

**Opis przedmiotu**

Kod przedmiotu	WS2A_05/02		
Nazwa przedmiotu	Problem adhezji i łączenia materiałów		
Wersja przedmiotu	1		
<b>A. Usytuowanie przedmiotu w systemie studiów</b>			
Poziom kształcenia	Studia II stopnia		
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne		
Kierunek studiów	Mechanika i Budowa Maszyn		
Profil studiów	Profil ogólnoakademicki		
Specjalność	-		
Jednostka prowadząca	Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii w Płocku		
Jednostka realizująca	WBMiP, Instytut Chemii		
Koordinator przedmiotu	dr hab. / Izabella Legocka / adiunkt		
<b>B. Ogólna charakterystyka przedmiotu</b>			
Blok przedmiotów	Kierunkowe		
Grupa przedmiotów	Wspólne dla Wydziału		
Status przedmiotu	Fakultatywny dowolnego wyboru		
Język prowadzenia zajęć	polski		
Semestr nominalny	2 (r.a. 2013/2014)		
Usytuowanie realizacji w roku akademickim	semestr letni		
Wymagania wstępne	-		
Limit liczby studentów	Wykłady: min. 15		
<b>C. Efekty kształcenia i sposób prowadzenia zajęć</b>			
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest uzyskanie przez studenta wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie ogólnej wiedzy o właściwościach, kierunkach stosowania klejów opartych o materiały polimerowe, technikach klejenia oraz wiedzy o problemach adhezji materiałów.		
Efekty kształcenia	Patrz tabela 1.		
Formy zajęć i ich wymiar	Wykład	1	
	Ćwiczenia	0	
	Laboratorium	0	
	Projekt	0	
Treści kształcenia	W1 - Historia klejów, warunki rozwoju klejów, uwarunkowania techniczne. W2 - Nomenklatura klejów, podział klejów. W3 - Skład klejów i kompozycji klejowych, rola składników w kompozycjach klejowych. W4 - Teorie adhezji - adhezja mechaniczna i jej uwarunkowania. W5 - Teorie adhezji - adhezja mechaniczna. W6 - Teorie adhezji - uogólniona teoria fizyczno-chemiczna adhezji. W7 - Metody oceny adhezji. W8 - Zasady konstruowania złącza adhezyjnego. W9 - Metody badań połączeń klejowych i oceny klejów. W10 - Baza surowcowa dla klejów i kompozycji klejowych. W11 - Rodzaje nowoczesnych klejów - podział klejów ze względu na typ polimeru. W12 - Rodzaje klejów - kleje poliuretanowe i ich		

**Opis przedmiotu**

	zastosowanie. W13 - Kleje poliocetanowe i poliakrylowe. W14 - Kleje typu hot melt; Kleje samoprzylepne.
Metody oceny	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z dwóch kolokwium.
Metody sprawdzania efektów kształcenia	Patrz tabela 1.
Egzamin	nie
Literatura	1. Żenkiewicz M.: Adhezja i modyfikowanie warstwy wierzchniej tworzyw wielkocząsteczkowych, WNT, Warszawa 2000, 2. Dimter L. Kleje do tworzyw, WNT, W-wa 1971, 3. Pocius A.V., : Adhesion and Adhesive Technology, Hanser, Monachium 2002.
Witryna www przedmiotu	-

**D. Nakład pracy studenta**

Liczba punktów ECTS	1
Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów kształcenia	Wykłady: liczba godzin według planu studiów - 15, przygotowanie do kolokwium - 10; Razem - 25

**E. Informacje dodatkowe**

Uwagi	Program studiów opracowany na podstawie programu nauczania zmodyfikowanego w ramach Zadania 38 Programu Rozwojowego Politechniki Warszawskiej.
Data ostatniej aktualizacji	2013-12-17 11:04:43

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

**Profil ogólnoakademicki - wiedza**

Efekt:	Ma wiedzę z zakresu wybranych właściwości klejów i kompozycji klejowych, rola i składników w kompozycjach klejowych.
Kod:	W04_02
Weryfikacja:	Kolokwium (W1 - W14).
Powiązane efekty kierunkowe	M2A_W04_02
Powiązane efekty obszarowe	T2A_W04

**Profil ogólnoakademicki - umiejętności**

Efekt:	Potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć w zakresie klejów i kompozycji klejowych.
Kod:	U12_01
Weryfikacja:	Kolokwium (W1 - W14).
Powiązane efekty kierunkowe	M2A_U12_01
Powiązane efekty obszarowe	T2A_U12

**Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne**

Efekt:	Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się (studia trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy), podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych.
Kod:	K01_01
Weryfikacja:	Kolokwium (W1 - W14).

Tabela 1. Efekty przedmiotowe

Powiązane efekty kierunkowe	M2A_K01_01
Powiązane efekty obszarowe	T2A_K01