

Tytuł <b>Systemy produkcyjne w technologii materiałów</b>	Kod <b>10102214610102403291</b>
Kierunek <b>Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia I stopnia</b>	Rok / Semestr <b>3 / 6</b>
Specjalność <b>Systemy produkcyjne</b>	Przedmiot <b>obieralny</b>
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>1</b> Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>4</b>
Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>	

#### Prowadzący:

dr inż. Krzysztof Grzeskowiak  
Instytut Technologii Materiałów  
tel. +48(61) 665-2403  
e-mail: krzysztof.grzeskowiak@put.poznan.pl

dr inż. Karol Bula  
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 Systemy produkcyjne 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):

Wykłady:

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.

Laboratorium:

Poznanie sposobu funkcjonowania wybranych zakładów produkcyjnych. Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa. Analiza przygotowania produkcji (organizacyjne przygotowanie produkcji, funkcjonowanie magazynów surowców do produkcji). Analiza procesu wytwarzania wyrobu funkcjonowanie i zadania linii technologicznych, obrabiarek, maszyn. Transport wewnętrzny przedsiębiorstwa. Rozmieszczenie stanowisk produkcyjnych i pomocniczych (pola odkładcze,

**Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania**

magazyny przyrządów technologicznych). Wpływ procesu przezbrajania stanowisk technologicznych na wydajność. Analiza charakterystycznych dla danego zakładu procesów technologicznych. System zarządzania jakością. Przyrządy i urządzenia pomiarowe stosowane w przedsiębiorstwie. Elementy systemu bezpieczeństwa i higieny pracy. Ochrona środowiska. Proces pakowania wyrobów gotowych, magazynowanie i wysyłka do klientów.

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

Podstawowe wiadomości z zakresu odlewnictwa, przetwórstwa tworzyw sztucznych, zarządzania produkcją, logistyki w przedsiębiorstwie

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

Wykład z użyciem środków audiowizualnych, zajęcia laboratoryjne (prezentacja wybranych metod wytwarzania wyrobów w warunkach przemysłowych), projekt doboru elementów linii technologicznej do wytwarzania wybranych wyrobów.

**Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:**

Egzamin ustny lub pisemny, ocena wykonanego projektu systemu wytwarzania dla wybranego wyrobu, ocena ćwiczeń laboratoryjnych

**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. Uzupełniająca:
5. M. Perzyk i inni Odlewnictwo WNT Warszawa 2000
6. Z. Samsonowicz Automatyzacja procesów odlewniczych WNT Warszawa 1985
7. K. Wilczyński Przetwórstwo tworzyw sztucznych Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej 2000
8. A. Boczkowska Kompozyty Wyd. politechniki Warszawskiej 2003
9. A. Smorawiński Technologia wtrysku WNT Warszawa 1989

**Bibliografia uzupełniająca:**

-