

Tytuł Projekt przejściowy (konstrukcyjny)	Kod 10102412610102402871
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia	Rok / Semestr 3 / 6
Specjalność Technologia przetwarzania materiałów	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / semina: 3	Liczba punktów 3
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Marek Szostak
Instytut Technologii Materiałów
tel. +48(61) 665-2776
e-mail: marek.szostak@put.poznan.pl

dr hab. inż. Jacek Jackowski, prof. nadzw.
e-mail: jacek.jackowski@put.poznan.pl

dr inż. Henryk Woźniak
e-mail: henryk.wozniak@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 konstrukcji, zasad działania i obliczeń oprzyrządowania odlewniczego, do obróbki plastycznej i przetwórstwa tworzyw sztucznych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Związki konstrukcji wyrobów i sposobów ich wykonania. Konstrukcja odlewów uzyskiwanych z form jednorazowych i trwałych. Dobór materiałów na formy, obliczenia i konstrukcja form trwałych (kokile, formy ciśnieniowe, do odlewania odśrodkowego, ciągłego). Obliczenia i konstrukcja oprzyrządowania odlewniczego.

Zaprojektowanie indywidualnie lub zespołowo przyrządów, narzędzi, części maszyn i urządzeń stosowanych w obróbce plastycznej metali, z uwzględnieniem wymagań: procesu kształtowania plastycznego, procesu technologicznego realizacji projektu, kosztów i czasu wytworzenia, kosztów eksploatacji, recyklingu, spełnienia warunków BHP. Normalizacja i unifikacja części składowych oprzyrządowania.

Konstrukcja form wtryskowych, dobór materiałów na formy i obliczenia ich krotności. Budowa głowic wytłaczarskich i form do prasowania tłocznego oraz przetłocznego, a także form do odlewania rotacyjnego i formowania próżniowego. Wykonanie przez każdego ze słuchaczy rysunku złożeniowego i kilku rysunków wykonawczych elementów formy wtryskowej lub formy do dowolnej innej technologii przetwórstwa tworzyw sztucznych, bądź też głowicy wytłaczarskiej.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z zakresu podstaw konstrukcji maszyn, mechaniki, wytrzymałości materiałów i grafiki inżynierskiej.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Projektowanie oparte na przykładach różnych rozwiązań konstrukcji form i oprzyrządowania.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Ocena wykonanego projektu.

Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa:
2. H. Zawistowski, D. Frenkiel Konstrukcja form wtryskowych WNT Warszawa 1984
3. Praca zbiorowa Materiały do projektowania procesów odlewniczych PWN Warszawa 1990
4. M. Ustasiak, P. Kochmański Obróbka plastyczna. Materiały pomocnicze do projektowania Politechnika Szczecińska Szczecin 2004
5. Uzupełniająca:
6. M. Skarbiński, J. Skarbiński Technologiczność konstrukcji maszyn WNT Warszawa 1987
7. J. Antosik, T. Gołatowski, W. Nagiel Technologia obróbki plastycznej na zimno SIMP ODK Warszawa 1985
8. Z. Marciniak Konstrukcja tłoczników Ośrodek Techniczny A. Marciniak Warszawa 2002
9. A. Muster Kucie matrycowe, Projektowanie procesów technologicznych Oficyna Wydawnicza Politechniki Poznańskiej Warszawa 2002
10. Plastics engineering handbook Society of the Plastics Industry Inc. 1999

Bibliografia uzupełniająca: