**Nazwa przedmiotu:**

Programming in graphical environment

**Koordynator przedmiotu:**

Mgr inż. Paweł Aszklar, Dr inż. Michał Okulewicz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Computer Science and Information Systems

**Grupa przedmiotów:**

Obligatory

**Kod przedmiotu:**

1120-IN000-ISA-0246

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

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

**Język prowadzenia zajęć:**

angielski

**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: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

.

**Limit liczby studentów:**

Laboratoria (ćwiczenia komputerowe) – 15 os. /grupa

**Cel przedmiotu:**

Students will be familiar with Windows programming concepts. They will know advantages and disadvantages of both the native Win32 API and the .NET Framework programming for Windows. They will be able to decide which of available Windows programming libraries use in for a given project.
Exercises will teach students some practical aspects of Windows programming.

**Treści kształcenia:**

.

**Metody oceny:**

.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

.

**Witryna www przedmiotu:**

e.mini.pw.edu.pl

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

.

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W07, K\_W12

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W02:**

.

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W11

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W03:**

.

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W04:**

.

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

.

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U15

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U02:**

.

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U23

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U03:**

.

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U30

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**