

# KARTA PRZEDMIOTU

## A. Informacje ogólne

Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): <b>Blok przedmiotów wybieralnych</b>					Kod modułu:	
	Nazwa przedmiotu: <b>Przedmiot do wyboru II Zaawansowane systemy baz danych</b>					Kod przedmiotu:	
	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: <b>INSTYTUT INFORMATYKI STOSOWANEJ im. Krzysztofa Brzeskiego</b>						
	Nazwa kierunku: <b>INFORMATYKA</b>			Poziom kształcenia: <b>pierwszy</b>			
	Forma studiów: <b>stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>praktyczny</b>		Specjalność: <b>Projektowanie baz danych i oprogramowanie użytkowe</b>		
	Rok / semestr: <b>3/6</b>		Status przedmiotu / modułu: <b>obowiązkowy</b>			Język przedmiotu / modułu: <b>polski</b>	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć	<b>15</b>		<b>30</b>			
Cel przedmiotu / modułu		Nauczenie oprogramowywania systemu Oracle w języku PL/SQL. Zaznajomienie z narzędziami systemu Oracle.					
Wymagania wstępne		Znajomość podstaw budowy relacyjnych baz danych i języka SQL					
<b>EFEKTY KSZTAŁCENIA</b>							
Lp.	Opis efektu kształcenia					Odniesienie do efektów dla kierunku	
	<b>Wiedza – student:</b>						
01	zna elementy składowe języków SQL i PL/SQL					K_W05, K_W06, K_W14	
02	zna podstawowe narzędzia do obsługi systemu Oracle					K_W05	
	<b>Umiejętności – student:</b>						
03	tworzy zaawansowane zapytania SQL					K_U07, K_U11	
04	oprogramowuje system Oracle w języku PL/SQL					K_U07, K_U11	
05	samodzielnie rozwiązuje problemy, których nie można zrealizować za pomocą samego języka SQL					K_U02; K_U05, K_U07, K_U11	
06	korzysta z narzędzi do obsługi systemu Oracle					K_U05, K_U11	
	<b>Kompetencje społeczne – student:</b>						
07	autonomicznie wykonuje powierzone mu zadania					K_K01, K_K03	
<b>Metody weryfikacji efektów kształcenia</b>					Lp. efektu kształcenia		
Egzamin pisemny					01, 02		
Ocena wykonywanych zadań					03, 04, 05, 06, 07		
Kolokwium przy komputerze					03, 04, 05		

## NAKLAD PRACY STUDENTA

Rodzaj działań/zajęć	Liczba godzin	
	ogółem	w tym zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
Udział w wykładach	15	3
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	5	2
Udział w ćwiczeniach audytoryjnych i laboratoryjnych*	30	30
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń*	15	15
Przygotowanie projektu / eseju / itp. *		
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	10	
Udział w konsultacjach	2	
Inne	2	
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	<b>79</b>	<b>50</b>
<b>Liczba punktów ECTS za przedmiot</b>	<b>3 ECTS</b>	
Liczba p. ECTS związana z zajęciami praktycznymi*	<b>1,9 ECTS</b>	
Liczba p. ECTS za zajęciach wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	49	
	<b>1,9 ECTS</b>	

## B. Informacje szczegółowe

Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): <b>Blok przedmiotów wybieralnych</b>					Kod modułu:	
	Nazwa przedmiotu: <b>Przedmiot do wyboru II Zaawansowane systemy baz danych</b>					Kod przedmiotu:	
	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: <b>INSTYTUT INFORMATYKI STOSOWANEJ im. Krzysztofa Brzeskiego</b>						
	Nazwa kierunku: <b>INFORMATYKA</b>			Poziom kształcenia: <b>pierwszy</b>			
	Forma studiów: <b>stacjonarne</b>		Profil kształcenia: <b>praktyczny</b>		Specjalność: <b>Projektowanie baz danych i oprogramowanie użytkowe</b>		
	Rok / semestr: <b>3/6</b>		Status przedmiotu /modułu: <b>obowiązkowy</b>			Język przedmiotu / modułu: <b>polski</b>	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć	<b>15</b>		<b>15</b>			
Koordynator przedmiotu / modułu		<b>dr Robert Fidytek</b>					
Prowadzący zajęcia		<b>dr Robert Fidytek</b>					
<b>TREŚCI PROGRAMOWE</b>							
<b>Wykład</b>							
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie do systemu Oracle - zarys architektury, własności, podstawowe narzędzia, komunikacja z programami zewnętrznymi.</li> <li>2. Podstawy SQL – przypomnienie składni, różnice i podobieństwa w Oracle, MS SQL Server, PostgreSQL.</li> <li>3. Podstawy administracji Oracle - tworzenie przestrzeni tabel, użytkowników, ról, tablic, wykorzystanie narzędzi Oracle.</li> <li>4. Nauka języka programowania Oracle – PL/SQL:             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. podstawowe elementy języka PL/SQL (zasięg zmiennych, zmienne powiązane, instrukcje warunkowe, instrukcje iteracyjne, rekordy),</li> <li>b. przechwytywanie oraz obsługa błędów,</li> <li>c. wbudowane procedury i funkcje,</li> <li>d. tworzenie procedur i funkcji,</li> <li>e. tworzenie wyzwalaczy,</li> <li>f. tworzenie pakietów (przeciążanie procedur i funkcji w pakietach),</li> <li>g. pakiety wbudowane,</li> <li>h. wykorzystywanie struktur systemowych Oracle,</li> <li>i. kolekcje w Oracle,</li> <li>j. typy obiektowe w Oracle.</li> </ol> </li> </ol> <p>Tworzenie interfejsu do bazy danych w Oracle Application Express.</p> <p>W tym treści powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym: [20%]</p>							
<b>Laboratorium</b>							
<p>Laboratoria na bieżąco mają stanowić uzupełnienie wykładu. Będą w sposób praktyczny przedstawiać wszelkie poruszane na wykładzie zagadnienia. Mają przygotować studentów do samodzielnego rozwiązywania problemów, których nie można zrealizować za pomocą samego języka SQL.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalacja i wstępna konfiguracja systemu Oracle.</li> </ol>							

2. Wykorzystanie narzędzi systemu Oracle.
3. SQL DDL, SQL DML – przypomnienie, usystematyzowanie i pogłębienie wiedzy.
4. Nauka języka programowania Oracle – PL/SQL:
  - a. podstawowe elementy języka PL/SQL (zasięg zmiennych, zmienne powiązane, instrukcje warunkowe, instrukcje iteracyjne, rekordy),
  - b. przechwytywanie oraz obsługa błędów,
  - c. wbudowane procedury i funkcje,
  - d. tworzenie procedur i funkcji,
  - e. tworzenie wyzwalaczy,
  - f. tworzenie pakietów (przeciążanie procedur i funkcji w pakietach),
  - g. pakiety wbudowane,
  - h. wykorzystywanie struktur systemowych Oracle,
  - i. kolekcje w Oracle,
  - j. typy obiektowe w Oracle.

Tworzenie interfejsu do bazy danych w Oracle Application Express.

W tym treści powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym: [100%]

### Projekt (Inne)

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materiały dydaktyczne opublikowane na platformie edukacyjnej PWSZ w Elblągu</li> <li>2. Oracle Database 11g, Programowanie w języku PL/SQL, Michael McLaughlin, Helion 2009</li> </ol>
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Oracle Database 10g : programowanie w języku PL/SQL, Scott Urman, Ron Hardman, Michael , Helion, 2008</li> <li>4. Oracle 9i, Programowanie w języku PL/SQL, Scott Urman, Helion 2003</li> </ol>
Metody kształcenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykład</li> <li>• wykład z prezentacją</li> <li>• ćwiczenia w sali komputerowej</li> <li>• blended-learning</li> </ul>
Forma i warunki zaliczenia	<p><b>Wykład:</b> Egzamin odbędzie się w formie testu (jednokrotny wybór, wielokrotny wybór, krótka odpowiedź, dopasuj odpowiedź, pytania prawda/fałsz) przy komputerze w sali komputerowej z zakresu materiału zrealizowanego na wykładzie. Składowe oceny końcowej z wykładu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50% oceny stanowi wynik egzaminu opartego na zagadnieniach teoretycznych poznawanych na wykładzie;</li> <li>• 50% oceny stanowi wynik zaliczenia laboratorium.</li> </ul> <p>Procentowy udział zajęć praktycznych na wykładzie: 20%</p> <p><b>Laboratorium:</b> Na zajęciach studenci będą realizować zadania z możliwością dokończenia tych trudniejszych w domu. Prowadzący laboratoria będzie udostępniał treści realizowanych zadań za pomocą platformy Moodle w taki sposób, aby studenci mogli za pomocą tej platformy wysyłać rozwiązania zadań do oceny. Kolokwium zaliczeniowe odbędzie się w sali komputerowej – studenci będą musieli oprogramować bazę danych Oracle według wytycznych. Na wynik zaliczenia laboratorium składają się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50% wynik zaliczenia kolokwium;</li> <li>• 50% ocena wykonanych zadań.</li> </ul> <p>Procentowy udział zajęć praktycznych na laboratorium: 100%</p>

