów, sensoryczna ocena jakości, chemia, biochemia, mikrobiologia.

**Cele przedmiotu**

Przekazanie wiedzy z zakresu oceny towaroznawczej i właściwości fizyko-chemicznych produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego, dostarczenie informacji dotyczących metod ich badania oraz oceny, jak również omówienie aspektów związanych z kształtowaniem ich jakości.

**Osiągane efekty uczenia się dla przedmiotu (EKP)**

Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student:	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
EKP_01	objaśnia i interpretuje pojęcia w zakresie towaroznawstwa spożywczego.	NK_W03, NK_W04
EKP_02	objaśnia poszczególne grupy surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego oraz tłumaczy etapy ich produkcji.	NK_W04
EKP_03	wymienia i charakteryzuje składniki wartości odżywczej produktów spożywczych.	NK_W03
EKP_04	wymienia podstawowe wyróżniki jakościowe produktów spożywczych oraz doбира sposoby przeprowadzania oceny jakości produktów żywnościowych z wykorzystaniem metod fizykochemicznych, sensorycznych i instrumentalnych.	NK_W09, NK_W11
EKP_05	dokonuje oceny jakości surowców i gotowych produktów wykonując analizy laboratoryjne z wykorzystaniem metod fizykochemicznych, sensorycznych i instrumentalnych w oparciu o instrukcje i normy.	NK_U03, NK_U05, NK_U06, NK_U12
EKP_06	odnajduje w obowiązujących normach metodykę badań służącą do oceny jakości produktów spożywczych i porównuje oznakowanie produktów z obowiązującymi aktami prawnymi.	NK_U12
EKP_07	opracowuje sprawozdanie z zajęć w sposób poprawny merytorycznie zgodnie z wymaganiami prowadzącego, przestrzega zasad bezpieczeństwa obowiązujących w pomieszczeniach laboratoryjnych, akceptuje losowo dobrany skład grupy oraz wykonuje zadania przydzielone przez członków zespołu	NK_U05, NK_U06, NK_U18

Treści programowe	Liczba godzin				Odniesienie do EKP
	W	C	L	P	
Mięso i przetwory mięsne, charakterystyka towaroznawcza mięsa, właściwości fizykochemiczne, sensoryczne i wartość odżywcza mięsa, zmiany poubojowe zachodzące w mięsie, mięso i podroby zwierząt rzeźnych, ocena poubojowa zwierząt rzeźnych, podział tusz zwierząt rzeźnych na elementy, pakowanie i przechowywanie mięsa, przetwory mięsne, wędliny - charakterystyka i podział, podstawowe operacje technologiczne w produkcji wędlin, ocena wędlin, kryteria i wymagania, transport i przechowywanie wędlin, konserwy - podział konserw mięsnych, podstawowe operacje technologiczne w produkcji konserw, badanie organoleptyczne i fizyko-chemiczne mięsa zwierząt rzeźnych i przetworów mięsnych.	5		4		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06, EKP_07
Ryby i przetwory rybne, podział i charakterystyka ryb i przetworów rybnych, ryby żywe, świeże (ochłodzone), mrożone, solone, marynaty rybne, ryby wędzone, konserwy rybne, prezerwy rybne, ocena organoleptyczna i fizyko-chemiczna ryb świeżych i mrożonych oraz przetworów rybnych, ocena oznakowania opakowań.	4		4		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06, EKP_07
Mleko i przetwory mleczarskie, mleko surowe, mleko spożywcze - wymagania fizykochemiczne i mikrobiologiczne, mleko zagęszczone, mleko w proszku, śmietana i śmietanka, mleczne napoje - jogurt, kefir, mleko acidofilne, maślanka, masło, sery: sery podpuszczkowe dojrzewające, sery topione, sery twarogowe, sery twarogowe kwasowe - serki twarogowe, sery twarogowe dojrzewające, sery twarogowe kwasowo-podpuszczkowe, ocena organoleptyczna i fizyko-chemiczna mleka spożywczego oraz przetworów mlecznych, ocena oznakowania opakowań.	4		4		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06, EKP_07
Tłuszcze jadalne, definicja i podział tłuszczów, budowa tłuszczów, przemiany zachodzące w tłuszczach, liczby charakteryzujące jakość tłuszczów, surowce do produkcji tłuszczów jadalnych, tłuszcze zwierzęce topione, oleje roślinne rafinowane, tłuszcze zwierzęce utwardzone, margaryny, cechy sensoryczne tłuszczów, wytapianie smalcu, rafinacja, utwardzanie tłuszczów, produkcja margaryny, ocena organoleptyczna i fizyko-chemiczna tłuszczów zwierzęcych topionych, olejów roślinnych rafinowanych i utwardzanych, ocena oznakowania opakowań.	2		3		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06, EKP_07
Używki, herbata, terminy zbioru herbaty, technologia obróbki liści herbaty, skład i właściwości herbaty, kawa, uprawa i zbiór kawy, obróbka ziaren kawy, właściwości kawy i jej naparów, kakao, technologia produkcji ziarna kakaowego, uszlachetnianie ziaren kakaowych, produkcja proszku kakaowego, ocena organoleptyczna i fizyko-chemiczna używek.	2		2		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06, EKP_07
Przyprawy, definicje przypraw, klasyfikacja przypraw, pochodzenie i geograficzne rejony upraw, bioaktywne składniki przypraw i ich znaczenie dla organizmu człowieka, charakterystyka przypraw krajowych i pochodzenia zagranicznego, zasady tworzenia i wykorzystania mieszanek przyprawowych, wykorzystanie przypraw w technologii żywności, wymagania jakościowe stawiane przyprawom, warunki konfekcjonowania i przechowywania przypraw, identyfikacja i zafałszowania przypraw, ocena oznakowania opakowań, ocena organoleptyczna i fizyko-chemiczna przypraw.	2		2		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06, EKP_07
Wyroby cukiernicze, cukierki, czekolada i wyroby czekoladowane, wyroby czekoladopodobne i w polewie kakaowej, wyroby wschodnie, pieczywo cukiernicze, guma do żucia, ocena organoleptyczna i fizyko-chemiczna wyrobów cukierniczych, ocena oznakowania opakowań.	4		3		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06, EKP_07
Miód pszczoły, skład chemiczny i właściwości fizykochemiczne miódów, właściwości odżywcze i zdrowotne miódów, wyróżniki jakościowe miódów, ocena organoleptyczna i fizyko-chemiczna miódów, ocena oznakowania opakowań.	2		3		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06, EKP_07

Jaja i przetwory, budowa jaja, charakterystyka fizyczna i chemiczna jaja, zmiany zachodzące w treści jaj podczas przechowywania, znakowanie, pakowanie, etykietowanie, przechowywanie i transport jaj, wymagania jakościowe jaj spożywczych, przetwory z jaj, wymagania jakościowe przetworów z jaj, ocena organoleptyczna i fizyko-chemiczna jaj, ocena oznakowania opakowań.	3		3		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06, EKP_07
Mięso i przetwory drobiowe, charakterystyka towaroznawcza mięsa drobiowego, właściwości fizykochemiczne, sensoryczne i wartość odżywcza mięsa drobiowego, ubój i rozbiór tuszki drobiowej, przetwory z mięsa drobiowego - wędliny drobiowe; konserwy drobiowe, badanie organoleptyczne i fizyko-chemiczne tuszek drobiowych i przetworów drobiowych.	2		2		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06, EKP_07
<b>Łącznie godzin</b>	<b>30</b>		<b>30</b>		

<b>Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu</b>									
Symbol EKP	Test	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Sprawozdanie	Projekt	Prezentacja	Zaliczenie praktyczne	Inne
EKP_01			X	X	X				
EKP_02			X	X	X				
EKP_03			X	X	X				
EKP_04			X	X	X				
EKP_05			X	X	X				
EKP_06			X	X	X				
EKP_07			X	X	X				

<b>Kryteria zaliczenia przedmiotu</b>
Obecność na wszystkich zajęciach laboratoryjnych, zdanie wszystkich sprawozdań z laboratoriów, zaliczenie kolokwium na co najmniej 60% oraz egzaminu pisemnego na co najmniej 60%.
Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

<b>Nakład pracy studenta</b>				
Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności			
	W	C	L	P
Godziny kontaktowe	30		30	
Czytanie literatury	23		15	
Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych			20	
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	18			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			6	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2			
Udział w konsultacjach	2		4	
<b>Łącznie godzin</b>	<b>75</b>		<b>75</b>	
<b>Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu</b>	<b>150</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>5</b>			
	Liczba godzin		ECTS	
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	68		3	
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	75		2	

<b>Literatura podstawowa</b>
Swiderski F. (red.), <i>Towaroznawstwo żywności przetworzonej</i> , Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2010
Sikorski Z.S. (red.), <i>Chemia żywności</i> , WNT, Wyd. III, Warszawa 2012
Krełowska-Kułas M., <i>Badanie jakości produktów spożywczych</i> , PWE, Warszawa 1993
Przybyłowski P., <i>Towaroznawstwo artykułów spożywczych cz. I.</i> , Wydawnictwo Akademii Morskiej, Gdynia 2012
Polskie Normy, Rozporządzenia
<b>Literatura uzupełniająca</b>
Czasopisma branżowe: Przemysł spożywczy, Żywność. Nauka. Technologia. Jakość, Przegląd piekarski i cukierniczy, Przegląd mleczarski, Przegląd gastronomiczny

<b>Osoba odpowiedzialna za przedmiot</b>	
dr inż. Jadwiga Stankiewicz	KTiZJ
<b>Pozostałe osoby prowadzące przedmiot</b>	
prof. dr hab. inż. Piotr Przybyłowski	KTiZJ
prof. dr hab. inż. Piotr Bykowski	KTiZJ
prof. dr hab. Maria Śmiechowska	KTiZJ
dr inż. Ewa Stasiuk	KTiZJ
dr inż. Przemysław Dmowski	KTiZJ
dr inż. Anita Kukułowicz	KTiZJ
dr inż. Joanna Newerli-Guz	KTiZJ