

WYDZIAŁ CHEMICZNY					
KARTA PRZEDMIOTU					
Nazwa przedmiotu w języku polskim			Nowe technologie i układy katalityczne		
Nazwa przedmiotu w języku angielskim			New trends in technology and catalytic systems		
Kierunek studiów (jeśli dotyczy):			Technologia Chemiczna		
Specjalność (jeśli dotyczy):			Technologie materiałów zaawansowanych		
Poziom i forma studiów:			II stopień, niestacjonarna		
Rodzaj przedmiotu:			obowiązkowy		
Kod przedmiotu			TCC028031		
Grupa kursów			NIE		
	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	9				
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60				
Forma zaliczenia	Egzamin				
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	2				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	0,3				
WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH					
1. Kurs chemii organicznej					
CELE PRZEDMIOTU					
C1 Omówienie wybranych kierunków rozwoju katalizy w technologii chemicznej					
C2 Zapoznanie słuchaczy ze specyficznymi technologiami i produktami przemysłu organicznego: związkami optycznie czynnymi, połączeniami krzemorganicznymi, węglanami organicznymi.					
PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ					
Z zakresu wiedzy:					
PEK_W01 Student zna właściwości i zastosowania wybranych materiałów katalitycznie aktywnych					
PEK_W02 Słuchacz zapoznał się z podstawami chemii organicznych związków krzemu, metodami produkcji związków krzemorganicznych i ich kierunkami zastosowań.					
PEKW03. Student pogłębił swą wiedzę z zakresu stereochemii związków organicznych, poznał metody separacji jak i też syntezy czystych stereoizomerów.					
Z zakresu umiejętności:					
PEK_U01 Student umie dobierać odpowiednie katalizatorów do wybranych zastosowań					
Z zakresu kompetencji społecznych:					
PEK_K01 Student jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy					
TREŚCI PROGRAMOWE					
Forma zajęć - wykład					Liczba godzin
Wy1	Tlenki binarne o strukturze perowskitu (spinelu)				
Wy2	Kataliza w oczyszczaniu wód i ścieków				

Wy3	Technologia związków optycznie czynnych	
Wy4	Chemia związków krzemoorganicznych. Synteza silikonów. Właściwości i zastosowanie polimerów krzemoorganicznych.	
Wy5.	Węglany organiczne, synteza i właściwości.	
Wy6	Egzamin	
	Suma godzin	9
OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ		
Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu uczenia się: PEK_W01-W03 PEK_U01, PEK_K01	Sposób oceny osiągnięcia efektu uczenia się egzamin
P (wykład)	3.0 jeżeli:	<5 – 6) pkt.
	3.5	<6 – 7) pkt.
	4.0	<7 – 8) pkt.
	4.5	<8 – 9) pkt.
	5.0 max.	10 pkt.
LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA		
<u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u> [1] B. Grzybowska-Świerkosz; Elementy katalizy heterogenicznej. PWN. 1993 [2] J.L.G. Fierro (Ed.) Metal oxides. Chemistry and application. Taylor & Franis Group 2006. [3] J. Pielichowski, A. Puszyński. Technologia tworzyw sztucznych. WNT Warszawa, 1998. [4] P. Rościszewski, M. Zielecka. Silikony właściwości i zastosowanie. WNT Warszawa 2002. [5] A.N. Collins, G.N. Sheldrake, J. Crosby. Chrality in Industry. John Wiley and Sons Ltd, Chichester 2000.		
<u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u> 		
OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)		
Dr hab. inż. Stanisław Gryglewicz, stanislaw.gryglewicz@pwr.edu.pl		