

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: niestacjonarne

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 oIN D1 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
7	18	0	18	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie zasad projektowania i zarządzania systemami obiektowo-relacyjnymi oraz obiektowymi baz danych

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
- 2 Znajomość języka SQL

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

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

EK2 Umiejętności Potrafi implementować aplikacje w oparciu o model relacyjno-obiektowy i model 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

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie do problematyki baz danych - obiektowo-relacyjne systemy zarządzania bazami danych. Obiektowe systemy zarządzania bazami danych.	3
W2	Język PL/SQL - podstawowe polecenia. Zapytania w PL/SQL, kursory, pobieranie rekordów z kursora	3
W3	Obsługa wyjątków. Procedury wyzwalane - aktywne bazy danych. Biblioteki procedur i funkcji.	3
W4	Dynamiczny język SQL - EXECUTE IMMEDIATE, pakiet DBMS_SQL.	3
W5	Obiekty w bazie ORACLE. Definiowanie i implementacja metod typu obiektowego. Kolekcje obiektów - implementacja.	3
W6	Współdzielenie, zagnieżdżanie obiektów, dziedziczenie, przesłanianie metod. Perspektywy obiektowe. Organizacja danych w klastry.	3

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Implementacja schematu koncepcyjnego bazy danych - napisanie skryptów tworzących obiekty bazodanowe	2
L2	Język PL/SQL - podstawowe polecenia	3

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L3	Język PL/SQL - zapytania w PL/SQL, kursory, obsługa wyjątków	3
L4	Procedury, funkcje, wyzwalacze, biblioteki procedur i funkcji	4
L5	Dynamiczny SQL	3
L6	Model obiektowy - dziedziczenie, polimorfizm, kolekcje, perspektywy obiektowe	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Prezentacje multimedialne

N4 Dyskusja

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	36
Konsultacje przedmiotowe	30
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	60
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	9
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 kokokwiów 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 pogłębianą 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 zna stopniu 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 niezbyt dobrze czuje się w zespole informatyków, słabo pracuje indywidualnie nie zawsze potrafi uzasadnić zastosowane rozwiązania.
NA OCENĘ 4.0	Student dobrze czuje się w zespole informatyków, dobrze pracuje indywidualnie potrafi uzasadnić zastosowane rozwiązania.
NA OCENĘ 5.0	Student bardzo dobrze pracuje indywidualnie oraz w grupie, potrafi prowadzić dyskusje oraz uzasadniać zastosowane rozwiązania.

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_W06 I1_W08 I1_W13	Cel 1 Cel 2	W1 W4 W5 W6 L1 L5 L6	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2	I1_U02 I1_U05 I1_U08 I1_U13 I1_U22	Cel 1 Cel 2	W1 W2 W3 W4 W5 W6 L1 L2 L3 L4 L5 L6	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK3	I1_W06 I1_W08 I1_W13	Cel 2	W2 W3 W4 L2 L3 L4 L5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4	I1_K01 I1_K03 I1_K04 I1_K07	Cel 1 Cel 2	W1 W5 W6 L4 L6	N1 N2 N3 N4	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

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)

.....