**Nazwa przedmiotu:**

Zarządzanie projektami informatycznymi

**Koordynator przedmiotu:**

Krzysztof PIEŃKOSZ

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty techniczne

**Kod przedmiotu:**

ZPI

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2015/2016

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

70

udział w wykładach: 15\*2 godz. = 30 godz.,
przygotowanie do kolejnych wykładów (przejrzenie materiałów z wykładu i literatury): 4 godz.,
udział w konsultacjach związanych z realizacją projektu: 3 \* 1 godz. = 3 godz.,
realizacja zadań projektowych: 25 godz.,
przygotowania do kolokwium 2 \* 4 godz. = 8 godz.

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

2

udział w wykładach: 15\*2 godz. = 30 godz.,
udział w konsultacjach związanych z realizacją projektu: 3 \* 1 godz. = 3 godz.,
w sumie: 30 + 3 =33 godz. – ok. 2 punkty ECTS.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1

udział w konsultacjach związanych z realizacją projektu: 3 \* 1 godz. = 3 godz.,
realizacja zadań projektowych: 25 godz.,
w sumie: 3 + 25 = 28 godz. – ok. 1 punkt ECTS.

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

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

**Wymagania wstępne:**

Brak

**Limit liczby studentów:**

48

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studentów z zasadami organizacji i skutecznego prowadzenia projektów informatycznych.
Ukształtowanie podstawowych umiejętności w zakresie planowania projektów informatycznych i zarządzania ryzykiem.

**Treści kształcenia:**

Cechy charakterystyczne projektów informatycznych.
Kluczowe parametry projektu. Problemy w prowadzeniu i wdrażaniu dużych projektów informatycznych. Czynniki decydujące o powodzeniu w realizacji projektów.
Metodyki zarządzania projektami.
Różne sposoby tworzenia i rozwoju oprogramowania. Porównanie metodyk tradycyjnych i zwinnych (lekkich). Główne założenia metodyk PMBOK Guide i PRINCE2 oraz Scrum i eXtreme Programming.
Czynności związane z rozpoczęciem projektu.
Identyfikacja potrzeb klienta. Definiowanie systemu. Struktury organizacyjne kierowania i nadzoru. Zasady komunikacji.
Planowanie.
Określenie zadań do wykonania. Szacowanie pracochłonności i kosztów. Przydział zasobów. Harmonogramowanie zadań i identyfikowanie czynności krytycznych. Analiza ryzyka.
Realizacja projektu.
Zarządzanie zespołem. Monitorowanie i kontrola postępu prac. Sposoby działania w przypadku występowania opóźnień. Zarządzanie zmianami.
Zamknięcie projektu
Przegląd i ocena projektu. Archiwizacja dokumentów i informacji historycznych dotyczących realizacji projektu. Doskonalenie procesu tworzenia systemów.

Zakres projektu
Zadanie projektowe polega na opracowania planu realizacji wybranego przedsięwzięcia informatycznego. Wymaga to między innymi określenia struktury organizacyjnej projektu, procedur sterowania i kontroli, przygotowania harmonogramu i analizy ryzyka.

**Metody oceny:**

Dwa pisemne kolokwia oraz ocena wykonanego zadania projektowego.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

[1] Wysocki R.K., McGary R.: Efektywne zarządzanie projektami, HELION, 2005.
[2] Szyjewski Z.: Metodyki zarządzania projektami informatycznymi, PLACET, 2004.
[3] Flasiński M.: Zarządzanie projektami informatycznymi, PWN, 2006.
[4] Philips J.: Zarządzanie projektami IT, HELION, 2011.
[5] Highsmith J.: APM: Agile Project Management, PWN, 2007.
[6] Chrapko M.: Scrum, O zwinnym zarządzaniu projektami, HELION, 2013.
[7] Beck K.: Wydajne programowanie, extreme programming, MIKOM, 2001.
[8] Shore J., Warden S.: Agile Development, Filozofia programowania zwinnego, HELION, 2008.

**Witryna www przedmiotu:**

studia.elka.pw.edu.pl

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W1ZPI:**

zna podstawowe zasady tradycyjnych i zwinnych (lekkich) metodyk zarządzania projektami informatycznymi oraz potrafi wskazać do jakiego typu projektów najbardziej pasują

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W05, K\_W15

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W08, T1A\_W09, T1A\_W06

**Efekt W2ZPI:**

ma podstawową wiedzę na temat typowych struktur organizacyjnych realizacji projektów informatycznych

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W05

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W08, T1A\_W09

**Efekt W3ZPI:**

zna metody kontroli postępu prac w projekcie i sposoby postępowania w przypadku pojawienia się opóźnień w realizacji zadań

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W05

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W08, T1A\_W09

**Efekt W4ZPI:**

ma podstawową wiedzę na temat metod szacowania czasu realizacji projektu

Weryfikacja:

kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W05, K\_W15

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W08, T1A\_W09, T1A\_W06

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U1ZPI:**

potrafi stworzyć plan realizacji prostego projektu informatycznego

Weryfikacja:

wykonanie zadania projektowego

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U22, K\_U23

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U12, T1A\_U16

**Efekt U2ZPI:**

potrafi przeprowadzić analizę ryzyka przykładowego projektu informatycznego

Weryfikacja:

wykonanie zadania projektowego

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U23

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U16

**Efekt U3ZPI:**

potrafi opracować standard dokumentacji projektowej

Weryfikacja:

wykonanie zadania projektowego

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U06

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U02, T1A\_U07

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K1ZPI:**

potrafi współpracować w zespole

Weryfikacja:

wykonanie zadania projektowego w zespole 3-osobowym

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K03, K\_K04

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