



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



**KARTA PRZEDMIOTU**

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	w jęz. polskim	<b>TOWAROZNAWSTWO PRZEMYSŁOWE INDUSTRIAL COMMODITY SCIENCE</b>
			w jęz. angielskim	

Kierunek	<b>Towaroznawstwo</b>
Specjalność	<b>przedmiot kierunkowy</b>
Poziom kształcenia	<b>studia drugiego 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
I	5	2		1		30		15	
<b>Razem w czasie studiów</b>						<b>45</b>			

<b>Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji</b>
Wiedza podstawowa z zakresu matematyki, fizyki i chemii z wcześniejszych lat nauki.

<b>Cele przedmiotu</b>
Przekazanie wiedzy z zakresu towaroznawstwa przemysłowego. Nabywanie umiejętności wykonywania badań jakości produktów przemysłowych i interpretowania wyników.

<b>Osiągane efekty uczenia się dla przedmiotu (EKP)</b>		
Symbol	Po zakończeniu przedmiotu student:	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
EKP_01	ocenia wpływ surowców na kształtowanie jakości produktów przemysłowych	NK_W04
EKP_02	wymienia poszczególne etapy procesu produkcyjnego wyrobów przemysłowych	NK_W10, NK_W11
EKP_03	określa wybrane właściwości organoleptyczne i fizykochemiczne wg norm wyrobów przemysłowych	NK_U02, NK_U06, NK_U07, NK_U10
EKP_04	określa wymagania jakościowe dla danego produktu przemysłowego	NK_W04, NK_U10, NK_U12, NK_W11
EKP_05	wykonuje oznaczenia wybranych właściwości fizykochemicznych produktów przemysłowych w laboratorium	NK_W11, NK_K03, NK_U05
EKP_06	wykorzystuje znajomość właściwości produktu przemysłowego opracowuje ocenę towaroznawczą danego produktu	NK_W04, NK_W10, NK_U04
EKP_07	przestrzega zasady bezpieczeństwa obowiązujące w pomieszczeniach laboratoryjnych	NK_W13
EKP_08	współpracuje z pozostałymi członkami zespołu podczas przeprowadzania badań laboratoryjnych produktów przemysłowych	NK_U18, NK_U05

Treści programowe	Liczba godzin				Odniesienie do EKP
	W	C	L	P	
Tworzywa sztuczne Makrocząsteczki w środowisku człowieka. Synteza makrocząsteczek. Fizyczne i mechaniczne właściwości polimerów. Zależność właściwości makroskopowych polimerów od ich struktury chemicznej. Modyfikacja i klasyfikacja tworzyw sztucznych. Metody przetwórstwa. Charakterystyka ważniejszych tworzyw sztucznych. Zastosowanie materiałów polimerowych.	4				EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06,
Towary włókiennicze Struktura polimerów włóknotwórczych. Surowce włókiennicze. Towaroznawczy podział włókien naturalnych. Przędza jako półfabrykat w procesie włókienniczym. Klasyfikacja wyrobów włókienniczych gotowych. Budowa tkaniny i jej właściwości. Włókniny. Przędziny. Wyroby dziewiarskie. Odzież.	4		3		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06,
Materiały malarskie Klasyfikacja wyrobów malarskich. Składniki wyrobów malarskich. Zasady oceny jakości wyrobów malarskich. Wyroby malarskie przyjazne środowisku. Badanie powłok malarskich.	2				EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06, EKP_07, EKP_08
Wyroby ceramiczne Ogólna klasyfikacja i zastosowanie materiałów ceramicznych. Ceramika porowata i ceramiki inżynierska. Surowce ceramiczne. Proces technologiczny wyrobu artykułów ceramicznych. Porcelana, porcelit, fajans. Ocena jakości wyrobów ceramicznych.	2		2		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06,
Wyroby szklane Istota szkła. Surowce podstawowe i pomocnicze. Technologia wytwarzania wyrobów szklanych. Wpływ różnych składów na właściwości szkła. Wady wyrobów i kontrola jakości. Klasyfikacja towarów szklanych.	2		1		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06,
Towary skórzane Klasyfikacja skór surowych. Budowa i skład chemiczny skóry zwierzęcej. Czynniki wpływające na jakość skóry. proces wyprawy skór. Właściwości fizykochemiczne licowych skór gotowych. Ocena wartości użytkowych-klasyfikacja jakościowa skór wyprawionych. Cechowanie skór. Asortyment skór wyprawionych.	1				EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06,
Wyroby futrzarskie Klasyfikacja surowych skór futerkowych. Skład chemiczny skóry futerkowej. Budowa okrywy włosowej i włosa skóry futerkowej. Czynniki wpływające na jakość skór futerkowych. Wyprawa i uszlachetnianie futerkowych. Ocena jakościowa skór futerkowych. Charakterystyka asortymentu skór futerkowych.	1				EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06,
Chemia gospodarcza Budowa i klasyfikacja środków powierzchniowo czynnych. Najnowsze trendy w przemyśle środków powierzchniowo czynnych. Mydła i produkty na podstawie mydła. Składniki syntetycznych środków piorących.	2		3		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06,
Kosmetyki Emulsje kosmetyczne. Podstawowe składniki. Wytwarzanie i stabilność emulsji. Emulgatory. Towaroznawcza ocena środków do pielęgnacji skóry, zębów oraz włosów. Kosmetyka barwna.	4		3		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06, EKP_07, EKP_08
Wyroby papiernicze Klasyfikacja i kształtowanie jakości wyrobów papierniczych. Wpływ produkcji na środowisko. Metody oceny jakości papieru i tektury. Współczesne wyroby papiernicze.	4		3		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06, EKP_07, EKP_08
Nawozy mineralne Surowce do produkcji nawozów. Badanie podstawowych cechy nawozów mineralnych. Przechowywanie nawozów. Bezpieczeństwo i higiena pracy z nawozami.	2				EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06, EKP_07, EKP_08
Wyroby metalowe Ogólna charakterystyka i klasyfikacja metali. Metalurgia. Właściwości chemiczne, fizyczne i technologiczne metali. Główne procesy technologiczne w obróbce metali. Zabezpieczanie metali przed korozją. Klasyfikacja i charakterystyka wybranych wyrobów metalowych. Zasady oceny jakościowej wyrobów metalowych.	2				EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04
<b>Łącznie godzin</b>	<b>30</b>		<b>15</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				
EKP_04			X	X	X				
EKP_05					X				
EKP_06			X	X	X				
EKP_07					X				
EKP_08					X				

### Kryteria zaliczenia przedmiotu

Ocena końcowa stanowi średnią ocen z wykładów i ćwiczeń laboratoryjnych, po uzyskaniu (minimum) ocen dostatecznych z wykładu i ćwiczeń laboratoryjnych.

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	30		15	
Czytanie literatury	20		10	
Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych			10	
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	25			
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			5	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2			
Udział w konsultacjach	4		4	
<b>Łącznie godzin</b>	<b>81</b>		<b>44</b>	
<b>Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu</b>	<b>125</b>			
<b>Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu</b>	<b>5</b>			
	Liczba godzin		ECTS	
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	44		2	
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	55		2	

### Literatura podstawowa

Dereszewska A., Jastrzębska M., 2006, Badanie i ocena jakości wybranych artykułów przemysłowych. Część I, Wydawnictwo Akademii Morskiej, Gdynia  
 Jastrzębska M., Heimowska A., 2008, Badanie i ocena jakości wybranych artykułów przemysłowych. Część II, Wydawnictwo Akademii Morskiej, Gdynia  
 Nalepa W. (red.), 1986, Artykuły przemysłowe, PWE, Warszawa  
 Marcinkiewicz-Salmonowiczowa J., 1995, Zarys chemii i technologii kosmetyków, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk  
 Duda I., Marcinkowska E., 2002, Towaroznawstwo wyrobów skórzaných i futrzarskich. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków  
 Dobrzański L. A., 2002, Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo. Materiały inżynierskie z podstawami projektowania materiałowego. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa  
 Zieliński R., 2013, Surfaktanty: budowa, właściwości, zastosowania, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań  
 Pielichowski J., Puszyński A., 1998, Technologia tworzyw sztucznych, WNT, Warszawa

### Literatura uzupełniająca

Starowieyski K. B., 2010, O materiałach ich właściwościach i wykorzystaniu oraz o przyjaznym współżyciu człowieka z otoczeniem, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Zawodowej Kosmetyki i Pielęgnacji Zdrowia, Warszawa  
 Pfeifer S., Salerno-Kochan R., 2002, Towaroznawstwo włókiennicze, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Kraków

### Osoba odpowiedzialna za przedmiot

dr inż. Mariola Jastrzębska, prof. UMG

KTPiCh

### Pozostałe osoby prowadzące przedmiot

prof. dr hab. inż. Maria Rutkowska	KTPiCh
dr inż. Alina Dereszewska	KTPiCh
dr inż. Aleksandra Heimowska	KTPiCh
dr inż. Katarzyna Krasowska	KTPiCh