

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Tytuł<br><b>Systemy produkcyjne w technologii materiałów</b>                            | Kod<br><b>10102412610102403205</b> |
| Kierunek<br><b>Mechanika i budowa maszyn - studia I stopnia</b>                         | Rok / Semestr<br><b>3 / 6</b>      |
| Specjalność<br><b>Technologia przetwarzania materiałów</b>                              | Przedmiot<br><b>obieralny</b>      |
| Godziny<br>Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: -    Projekty / seminaaria: - | Liczba punktów<br><b>3</b>         |
| Język prowadzenia przedmiotu<br><b>polski</b>   |                                    |

### 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:**

-