**Nazwa przedmiotu:**

Widzenie Maszynowe

**Koordynator przedmiotu:**

Barbara Siemiątkowska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Automatyka i Robotyka

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

75 (15 godz. wykładu, 15 godz. ćwiczeń, 20 godz. pisanie projektów, 25 godz. przygotowanie do zajęć)

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

2

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

2

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 225h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 225h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wymagana wiedza z podstaw matematyki i programowania w języku C lub Java

**Limit liczby studentów:**

15 (laboratorium)

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest zaznajomienie studenta z podstawami przetwarzania obrazów i metodami klasyfikacji danych pomiarowych.

**Treści kształcenia:**

1. Metody pozyskiwania informacji o otoczeniu
2. Przekształcenia kontekstowe i bezkontekstowe
3. Przestrzenie barw
4. Wyciaganie krawędzi
5. Przekształcenia morfologiczne
6. Falki i ich zastosowanie
7. Segmentacja obrazu
8. Klasyfikacja danych
9. Przegląd zastosowań

**Metody oceny:**

Kolokwium (50%), projekty wykonywane w domu i w ramach laboratorium(50%)

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Materiały do wykładów przygotowane przez wykładowcę,
dokumentacja pakietu OpenCV.

**Witryna www przedmiotu:**

http://iair.mchtr.pw.edu.plhttp://iair.mchtr.pw.edu.pl

**Uwagi:**

Wymagana wiedza z podstaw matematyki i programowania w języku C lub Java

## Efekty przedmiotowe

### Profil praktyczny - wiedza

**Efekt Wpisz opis:**

Wpisz opis

Weryfikacja:

Wpisz opis

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil praktyczny - umiejętności

**Efekt Wpisz opis:**

umiejętności

Weryfikacja:

praca naz zajęciach, kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil praktyczny - kompetencje społeczne

**Efekt S1A\_K01:**

Kompetencje społeczne

Weryfikacja:

Obserwacja pracy na zajęciach

**Powiązane efekty kierunkowe:**

**Powiązane efekty obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt K\_W01,K\_W02,K\_W03,T1A\_K03,T1A\_K04:**

Efekty kształcenia

Weryfikacja:

kolokwium, obserwacja pracy na zajęciach

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W05, K\_W06

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W04, T1A\_W03, T1A\_W07

**Efekt Wpisz opis:**

Wpisz opis

Weryfikacja:

Kolokwium, obserwacja pracy na zajęciach

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W05, K\_W06

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W04, T1A\_W03, T1A\_W07

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt Wpisz opis:**

Wpisz opis

Weryfikacja:

kolokwium, ocena projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U03, K\_U08, K\_U09, K\_U12

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U04, T1A\_U09, T1A\_U09, T1A\_U09

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt Wpisz opis:**

Wpisz opis

Weryfikacja:

Wpisz opis

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K04

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K03, T1A\_K04, T1A\_K05