

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Dobór materiałów do wytwarzania wyrobów		Kod 1010241361010248719
Kierunek studiów Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 3 / 6
Ścieżka obieralności/specjalność Technologia przetwarzania materiałów	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 3 100% 3 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
Dr hab. inż. Jacek Jackowski, prof. PP email: jacek.jackowski@put.poznan.pl tel. 61 665 22 15 Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania ul. Piotrowo 3, 60 - 965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowe wiadomości z materiałoznawstwa tworzyw metalowych i polimerowych oraz ich właściwości, podstawy metod przetwórstwa tworzyw.
2	Umiejętności:	Logicznego myślenia, analizowania zachodzących zjawisk, korzystania z wiedzy pozyskiwanej z literatury naukowej, technicznej i popularno-naukowej.
3	Kompetencje społeczne	Rozumienie potrzeby uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy.
Cel przedmiotu:		
Poznanie zasad doboru materiałów konstrukcyjnych oraz możliwości ich wykorzystania na elementy konstrukcyjne		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Student powinien scharakteryzować zasady doboru materiałów - [K_W08] 2. Student powinien umieć zaproponować materiał (metalowy, polimerowy) do produkcji wybranego wyrobu - [K_W08]		
Umiejętności:		
1. Student potrafi dobierać materiał do produkcji określonego wyrobu - [K_U13] 2. Student potrafi porównywać właściwości i możliwości zastosowań różnych tworzyw metalowych i sztucznych - [K_U13]		
Kompetencje społeczne:		
1. Student jest świadomy roli tworzyw konstrukcyjnych w gospodarce i życiu człowieka - [K_K05] 2. Student zdeterminowany jest do osiągania postawionych mu celów - [K_K04] 3. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób - [K_K01] 4. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role - [K_K03] 5. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy - [K_K06]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		

<p>Wykład: Egzamin pisemny przeprowadzany na koniec semestru (zaliczenie w przypadku uzyskania min. 50,1% poprawnych odpowiedzi). Do 50,0% - ndst, od 50,1% do 60,0% - dst, od 60,1% do 70,0% - dst+, od 70,1% do 80% - db, od 80,1% do 90,0% - db+, od 90,1% - bdb.</p> <p>Laboratorium: Zaliczenie pisemne w formie testu z wszystkich zajęć laboratoryjnych. Do 50,0% - ndst, od 50,1% do 60,0% - dst, od 60,1% do 70,0% - dst+, od 70,1% do 80% - db, od 80,1% do 90,0% - db+, od 90,1% - bdb.</p>		
Treści programowe		
<p>Wykład: 1. Materiały konstrukcyjne i ich zastosowanie. 2. Kryteria doboru materiałów konstrukcyjnych. 3. Dobór materiałów w projektowaniu elementów konstrukcyjnych. 4. Obliczenia minimalnych wymiarów dla spełnienia warunku założonej wytrzymałości przekroju. 5. Dobór współczynników bezpieczeństwa. 6. Dokładność wymiarowa wyrobów.</p> <p>Laboratorium: Badanie właściwości mechanicznych tworzyw sztucznych. Analiza sitowa piasków formierskich. Badanie właściwości wosków odlewniczych.</p>		
<p>Literatura podstawowa: 1. W. Frącz, B. Krywult - Projektowanie i wytwarzanie elementów z tworzyw sztucznych, Oficyna wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, 2005 2. Konstrukcje z tworzyw sztucznych, praca zbiorowa, Wydawnictwo Informacji Zawodowej ALFA-WEKA, Warszawa 1998 3. Dobrzański L.A., Metalowe materiały inżynierskie, WNT Warszawa 2004 4. Skarbiński M., Skarbiński J., Technologiczność konstrukcji maszyn, WNT Warszawa 1982</p>		
<p>Literatura uzupełniająca: 1. Praca zbiorowa. Poradnik. Tworzywa sztuczne, WNT, Warszawa 2006 2. Ashby M.F., Jones D.R.H., Materiały inżynierskie T2, WNT Warszawa 1998</p>		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Wykład		15
2. Laboratoria		15
3. Konsultacje		5
4. Egzamin		5
5. Praca własna studenta		20
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	40	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1