**Nazwa przedmiotu:**

Organizacja i zarządzanie projektami informatycznymi

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Andrzej Zbigniew Zalewski, dr inż. Marcin Szlenk

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty kierunkowe

**Kod przedmiotu:**

OZPUZ

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

5

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

Ok. 100 godz. w tym:
uczestnictwo w zajęciach stacjonarnych - 6,
uczestnictwo w konsultacjach (poprzez Skype) - 6,
analiza zadań wykonywanych w trakcie edycji przedmiotu - 10 h,
uczestnictwo w egzaminie - 3 h.
Praca własna studenta - 75 h - w tym::
samodzielne studiowanie materiałów wykładowych - 40;
samodzielne rozwiązywanie problemów i analiza przypadków - 20
przygotowanie się do egzaminu - 15

**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:**

1

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

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

**Wymagania wstępne:**

Wiedza z zakresu informatyki odpowiadająca studiom I stopnia na kierunkach tecghnicznych.

**Limit liczby studentów:**

30

**Cel przedmiotu:**

Celem ogólnym przedmiotu jest zapoznanie studentów z problematyka zarządzania projektami informatycznymi oraz wytwarzania oprogramowania. Cele szczegółowe to:
1) Zapoznanie z podstawowymi pojęciami z zakresu zarządzania projektami;
2) Nabycie umiejętności posługiwania się podstawowymi metodami harmonogramowania;
3) Zapoznanie i rozumienie metod oceny projektów inwestycyjnych;
4) Zapoznanie i rozumienie modeli procesów wytwarzania oprogramowania - ich zalet, wad i ograniczeń;
5) Zapoznanie i zrozumienie metod szacowania wielkości oprogramowania;
6) Zapoznanie i opanowanie umiejętności stosowania podstawowych metod zarządzania ryzykiem;
7) Wiedza i zrozumienie modeli jakości oprogramowania oraz modeli dojrzałości procesów wytwarzania.

**Treści kształcenia:**

1. Pojęcia podstawowe: projekt, podprojekt, program, portfel projektów, sponsor, interesariusz. Dziewięć zasadniczych obszarów zarządzania projektami wg metodyki PMBoK.
2. Podstawowy harmonogramowania prac - metoda ścieżki krytycznej, Diagram Ganta.
3. Metody oceny efektywności projektów inwestycyjnych.
4. Klasyfikacja projektów informatycznych. Charakterystyka przedsięwzięć wdrożeniowych i konstrukcyjnych. Struktura organizacyjna projektu informatycznego.
5. Procesy wytwarzania systemów informatycznych - proces kaskadowy, model V, prototypowanie, proces przyrostowy, model iteracyjny, model spiralny, Rational Unified Process.
6. Szacowanie kosztu przedsięwzięć informatycznych: metoda punktów funkcyjnych, model COCOMO i COCOMO II.
7. Zarządzanie ryzykiem w projekcie informatycznym.
8. Zarządzanie jakością w projekcie informatycznym. Modele jakości oprogramowania (ISO 9126, FURPS), ISO 9000, model dojrzałości procesów CMM i CMM.

**Metody oceny:**

Egzamin końcowy składający się z zadań teoretycznych i praktycznych oceniany w skali ocen 2 do 5.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. Mariusz Flasiński, Zarządzanie projektami informatycznymi, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
2. Zdzisław Szyjewski, Metodyki zarządzania projektami informatycznymi, Wydawnictwo PLACET, Warszawa 2004.
3. Krzysztof Sacha, Inżynieria oprogramowania. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2010

**Witryna www przedmiotu:**

https://red.okno.pw.edu.pl/witryna/home.php

**Uwagi:**

Brak

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka OZ\_W1:**

Posiada wiedzę z zakresu zarządzania projektem informatycznym, w tym: zarządzania ryzykiem, metod oceny jakości oprogramowania i procesu wytwarzania

Weryfikacja:

zadania, egzamin

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K2\_W10, K1\_W02

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_WK, III.P7S\_WK.o, P7U\_W, III.P7S\_WK, I.P7S\_WG, I.P7S\_WG.o, III.P7S\_WG

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka OZ\_U1:**

Potrafi zarządza projektem informatycznym, w tym: zarządzać ryzykiem, określać jakość oprogramowania i oceniać proces wytwarzania

Weryfikacja:

zadania, egzamin

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K2\_U09, K2\_U10, K2\_U11, K2\_U07

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_UW.o, III.P7S\_UW.o, I.P7S\_UW, III.P7S\_UW.2.o, P7U\_U, III.P7S\_UW.3.o