

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Fizyki, Matematyki i Informatyki

Kierunek studiów: Matematyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: M

Stopień studiów: I

Specjalności: Modelowanie matematyczne

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Przedmiot specjalnościowy 1
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WFMiI M oIN D1 14/15
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	SEMINARIUM	PROJEKT
4	18	0	18	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zaznajomienie studentów z możliwościami oraz architekturą systemu Oracle 11g

Cel 2 Zapoznanie studentów z zasadami posługiwania się językiem PL/SQL

Cel 3 Poznanie zasad projektowania obiektowych i multimedialnych baz danych

Cel 4 Implementacja poznanych technologii.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Znajomość relacyjnych baz danych

2 Umiejętność posługiwania się językiem SQL

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna budowę i możliwości systemu Oracle 11g.

EK2 Umiejętności Student potrafi zaimplementować bazę danych Oracle do przechowywania danych różnych typów oraz zna zasady bezpieczeństwa danych

EK3 Wiedza Student wyjaśnia podstawowe zagadnienia dotyczące języka PL/SQL

EK4 Umiejętności Student potrafi wykorzystać w projektowaniu aplikacji możliwości języka PL/SQL oraz projektować multimedialne i obiektowe bazy danych

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BŁOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie do problematyki rozproszonych baz danych. Definicja rozproszonej bazy danych, podstawowe pojęcia - cele i zalety rozproszenia danych.	1
W2	Podstawowa architektura rozproszonych baz danych. Fragmentacja, replikacja, alokacja danych.	1
W3	Język PL/SQL - stałe, zmienne proste, zmienne rekordowe, atrybuty obiektów przykłady.	1
W4	Kursory jawne, niejawne, deklaracja kursora. Pobieranie rekordów z kursora, atrybuty kursora przykłady.	2
W5	Obsługa wyjątków. Wyjątki predefiniowane oraz użytkownika - przykłady.	1
W6	Programy składowane - procedury, funkcje oraz wyzwalacze w PL/SQL.	1
W7	Przetwarzanie i optymalizacja rozproszonych zapytań.	1
W8	Przetwarzanie transakcyjne w rozproszonych bazach danych. Odtwarzanie transakcji po awarii.	1
W9	Obiektowe i obiektowo-relacyjne systemy zarządzania bazą danych.	2
W10	Multimedialne bazy danych.	1
W11	Przetwarzanie danych o charakterze przestrzennym- systemy GIS.	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W12	Przetwarzanie równoległe w systemach bazodanowych.	2
W13	Bezpieczeństwo danych, archiwizacja i odtwarzanie, mirroring, RAID, repliki, architektury klastrowe.	1
W14	Hurtownie danych.	1

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Język PL/SQL - stałe, zmienne, instrukcje warunkowe i sterujące	2
L2	Kursory - przykłady	2
L3	Funkcje i procedury - przykłady	4
L4	Wyzwalacze i pakiety	2
L5	Obiektowe bazy danych	4
L6	Multimedialne bazy danych	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Konsultacje

N4 Praca w grupach

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	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	50
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	60
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	114
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

F2 Kolokwium

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

P2 Średnia ważona ocen formujących

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Ćwiczenie praktyczne

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna budowy i możliwości systemu ORACLE.
NA OCENĘ 3.0	Student zna budowę i niektóre możliwości systemu ORACLE.
NA OCENĘ 3.5	Student zna budowę i podstawowe możliwości systemu ORACLE.

NA OCENĘ 4.0	Student zna budowę i większość możliwości systemu ORACLE.
NA OCENĘ 4.5	Student zna budowę i nowe możliwości systemu ORACLE.
NA OCENĘ 5.0	Student zna budowę i nowe możliwości systemu ORACLE oraz narzędzia które oferuje.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi implementować bazy danych oraz zrealizować z nią połączenia.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi implementować bazy danych.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi implementować bazy danych oraz zrealizować z nią połączenia.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi implementować bazy danych, zrealizować z nią połączenia oraz zapewnić bezpieczeństwo przechowywanych danych.
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi implementować bazy danych, zrealizować z nią połączenia, zapewnić bezpieczeństwo przechowywanych danych korzystając z dostępnych narzędzi.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi implementować bazy danych, zrealizować z nią połączenia, zapewnić bezpieczeństwo przechowywanych danych korzystając z dostępnych narzędzi i Frameworków.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna podstawowych poleceń języka PL/SQL.
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe polecenia języka PL/SQL i umie je objaśnić.
NA OCENĘ 3.5	Student zna podstawowe polecenia języka PL/SQL, które pozwalają na pisanie prostych programów i umie je objaśnić.
NA OCENĘ 4.0	Student zna podstawowe polecenia języka PL/SQL, które pozwalają na pisanie procedur, funkcji, i umie je objaśniać.
NA OCENĘ 4.5	Student zna polecenia języka PL/SQL, które pozwalają na pisanie programów składowanych oraz umie je objaśniać.
NA OCENĘ 5.0	Student zna polecenia języka PL/SQL, które pozwalają na pisanie programów składowanych oraz zna dynamiczny język.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi wykorzystać w projektowaniu aplikacji możliwości języka PL/SQL.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wykorzystać w projektowaniu aplikacji podstawowe możliwości języka PL/SQL.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi wykorzystać w projektowaniu aplikacji podstawowe możliwości języka PL/SQL oraz projektować bezpieczne systemy.

NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wykorzystać w projektowaniu aplikacji procedury i funkcje języka PL/SQL oraz umie projektować bezpieczne systemy.
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi wykorzystać w projektowaniu aplikacji programy składowane oraz umie projektować obiektowe bazy danych
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi wykorzystać w projektowaniu aplikacji programy składowane, dynamiczny język PL/SQL oraz umie projektować obiektowe i multimedialne bazy danych.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	I2_W02	Cel 1	W1 W2 W7 W8 W9 W10	N1 N3	P1 P2
EK2	I2_W01, I2_W05, I2_W07	Cel 3	W1 W2 W7 W8 W9 W10 W11 W12	N2 N3 N4	F1 P1 P2
EK3	I2_W02, I2_W05	Cel 2	W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11	N1 N3	P1 P2
EK4	I2_W01, I2_W05, I2_W07	Cel 4	W3 W4 W5 W6 W7 W8	N2 N3 N4	F1 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **R. Greenwald, R. Stackowiak, J. Stern** — *Oracle 11g to co najważniejsze*, Łódź, 2009, O'Reilly
- [2] **Michael McLaughlin** — *Oracle Database 11g Programowanie w języku PL/SQL*, Gliwice, 2009, Helion
- [3] **Robert Wrembel, Bartosz Bebel** — *Oracle Projektowanie rozproszonych baz danych*, Gliwice, 2003, Helion

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] **Georg Lausen, Gottfried Vossen** — *Obiektowe bazy danych*, Warszawa, 2000, WNT

[2] L. Barney, M. McLaughlin — *Oracle Database. Tworzenie aplikacji internetowych w AJAX i PHP*, Gliwice,, 2010, 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)

.....