

Nowoczesne materiały w budowie maszyn - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Nowoczesne materiały w budowie maszyn
Kod przedmiotu	06.9-WM-BEM/IP-T-12_15
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Budowa i eksploatacja maszyn / Inżynieria produkcji
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	trzeciego stopnia z tyt. doktora
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	1
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Władysław Papacz, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	15	1	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Wymagania wstępne

Materiałoznawstwo klasycznych materiałów konstrukcyjnych.

Zakres tematyczny

Treść wykładowa:

Materiały kompozytowe o osnowie polimerowej. Metody technologiczne wytwarzania wyrobów kompozytowych. Nanokompozyty polimerowe. Podstawy projektowania konstrukcji kompozytowych. Materiały kompozytowe o osnowie metalowej. Nanomateriały. Materiały piankowe. Stopy z pamięcią kształtu.

Metody kształcenia

Wykłady konwencjonalne z wykorzystaniem technik multimedialnych. Dyskusja.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Doktorant zna najnowsze pojęcia, teorie i zagadnienia badawcze dziedziny nauki odpowiadającej obszarowi prowadzonych badań	K_W01	odpowiedź ustna	Wykład
Umie rozwiązywać problemy naukowe i/lub praktyczne mieszczące się w obszarze dziedziny i dyscypliny prowadzonych badań	K_U03	odpowiedź ustna	Wykład
Wykazuje inicjatywę w określaniu nowych obszarów badań i/lub tworzenia nowych miejsc pracy w społeczeństwie opartym na wiedzy	K_K04	aktywność w trakcie zajęć	Wykład

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie odpowiedzi ustnej.

Literatura podstawowa

- W. Królikowski: Polimerowe kompozyty konstrukcyjne. PWN 2012,
- Boczkowska i inni. Kompozyty. Politechnika Warszawska 2000,
- H. Leda. Kompozyty polimerowe włóknami ciągłymi. Politechnika Poznańska 2006,
- Z. Konopka: Metalowe kompozyty odlewane. Politechnika Częstochowska, Częstochowa 2011,
- J. Nowacki: Spiekane metale i kompozyty z osnową metaliczną. WNT Warszawa 2005,
- J. Grabin: Kompozytowe piany metalowe w przemyśle okrętowym. Fotobit Kraków 2012,
- M. Jurczyk, J. Jakubowicz: Biomateriały. Politechnika Poznańska 2008

Literatura uzupełniająca

- St. Ochelski: metody doświadczalne mechaniki kompozytów konstrukcyjnych. WNT 2004,

2. M. Jurczyk: Mechaniczna synteza. Politechnika Poznańska, Poznań 2003,
3. F. Romankiewicz, P. Skocovsky, R. Gorockiewicz: Niekonwencjonalne materiały konstrukcyjne. Politechnika Zielonogórska, Zielona Góra 1996.
4. A.P.Wilczyński: Polimerowe kompozyty włókniste. WNT 1996.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Władysław Papacz, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 19-09-2017 11:01)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ