

Tytuł Sterowanie procesami wytwarzania	Kod 10102224310102402207
Kierunek Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia II stopnia	Rok / Semestr 2 / 3
Specjalność Systemy produkcyjne	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty / seminaria: 1	Liczba punktów 4
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr hab. inż. Jacek Jackowski, prof. nadzw.
Instytut Technologii Materiałów
tel. +48(61) 665-2415
e-mail: jacek.jackowski@put.poznan.pl

prof. dr hab. inż. Tomasz Sterzyński
e-mail: tomasz.sterzynski@put.poznan.pl

dr inż. Andrzej Bączkowski
e-mail: andrzej.baczkowski@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 specjalności Systemy produkcyjne na studiach stacjonarnych II stopnia

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie specyfiki i zasad podstawowych procesów przetwarzania materiałów konstrukcyjnych i wytwarzania gotowych wyrobów (elementów i maszyn) oraz warunków ich racjonalnej realizacji.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wykład:

Podstawowe procesy przetwarzania metalowych i niemetalowych tworzyw konstrukcyjnych i kształtowania z nich wyrobów. Topienie i odlewanie metali i stopów. Przetwarzanie tworzyw metalowych drogą obróbki plastycznej (na zimno, ciepło i gorąco). Przetwarzanie tworzyw sztucznych. Surowce do procesów i warunki przetwarzania oraz kształtowania z nich wyrobów. Zasady projektowania wyrobów i procesów ich kształtowania. Dobór i kontrola materiałów wyjściowych (ilość, jakość). Dobór i kontrola przebiegu procesów przetwarzania. Kontrola międzyoperacyjna i ostateczna. Oprzyrządowanie i metodyka działań kontrolno-pomiarowych. Oprzyrządowanie i metodyka działań. Kontrola okresowa i ciągła. Rejestracja wyników i kryteria oceny. Sprzężenie działań kontrolno-pomiarowych i korygujących przebieg procesów technologicznych. Przykłady dla wybranych technik przetwarzania materiałów i kształtowania wyrobów.

Ćwiczenia:

Dobór materiałów wsadowych (ilość, jakość) dla uzyskania wybranego stopu (np. żeliwa). Opracowanie metodyki kontroli wybranego procesu wytwórczego. Kontrola wybranego procesu wytwórczego. Kontrola wybranych parametrów zadanego procesu technologicznego. Analiza przyczyn zewidencjonowanych braków.

Projekt:
Jak wyżej.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Wiadomości ogólne dotyczące materiałoznawstwa i technologii przetwarzania materiałów.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład z wykorzystaniem środków audiowizualnych.

Ćwiczenia/projekt: obliczenia lub dobór elementów związanych z realizacją zadanego procesu wytwórczego lub przetwórczego.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Pisemny sprawdzian lub test. Przyjęcie i pozytywna ocena projektu.

Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa:
2. Ashby M.F. Dobór materiałów w projektowaniu inżynierskim WNT Warszawa 1998
3. Perzyk M. i inni Materiały do projektowania procesów odlewniczych
4. Haponiuk J.T Tworzywa sztuczne w praktyce Wyd. Verlag Dashofer Warszawa 2008
5. Uzupełniająca:
6. Skarbiński M. Uruchomienie produkcji w odlewni WNT Warszawa 1972
7. Karpiński T. Inżynieria produkcji WNT Warszawa 2004

Bibliografia uzupełniająca: