**Nazwa przedmiotu:**

Teoria i metody optymalizacji

**Koordynator przedmiotu:**

Doc. dr inż. Krzysztof Amborski, ambor@isep.pw.edu.pl, +48222347075

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Automatyka i Robotyka

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

2

**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:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 15h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

fizyka, matematyka

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Program przedmiotu obejmuje zagadnienia dotyczące: programowania liniowego, warunków optymalności, metod optymalizacji nieliniowej lokalnej bez ograniczeń i z ograniczeniami, podstaw optymalizacji dyskretnej i mieszanej, metody podziału i ograniczeń, optymalizacji globalnej, algorytmów ewolucyjnych.

**Treści kształcenia:**

Projekt
1. Projekt praktycznego zagadnienia liniowego 4
2. Projekt złożonego zagadnienia nieliniowego 5
3. Projekt unifikacji – metoda podziału i ograniczeń 4
4. Dyskusja i zaliczenie projektu 2
Razem 15

**Metody oceny:**

**Egzamin:**

**Literatura:**

K. Amborski – Podstawy metod optymalizacji, OW-PW, Warszawa 2009
M. Brdyś, A. Ruszczyński – Metody optymalizacji w zadaniach, WNT Warszawa 1985

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe