



KARTA PRZEDMIOTU

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

Kierunek	Towaroznawstwo
Specjalność	przedmiot kierunkowy
Poziom kształcenia	studia pierwszego 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
V	5	2		3		30		30	
Razem w czasie studiów						60			

Wymagania w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji
Wiedza i umiejętności 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_W02, NK_W04
EKP_02	wymienia poszczególne etapy procesu produkcyjnego wyrobów przemysłowych	NK_W10
EKP_03	określa wybrane właściwości organoleptyczne i fizykochemiczne wg norm wyrobów przemysłowych	NK_W14, NK_U03, NK_U05
EKP_04	określa wymagania jakościowe dla danego produktu przemysłowego	NK_U04, NK_U06, NK_W11, NK_U11
EKP_05	wykonuje oznaczenia wybranych właściwości fizykochemicznych produktów przemysłowych w laboratorium	NK_W11, NK_K03
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_W14
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	

Chemia gospodarcza Budowa i klasyfikacja środków powierzchniowo czynnych. Najnowsze trendy w przemyśle środków powierzchniowo czynnych. Wpływ twardości wody na działanie detergentów. Mydła i produkty na podstawie mydła. Składniki syntetycznych środków piorących. Środki myjące i dezynfekujące. Środki czyszczące.	5		6		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06, EKP_07, EKP_08
Kosmetyki Emulsje kosmetyczne. Podstawowe składniki. Wytwarzanie i stabilność emulsji. Emulgatory. Towaroznawcza ocena środków do pielęgnacji skóry, zębów oraz włosów. Kosmetyka barwna.	5		6		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		6		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.	4		3		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06, EKP_07, EKP_08
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.	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.	4		6		EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04, EKP_05, EKP_06, EKP_07, EKP_08
Środki ochrony roślin Trwałość w środowisku. Obieg w przyrodzie. Działanie i podział środków ochrony roślin. Charakterystyka środków. Zabezpieczenia pracowników mającego kontakt z chemicznymi środkami ochrony roślin.	2				EKP_01, EKP_02, EKP_03, EKP_04
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		30		

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		30	
Czytanie literatury	15		15	
Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych, laboratoryjnych, projektowych			10	
Przygotowanie do egzaminu, zaliczenia	15		15	
Opracowanie dokumentacji projektu/sprawozdania			5	
Uczestnictwo w zaliczeniach i egzaminach	2			
Udział w konsultacjach	2		4	
Łącznie godzin	64		79	
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu	143			
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	5			
	Liczba godzin		ECTS	
Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi	79		3	
Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	68		3	

Literatura podstawowa
Dereszewska A., Jastrzębska M., 2006, Badanie i ocena jakości wybranych artykułów przemysłowych. Cześć I, Wydawnictwo Akademii Morskiej, Gdynia
Jastrzębska M., Heimowska A., 2008, Badanie i ocena jakości wybranych artykułów przemysłowych. Cześć 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
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
Literatura uzupełniająca
Ogonowski J. Tomaszekiewicz-Potępa A., 1999, Związki powierzchniowo-czynne, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków
Korzeniowski A., 2005, Towaroznawstwo artykułów przemysłowych, część I, Badanie jakości wyrobów. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań
Korzeniowski A., 2006, Towaroznawstwo artykułów przemysłowych, część III, Badanie jakości wyrobów. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań
Zieliński R., 2013, Surfaktanty: budowa, właściwości, zastosowania, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań
Fotyma M. Mercik S., 1992, Chemia rolna. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
Holik H., 2006, Handbook of paper and board, Wiley-VCH, Weinheim, Germany
Dobrzański L. A., 2002, Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo. Materiały inżynierskie z podstawami projektowania materiałowego. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa

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