**Nazwa przedmiotu:**

Systemy oparte na wiedzy w projektowaniu maszyn

**Koordynator przedmiotu:**

Prof. dr hab. inż. Jerzy Pokojski

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

536

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2015/2016

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

brak

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

brak

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

brak

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

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

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

zgodnie z zarządzeniem Rektora PW

**Cel przedmiotu:**

Zaznajomienie z narzędziami sztucznej inteligencji skutecznie wspomagającymi inżynierskie prace projektowe.

**Treści kształcenia:**

Wykład
1. Systemy doradcze w projektowaniu maszyn. 2. Reprezentacje stosowane w systemach doradczych. 4. Oprogramowanie klasy Knowledge Based Engineering. (Definicje. Elementy systemów KBE oparte na metodach sztucznej inteligencji. Podejścia KBE oparte na programowaniu. Przegląd narzędzi programistycznych KBE. Metodologie KBE. Ewolucja i trendy w budowie narzędzi KBE.) 5. Systemy składowania wiedzy dotyczącej projektowania produktu. (Design rationale, traceability, requirements management). 6. Repozytoria wiedzy projektowej. (Praca grupowa, personal/team repositories). 7. Modelowanie funkcjonalne konstrukcji. 8. Zastosowanie technik case-based reasoning w procesie projektowania. 9. Projektowanie wielodyscyplinowe (Multidisciplinary Design , MDD). (Definicje, zasadnicze koncepcje).

**Metody oceny:**

kolokwium

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Pokojski J. (red.): Inteligentne wspomaganie procesu integracji środowiska do komputerowo wspomaganego projektowania maszyn, WNT, Warszawa, 2000
2. Pokojski, J., (red.): Zastosowanie metody Case-Based Reasoning w projektowaniu maszyn. WNT, Warszawa , 2003
3. Pokojski, J.: IPA (Intelligent Personal Assistant) – Concepts and Applications in Engineering. Springer-Verlag, London , 2004
4. Pokojski, J.: Systemy ekspertowe w projektowaniu maszyn. WNT, Warszawa, 2005
5. Cichocki P., Pokojski J. (komentarz), Metodyka przechowywania wiedzy projektowej w budowie maszyn, Instytut Podstaw Budowy Maszyn, Politechnika Warszawska, 2001
6. Linkiewicz G., Marowski W., Pokojski J.(red.): Komputerowe wspomaganie projektowania w środowisku rozproszonym. WNT, Warszawa, 2007.
7. Mulawka J.: Systemy ekspertowe, WNT, Warszawa, 1996

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

przedmiot specjalnościowy zgłaszany przez Instytut na bieżący semestr, uruchamiany wg zapisów studentów.

## Efekty przedmiotowe