



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Inżynieria oprogramowania

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Zarządzania

Studia w zakresie (specjalność)

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2/4

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

15

Ćwiczenia

Laboratoria

Projekty/seminaria

15

Inne (np. online)

### Liczba punktów ECTS

2

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Zbigniew Włodarczak

e-mail: [zbigniew.wlodarczak@put.poznan.pl](mailto:zbigniew.wlodarczak@put.poznan.pl)

tel: +48 61 665 33 87

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. J. Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Katarzyna Ragin-Skorecka

e-mail: [katarzyna.ragin-skorecka@put.poznan.pl](mailto:katarzyna.ragin-skorecka@put.poznan.pl)

tel: +48 61 665 33 89

Wydział Inżynierii Zarządzania

ul. J. Rychlewskiego 2, 60-965 Poznań

### Wymagania wstępne

Podstawowy kurs z projektowania informatycznych systemów zarządzania. Sprawne wykorzystywanie narzędzi wspomaganie projektowania (Visio) oraz umiejętności z zakresu projektowania baz danych. Rozumienie potrzeby umiejętności projektowania i zarządzania wdrożeniami systemów informatycznych zarządzania.



## Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z metodami i CASE-mi inżynierii oprogramowania stosowanymi w projektowaniu informatycznych systemów zarządzania.

## Przedmiotowe efekty uczenia się

### Wiedza

Student wyjaśnia i porównuje różne metody i narzędzia do zbierania, przetwarzania, selekcji i dystrybucji informacji w kontekście inżynierii oprogramowania [P6S\_WG\_08]

Student opisuje cykl życia produktów oprogramowania, w tym jego etapy takie jak tworzenie, implementacja, eksploatacja i modyfikacja [P6S\_WG\_15]

Student identyfikuje i klasyfikuje podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane w inżynierii oprogramowania, takie jak narzędzia do zarządzania wymaganiami, prototypowania i szacowania kosztów [P6S\_WG\_16]

Student wymienia podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz opisuje ich zastosowanie w środowisku pracy inżyniera oprogramowania [P6S\_WG\_18]

### Umiejętności

Student projektuje i realizuje eksperymenty oraz symulacje komputerowe, analizuje i interpretuje wyniki w kontekście rozwoju i testowania oprogramowania [P6S\_UW\_09]

Student stosuje metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne do formułowania i rozwiązywania problemów w zakresie inżynierii oprogramowania, w tym w procesie inżynierii wymagań [P6S\_UW\_10]

Student przejmuje odpowiedzialność za indywidualne i grupowe projekty informatyczne, przestrzegając zasad pracy zespołowej i metodologii zarządzania projektami, np. modelu P-CMM [P6S\_UO\_01]

### Kompetencje społeczne

Student analizuje i ocenia zależności przyczynowo- skutkowe w procesie tworzenia oprogramowania, podejmując decyzje dotyczące priorytetyzacji zadań i zarządzania zasobami [P6S\_KK\_02]

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca z wykładów: zadania problemowe do wykonania na wykładzie, ocena podsumowująca na podstawie egzaminu. Próg zaliczeniowy – 50%.

Projekt: ocena formująca na podstawie bieżącej pracy dotyczącej konstrukcji projektu modelu logicznego aplikacji, ocena podsumowująca na podstawie gotowej dokumentacji modelu logicznego aplikacji. Do oceny uwzględnia się poprawność i kompletność osiągniętych rezultatów.

## Treści programowe

Program przedmiotu obejmuje następujące zagadnienia: tworzenie, implementacja, eksploatacja i modyfikacja systemu informatycznego, integracja systemów informatycznych, narzędzia inżynierii oprogramowania, wymagania funkcjonalne, dziedzinowe, systemowe, użytkownika; proces inżynierii wymagań; zarządzanie wymaganiami; prototypowanie oprogramowania; kustomizacja oprogramowania;



zarządzanie wdrożeniami systemów informatycznych; zarządzanie personelem projektów informatycznych-model P-CMM; szacowanie kosztu oprogramowania.

### **Metody dydaktyczne**

Wykład - wykład informacyjny, konwersatoryjny, case study

Laboratoria - metoda laboratoryjna, metoda projektu, burza mózgów, metoda demonstracji

### **Literatura**

Podstawowa

Borucki A. (2012). E-Biznes. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej. Poznań.

Kolbusz E., Olejniczak W., Szyjewski Z. (2005). Inżynieria systemów informatycznych w e-gospodarce. PWE. Warszawa.

Sommerville I. (2003). Inżynieria oprogramowania. WNT. Warszawa.

Jaskiewicz A. (1997). Inżynieria oprogramowania. Helion. Gliwice.

Uzupełniająca

Szpringer W. (2012). Innowacyjne modele e-biznesu. Difin. Warszawa.

Flasiński M.(2008). Zarządzanie projektami informatycznymi.PWN

### **Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta**

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć projektowych, przygotowanie do kolokwium, wykonanie projektu) <sup>1</sup>	20	1,0

---

1 niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności