

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

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	Współczesne bazy danych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Database State of Art
KOD PRZEDMIOTU	WIEiK INFOR oIS PK25 12/13
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	5

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	
5	30	0	0	15	15	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Implementacje systemów zarządzania bazami danych.

**Cel 2** Problemy projektowania zaawansowanych baz danych.

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Matematyka dyskretna. Podstawy programowania i baz danych. Architektura komputerów. Systemy operacyjne.

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** analiza implementacji SZBD

**EK2 Umiejętności** projektowanie zaawansowanych BD

**EK3 Umiejętności** implementacje zaawansowanych aplikacji bazodanowych

**EK4 Umiejętności** reprezentacja wiedzy i wnioskowania

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Implementacja systemów zarządzania bazą danych. Przechowywanie danych. Reprezentowanie elementów danych. Indeksy. Implementacja zapytań.	8
<b>W2</b>	Metadane i multimedialne systemy baz danych.	6
<b>W3</b>	Reprezentacja wiedzy. Wnioskowanie. Wprowadzenie do systemów ekspertowych. Programowanie w logice.	8
<b>W4</b>	Rozproszone bazy danych: modele, optymalizacja zapytań.	4
<b>W5</b>	Obiektowe bazy danych: obiektowy model danych, obiektowe i obiektowo-relacyjne bazy danych.	4

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	Ćwiczenia w programowaniu w logice.	7
<b>K2</b>	Ćwiczenia w zaawansowanym programowaniu baz danych.	8

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Realizacja zaawansowanych aplikacji z bazą danych multimedialną i/lub z wnioskowaniem.	15

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Ćwiczenia projektowe

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	4
Egzaminy i zaliczenia w sesji	6
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	30
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>60</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

F3 Projekt zespołowy

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie ustne

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

NA OCENĘ 2.0	chaotyczna
NA OCENĘ 3.0	interfejsu użytkownika
NA OCENĘ 3.5	+ pamięci
NA OCENĘ 4.0	+ reprezentowanie elementów danych i indeksy
NA OCENĘ 4.5	+ modułu wykonawczego
NA OCENĘ 5.0	+ strojenia
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	SQL
NA OCENĘ 3.0	+ metadane
NA OCENĘ 3.5	+ multimedialność płytka
NA OCENĘ 4.0	+ multimedialność głęboka
NA OCENĘ 4.5	+ multimedialność ogólna
NA OCENĘ 5.0	+ modele danych dla zaawansowanych baz danych
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	deklaratywność w programowaniu
NA OCENĘ 3.0	+ podstawy dedukcyjnego modelu BD
NA OCENĘ 3.5	+ wiedza symboliczna
NA OCENĘ 4.0	+ wiedza niesymboliczna
NA OCENĘ 4.5	+ wnioskowanie indukcyjne i dedukcyjne
NA OCENĘ 5.0	+ rodzaje reguł
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	relacyjne
NA OCENĘ 3.0	+ hierarchiczne
NA OCENĘ 3.5	+ sieciowe
NA OCENĘ 4.0	+ relacyjno-obiektowe
NA OCENĘ 4.5	+ obiektowe
NA OCENĘ 5.0	+ rozmyte i przybliżone

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W17, K_U20	Cel 1	W1 W2 K2	N1 N2	F1 F2 P1
EK2	K_W16	Cel 2	W2 W3 K2 P1	N1 N2	F1 F2 F3 P1
EK3	K_W24, K_U09	Cel 1 Cel 2	W4 W5 K1 K2 P1	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1
EK4	K_W24, K_U09	Cel 1	W4 W5 K2 P1	N1 N2 N3	F1 F2 F3 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] H. Garcia-Molina, J. D. Ullman, J. Widom — *Implementacja systemów baz danych*, Warszawa, 2003, WNT
- [2] C.J. Date — *Wprowadzenie do systemów baz danych*, Warszawa, 2000, WNT

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] H. Garcia-Molina, J.D. Ullman, J. Widom — *Systemy baz danych. Pełny wykład*, Warszawa, 2006, WNT
- [2] G. Lausen, G. Vossemer — *Obiektowe bazy danych*, Warszawa, 2000, WNT
- [3] R. Wrembel, B. Bębel — *Oracle - Projektowanie rozproszonych baz danych*, Poznań, 2003, HELION Publisher

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab.inż. Mieczysław Drabowski (kontakt: gpedrak@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 mgr inż. Anna Mroczek (kontakt: amroczek@pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....