

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: Info

Stopień studiów: I

Specjalności: bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Inżynieria systemów informacyjnych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	IT Systems Engineering
KOD PRZEDMIOTU	WIEiK INFOR oIS PK27 13/14
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	
6	30	0	0	15	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie podstawowych pojęć z zakresu inżynierii systemów informacyjnych.

Cel 2 Poznanie metod tworzenia i opisu systemów informacyjnych

Cel 3 Poznanie kryteriów jakościowych i niezawodnościowych systemów informacyjnych.

Cel 4 Nabycie umiejętności tworzenia systemów informacyjnych przy użyciu podejścia strukturalnego.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawy inżynierii oprogramowania

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Wiedza: Znajomość podstawowych pojęć z zakresu inżynierii systemów informacyjnych.

EK2 Wiedza Znajomość metod tworzenia i opisu systemów informacyjnych

EK3 Wiedza Znajomość kryteriów jakościowych i niezawodnościowych systemów informacyjnych.

EK4 Umiejętności Umiejętność tworzenia systemów informacyjnych przy użyciu podejścia strukturalnego.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt sieciowego systemu informacyjnego przy użyciu podejścia strukturalnego lub obiektowego.	15

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Cele systemu. Lista zdarzeń. Diagram kontekstowy.	5
K2	Diagramy przepływu danych. Słowniki danych. Specyfikacje procesów.	5
K3	Analiza problemów i potrzeb. Studium wykonalności. Charakterystyka procesów. Charakterystyka zasobów.	5

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Budowa systemu informacyjnego.	3
W2	Rola użytkownika w systemie Informacyjnym.	3
W3	Metodyka definicje i systemów informacyjnych.	4

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W4	Definicje parametrów projektu informatycznego określające zakres, koszt, czas realizacji oraz jakości oprogramowania.	4
W5	Poznanie metryk wielkości, niezawodności oraz jakości oprogramowania	4
W6	Techniki pomiaru i szacowania wielkości oraz niezawodności oprogramowania	4
W7	Techniki poprawy wyników estymacji w projektach informatycznych.	4
W8	Problem bezpieczeństwa systemów informacyjnych.	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 Dyskusja

N5 Konsultacje

N6 Praca w grupach

N7 Prezentacje multimedialne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	30
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	90
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Projekt zespołowy

F3 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt zespołowy

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Znajomość pojęć: system informacyjny i informatyczny.
NA OCENĘ 3.5	Znajomość celów wdrażania systemów informacyjnych.
NA OCENĘ 4.0	Znajomość tradycyjnej piramidy danych, informacji i wiedzy.

NA OCENĘ 4.5	Znajomość kategorii i cech wiedzy.
NA OCENĘ 5.0	Znajomość formalnej definicji systemu informatycznego.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Znajomość różnic pomiędzy poszczególnymi metodami tworzenia systemów informacyjnych: strukturalnej, przyrostowej i obiektowej.
NA OCENĘ 3.5	Znajomość podejścia antropocentrycznego.
NA OCENĘ 4.0	Znajomość przyczyn kryzysu oprogramowania.
NA OCENĘ 4.5	Znajomość typów systemów informacyjnych.
NA OCENĘ 5.0	Znajomość metodyki strukturalnej tworzenia systemów informacyjnych (modeli, diagramów, podejścia Yourdona)
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Znajomość podstawowych kryteriów jakościowych systemów informacyjnych.
NA OCENĘ 3.5	Znajomość klasyfikacji zagrożeń systemu informacyjnego.
NA OCENĘ 4.0	Znajomość czynników świadczących o jakości systemu informacyjnego.
NA OCENĘ 4.5	Znajomość atrybutów systemu informacyjnego, wynikających z wymogu jego bezpieczeństwa.
NA OCENĘ 5.0	Znajomość niezmiennych zasad bezpieczeństwa, sposobów szyfrowania danych i różnych form zagrożeń.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Umiejętność definicji modelu środowiskowego (cel systemu, lista zdarzeń, diagram kontekstowy).
NA OCENĘ 3.5	Umiejętność definicji diagramów przepływu danych.
NA OCENĘ 4.0	Umiejętność definicji słownika danych i specyfikacji procesów.
NA OCENĘ 4.5	Umiejętność definicji charakterystyki procesów i zasobów.
NA OCENĘ 5.0	Umiejętność tworzenia zaawansowanych systemów informacyjnych.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W18, K_W24	Cel 1	P1 K1 W1 W2	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7	F1 F2 F3 P1
EK2	K_W18, K_W25	Cel 2	P1 K2 W3 W4	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7	F1 F2 F3 P1
EK3	K_W18, K_W24	Cel 3	P1 K2 K3 W5 W6	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7	F1 F2 F3 P1
EK4	K_W18, K_W24	Cel 4	P1 K3 W7 W8	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7	F1 F2 F3 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Roszkowski J. — *Analiza i projektowanie strukturalne*, Warszawa, 1998, Helikon
- [2] | Beynon-Davies P. — *Inżynieria systemów informacyjnych*, Warszawa, 1999, PWN
- [3] | Wrycza S. — *Projektowanie systemów informatycznych*, Gdańsk, 1997, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Robertson, J., Robertson, S. — *Pełna analiza systemowa*, Warszawa, 1999, WNT
- [2] | Chmielarz W. — *Zagadnienia analizy i projektowania systemów informatycznych wspomagających zarządzanie*, Warszawa, 2000, Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof.dr hab.inż. Krzysztof Sapiecha (kontakt: gpedrak@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr inż. Mieczysław Drabowski (kontakt: drabowski@pk.edu.pl)
- 2 mgr inż. Dariusz Dorota (kontakt: ddorota@pk.edu.pl)
- 3 mgr inż. Sławomir Bąk (kontakt: sbak@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....