

Tytuł Kompozyty polimerowe	Kod 10102321310102402639
Kierunek Inżynieria Materiałowa - studia II stopnia	Rok / Semestr 2 / 3
Specjalność Materiały metalowe i tworzywa sztuczne	Przedmiot obieralny
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / semina: -	Liczba punktów 2
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

dr inż. Karol Bula
tel. 665 2895
e-mail: Karol.Bula@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2361, fax. (061) 665-2363
e-mail: office_dmef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obieralny na kierunku Inżynieria Materiałowa Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania, studia stacjonarne II stopnia, specjalność: Materiały metalowe i tworzywa sztuczne

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie studentów z właściwościami i metodami wytwarzania kompozytów polimerowych na bazie różnych grup tworzyw sztucznych. Przybliżenie informacji o nowych napełniaczach i kierunkach rozwoju kompozytów polimerowych i nanokompozytów polimerowych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Polimerowe materiały konstrukcyjne, tworzywa sztuczne o szczególnych właściwościach, materiały umacniane włóknami i cząstkami. Charakterystyka nowoczesnych napełniaczy, nanonapełniaczy. Kompozyty jednopolimerowe (selfreinforced composites). Kompozyty z napełniaczem organicznym oparte na włóknach lnianych. Kompozyty z napełniaczem drzewnym (WPC). Kompozyty z włóknem węglowym. Kompozyty polimerowe o wysokiej odporności termicznej i właściwościach ślizgowych. Najnowsze metody przetwarzania kompozytów warstwowych (laminatów). Specjalne metody wytwarzania nanokompozytów polimerowych.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z zakresu materiałoznawstwa tworzyw sztucznych i materiałów kompozytowych z osnową polimerową

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ? slajdy power point, Laboratorium z zakresu wytwarzania i badania materiałów kompozytowych.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin

Bibliografia podstawowa:

1. A. Boczowska Kompozyt Wyd. politechniki Warszawskiej Warszawa 2003
2. J. Koszkuł Materiały polimerowe Wyd. Politechniki Częstochowskiej Częstochowa 1999
3. J. Garbarski Materiały i kompozyty niemetalowe Wyd. politechniki Warszawskiej Warszawa 2001
4. Uzupełniająca
5. J. Śledziona Podstawy technologii kompozytów Wyd. Politechniki Śląskiej 1998
6. Georga Lubin Handbook of Composites Van Nostrand Reinhold Corp. New York 1982

Bibliografia uzupełniająca: