**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:**

IE 37.1/1

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

75 (30 - wykłady; 8 - konsultacje; 37 praca własna studenta: przygotowanie się do zajęć wraz z zapoznaniem się z literaturą, przygotowanie do kolokwium)

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

1,2 - wykłady 0,32 - 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: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

technologia informacyjna

**Limit liczby studentów:**

Wykład 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 2-3). Elementy algorytmiki - podstawowe struktury danych, klasyfikacja algorytmów, techniki tworzenia algorytmów, reprezentacja algorytmów, złożonośc obliczeniowa (w 4-6).
Elementy kryptografii cyfrowej (7).
Systemy informatyczne - podstawowe pojęcia (elementy składowe, struktura, zasoby) (w 8).
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 9-12).
Zarządzanie danymi - bazy danych (przegląd architektur), hurtownie danych (w 13).
Uwarunkowania procesów informatyzacji - wybrane zagadnienia prawne, bezpieczeństwa w systemach informatycznych (w 14).
Przegląd zastosowań systemów informatycznych - informatyka gospodarcza.

**Metody oceny:**

Studenta obowiązują dwa sprawdziany (przeprowadzone w ósmym i czternastym 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

**Uwagi:**

-

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W23:**

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

Weryfikacja:

Sprawdzian I

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W23

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_W06

**Efekt W24:**

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

Weryfikacja:

Sprawdzian I, II

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W24

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_W06

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U32:**

Potrafi tworzyć proste aplikacje według paradygmatu programowania zorientowanego obiektowo.

Weryfikacja:

Sprawdzian II

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U32

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_U07

**Efekt U33:**

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

Weryfikacja:

Sprawdzian I, II

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U33

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_U07

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K12:**

Ma świadomość roli problemów etycznych, społecznych i prawnych pojawiających się w związku z wykorzystywaniem systemów informatycznych i stosowaniem nowych technik informatycznych.

Weryfikacja:

Sprawdzian I, II

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K12

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_K03

**Efekt K13:**

Jest świadomy ciągłego rozwoju systemów informatycznych i wykorzystując wiedzę o podstawowych zasadach informatyzacji i metodykach prowadzenia projektów, może podejmować zróżnicowane zadania zespołów projektowo-wdrożeniowych systemów informatycznych.

Weryfikacja:

Sprawdzian II

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K13

**Powiązane efekty obszarowe:** S1A\_K04