

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki

Kierunek studiów: Informatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: I

Stopień studiów: I

Specjalności: Brak specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Obiektowe bazy danych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WFMiI I oIS D1 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	6

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
6	30	0	0	30	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie zasad architektury projektowania i zarządzania systemami obiektowo-relacyjnymi.

Cel 2 Poznanie języka PL/SQL oraz podejścia obiektowego w systemach bazodanowych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Znajomość relacyjnych baz danych oraz języka SQL
- 2 Znajomość programowania obiektowego

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Zna model obiektowy i obiektowo-relacyjny wykorzystywany w bazach danych

EK2 Umiejętności Potrafi implementować bazę danych w oparciu o model relacyjno-obiektowy z wykorzystaniem języka PL/SQL.

EK3 Wiedza Zna polecenia języka PL/SQL.

EK4 Kompetencje społeczne Potrafi pracować indywidualnie oraz zespołowo, prowadzić dyskusje i uzasadniać zastosowane rozwiązania.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Implementacja schematu koncepcyjnego bazy danych - napisanie skryptów tworzących obiekty bazodanowe.	2
K2	Rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem zmiennych rekordowych kursorów oraz zapytań w języku PL/SQL.	6
K3	Rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem obsługi wyjątków, procedur, funkcji, wyzwalaczy. Tworzenie pakietów.	8
K4	Rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem poleceń dynamicznego SQL.	4
K5	Rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem podejścia obiektowego - tworzenie obiektów, definiowanie metod i ich implementacja, kolekcje obiektów.	8
K6	Perspektywy obiektowe. Organizacja danych w klastry.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie do problematyki baz danych - model obiektowo-relacyjny i obiektowy.	4
W2	Obiektowo-relacyjne systemy zarządzania bazami danych.	2
W3	Składnia języka PL/SQL.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W4	Zmienne rekordowe, kursory, pobieranie rekordów z kursora.	2
W5	Obsługa wyjątków w PL/SQL.	2
W6	Procedury oraz funkcje w PL/SQL, biblioteki procedur.	2
W7	Procedury wyzwalane - aktywne bazy danych.	4
W8	Dynamiczny język SQL, EXECUTE IMMEDIATE. Pakiet DBMS_SQL	2
W9	Definiowanie i implementacja metod typu obiektowego. Implementacja obiektowych baz danych.	4
W10	Współdzielenie i zagnieżdżanie obiektów, dziedziczenie, przesłanianie metod.	4
W11	Perspektywy obiektowe. Organizacja danych w klastry.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Laboratoria komputerowe

N4 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	15
Egzaminy i zaliczenia w sesji	15
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	45
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	150
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest egzamin z wiedzy i umiejętności (zadania praktyczne) oraz uzyskanie pozytywnych ocen z kolokwiów realizowanych w ramach ćwiczeń laboratoryjnych.

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student zna ogólne metody projektowania obiektowo-relacyjnych baz danych, potrafi wymienić cechy charakteryzujące model obiektowy oraz obiektowo-relacyjny.
NA OCENĘ 4.0	Dobrze orientuje się w zakresie metodologii projektowania obiektowo-relacyjnych baz danych, potrafi omówić cechy charakteryzujące model obiektowy oraz obiektowo-relacyjny.

NA OCENĘ 5.0	Posiada pogłębioną wiedzę na temat cech i zasad projektowania obiektowo-relacyjnych baz danych, zna wady i zalety modelu obiektowego oraz obiektowo-relacyjnego.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi w niewielkim stopniu implementować bazy danych w oparciu o model obiektowo relacyjny z wykorzystaniem języka PL/SQL.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi dobrze implementować bazy danych w oparciu o model obiektowo relacyjny i obiektowy z wykorzystaniem języka PL/SQL.
NA OCENĘ 5.0	Student posiada wszechstronną wiedzę i radzi sobie doskonale z implementowaniem bazy danych w oparciu o model obiektowo-relacyjny oraz obiektowy z wykorzystaniem języka PL/SQL.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student słabo zna podstawowe polecenia języka PL/SQL.
NA OCENĘ 4.0	Student dobrze orientuje się w poleceniach języka PL/SQL.
NA OCENĘ 5.0	Student bardzo dobrze orientuje się w poleceniach języka PL/SQL, potrafi tworzyć biblioteki oraz zapewnić bezpieczeństwo danych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe oczekiwania klientów oraz zapotrzebowania rynku pracy.
NA OCENĘ 4.0	Student dobrze orientuje się w zmianach w zakresie metod oraz narzędzi i środowisk do projektowania aplikacji bazodanowych.
NA OCENĘ 5.0	Student posiada gruntowną wiedzę w zakresie metod oraz narzędzi i środowisk do projektowania aplikacji bazodanowych.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	I1_W04 I1_W06 I1_W08 I1_W13	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W9 W10 W11	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK2	I1_U03 I1_U05 I1_U07 I1_U08 I1_U13 I1_U16 I1_U22	Cel 1 Cel 2	K1 K2 K3 K4 K5 K6 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK3	I1_W06 I1_W13	Cel 2	K2 K3 K4 W3 W4 W5 W6 W7 W8	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4	I1_W06 I1_W13 I1_U09 I1_K01 I1_K07	Cel 1 Cel 2	K5 K6 W1 W2 W9 W10 W11	N1 N2 N3	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Georg Lausen, Gottfried Vossen — *Obiektowe bazy danych*, Warszawa, 2000, WNT
- [2] | Michael McLaughlin — *Oracle Database 11g Programowanie w języku PL/SQL*, Gliwice, 2009, Helion
- [3] | L. Barney, M. McLaughlin — *Oracle Database. Tworzenie aplikacji internetowych w AJAX i PHP*, Gliwice, 2010, Helion

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | R. Greenwald, R. Stackowiak, J. Stern — *Oracle 11g to co najważniejsze*, Łódź, 2009, O'Reilly
- [2] | Pramod J. Sadalage, Martin Fowler — *NoSQL . Kompendium wiedzy*, Miejscowość, 2014, Helion

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Stanisława Plichta (kontakt: plichta@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Stanisława Plichta (kontakt: plichta@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....