



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



**KARTA PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	w jęz. polskim	<b>TOWAROZNAWSTWO SPOŻYWCZE</b>
			w jęz. angielskim	<b>COMMODITY FOOD</b>

Kierunek	<b>Towaroznawstwo</b>
Specjalność	<b>przedmiot kierunkowy</b>
Poziom kształcenia	<b>studia drugiego stopnia</b>
Forma studiów	<b>niestacjonarne</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
I/II	6					18		9	
<b>Razem w czasie studiów</b>						<b>27</b>			

<b>Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji</b>
Brak wymagań.

<b>Cele przedmiotu</b>
Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi jakości produktów żywnościowych oraz czynnikami ją kształtującymi. Zakres ćwiczeń obejmuje ocenę towaroznawczą różnych grup produktów spożywczych.

<b>Osiągane efekty uczenia się dla przedmiotu (EKP)</b>		
Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student:	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
EKP_01	definiuje pojęcia w zakresie jakości produktów spożywczych, klasyfikuje produkty spożywcze, uwzględniając kryteria surowcowe oraz technologiczne,	NK_W10, NK_W04
EKP_02	ocenia jakość produktów spożywczych przy wykorzystaniu metod sensorycznych, chemicznych oraz instrumentalnych, kwalifikuje produkty spożywcze do odpowiednich poziomów/klas jakości w oparciu o obowiązujące normy i standardy jakości	NK_U02, NK_U06
EKP_03	akceptuje przydzielone zadania i postępuje zgodnie z planem, współpracuje z pozostałymi osobami w grupie, wykazuje aktywność w realizacji zaplanowanych zadań, zdolny do podejmowania wyzwań, jeżeli wymaga tego zrealizowanie planu	NK_U18, NK_K03

Treści programowe	Liczba godzin				Odniesienie do EKP
	W	C	L	P	
Mleko i przetwory mleczarskie. Charakterystyka towaroznawcza mleka i przetworów mleczarskich: mleko surowe i spożywcze, napoje mleczne fermentowane, sery twarogowe, sery podpuszczkowe, masło, śmietanka i śmietana, mleko w proszku.	4				EKP_01, EKP_02, EKP_03

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 roślinne utwardzone. Margaryny. Rafinacja. Utwardzanie tłuszczów.	2				EKP_01, EKP_02, EKP_03
Owoce i warzywa świeże. Czynniki wpływające na jakość owoców świeżych. Podział owoców i warzyw świeżych Skład chemiczny wartość żywieniowa owoców i warzyw świeżych. Ocena użytkowa odmian owoców i warzyw świeżych. Stany dojrzałości owoców i warzyw świeżych. Ocena towaroznawcza i sposoby jej przeprowadzania. Wymagania jakościowe dla owoców i warzyw świeżych.	2				EKP_01, EKP_02, EKP_03
Przetwory owocowe i warzywne. Czynniki decydujące o przetwarzaniu owoców i warzyw. Podział technologiczny przetworów owocowych oraz warzywnych. Wymagania surowców owocowych i warzywnych przeznaczonych na różne kierunki użytkowania technologicznego. Przetwory owocowe i warzywne - jakość surowca, metoda utrwalania i przetwarzania. Podstawowe wyróżniki jakościowe uwzględniane w ocenie towaroznawczej przetworów owocowych i warzywnych.	2				EKP_01, EKP_02, EKP_03
Zboża, przetwory zbożowe, pieczywo, koncentraty spożywcze. Ogólna charakterystyka roślin zbożowych, zastosowanie w przemyśle rolno-spożywczym i paszowym, zanieczyszczenia nieużyteczne i użyteczne ziaren zbóż. Etapy przemiału ziarna na mąkę. Podział mąk, typizacja oraz czynniki decydujące o ich przydatności technologicznej. Charakterystyka składników recepturowych pieczywa, wypiek chleba żytniego i pszennego, wady pieczywa. Definicje i podział koncentratów spożywczych. Wartość odżywcza koncentratów spożywczych oraz ich trwałość.	4				EKP_01, EKP_02, EKP_03
Użytki i przyprawy. Wiadomości ogólne. Podział i właściwości używek i przypraw. Charakterystyka wybranych używek i przypraw.	2				EKP_01, EKP_02, EKP_03
Charakterystyka towaroznawcza ryb, mięsa, drobiu i podstawowych produktów z nich wytworzonych. Omówienie podstawowych dla obu grup procesów technologicznych. Obowiązujące przepisy UE w tym zakresie.	2				EKP_01, EKP_02, EKP_03
Ocena towaroznawcza mleka i przetworów mlecznych: określenie zapachu, wyglądu, barwy, konsystencji, smaku, oznaczenie kwasowości, tłuszczu, zawartości wody.			1		EKP_01, EKP_02, EKP_03
Wymagania jakościowe dla tłuszczów jadalnych. Wyróżniki jakościowe tłuszczów. Omówienie badań organoleptycznych tłuszczów. Ocena sensoryczna margaryn metodą punktową oraz ocena opakowania i oznakowania.			1		EKP_01, EKP_02, EKP_03
Omówienie i prezentacja oznaczeń dotyczących oceny towaroznawczej napojów bezalkoholowych oraz wódek, piwa i wina ze szczególnym uwzględnieniem znaczenia oceny parametrów sensorycznych, a także wybranych parametrów fizykochemicznych.			1		EKP_01, EKP_02, EKP_03
Ocena jakości przetworów owocowych i warzywnych na podstawie wymagań zawartych w normach przedmiotowych z podaniem charakterystyki poziomów jakości tych przetworów.			1		EKP_01, EKP_02, EKP_03
Ocena jakości zbóż i przetworów zbożowych na podstawie wymagań zawartych w polskich normach przedmiotowych. Ocena punktowa jakości pieczywa (ocena wyglądu zewnętrznego, kształtu, skórki, miękkiszu, zapachu i smaku) oraz oznaczania fizykochemiczne. Badania organoleptyczne i fizykochemiczne koncentratów spożywczych (przed i po przyrządzeniu).			2		EKP_01, EKP_02, EKP_03
Badanie jakości miódów. Omówienie czynników wpływających na jakość miódów, omówienie wymagań jakościowych dla miódów i metod oznaczania podstawowych parametrów jakościowych miódów (zawartość wody, cukrowców, 5-HMF, aktywność diastatyczna, kwasowość, przewodność elektryczna właściwa, zawartość związków nierozpuszczalnych).			1		EKP_01, EKP_02, EKP_03

Ocena jakości mięsa i przetworów mięsnych (w tym drobiu i przetworów drobiowych) na podstawie wymagań zawartych w normach przedmiotowych z podaniem charakterystyki poziomów jakości tych produktów.			1		EKP_01, EKP_02, EKP_03
Ocena jakości herbaty, kawy zielonej, palonej i kakao z wykorzystaniem zaleceń norm PN-ISO. Ocena organoleptyczna i ocena wybranych wyróżników fizykochemicznych oraz oznaczenie zawartości zanieczyszczeń. Ocena wybranych przypraw i mieszanek przyprawowych oraz musztardy zgodnie z wymaganiami normy dotyczącej opakowania, składu i cech fizykochemicznych.			1		EKP_01, EKP_02, EKP_03
<b>Łącznie godzin</b>	<b>18</b>		<b>9</b>		

Metody weryfikacji efektów uczenia się dla przedmiotu									
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				

Kryteria zaliczenia przedmiotu
Uzyskanie, co najmniej 60% punktów oznacza zaliczenie egzaminu z wynikiem pozytywnym. Zaliczenie ćwiczeń student uzyskuje na podstawie 100% obecności na planowanych zajęciach laboratoryjnych, zaliczenie wszystkich sprawozdań z tych zajęć oraz uzyskanie co najmniej 60% punktów z testu pisemnego.
Uwaga: student otrzymuje ocenę powyżej dostatecznej, jeżeli uzyskane efekty kształcenia przekraczają wymagane minimum.

Nakład pracy studenta				
Forma aktywności	Szacunkowa liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie aktywności			
	W	C	L	P
Godziny kontaktowe	18		9	
Czytanie literatury	16		25	
Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych			10	
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	35		15	
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			12	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2			
Udział w konsultacjach	4		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>6</b>			
	Liczba godzin		ECTS	
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	75		3	
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	28		1	

Literatura podstawowa
Kolenda H., <i>Towaroznawstwo artykułów spożywczych. Cz. II</i> , Wyd. AM, Gdynia 2005
Krełowska - Kułas M., <i>Badanie jakości produktów spożywczych</i> , Wyd. PWE, Warszawa 1993
Lempka A. (red.), <i>Towaroznawstwo: Produkty spożywcze</i> , Wyd. PWE, Warszawa 1985
Przybyłowski P., <i>Towaroznawstwo artykułów spożywczych cz. I</i> , Wyd. AM, Gdynia 2003
Senderski M., <i>Prawie wszystko o ziołach</i> , Wyd. Podkova Leśna 2004
Sikorskiego Z. S. (red.), <i>Chemia żywności</i> , WNT, Warszawa 2000
Świdorski F. (red.), <i>Towaroznawstwo żywności przetworzonej: technologia i ocena jakościowa</i> , Wyd. SGGW, Warszawa 2003
Świetlikowska U. (red.), <i>Surowce spożywcze</i> , Wyd. SGGW, Warszawa 2006
Literatura uzupełniająca
Cichoń Z., <i>Towaroznawstwo żywności. Podstawowe metody analityczne</i> , Wyd. AE, Kraków 2001
Kędzior W. (red), <i>Badanie i ocena jakości produktów spożywczych</i> , Wyd. AE, Kraków 2003

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