**Nazwa przedmiotu:**

Przetwarzanie i rozpoznawanie obrazów

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Marcin Iwanowski, iwanowski@ee.pw.edu.pl, +48222345433
dr inż. Sławomir Skoneczny skoneczny@ee.pw.edu.pl

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Automatyka i Robotyka

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2009/2010

**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: | 30h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

matematyka

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest praktyczne zaznajomienie studentów z podstawowymi zagadnieniami tej dziedziny wiedzy w jej szerokim ujęciu obejmującym, róznego rodzaju systemy i ich zastosowania. Zostaną omówione podstawowe metody przetwarzania i rozpoznawania obrazów, w tym metody filtracji, segmentacji, wyznaczania cech i klasyfikacji. Zajęcia składają się z wykładu i laboratorium. Zajęcia laboratoryjne składać się będą z ćwiczeń wykonywanych zgodnie z instrukcjami podanymi w preskrypcie oraz jednego lub dwóch projektów, w trakcie których studenci będą mieli okazję zastosować nabytą wiedzę do rozwiązywania praktycznych problemów wizyjnych.

**Treści kształcenia:**

Laboratorium
1. Metody punktowe 2
2. Filtry splotowe 2
3. Morfologiczne przetwarzanie obrazów 4
4. Metody geometryczne 2
5. Transformaty 2
6. Cechy obrazów i podstawy klasyfikacji 4
7. Projekt 14
Razem 30

**Metody oceny:**

**Egzamin:**

**Literatura:**

W.Malina „M.Smiatacz ,,Cyfrowe przetwarzanie obrazów'' AOW EXIT 2008, materiały własne

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe