**Nazwa przedmiotu:**

Object oriented design

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Krzysztof Kaczmarski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Computer Science and Information Systems

**Grupa przedmiotów:**

Obligatory

**Kod przedmiotu:**

1120-IN000-ISA-0243

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

1. godziny kontaktowe – 47 h; w tym
 a) obecność na wykładach – 15 h
 b) obecność na laboratoriach – 30 h
 c) konsultacje – 2 h
2. praca własna studenta – 55 h; w tym
 a) zapoznanie się z literaturą – 10 h
 b) przygotowanie do zajęć laboratoryjnych – 45 h
Razem 102 h, co odpowiada 4 pkt. ECTS

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

1. obecność na wykładach – 15h
2. obecność na laboratoriach – 30h
3. konsultacje – 2 h
Razem 47 h, co odpowiada 2 pkt. ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

angielski

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

1. obecność na laboratoriach – 30 h
2. przygotowanie do zajęć laboratoryjnych – 45 h
Razem 75 h, co odpowiada 3 pkt. ECTS

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 30h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Programming 1 – fundamentals
Programming 2 – object oriented
Programming 3 - advanced

**Limit liczby studentów:**

Laboratoria (ćwiczenia komputerowe) – 15 os. / grupa

**Cel przedmiotu:**

Students will be familiar with basic concepts of object design - object-oriented concepts and design patterns.

**Treści kształcenia:**

**Metody oceny:**

Graded programming tasks during laboratories.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

.

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_W12

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka W02:**

.

Weryfikacja:

.

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

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

.

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U01, K\_U13, K\_U28

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U02:**

.

Weryfikacja:

.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U30 , K\_U23, K\_U27, K\_U28

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**