

**KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU**

Kod modułu	<b>Z-LOGN1-0325</b>
Nazwa modułu	<b>Bazy danych</b>
Nazwa modułu w języku angielskim	<b>Databases</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2015/2016</b>

**A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW**

Kierunek studiów	<b>Logistyka</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki)</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Niestacjonarne</b>
Specjalność	<b>Wszystkie</b>
Jednostka prowadząca moduł	<b>Katedra Informatyki i Matematyki Stosowanej</b>
Koordinator modułu	<b>dr hab. Marzena Nowakowska</b>
Zatwierdził:	

**B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU**

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot wspólny dla kierunku</b>
Status modułu	<b>Obowiązkowy</b>
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>Semestr IV</b>
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	<b>Semestr letni</b>
Wymagania wstępne	<b>Technologie informacyjne, Podstawy informatyki</b>
Egzamin	<b>nie</b>
Liczba punktów ECTS	<b>2</b>

<b>Forma prowadzenia zajęć</b>	<b>wykład</b>	<b>ćwiczenia</b>	<b>laboratorium</b>	<b>projekt</b>	<b>Inne</b>
<b>w semestrze</b>	<b>6</b>		<b>12</b>		

### C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

<b>Cel modułu</b>	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_W02	T1A_W01 T1A_W02 T1A_W07 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_W02	T1A_W01 T1A_W02 T1A_W07 S1A_W06
U_01	Student potrafi zaprojektować relacyjną bazę danych, zbudowaną z wielu powiązanych ze sobą tabel.	I	K_U07	TA1_U07
U_02	Student potrafi zarządzać utworzoną przez siebie aplikacją, sprawnie posługiwać się językiem zapytań.	I	K_U07	TA1_U07
U_03	Student posiada umiejętność prezentowania informacji uzyskanych z bazy w formie przystępnej dla użytkownika zewnętrznego	I	K_U07	TA1_U07
K_01	Student rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy z obszaru baz danych.	w/l	K_K01	T1A_K01 S1A_K01 S1A_K06
K_02	Student potrafi pracować samodzielnie i w grupie (przyjmując w niej różne role)	I	K_K03	T1A_K03 S1A_K04 S1A_K02

#### Treści kształcenia:

##### 1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Wprowadzenie do teorii baz danych. Charakterystyka baz danych. Wymagania stawiane bazom danych. Modele danych. Relacyjne bazy danych. Projektowanie systemu baz danych.	W_01 W_02 U_01 K_01
2	Podstawowe operacje na tabelach. Filtrowanie i sortowanie danych. Projektowanie kwerend. Kwerendy wybierające, krzyżowe, funkcjonalne, parametryczne.	W_02 U_01 U_02 U_03
3	Projektowanie formularzy. Typy formularzy. Sekcje formularza. Typy formantów. Zmiana właściwości formularza i jego składowych. Formularze powiązane. Projektowanie raportów. Typy raportów. Sekcje raportów. Sortowanie i grupowanie danych. Makrodefinicje - akcje i parametry akcji.	U_01 U_02 U_03

## 2. Treści kształcenia w zakresie zadań laboratoryjnych

Nr zajęć lab.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	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
2-3	Filtrowanie i sortowanie danych. Projektowanie kwerend. Konstruktor wyrażeń. Pola wycieczane. Kwerendy parametryczne. Warunki w kwerendach – filtrowanie tabeli wirtualnej. Zestawienia agregujące. Kwerendy krzyżowe i grupujące.	W_02 U_01 U_02 U_03 K_02
4	Projektowanie formularzy. Sekcje formularza. Typy formantów. Zmiana właściwości formularza i jego składowych. Formularze powiązane.	W_02 U_01 U_02 U_03 K_02
5	Projektowanie raportów. Sekcje raportów. Sortowanie i grupowanie danych.	W_02 U_01 U_02 U_03 K_02
6	Rozbudowa aplikacji. Tworzenie pulpitów aplikacji. Zabezpieczanie aplikacji. Sprawdzian zaliczeniowy.	W_02 U_01 U_02 U_03 K_02

## 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	Komentarze na wykładach i dyskusja na ćwiczeniach
W_02	Komentarze na wykładach i dyskusja na ćwiczeniach
U_01	Sprawdzian na ćwiczeniach (definiowanie i wiązanie tabel)
U_02	Sprawdzian na ćwiczeniach (kwerendy)
U_03	Sprawdzian na ćwiczeniach (formularze, raporty)
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	6
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	12
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	6

5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>24</b> <i>(suma)</i>
10	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>1,0</b>
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	<b>10</b>
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	<b>8</b>
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	<b>12</b>
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	
20	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>30</b> <i>(suma)</i>
21	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>1,0</b>
22	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>54</b>
23	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>2,0</b>
24	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b> <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	<b>24</b>
25	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>0,9</b>

## E. LITERATURA

Wykaz literatury	<ol style="list-style-type: none"> <li>Banachowski L., "Bazy danych. Tworzenie aplikacji", Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ 1998.</li> <li>Dobson R., "Microsoft Access 2000. Programowanie", Wydawnictwo RM, Warszawa 2000.</li> <li>Garcia-Molina H., Ullman J.D., Widom J. "Systemy baz danych", PWN, Warszawa 2006.</li> <li>Nowakowska M., Zajac E., "Access. Programowanie aplikacji", Mikom 1998.</li> <li>Roman S., "Access. Baza danych. Projektowanie i programowanie", O'Reilly 2001.</li> <li>Ullman J.D., Widom J. "Podstawowy wykład z systemów baz danych", PWN, Warszawa 2000.</li> <li>Whitehorn M., Marklyn B., "Relacyjne bazy danych", Helion 2003. ...</li> </ol>
Witryna WWW modułu/przedmiotu	