

Inteligentne systemy wytwarzania maszyn - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Inteligentne systemy wytwarzania maszyn
Kod przedmiotu	06.9-WM-BEM/IP-T-20_15
Wydział	Wydział Mechaniczny
Kierunek	Budowa i eksploatacja maszyn / Inżynieria produkcji
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	trzeciego stopnia z tyt. doktora
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	prof. dr hab. inż. Eugene Feldshtein

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	30	2	Egzamin

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie doktorantów z zagadnieniami komputeryzacji w wytwarzaniu maszyn.

Wymagania wstępne

Inżynieria wytwarzania, Systemy wytwarzania, Automatyzacja wytwarzania.

Zakres tematyczny

Współczesne konstrukcje obrabiarek CNC. Zasady monitoringu składowych układu OUPN. Zalety i wady robotyzacji. Ewolucja robotyki przemysłowej (roboty inteligentne). Roboty w różnych obszarach produkcyjnych (spawanie, obróbka ubytkowa, transportowanie między-stanowiskowe, pakowanie, etc.). Zastosowanie komputerów w procesach produkcyjnych. Systemy CIM, CAx, CAP, CAM, CAQ i inne. Systemy ba bazie dużego centralnego komputera i systemy wieloprocesowe. Powiązania podsystemów zintegrowanego wytwarzania. Zasady wdrażania i efektywność zastosowania CIM.

Metody kształcenia

Wykłady konwencjonalne oraz z wykorzystaniem technik multimedialnych.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Wykazuje inicjatywę w określaniu nowych obszarów w społeczeństwie opartym na wiedzy	K_K04	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład
Doktorant zna najnowsze pojęcia, teorie i problemy badawcze dyscypliny nauki właściwej obszarowi prowadzonych badań	K_W02	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład

Warunki zaliczenia

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie egzaminu.

Oceną końcową na zaliczenie przedmiotu jest ocena z egzaminu.

Literatura podstawowa

- Honczarenko J. Elastyczna automatyzacja wytwarzania. Obrabiarki i systemy obróbkowe. Warszawa, WNT, 2000;
- Honczarenko J. Roboty przemysłowe. Budowa i zastosowanie. Warszawa, WNT, 2004;
- Kosmol J. Automatyzacja obrabiarek i obróbki skrawaniem. Warszawa, WNT, 2000;
- Organizacja i sterowanie produkcją. Projektowanie systemów produkcyjnych i procesów sterowania produkcją. Brzeziński M. (red.). Warszawa, Wyd. Placet, 2002;
- Pająk E. Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja. Warszawa, PWN, 2006.

Literatura uzupełniająca

- Griffin R. W., Podstawy zarządzania organizacjami, PWN, Warszawa 2007;

2. Mike P. Automation, Production Systems, and Computer-integrated Manufacturing. Groover, Prentice Hall, 2008;
3. *Modele referencyjne w zarządzaniu procesami biznesu*. Kasprzak T. (red.). Warszawa, Wyd. Difin, 2005;
4. Nof S.Y. Handbook of industrial robotics. John Wiley & Sons, 1999;
5. Czasopisma naukowe i naukowo-techniczne: Archiwum technologii maszyn i automatyzacji; Mechanik; Obróbka metalu; Annals of CIRP i in.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Władysław Papacz, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 19-09-2017 11:01)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ