**Nazwa przedmiotu:**

Systemy informatyczne

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. Marek Malinowski

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Ekonomia

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

ZIE 37.1/1

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

50 h w tym: wykłady 16h, przygotowanie do zajęć 10 h, przygotowanie do zaliczenia 9h, przygotowanie do kolokwium 8h, konsultacje 7h.

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

0,64 ECTS - wykłady
0,28 ECTS - konsultacje

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

0

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 240h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

technologia informacyjna

**Limit liczby studentów:**

min. 15

**Cel przedmiotu:**

- Zapoznanie z rodzajami, budową, powstawaniem i eksploatacją systemów informatycznych;
- zrozumienie ogólnych zasad działania systemów informatycznych i wybranych zagadnień szczegółowych związanych z powstawaniem takich systemów.

**Treści kształcenia:**

Wykłady:
Wybrane pojęcia technik informacyjnych - dane, informacja, uogólniony schemat przetwarzania informacji (w 1).
Elementy teorii informacji - kodowanie informacji, redundancja, reprezentacja informacji w systemach komputerowych, metody kompresji danych (w 2). Elementy algorytmiki - podstawowe struktury danych, klasyfikacja algorytmów, techniki tworzenia algorytmów, reprezentacja algorytmów, złożoność obliczeniowa (w 3-4).
Elementy kryptografii cyfrowej (5).
Systemy informatyczne - podstawowe pojęcia (elementy składowe, struktura, zasoby) (w 6).
Podstawowe zasady informatyzacji; - organizacja i prowadzenie projektów (przegląd metodyk); - kryteria wyboru systemu informatycznego; - projektowanie systemu informatycznego (przegląd metodologii), zakres projektu systemu informatycznego i etapy projektowania; - wdrażanie i eksploatacja systemu informatycznego (w 7-8).
Zarądzanie danymi - bazy danych (przegląd architektur), hurtownie danych (w 9).
Uwarunkowania procesów informatyzacji - wybrane zagadnienia prawne, bezpieczeństwa w systemach informatycznych. Przegląd zastosowań systemów informatycznych - informatyka gospodarcza (w. 10).

**Metody oceny:**

Studenta obowiązują dwa sprawdziany (przeprowadzone w szóstym i dziewiątym tygodniu zajęć) obejmujące tematykę wykładów. Sprawdziany mają formę testów wielokrotnego wyboru. Odpowiedzi na pytania zawarte w testach oceniane będą w skali 0-1 punktów. Uzyskana ilość punktów, przy warunku uzyskania minimum połowy maksymalnej ilości punktów, odwzorowana będzie liniowo na skalę ocen 3 - 5.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

- D. Harel, Rzecz o istocie informatyki. Algorytmika, WNT 2008;
- M. Cieciura, Podstawy technologii informacyjnych z przykładami zastosowań, 2006;
- J. Phillps, Zarządzanie projektami IT, HELION 2005;
- J. Górski red., Inżynieria oprogramowania w projektach informatycznych, MIKOM 2000;
- J. Martin, J. Odell, Podstawy metod obiektowych, WNT 1997;
- D. Vaskevitch, Strategie klient-serwer. Systemy informatyczne w procesie przekształcania przedsiębiorstwa, IDG 1995;
- R. J. Muller, Bazy danych. Język UML w modelowaniu danych, MIKOM 2000

**Witryna www przedmiotu:**

www.knes.pw.plock.pl, www.portaliusz.pw.plock.pl

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W25:**

Zna podstawowe pojęcia algorytmiki, ma wiedzę na temat tworzenia aplikacji i powstawania systemów informatycznych

Weryfikacja:

Sprawdzian I

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W25

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_W06

**Efekt W26:**

Ma wiedzę z zakresu podstawowych struktur danych, baz danych i systemów zarządzania bazami danych

Weryfikacja:

Sprawdzian I, II

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W26

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_W06

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U37:**

Potrafi, wykorzystując podstawowe struktury danych, przygotować algorytm rozwiązania prostego zadania programistycznego, również z obszaru ekonomii.

Weryfikacja:

Sprawdzian I, II

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U37

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_U07

**Efekt U38:**

Umie analizować sposób funkcjonowania wybranych elementów systemu informatycznego z uwzględnieniem zastosowanych metod algorytmicznych i struktur danych.

Weryfikacja:

Sprawdzian I, II

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U38

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_U07

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K15:**

Jest świadomy ciągłego rozwoju systemów informatycznych.

Weryfikacja:

Sprawdzian I, II

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K15

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_K03

**Efekt K16:**

Analizuje funkcjonalność rozwijających się systemów informatycznych.

Weryfikacja:

Sprawdzian I, II

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K16

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_K04