

Tytuł Projektowanie wyrobów z tworzyw sztucznych	Kod 10102412710102402840
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia	Rok / Semestr 4 / 7
Specjalność Technologia przetwarzania materiałów	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Karol Bula
Instytut Technologii Materiałów
tel. +48 (61) 665-28-95
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 należy do grupy przedmiotów profilu dyplomowania Technologia Przetwarzania Materiałów na studiach stacjonarnych I stopnia

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie zasad doboru materiałów oraz konstruowania wyrobów z tworzyw polimerowych.
Poznanie możliwości wykorzystania materiałów polimerowych na elementy konstrukcyjne.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Tworzywa konstrukcyjne i ich zastosowanie. Dobór materiałów w projektowaniu elementów konstrukcyjnych z materiałów polimerowych. Zasady technologiczności budowy wyprasek wtryskowych. Obliczenia minimalnych wymiarów dla spełnienia warunku założonej wytrzymałości przekroju. Współczynniki bezpieczeństwa. Dokładność wyrobów z tworzyw sztucznych. Zaprojektowanie wybranego detalu: dobór materiału i technologii, opracowanie konstrukcji wyrobu, uzasadnienie rozwiązania oraz wykonanie rysunku.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z materiałoznawstwa tworzyw polimerowych oraz ich właściwości, podstawy metod przetwórstwa tworzyw sztucznych.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład z użyciem środków audiowizualnych (prezentacja w PowerPoint). Indywidualne projekty wyrobów.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Sprawdzian pisemny i ocena z zadań projektowych

Bibliografia podstawowa:

1. B. Łączyński Niemetalowe elementy maszyn WNT Warszawa 1988
2. Praca zbiorowa Konstrukcje z tworzyw sztucznych Wydawnictwo Informacji Zawodowej ALFA-WEKA Warszawa 1998
3. W. Surowiak, S. Chudzyński Tworzywa sztuczne w budowie maszyn WNT Warszawa 1971
4. Uzupełniająca
5. W. Frącz, B. Krywult Projektowanie i wytwarzanie elementów z tworzyw sztucznych Oficyna wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej 2005
6. M. F. Ashby Materials selection in mechanical design Pergamon Press Ltd Cambridge 1995

7. praca zbiorowa Thermoplastics: properties and design J. Wiley&Sons Londyn 1974

Bibliografia uzupełniająca: