



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Informatyka w administracji

### Przedmiot

Kierunek studiów

Informatyka

Studia w zakresie (specjalność)

Inżynieria oprogramowania

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Wymagalność

obligatoryjny

### Liczba godzin

Wykład

20

Laboratoria

30

### Liczba punktów ECTS

3

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

prof. dr hab. inż. Jerzy Nawrocki

email: jerzy.nawrocki@put.poznan.pl

tel: 616652980

wydział: Wydział Informatyki i Telekomunikacji

adres: ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

### Wymagania wstępne

#### Cel przedmiotu

1. Przekazanie studentom wiedzy dotyczącej systemów IT wykorzystywanych w administracji, ze szczególnym uwzględnieniem, systemów wykorzystywanych na wyższych uczelniach.
2. Przekazanie studentom wiedzy dotyczącej tworzenia systemów IT tworzonych w celu zaspokojenia specyficznych potrzeb i przeznaczonych dla specyficznej grupy użytkowników.
3. Rozwój umiejętności studentów w zakresie inżynierii oprogramowania ze szczególnym uwzględnieniem tworzenia architektury systemów.
4. Rozwój umiejętności studentów w zakresie rozwiązywania problemów związanych z projektowaniem, wdrażaniem i wykorzystaniem systemów IT w administracji.
5. Rozwój umiejętności studentów w zakresie organizacji pracy związanej z tworzeniem i wdrażaniem systemów IT.



## Przedmiotowe efekty uczenia się

### Wiedza

Ma szczegółową wiedzę teoretyczną w wybranych obszarach informatyki.

Posiada podstawową wiedzę w zakresie nowych trendów i rozwiązań dot. systemów IT wykorzystywanych w administracji.

Ma wiedzę w zakresie inżynierii oprogramowania dot. architektury systemów komputerowych, interakcji człowiek-komputer oraz zarządzania jakością.

Zna podstawowe metody, techniki i narzędzia używanych do rozwiązywania zadań inżynierskich w systemach IT wykorzystywanych w administracji.

Ma wiedzę o cyklu życia systemów informatycznych.

### Umiejętności

Potrafi w sposób eksperymentalny ocenić użyteczność a także możliwości zastosowania nowych rozwiązań (metod i narzędzi) oraz nowych systemów IT w administracji.

Potrafi zdobywać, łączyć, interpretować oraz oceniać informacje z literatury, baz danych oraz pozyskane z innych źródeł (w języku ojczystym oraz angielskim); potrafi wyciągać wnioski i formułować opinie na ich podstawie.

Potrafi zastosować metody eksperymentalne by formułować i rozwiązywać zadania inżynierskie.

Potrafi analizować istniejące rozwiązania pod kątem wprowadzenia innowacji.

Potrafi połączyć wiedzę z różnych obszarów informatyki (oraz innych dyscyplin, jeśli jest taka konieczność) by formułować i rozwiązywać zadania inżynierskie, a także użyć podejścia, które łączy w sobie aspekty nietechniczne.

Potrafi sformułować i przetestować hipotezę dot. problemów inżynierskich, potrafi rozwiązać złożone zadania informatyczne, włączając w to zadania nietypowe.

### Kompetencje społeczne

Zna przykłady i rozumie przyczyny niepowodzeń systemów IT, które doprowadziły do dużych strat finansowych i społecznych, lub doprowadziły do narażenia życia lub zdrowia.

Rozumie, że umiejętności i wiedza w informatyce szybko staje się przestarzała.

## Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Ocena formująca:

Na podstawie odpowiedzi udzielanych odnośnie realizacji zadań w ramach zajęć laboratoryjnych.

Ocena podsumowująca:

Na podstawie przygotowanego przez studentów raportu lub prezentacji dot. informatyzacji wybranej gałęzi administracji wraz z przeprowadzoną analizą ryzyka.

## Treści programowe

Podczas wykładów studenci zapoznają się z projektami IT wspierającymi administrację realizowanymi na Uczelni a także z innymi systemami IT wspierającymi szeroko pojętą administrację, a także dowiadują się o problemach i wyzwaniach (technicznych i pozatechnicznych) wynikających z prowadzonych wdrożeń.



Podczas zajęć laboratoryjnych studenci rozwiązują problemy typowe dla systemów IT wykorzystywanych w administracji oraz przygotowują propozycje własnych systemów mających wspierać administrację, wraz z propozycją rozwiązania problemów związanych z ich wdrażaniem.

Następujące tematy są szczegółowo omawiane:

- Architektura wielu systemów wykorzystywanych w administracji
- Częste problemy występujące podczas implementacji
- Interakcje z użytkownikami końcowymi
- Utrzymywanie systemów IT
- Analiza ryzyka
- Powody niepowodzeń systemów (techniczne i pozatechniczne)
- Jakość w systemach IT
- Aspekty biznesowe związane z projektowaniem i wdrażaniem systemów IT

### Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna, dyskusja, showcase.

Laboratorium: rozwiązywanie problemów, dyskusja, praca w zespole, demonstracja.

### Literatura

Podstawowa

1. P. Kruchten: Architectural Blueprints—The 4+1 View Model of Software Architecture, Listopad 1995.

Uzupełniająca

1. Software Requirements 2nd edition, K. E. Wiegers, Microsoft Press, Redmond, WA, USA, 2003

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
łącznie nakład pracy	75	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	50	2,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie raportu) <sup>1</sup>	25	1,0