



KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	Nazwa przedmiotu	w jęz. polskim	TOWAROZNAWSTWO PRZEMYSŁOWE INDUSTRIAL COMMODITY SCIENCE
		w jęz. angielskim	

Kierunek	Towaroznawstwo
Specjalność	przedmiot kierunkowy
Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Status przedmiotu	obowiązkowy
Rygor	egzamin

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	
Razem w czasie studiów						45			

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

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

Osiągane efekty uczenia się dla przedmiotu (EKP)		
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
Łącznie godzin	30		15		

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	
Łącznie godzin	81		44	
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu	125			
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	5			
	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