**Nazwa przedmiotu:**

Automatyzacja i informatyzacja wytwarzania

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. / Robert Dzierżanowski / adiunkt

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe z możliwością wyboru

**Kod przedmiotu:**

IMW08

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

6

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 30h |
| Projekt:  | 15h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studentów z zagadnieniami informatyzacji, automatyzacji i robotyzacji procesu wytwarzania.
Celem nauczania przedmiotu jest przygotowanie studentów do samodzielnego rozwiązywania problemów inżynierskich z zakresu określonego programem nauczania przedmiotu.

**Treści kształcenia:**

W - 1. Komputerowo zintegrowane wytwarzanie (CIM). 2. Komponenty CIM. 3. Wprowadzenie do elastycznej automatyzacji wytwarzania. 4. Automatyzacja systemów obróbkowych. 5. Sterowanie systemów obróbkowych. 6. Przepływ przedmiotów i narzędzi w systemach obróbkowych. 7. Systemy nadzoru i diagnostyki w systemach obróbczych. 8. Podstawy robotyki. 9. Klasyfikacja robotów przemysłowych. 10. Budowa robotów przemysłowych. 11. Sterowanie robotów przemysłowych. 12. Kinematyka robotów. 13. Układy sensoryczne.
L - 1. Programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie. 2. Programowanie robotów przemysłowych.
P - Projekt procesu technologicznego wybranej części z wykorzystaniem programu do komputerowego wspomagania wytwarzania EdgeCAM.

**Metody oceny:**

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie oceny pozytywnej z:
- egzaminu,
- ćwiczeń laboratoryjnych,
- zajęć projektowych.
Zajęcia laboratoryjne oraz projektowe są zajęciami obowiązkowymi.
Ocena końcowa jest średnią ważoną, której wagi wynoszą: egzamin 0,5, ćwiczenia laboratoryjne 0,3 i ćwiczenia projektowe 0,2.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Chlebus E.: Techniki komputerowe Cax w inżynierii produkcji. WNT, Warszawa 2000
2. Honczarenko J.: Elastyczna automatyzacja wytwarzania. WNT, Warszawa 2000
3. Honczarenko J.: Roboty przemysłowe. Budowa i zastosowanie. WNT, Warszawa 2004

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe