

Nazwa przedmiotu <i>Administrowanie bazami danych 1</i>		Kod ECTS		
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot <i>Uniwersytet Opolski, Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki, Instytut Matematyki i Informatyki</i>				
Studia				
	Kierunek	stopień	tryb	specjalność
	<i>Informatyka</i>	<i>I</i>	<i>Stacjonarne</i>	<i>Bazy danych</i>
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) <i>Zbigniew Bonikowski, Elena Kyrychenko, Andrzej Jasiński</i>				
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS: 5		
A. Formy zajęć <ul style="list-style-type: none"> wykład (W), laboratorium (L) 		<i>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta:</i> <ul style="list-style-type: none"> 15 godz. – udział w wykładach [*] 8] 45 godz. – udział w laboratoriach [*] 26] 5 godz. – udział w konsultacjach do wykładu [*] 2] 10 godz. – udział w konsultacjach do laboratorium [*] 6] 20 godzin - samodzielne studiowanie literatury [*] 20] 15 godz. – analiza i przyswojenie treści poznanych na wykładach [*] 24] 45 godz. – przygotowanie do zajęć (rozwiązywanie zadań i problemów z ogłaszanych list) [*] 65] 		
B. Sposób realizacji <ul style="list-style-type: none"> zajęcia w sali wykładowej/dydaktycznej/laboratoryjnej 		<p>Łączny nakład pracy studenta: 150 godzin, co odpowiada 5 pkt ECTS</p> <p>w tym</p> <ul style="list-style-type: none"> nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 15+45+5+10=75 godz., co odpowiada 3 pkt ECTS; nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym: 45+45+10 = 100 godz., co odpowiada 3,5 pkt ECTS nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 8+26+2+6=42 godz., co odpowiada 1,5 pkt ECTS; nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym: 26+65+10 = 101 godz., co odpowiada 3,5 pkt ECTS 		
C. Liczba godzin <i>Wykład – 15 godzin</i> <i>Laboratorium – 45 godzin</i> <i>*) Studia niestacjonarne:</i> <i>Wykład – 8 godz. (2T+6Z)</i> <i>Laboratorium – 26 godz.</i>				
Status przedmiotu <ul style="list-style-type: none"> specjalnościowy 		Język wykładowy <i>Polski</i>		
Metody dydaktyczne <ul style="list-style-type: none"> wykład / wykład problemowy / wykład z prezentacją multimedialną ćwiczenia laboratoryjne: dyskusja / rozwiązywanie zadań / zastosowanie narzędzi informatycznych 		Forma i sposób zaliczenia oraz podst. kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
		A. Sposób zaliczenia <ul style="list-style-type: none"> zaliczenie z oceną (wykład) zaliczenie z oceną (laboratorium) 		
		B. Formy zaliczenia <ul style="list-style-type: none"> (W) zaliczenie na ocenę – test (L) zaliczenie z oceną: ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru za wykonanie zadań z list 		
		C. Podstawowe kryteria <ul style="list-style-type: none"> (W) uzyskanie pozytywnej oceny; (L) uzyskanie pozytywnej oceny końcowej (ponad 2,75) 		
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi <i>Należy określić:</i> A. <u>Wymagania formalne:</u> <i>Bazy danych 1</i> B. <u>Wymagania wstępne:</u> <i>brak</i>				
Cele przedmiotu <i>Poszerzenie wiedzy studenta na temat administracji bazami danych oraz przygotowanie go do samodzielnego dostrajania i zarządzania silnikiem bazy danych</i>				

Treści programowe

A. Problematyka wykładu:

Architektura systemu zarządzania bazą danych. Zarządzanie instancją, uruchamianie i zamykanie bazy danych. Zarządzanie strukturami przechowywania w systemie bazy danych. Administrowanie zabezpieczeniami dotyczącymi użytkowników. Zarządzanie schematami.. Zarządzanie współbieżnym dostępem do bazy. Zarządzanie danymi wycofania. Bezpieczeństwo i monitorowanie bazy danych. Konfigurowanie środowiska sieciowego. Raportowanie statystyk bazy danych. Monitorowanie wydajności, strojenie poleceń SQL. Archiwizacja i odtwarzanie bazy danych. Wycofywanie danych. Eksportowanie i importowanie danych.

B. Problematyka laboratorium:

Instalowanie oprogramowania i tworzenie bazy danych. Zarządzanie instancją, uruchamianie i zamykanie bazy danych. Zarządzanie strukturami przechowywania w systemie bazy danych. Administrowanie zabezpieczeniami dotyczącymi użytkowników. Zarządzanie schematami. Zarządzanie współbieżnym dostępem do bazy.. Zarządzanie danymi wycofania. Bezpieczeństwo i monitorowanie bazy danych. Konfigurowanie środowiska sieciowego. Raportowanie statystyk bazy danych. Monitorowanie wydajności, strojenie poleceń SQL. Archiwizacja i odtwarzanie bazy danych.. Eksportowanie i importowanie danych

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

1. Materiały szkoleniowe Oracle Database 10g. Administration Workshop lub
2. W.R. Stanek, Microsoft SQL Server 2008. Vademecum Administratora

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

1. K. Loney, B. Bryla, Oracle Database 10g. Podręcznik administratora baz danych
2. D. Mendrala, P.Potasiński, D.Widera, Serwer SQL 2008. Administracja i programowanie

B. Literatura uzupełniająca

- 1.T. Conolly, C. Begg, Systemy baz danych T.2

Wiedza

Symb.	Efekt	Metoda weryfikacji	Odniesienie
W01	Potrafi wymienić i scharakteryzować logiczne i fizyczne struktury bazy danych.	sprawdzian pisemny	K_W12, K_W03
W02	Omawia metody uwierzytelniania i autoryzacji w wybranym SZBD		K_W12, K_W03, Bazy_W01
W03	Opisuje sposoby zabezpieczania i monitorowania bazy danych		K_W12, Bazy_W01
W04	Wymienia narzędzia do raportowania statystyk, monitorowania wydajności i strojenia poleceń SQL.		K_W12, Bazy_W01
W05	Opisuje metody archiwizacji i odtwarzania bazy danych w wybranym SZBD.		K_W12, Bazy_W01

Umiejętności:

Symb.	Efekt		Odniesienie
U01	Instaluje wybrany SZBD; tworzy i uruchamia bazę danych.	wykonanie zadań z wykorzystaniem dedykowanych narzędzi	K_U04, K_U26
U02	Tworzy użytkowników bazy i zarządza ich uprawnieniami		K_U04, K_U20, K_U26, Bazy_U02
U03	Tworzy schematy i zarządza ich obiektami (przy użyciu SQL oraz wybranych narzędzi)		K_U04, K_U15, K_U26, K_U27, Bazy_U02
U04	Tworzy proste programy w języku proceduralnym baz danych		K_U04, K_U09, K_U27,
U05	Monitoruje wybrane zakresy aktywności użytkowników		K_U04, K_U07,
U06	Wykorzystuje dostępne narzędzia do raportowania statystyk, monitorowania wydajności i strojenia poleceń SQL		K_U04, K_U07, K_U31
U07	Potrafi zaplanować archiwizację bazy danych oraz przywrócić ją w przypadku awarii		K_U04, Bazy_U02
U08	Eksportuje i importuje dane		K_U04, K_U31

Efekty kształcenia

Kompetencje społeczne (postawy)			
Symb	Efekt		Odniesienie
K01	Intuicyjnie rozumie szerokie spektrum aktualnych i potencjalnych zastosowań baz danych i dostrzega sens rozwijania swoich kompetencji w zakresie baz danych	konwersacja	K_K01, K_K05
K02	Potrafi pracować zespołowo nad rozwiązaniem konkretnych zadań i problemów.	obserwacja	K_K02

Kontakt:

Wykaz numerów telefonicznych i adresów mailowych pracowników znajduje się na stronie Instytutu Matematyki i Informatyki:
www.math.uni.opole.pl