

Tytuł Systemy produkcyjne w technologii materiałów	Kod 10102412710102403212
Kierunek Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia	Rok / Semestr 4 / 7
Specjalność Technologia przetwarzania materiałów	Przedmiot obieralny
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów 2
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

dr hab. inż. Andrzej Modrzyński prof.nadzw.
Instytut Technologii Materiałów
tel. +48 (61) 647-58-19
e-mail: andrzej.modrzynski@put.poznan.pl

dr inż. Marek Szostak
e-mail: marek.szostak@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:

Zapoznanie z systemami produkcyjnymi w technologiach przetwarzania materiałów. Nabycie umiejętności doboru metody i elementów systemu wytwarzania w zależności od wytwarzanego wyrobu.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Charakterystyka wybranych maszyn i urządzeń stosowanych w odlewniach. Linie technologiczne skrzynkowe i bezskrzynkowe. Dobór technologii odlewania pod względem technologicznym. Dobór technologii ze względu na wielkość serii produkcyjnej. Projektowanie systemu produkcyjnego dla produkcji gniazdowej oraz potokowej. Konsekwencje przyjętej technologii wytwarzania na funkcjonowanie zakładu produkcyjnego (transport wewnętrzny, wydajność, rytmiczność produkcji). Metody oceny systemu produkcyjnego. Projektowanie procesu wytwarzania na linii technologicznej dla wybranych wyrobów.

Przygotowanie i obieg surowca w przetwórstwie technologią wtryskiwania i wytłaczania. Urządzenia do transportu granulatu, dozowniki grawimetryczne, objętościowe, młyny do rozdrabniania odpadów produkcyjnych. Typoszeregi wtryskarek, oprzyrządowanie gniazda wtryskowego, urządzenia do odbioru i transportu oraz selekcji wyrobów wtryskiwanych (podajniki taśmowe, separatory). Obliczenia krotności formy wtryskowej i dobór wielkości wtryskarki w odniesieniu do żądanej wydajności produkcji. Linie technologiczne do wytłaczania profili z nadrukiem. Charakterystyka urządzeń w liniach produkcyjnych profili z tworzyw sztucznych. Systemy nadruku na wyrobach.

Ogólne modele współczesnego systemu produkcyjnego w obróbce plastycznej z przykładami podsystemów. Etapy i zakres technicznego przygotowania produkcji nowych wyrobów. Organizacja produkcji hutniczej i pozahutniczej (przykłady linii, gniazd przedmiotowych i gniazd technologicznych). Dobór parku maszynowego. System zarządzania jakością. Ogólne zasady BHP.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania

Podstawowe wiadomości z zakresu odlewnictwa, przetwórstwa tworzyw sztucznych, obróbki plastycznej i zarządzania produkcją.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład z użyciem środków audiowizualnych.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Egzamin ustny lub pisemny

Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa:
2. R. Chudzikiewicz Mechanizacja i automatyzacja odlewni WNT Warszawa 1980
3. W. Frącz, B. Krywult Projektowanie i wytwarzanie elementów z tworzyw sztucznych Oficyna wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej 2005
4. T. Karpiński Inżynieria produkcji WNT Warszawa 2004
5. Uzupełniająca:
6. Perzyk i inni Odlewnictwo WNT Warszawa 2000
7. Z. Samsonowicz Automatyzacja procesów odlewniczych WNT Warszawa 1985
8. K. Wilczyński Przetwórstwo tworzyw sztucznych Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2000
9. Erbel S., Golański T., Kuczyński K., Marciniak Z. i inni Technologia obróbki plastycznej na zimno SIMP-ODK Warszawa 1983
10. H. Marciniak Obróbka plastyczna metali, Projektowanie procesów technologicznych Politechnika Wroclawska Wrocław 1983

Bibliografia uzupełniająca:

-