

Tytuł Systemy narzędziowe	Kod 10102224310102203008
Kierunek Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia II stopnia	Rok / Semestr 2 / 3
Specjalność Systemy produkcyjne	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / semina: -	Liczba punktów 3
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

dr inż. Zbigniew Nowakowski,
ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań
tel. +48(61) 665 2752
e-mail: zbigniew.nowakowski@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 obowiązkowych specjalności Systemy produkcyjne.

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie studentów z nowymi rozwiązaniami systemów narzędziowych oraz prawidłową i ekonomiczną ich eksploatacją. Rozwiązywanie problemów dotyczących wyboru systemu narzędziowego, identyfikacji narzędzi i prawidłowego nimi zarządzania w produkcji.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wykład obejmuje: budowę i podział narzędzi skrawających za względu na różne kryteria; identyfikację narzędzi, ostrzy skrawających i materiałów narzędziowych wg norm ISO; ekonomika eksploatacji narzędzi składanych; cel, wymogi i ekonomika stosowania systemów narzędziowych; przegląd konstrukcji systemów narzędziowych i zasady wyboru systemu narzędziowego; przygotowanie narzędzi do zadania obróbkowego: ustawianie i pomiary narzędzi, kodowanie i identyfikacja narzędzi, zarządzanie danymi narzędziowymi w produkcji; wybór systemu narzędziowego do obróbki HSM - przygotowanie narzędzi do obróbki HSM; diagnostyka stanu ostrza.

Laboratorium składa się z ćwiczeń na których studenci: zapoznają się z różnymi rozwiązaniami modułowych systemów narzędziowych i dokonują wyboru ze względu na różne kryteria, przeprowadzają badania eksploatacyjne systemów narzędziowych, przygotowują narzędzia do zadania obróbkowego, uczą się identyfikować i oznaczać narzędzia i materiały narzędziowe wg norm ISO, zapoznają się z informatycznymi systemami zarządzania narzędziami i oprzyrządowaniem narzędziowym.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowa wiedza z zakresu kinematyki, stosowanych narzędzi, możliwości technologicznych i budowy obrabiarek w różnych sposobach skrawania; aspekty technologiczne procesu skrawania.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład, laboratorium z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi i systemów narzędziowych, urządzenia do ustawiania narzędzi poza obrabiarką, komputerowego systemu do zarządzania i składania narzędzi zespolonych.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Wykład - kolokwium; laboratorium - aktywność na zajęciach i umiejętność rozwiązywania postawionych na ćwiczeniach problemów, sprawozdania.

Bibliografia podstawowa:

1. Podstawowa:
2. Cichosz P. Narzędzia skrawające Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Warszawa 2006
3. Meldner B., Darlewski J. Narzędzia skrawające w zautomatyzowanej produkcji Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Warszawa 1991
4. Kosmol J. Automatyzacja obrabiarek i obróbki skrawaniem Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Warszawa 2000
5. Uzupełniająca:
6. Stephenson D.A., Agapiou J.S. Metal cutting. Theory and practice. Second edition CRC Press Taylor & Francis Group 2006
7. Honczarenko J. Elastyczna automatyzacja wytwarzania. Obrabiarki i systemy obróbkowe Wydawnictwa Naukowo-Techniczne Warszawa 2000

Bibliografia uzupełniająca: