

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	Z-ID-307b
Nazwa modułu	Projektowanie relacyjnych baz danych - MySQL
Nazwa modułu w języku angielskim	Designing of relational databases - MySQL
Obowiązuje od roku akademickiego	2015/2016

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Inżynieria danych
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Praktyczny
Forma i tryb prowadzenia studiów	Studia stacjonarne
Specjalność	Wszystkie
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Informatyki i Matematyki Stosowanej
Koordinator modułu	Dr inż. Jan Sztechman
Zatwierdził	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Kierunkowy
Status modułu	Wybieralny
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr III
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr zimowy
Wymagania wstępne	Technologie Informacyjne, Podstawy informatyki, Bazy danych
Egzamin (TAK/NIE)	TAK
Liczba punktów ECTS	4

Forma prowadzenia zajęć	wykład w	ćwiczenia ć	laboratorium l	projekt p	inne i
Liczba godzin w semestrze	15		24		

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie: normalizacji baz danych, budowy diagramów związków encji (ERD), pracą w wybranym systemie zarządzania bazą danych, posługiwanie się na poziomie podstawowym językiem SQL.
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów kierunkowych	Odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student ma wiedzę nt. procesu normalizacji baz danych.	w, l	K_W12	T1P_W03 T1P_W04 T1P_W06 T1P_W07 X1P_W04 inzP_W01 inzP_W02 inzP_W03 inzP_W04
W_02	Student rozumie i zna zasady graficznej prezentacji modelu bazy danych.	w, l	K_W12	T1P_W03 T1P_W04 T1P_W06 T1P_W07 X1P_W04 inzP_W01 inzP_W02 inzP_W03 inzP_W04
W_03	Student ma podstawową wiedzę nt. składni języka SQL.	w, l	K_W12	T1P_W03 T1P_W04 T1P_W06 T1P_W07 X1P_W04 inzP_W01 inzP_W02 inzP_W03 inzP_W04
U_01	Student potrafi zaprezentować model bazy danych za pomocą diagramów związków encji.	w, l	K_U12	T1P_U14 T1P_U15 T1P_U16 inzP_U02 inzP_U03 inzP_U06 inzP_U07 inzP_U08
U_02	Student potrafi operować poleceniami języka SQL w wybranym systemie zarządzania bazą danych.	w, l	K_U12	T1P_U14 T1P_U15 T1P_U16 inzP_U02 inzP_U03 inzP_U06 inzP_U07 inzP_U08
K_01	Potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności z zakresu projektowania baz danych.	w, l	K_K01	T1P_K01 X1P_K01 X1P_K05 InzP_K01 InzP_K02

Treści kształcenia

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Relacyjny model danych. Atrybuty, klucze i związki między tabelami. Normalizacja bazy danych.	W_01
2	Budowanie diagramów związków encji. Warunki spójności i wartości domyślne. Generowanie skryptów SQL do tworzenia tabel bazy danych. Praca w MySQL.	W_02
3	Strukturalny język zapytań (SQL). Dodawanie, modyfikacja i usuwanie danych. Wybieranie i porządkowanie.	W_03
4	Wybieranie danych z wielu tabel. Funkcje kolumnowe i grupujące. Kolumny wyliczane.	W_03
5	Tworzenie widoków. Przykłady zapytań.	W_03
6	Procedury zapamiętane.	W_03
7	Bezpieczeństwo dostępu do danych (prawa dostępu, role, użytkownicy).	W_03

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Graficzna prezentacja modelu bazy danych.	U_01
2	Normalizacja bazy danych.	W_01
3	Sprawdzian 1 – normalizacja bazy danych i opracowanie modelu związków encji.	W_01
4	Praca w systemie MySQL – obsługa aplikacji klienta.	W_02
5	Generowanie skryptów SQL do tworzenia tabel bazy danych. Ograniczenia dla atrybutów.	W_01 W_02 W_03 U_02
6	Strukturalny język zapytań (SQL) – wypełnianie tabel bazy danych.	W_03 U_02
7	Strukturalny język zapytań (SQL) – wybieranie i porządkowanie danych, wyświetlanie informacji z wielu tabel.	W_03 U_02
8	Sprawdzian 2 – SQL (tworzenie, wypełnianie, projekcja i selekcja bazy danych).	W_03 U_02
9	Strukturalny język zapytań (SQL) – funkcje kolumnowe i grupujące.	W_03 U_02
10	Strukturalny język zapytań (SQL) – dodawanie, modyfikacja i usuwanie danych oraz tworzenie widoków.	W_03 U_02
11	Strukturalny język zapytań (SQL) – tworzenie prostych procedur zapamiętanych.	W_03 U_02 K_01
12	Bezpieczeństwo bazy danych – tworzenie planu uprawnień. Sprawdzian końcowy.	W_03 U_02 K_01

4. Charakterystyka zadań projektowych

5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia <i>(sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)</i>
W_01	Rozwiązywanie problemów w ramach sprawdzianu 1 i sprawdzianu końcowego, egzamin
W_02	Rozwiązywanie problemów w ramach sprawdzianu 1 i sprawdzianu końcowego, egzamin
W_03	Rozwiązywanie problemów w ramach sprawdzianu 2 i sprawdzianu końcowego, egzamin
U_01	Rozwiązywanie problemów w ramach sprawdzianu 1 i sprawdzianu końcowego.
U_02	Rozwiązywanie problemów w ramach sprawdzianu 2 i sprawdzianu końcowego.

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS			
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta	Jednostka
1.	Udział w wykładach	15	h
2.	Udział w ćwiczeniach		
3.	Udział w laboratoriach	24	h
4.	Udział w zajęciach projektowych		
5.	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	6	h
6.	Konsultacje projektowe		
7.	Udział w egzaminie	2	h
8.			
9.	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	47	h
10.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=27 godzin obciążenia studenta)</i>	1,7	ECTS
11.	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	15	h
12.	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń		
13.	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	15	h
14.	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	15	h
15.	Wykonanie sprawozdań		
16.	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium		
17.	Wykonanie projektu lub dokumentacji		
18.	Przygotowanie do egzaminu	16	h
19.			
20.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	61	h
21.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=27 godzin obciążenia studenta)</i>	2,3	ECTS
22.	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	108	h
23.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=27 godzin obciążenia studenta</i>	4	ECTS
24.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	70	h
25.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=27 godzin obciążenia studenta</i>	2,6	ECTS

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Barker R., <i>CASE*Method – modelowanie związków encji</i> , WNT, Warszawa 1996. 2. Harris W., <i>Bazy danych nie tylko dla ludzi biznesu</i> , WNT, Warszawa 1994. 3. Jakubowski A., <i>SQL w InterBase dla Windows i Linuksa</i> , Helion, Gliwice 2001. 4. Kukuczka J., <i>Relacyjne bazy danych</i> , WPK, Gliwice 2000
Witryna WWW modułu/przedmiotu	kis.tu.kielce.pl