

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	Z-ZIP-0325
Nazwa modułu	Bazy danych
Nazwa modułu w języku angielskim	Databases
Obowiązuje od roku akademickiego	2012/2013

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji
Poziom kształcenia	I stopień
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Forma i tryb prowadzenia studiów	Stacjonarne
Specjalność	Wszystkie
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Informatyki Stosowanej
Koordynator modułu	dr Maria Szczepańska
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Kierunkowy
Status modułu	Obowiązkowy
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	Semestr czwarty
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr letni
Wymagania wstępne	Podstawy informatyki
Egzamin	Nie
Liczba punktów ECTS	3

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	15 h		24 h		

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Nabywanie wiedzy i umiejętności niezbędnych do poprawnego projektowania i implementacji systemów baz danych i ich aplikacji. Zapoznanie z zasadami modelowania i projektowania baz danych, relacyjnym modelem danych, normalizacją schematów logicznych baz danych. Wdrożenie do sprawnego posługiwania się bazami danych w środowisku MS ACCESS (3-4 linijki)
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Student zna i rozumie fakt powszechności baz danych i korzyści płynących z ich stosowania.	w/l	K_W05	T1A_W03 S1A_W06
W_02	Student ma podstawową wiedzę na temat relacyjnego modelu danych z uwzględnieniem struktur danych tego modelu, operacji modelu i ograniczeń integralnościowych oraz procesu normalizacji schematu logicznego.	w/l	K_W05	T1A_W03 S1A_W06
U_01	Student potrafi zaprojektować relacyjną bazę danych, zbudowaną z wielu powiązanych ze sobą tabel oraz przeprowadzić proces normalizacji	l	K_U07	TA1_U01 TA1_U07 TA1_U08
U_02	Student potrafi zarządzać utworzoną przez siebie aplikacją, sprawnie posługiwać się językiem zapytań.	l	K_U07	TA1_U01 TA1_U07 TA1_U08
U_03	Student posiada umiejętność prezentowania informacji uzyskanych z bazy w formie przystępnej dla użytkownika zewnętrznego	l	K_U07	TA1_U01 TA1_U07 TA1_U08
K_01	Student rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z obszaru baz danych.	w/l	K_K01	T1A_K01
K_02	Student potrafi pracować samodzielnie i w grupie (przyjmując w niej różne role)	l	K_K04	T1A_K03 T1A_K04

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1-2	Wprowadzenie do teorii baz danych. Charakterystyka baz danych. Wymagania stawiane bazom danych. Modele danych. Relacyjne bazy danych. Projektowanie systemu baz danych. Proces normalizacji.	W_01 W_02 U_01 K_01
3	Podstawowe operacje na tabelach. Filtrowanie i sortowanie danych. Projektowanie kwerend. Kwerendy wybierające, krzyżowe, funkcjonalne, parametryczne.	W_02 U_01 U_02 U_03
4	Projektowanie formularzy. Typy formularzy. Sekcje formularza. Typy formantów. Zmiana właściwości formularza i jego składowych. Formularze powiązane.	U_01 U_02 U_03
5	Projektowanie raportów. Typy raportów. Sekcje raportów. Sortowanie i grupowanie danych. Makrodefinicje - akcje i parametry akcji.	U_01 U_02 U_03
6	Stosowanie makrodefinicji w formularzach i raportach. Instrukcja warunkowa w makrodefinicjach. Formularze sterujące aplikacją. Definiowanie pasków menu dla aplikacji	U_01 U_02 U_03
7	Aplikacje bazodanowe w środowisku wielodostępnym i sieciowym (Novell, Windows, Internet). Stosowanie blokowania rekordów i tabel. Replikacja i synchronizacja danych. Publikowanie arkuszy danych, formularzy, raportów w formacie HTML.	W_02 U_01 U_02 U_03
8	Sprawdzian końcowy	

2. Treści kształcenia w zakresie ćwiczeń

Nr zajęć ćwicz.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu

3. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1-2	Projektowanie systemu baz danych. Zakładanie tabel (struktura, wypełnienie, znaczniki indeksowe). Klucz podstawowy tabeli. Powiązania między tabelami. Podstawowe operacje na tabelach.	W_02 U_01 U_02 U_03 K_02
3-5	Filtrowanie i sortowanie danych. Projektowanie kwerend. Konstruktor wyrażeń. Pola wyliczane. Kwerendy parametryczne. Warunki w kwerendach – filtrowanie tabeli wirtualnej. Zestawienia agregujące. Kwerendy krzyżowe i grupujące. Kwerendy funkcjonalne: tworzące, aktualizujące, dołączające i usuwające. Sprawdzian 1.	W_02 U_01 U_02 U_03 K_02
6-7	Projektowanie formularzy. Sekcje formularza. Typy formantów. Zmiana właściwości formularza i jego składowych. Formularze powiązane.	W_02 U_01 U_02 U_03 K_02
8-9	Projektowanie raportów. Sekcje raportów. Sortowanie i grupowanie danych.	W_02 U_01 U_02 U_03 K_02
10-12	Makrodefinicje - akcje i parametry akcji. Stosowanie makrodefinicji w formularzach i raportach. Instrukcja warunkowa w makrodefinicjach. Formularze sterujące aplikacją. Oprogramowanie formularza za pomocą makr. Akcje makr oraz właściwości zdarzeń w formularzu. Sprawdzian 2. Rozbudowa aplikacji. Tworzenie pulpitów aplikacji. Zabezpieczanie aplikacji	W_02 U_01 U_02 U_03 K_02

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	Sprawdzian w formie testu
W_02	Sprawdzian w formie testu
U_01	Sprawdzian 1 na ćwiczeniach (definiowanie i wiązanie tabel) i sprawdzian końcowy na wykładzie (zadanie normalizacji schematu logicznego)
U_02	Sprawdzian 1 na ćwiczeniach (kwerendy)
U_03	Sprawdzian 2 na ćwiczeniach (formularze, raporty, makropolecenia)
K_01	Komentarze na wykładach i dyskusja na ćwiczeniach
K_02	Obserwacja postawy studenta podczas zajęć laboratoryjnych

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	15
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	24
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	3
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	42 <i>(suma)</i>
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	1,4
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	10
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	24
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	
19	Przygotowanie do sprawdzianu na wykładzie	4
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	48 <i>(suma)</i>
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	1,6
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	90
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	3
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	60
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	2

E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none">1. Banachowski L., "Bazy danych. Tworzenie aplikacji", Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ 1998.2. Dobson R., "Microsoft Access 2000. Programowanie", Wydawnictwo RM, Warszawa 2000.3. Garcia-Molina H., Ullman J.D., Widom J. "Systemy baz danych", PWN, Warszawa 2006.4. Nowakowska M., Zajac E., "Access. Programowanie aplikacji", Mikom 1998.5. Roman S., "Access. Baza danych. Projektowanie i programowanie", O'Reilly 2001.6. Ullman J.D., Widom J. "Podstawowy wykład z systemów baz danych", PWN,
------------------	--

	Warszawa 2000. 7. Whitehorn M., Marklyn B., "Relacyjne bazy danych", Helion 2003. ...
Witryna WWW modułu/przedmiotu	