**Nazwa przedmiotu:**

Zarządzanie przedsięwzięciami informatycznymi

**Koordynator przedmiotu:**

Dr hab. inż. Maciej Grzenda, prof. PW

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Informatyka i Systemy Informacyjne

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

1120-IN000-MSP-0126

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2023/2024

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

1. godziny kontaktowe – 60 h; w tym
 a) obecność na wykładach – 30 h
 b) obecność na zajęciach projektowych – 30 h
2. praca własna studenta – 30 h; w tym
 a) bieżące przygotowywanie się do zajęć projektowych – 20 h
 b) przygotowanie do kolokwium, w tym zapoznanie się z literaturą – 10 h
Razem 90 h, co odpowiada 3 pkt. ECTS

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

1. obecność na wykładach – 30 h
2. obecność na zajęciach projektowych – 30 h
Razem 60 h, co odpowiada 2 pkt. ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1. obecność na zajęciach projektowych – 30 h
2. bieżące przygotowywanie się do zajęć projektowych –20h
Razem 50 h, co odpowiada 2 pkt. ECTS

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

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

**Wymagania wstępne:**

Inżynieria oprogramowania

**Limit liczby studentów:**

Bez limitu

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy na temat zasad zarządzania projektami, ze szczególnym uwzględnieniem projektów informatycznych. Po ukończeniu kursu studenci powinni:
- posiadać wiedzę o podstawowych zasadach zarządzania projektami,
- rozumieć rolę kierownika projektu w zarządzaniu projektem,
- znać kluczowe zalecenia metodyk bazujących na standardach Project Management Body of Knowledge oraz PRINCE2,
- znać kluczowe zalecenia standardów ukierunkowanych na projekty informatyczne na przykładzie Rational Unified Process oraz Scrum,
- umieć zastosować kluczowe zalecenia omawianych standardów w realizacji projektów informatycznych.

**Treści kształcenia:**

Definicja projektu. Projekty informatyczne. Interesariusze.
Przygotowanie projektu i karta projektu. Znaczenie definicji zakresu. Dekompozycja zakresu projektu. Przygotowanie harmonogramu i zalecane techniki.
Kontrola postępu i budżetu prac. Zarządzanie ryzykiem i komunikacją.
Aspekty etyczne pracy kierownika projektu.
Zarządzanie zakupami. Konkurencja dostawców i selekcja ofert. Negocjacje i sprzedaż przedsięwzięć IT: klient zewnętrzny i klient wewnętrzny.
Utrzymanie systemów: ITIL.
Przegląd metodyk w praktyce: PMBOK, PRINCE2, ITIL, IBM RUP, Scrum. Wady i zalety, zakres zastosowania.
Pojęcie dojrzałości organizacji na przykładzie standardów CMMI.

**Metody oceny:**

Ocena końcowa uwzględnia wyniki kolokwium i zajęć projektowych (35% kolokwium, 65% projekt). Kolokwium dotyczy zagadnień omawianych na wykładzie. Projekt: ocena na podstawie punktów zdobywanych w trakcie zajęć (za zrealizowane zadania projektowe i niezapowiedziane sprawdziany z bieżących tematów).
Ocena ustalana jest na podstawie sumarycznej liczby punktów w następujący sposób: 91%-100% – bardzo dobra (5,0), 81%-90% – ponad dobra (4,5), 71%-80% – dobra (4,0), 61%-70% – dość dobra (3,5), 51%-60% – dostateczna (3,0), 0-50% – niedostateczna (2,0).

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. A guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide), 5th edition, Project Management Institute, 2013.
2. Managing Successful Projects with PRINCE2 Manual, Stationery Office, 2009.
3. K. Schwaber, Jeff Sutherland, Scrum Guide, http://www.scrumguides.org/
4. M. B. Chrissis, M. Konrad, S. Shrum, CMMI for Development®: Guidelines for Process Integration and Product Improvement, 2nd Edition, Addison-Wesley, 2007.
5. CMMI Product Team, CMMI® for Development, Version 1.3, CMMI-DEV, V1.3, Software Engineering Institute, November 2010, http://cmmiinstitute.com/resources/cmmi-development-version-13
6. A. Shuja, J. Krebs, IBM Rational Unified Process Reference and Certification Guide. Solution Designer, IBM Press, 2008.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W01:**

Zna zasady postępowania, którym powinien kierować się kierownik projektu i rolę udziałowców projektu w realizacji projektu

Weryfikacja:

ocena kolokwium, ocena sprawdzianów i wykonywanych zadań (w tym studium przypadku)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I2\_W04, I2\_W07\*\*

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

**Charakterystyka W02:**

Zna kluczowe zalecenia metodyk zarządzania projektami bazujące na Project Management Body of Knowledge, RUP, Scrum, PRINCE2

Weryfikacja:

ocena kolokwium, ocena sprawdzianów i wykonywanych zadań (w tym studium przypadku)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I2\_W03

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

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U01:**

Potrafi świadomie uczestniczyć w inicjacji, planowaniu, realizacji i zamykaniu projektu oraz kierować zadaniami projektowymi i całym projektem; rozumie rolę kluczowych dokumentów tworzonych w poszczególnych fazach projektu

Weryfikacja:

ocena kolokwium, ocena sprawdzianów i wykonywanych zadań (w tym studium przypadku)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I2\_U11, I2\_U12

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U02:**

Potrafi zdefiniować fazy realizacji oraz praktycznie przeprowadzić złożone przedsięwzięcie informatyczne, wykorzystując zalecenia najlepszych metodyk i standardów

Weryfikacja:

ocena kolokwium, ocena sprawdzianów i wykonywanych zadań (w tym studium przypadku)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I2\_U13, I2\_U15\*\*, I2\_U16\*\*

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U03:**

Potrafi stosować w praktyce techniki zarządzania projektami informatycznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technik opisanych w zaleceniach PMI, PRINCE2, RUP oraz Scrum

Weryfikacja:

ocena kolokwium, ocena sprawdzianów i wykonywanych zadań (w tym studium przypadku)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I2\_U16\*\*, I2\_U13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K01:**

Ma świadomość odpowiedzialności uczestników projektu, w tym kierownika projektu za realizację projektu informatycznego

Weryfikacja:

ocena kolokwium, ocena sprawdzianów i wykonywanych zadań (w tym studium przypadku)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I2\_K05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka K02:**

Ma świadomość ważności zachowywania się w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej przez uczestnika i kierownika projektu

Weryfikacja:

ocena kolokwium, ocena sprawdzianów i wykonywanych zadań (w tym studium przypadku)

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** I2\_K06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**