

(pieczęć wydziału)

KARTA PRZEDMIOTU

Z1-PU7

WYDANIE N1

Strona 1 z 3

1. Nazwa przedmiotu: BAZY DANYCH 2		2. Kod przedmiotu: BD2		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2014/2015				
4. Forma kształcenia: studia pierwszego stopnia				
5. Forma studiów: studia niestacjonarne				
6. Kierunek studiów: INFORMATYKA (RAU)				
7. Profil studiów: ogólnoakademicki				
8. Specjalność: -				
9. Semestr: 5				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Informatyki				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Robert Tutajewicz				
12. Przynależność do grupy przedmiotów:				
przedmioty wspólne				
13. Status przedmiotu: obowiązkowy				
14. Język prowadzenia zajęć: polski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Podstawy Programowania, Bazy Danych 1				
16. Cel przedmiotu:				
Celem przedmiotu jest:				
• rozszerzenie informacji o budowie i działaniu systemów baz danych, • omówienie podstaw w zakresie architektury aplikacji bazodanowych, • przygotowanie studentów do budowy prostego systemu bazodanowego, • zaznajomienie z różnymi technikami dostępu do danych (ADO.NET, JDBC, Hibernate, Oracle ADF)				
17. Efekty kształcenia: ¹				
Nr	Opis efektu kształcenia	Metoda sprawdzenia efektu kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
1	Student zna podstawowe interfejsy dostępu do danych dla popularnych środowisk uruchomieniowych	Wykonanie odpowiednich zadań na laboratorium	laboratorium	
2	Rozumie koncepcję odwzorowania obiektowo-relacyjnego	Wykonanie odpowiednich zadań na laboratorium	Laboratorium	
3	Potrafi utworzyć bazę danych oraz administrować wybranym serwerem w podstawowym zakresie	Wykonanie odpowiednich zadań na laboratorium	laboratorium	
4	Potrafi skutecznie wykorzystać wybrany interfejs dostępu do bazy danych (bezpośredni i oparty na odwzorowaniu obiektowo-relacyjnym)	Wykonanie odpowiednich zadań na laboratorium	laboratorium	

¹ należy wskazać ok. 5 – 8 efektów kształcenia

5	Potrafi zbudować prostą aplikację korzystającą z danych udostępnianych przez system zarządzania relacyjną bazą danych	Wykonanie odpowiednich zadań na laboratorium	laboratorium	
---	---	--	--------------	--

18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)

W. Ćw. L. P. Sem.

Semestr 5 10 - 20 - -

19. Treści kształcenia:

(oddzielnie dla każdej z form zajęć dydaktycznych W./Ćw./L./P./Sem.)

Treść wykładów:

JDBC. Studenci poznają możliwości komunikacji z serwerem baz danych w języku Java z wykorzystaniem standardu JDBC.

Hibernate. Prezentacja standardu JPA, wykorzystującego mapowanie obiektowo-relacyjne

ADF. Podstawy związane z budową aplikacji bazodanowej wykorzystującej narzędzie Oracle Application Development Framework.

ADO.NET. Platforma Microsoft .NET. Środowisko programistyczne Microsoft Visual Studio. Architektura ADO.NET. Klasy dostawców danych. Klasy modelu bezpołączeniowego..

Bazy danych w PHP. Podstawy języka skryptowego PHP. Zanurzanie kodu PHP w HTML. Sposoby dostępu do baz danych z poziomu PHP na przykładzie MySQL i PostgreSQL (łączenie z bazą, wykonywanie zapytań, pobieranie ich wyników), obsługa błędów. Podstawy administrowania bazami MySQL i PostgreSQL.

Laboratorium

W trakcie laboratorium studenci rozwiązują wskazane przez prowadzącego zadania, doskonaląc i rozszerzając informacje poznane na wykładach. W ramach laboratorium prowadzone są następujące ćwiczenia:

1. JDBC – budowa prostej aplikacji bazodanowej w języku Java
2. Hibernate – wykorzystanie techniki mapowania obiektowo-relacyjnego do dostępu danych w programach pisanych w języku Java
3. ADF – tworzenie aplikacji bazodanowej opartej o technikę Oracle ADF
4. ADO.NET - stworzenie aplikacji bazodanowej w technologii ADO.NET z graficznym interfejsem użytkownika
5. PHP - opracowanie prostej strony internetowej wykorzystującej HTML, PHP i bazę danych MySQL

20. Egzamin: nie

21. Literatura podstawowa:

1. W.R. Stanek: "SQL Server 2005 Vademecum administratora", APN Promise sp. z o.o., Warszawa 2006
2. K. Burton: ".NET CLR Księga eksperta", Helion, Gliwice 2003
3. G. Reese: "Java. Aplikacje bazodanowe. Najlepsze rozwiązania" Helion, Gliwice 2003
4. D. Mills, P. Koletzke, A. Roy-Faderman: „Oracle JDeveloper 11g Handbook: A Guide to Fusion Web Development” McGraw-Hill, Inc. New York 2010

22. Literatura uzupełniająca:

1. Dokumentacja MSDN: <http://msdn.microsoft.com>
2. Dokumentacja Eclipse: <http://www.eclipse.org>
3. Dokumentacja Oracle: <http://www.oracle.com>
4. Dokumentacja PHP: <http://www.php.net>

23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	10/40
2	Ćwiczenia	/
3	Laboratorium	20/80
4	Projekt	/
5	Seminarium	/
6	Inne	/
	Suma godzin	30/120

24. Suma wszystkich godzin: 150**25. Liczba punktów ECTS:² 5****26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego 3****27. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty) 3****26. Uwagi:**

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego).....
(data i podpis dyrektora instytutu/kierownika katedry/
Dyrektora Kolegium Języków Obcych/kierownika lub
dyrektora jednostki międzywydziałowej)