



Politechnika Świętokrzyska

WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI, AUTOMATYKI I INFORMATYKI

Załącznik nr 7
do Zarządzenia Rektora nr 10/12
z dnia 21 lutego 2012r.

KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	E-1IZ2-07-s4
Nazwa modułu	Bazy danych 1
Nazwa modułu w języku angielskim	Databases 1
Obowiązuje od roku akademickiego	2017/2018

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Informatyka
Poziom kształcenia	I stopień (I stopień / II stopień)
Profil studiów	ogólnoakademicki (ogólno akademicki / praktyczny)
Forma i tryb prowadzenia studiów	niestacjonarne (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	bez specjalności
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Systemów Informatycznych Zakład Informatyki
Koordynator modułu	dr inż. Aleksandra Sikora
Zatwierdził:	Dziekan WEAiI Dr hab. inż. Antoni Różowicz, prof. PŚk

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	kierunkowy (podstawowy / kierunkowy / inny HES)
Status modułu	obowiązkowy (obowiązkowy / nieobowiązkowy)
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	IV
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr letni (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	Podstawy programowania 1 (kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	tak (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	6



Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	18		18		

C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Poznanie podstawowych pojęć oraz zasad projektowania relacyjnych baz danych, znajomość podstawowych instrukcji języków SQL i PL/SQL, opanowanie umiejętności programowania w językach SQL oraz PL/SQL. (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	Znajomość podstawowych pojęć związanych z badaniami danych	W	K_W14	T1A_W03 T1A_W07
W_02	Znajomość zasad projektowania relacyjnych baz danych.	W	K_W14	T1A_W03 T1A_W07
W_03	Znajomość podstawowych instrukcji języków SQL i PL/SQL	W	K_W14	T1A_W03 T1A_W07
U_01	Umiejętność projektowania relacyjnych baz danych	L	K_U20	T1A_U08 T1A_U16
U_02	Umiejętność programowania w językach SQL oraz PL/SQL	L	K_U20	T1A_U08 T1A_U16
K_01	Student rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się	W, L	K_K01	T2A_K01

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Konceptualne projektowanie baz danych. Logiczne projektowanie baz danych dla modelu relacyjnego.	W01,W02, K01
2	Relacyjny model danych	W02
3	Instrukcje języka SQL	W03
4	Zapytania	W03
5	Widoki	W03
6	Podstawowe instrukcje języka PL/SQL, procedury, funkcje	W03
7	Kursory, wyjątki, pakiety	W03
8	Wyzwalacze, dynamiczny SQL	W03



9	Przykłady dotyczące projektowania i tworzenia baz danych	W03
---	--	-----

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	Wprowadzenie	U_01, K01
2	Konceptualne projektowanie baz danych. Logiczne projektowanie baz danych dla modelu relacyjnego.	U_01, K01
3	Podstawowe instrukcje języka SQL	U_02
4	Instrukcje języka SQL	U_02
5	Rozbudowane zapytania	U_02
6	Widoki	U_02
7	Podstawowe instrukcje języka PL/SQL, procedury, funkcje	U_02
8	Kursory, wyjątki, pakiety	U_02
9	Wyzwalacze, dynamiczny SQL	U_02, K01

4. Charakterystyka zadań projektowych

5. Charakterystyka zadań w ramach innych typów zajęć dydaktycznych

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Egzamin.
W_02	Egzamin.
W_03	Egzamin.
U_01	Zadania laboratoryjne, sprawdziany, odpowiedź ustna.
U_02	Zadania laboratoryjne, sprawdziany, odpowiedź ustna.
K_01	Zadania laboratoryjne.

D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS



	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	18
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	18
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	6
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	6
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	48 (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	1,92
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	30
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	20
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	30
15	Wykonanie sprawozdań	20
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	22
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	102 (suma)
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy (1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)	4,08
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	150
23	Punkty ECTS za moduł 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	6
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi	75
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym 1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta	3

E. LITERATURA

Wykaz literatury	1.Thomas Connolly, Carolyn Begg, Systemy baz danych, Wydawnictwo RM,2004 2.Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom, Systemy baz danych, Pełny wykład, WNT, 2006 3.Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe, Wprowadzenie do systemów baz danych, Helion, 2005 4. Sharon Allen, Modelowanie danych, Helion, 2006 5. Jason Price, Oracle Database 12c i SQL. Programowanie, Helion, 2015
------------------	--



Politechnika Świętokrzyska

WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI, AUTOMATYKI I INFORMATYKI

	6. Michael McLaughlin, Oracle Database 12c. Programowanie w języku PL/SQL, Helion, 2015 7. Bob Bryla, Kevin Loney, Oracle Database 11g, Podręcznik administratora baz danych, Helion, 2010 8. Bill Karwin, Antywzorce języka SQL. Jak unikać pułapek podczas programowania baz danych, Helion, 2012 9. Pramod J. Sadalage, Martin Fowler, NoSQL. Kompendium wiedzy, Helion, 2014
Witryna WWW modułu/przedmiotu	