

Nazwa przedmiotu <i>Podstawy hurtowni danych</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: 6 <i>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta:</i>		
A. Formy zajęć <ul style="list-style-type: none"> wykład (W), laboratorium (L) 		<ul style="list-style-type: none"> 30 godz. – udział w wykładach [[*]18] 30 godz. – udział w laboratoriach [[*]18] 5 godz. – udział w konsultacjach do wykładu [[*]3] 15 godz. – udział w konsultacjach do laboratorium [[*]9] 2 godz. – udział w egzaminie [[*]2] 		
B. Sposób realizacji <ul style="list-style-type: none"> zajęcia w sali wykładowej/dydaktycznej/laboratoryjnej 		<ul style="list-style-type: none"> 5 godz. – samodzielny wstępny przegląd literatury [[*]5] 15 godz. – analiza i przyswojenie treści poznanych na wykładach [[*]27] 14 x 3 godz.=42 godz. – przygotowanie do zajęć (rozwiązywanie zadań i problemów z ogłoszanych list, przygotowanie projektu, korzystanie z literatury,) [[*]52] 10 godz. - dodatkowe przygotowanie do zaliczenia [[*]18] 		
C. Liczba godzin <i>Wykład –30 godzin</i> <i>Laboratorium – 30 godzin</i> <i>*) Studia niestacjonarne:</i> <i>Wykład – 18 godz. (2T+16Z)</i> <i>Laboratorium – 18 godz.</i>		<p>Łączny nakład pracy studenta: 154 [[*]152]godzin, co odpowiada 6 pkt ECTS</p> <p>w tym</p> <ul style="list-style-type: none"> •nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 30+30+5+15+2= 82 godz., co odpowiada 3 pkt ECTS; •nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym: 30+42+10 = 82 godz., co odpowiada 3 pkt ECTS •nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: 18+18+3+9+2=50 godz., co odpowiada 2 pkt ECTS; •nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym: 18+52+18 = 88 godz., co odpowiada 3 pkt ECTS 		
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"> egzamin (wykład) zaliczenie z oceną (laboratorium) 		
		B. Formy zaliczenia <ul style="list-style-type: none"> (W) egzamin (pisemny) (L) zaliczenie z oceną: ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru za wystąpienia ustne i wykonanie projektu 		
		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. Wymagania formalne: <i>Bazy danych 1</i> B. Wymagania wstępne: <i>brak</i>				

Cele przedmiotu

Zaznajomienie studenta z podstawowymi pojęciami hurtowni danych oraz wielowymiarowych kostek danych oraz przygotowanie go do samodzielnego projektowania i implementacji hurtowni i kostek danych.

Treści programowe**A. Problematyka wykładu:**

Modelowanie hurtowni danych. Procesy ETL. Wielowymiarowe kostki danych. Język zapytań wielowymiarowych kostek danych..

B. Problematyka laboratorium:

Modelowanie hurtowni danych. Procesy ETL. Wielowymiarowe kostki danych. Język zapytań wielowymiarowych kostek danych..
Narzędzia raportowania.

Wykaz literatury**A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):***A.1. wykorzystywana podczas zajęć*

1. T. Connolly, C. Begg: *Systemy baz danych 1, Tom 2*

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

1. R. Elmasri, S. Navathe: *Wprowadzenie do systemów baz danych*

B. Literatura uzupełniająca

1. *SQL Server Books Online*

2. D.Mendrala, M.Szeliga, *Serwer SQL 2008. Analiza i eksploracja danych.*

Efekt kształcenia
Wiedza

Symb.	Efekt	Sposób weryfikacji	Odniesienie
W01	Opisuje składowe systemu hurtowni danych	sprawdzian pisemny	K_W12, Bazy_W03
W02	Objaśnia różnice pomiędzy transakcyjną bazą danych a hurtownią danych		K_W12, Bazy_W03
W03	Omawia budowę hurtowni danych (ROLAP).		K_W12, Bazy_W03
W04	Objaśnia pojęcie wielowymiarowej kostki danych (MOLAP).		K_W12, Bazy_W03
W05	Potrafi wymienić podstawowe instrukcje języka wielowymiarowych kostek danych (MDX)		K_W12, Bazy_W03

Umiejętności:

Symb.	Efekt	Sposób weryfikacji	Odniesienie
U01	Tworzy model hurtowni danych – gwiazda i/lub płatek śniegu.	praca kontrolna	K-U04, Bazy_U03, K-U26, K-U32
U02	Implementuje hurtownię danych w wybranym systemie zarządzania bazą danych	wykonanie zadania z wykorzystaniem dedykowanych narzędzi	K-U04, Bazy_U03, K-U26, K-U32
U03	Wykorzystuje wybrane narzędzia ETL do zasilania hurtowni danych		K-U04, Bazy_U03, K-U26, K-U32
U04	Wykorzystuje wybrane narzędzia do utworzenia wielowymiarowej kostki danych		K-U04, Bazy_U03, K-U26, K-U32
U05	Tworzy i testuje zapytania napisane w języku MDX.		K-U04, Bazy_U03, K-U26, K-U27
U06	Wykorzystuje wybrane narzędzia do tworzenia raportów na bazie analitycznych baz danych.		K-U04, Bazy_U03, K-U26, K-U32

Kompetencje społeczne (postawy)

Symb.	Efekt	Sposób weryfikacji	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