



IV. Opis programu studiów

3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	E-1IZ2-07-s4
Nazwa przedmiotu	Bazy danych 1
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Databases 1
Obowiązuje od roku akademickiego	2019/20

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	
Poziom kształcenia	
Profil studiów	
Forma i tryb prowadzenia studiów	
Zakres	
Jednostka prowadząca przedmiot	
Koordynator przedmiotu	Dr inż. Aleksandra Sikora
Zatwierdził	Dziekan Wydziału Elektrotechniki Automatyki i Informatyki Dr hab. inż. Antoni Różowicz, prof. PŚk

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	
Status przedmiotu	
Język prowadzenia zajęć	
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	
Wymagania wstępne	
Egzamin (TAK/NIE)	
Liczba punktów ECTS	

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	18	0	18	0	0

EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Znajomość podstawowych pojęć związanych z badaniami danych	INF1_W14
	W02	Znajomość zasad projektowania relacyjnych baz danych.	INF1_W14
	W03	Znajomość podstawowych instrukcji języków SQL i PL/SQL	INF1_W14
Umiejętności	U01	Umiejętność projektowania relacyjnych baz danych	INF1_U22
	U02	Umiejętność programowania w językach SQL oraz PL/SQL	INF1_U22
Kompetencje społeczne	K01	Student rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się	INF1_K01

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1.Konceptualne projektowanie baz danych. Logiczne projektowanie baz danych dla modelu relacyjnego. Wykorzystanie informatycznych narzędzi do zarządzania projektami.
	2.Relacyjny model danych
	3.Instrukcje języka SQL
	4.Zapytania
	5.Widoki
	6.Podstawowe instrukcje języka PL/SQL, procedury, funkcje
	7.Kursory, wyjątki, pakiety
	8.Wyzwalacze, dynamiczny SQL
	9.Przykłady dotyczące projektowania i tworzenia baz danych.
laboratorium	1.Wprowadzenie
	2.Konceptualne projektowanie baz danych. Logiczne projektowanie baz danych dla modelu relacyjnego.
	3.Podstawowe instrukcje języka SQL
	4.Instrukcje języka SQL
	5.Rozbudowane zapytania
	6.Widoki
	7.Podstawowe instrukcje języka PL/SQL, procedury, funkcje
	8.Kursory, wyjątki, pakiety
	9.Wyzwalacze, dynamiczny SQL

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów uczenia się					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01	X	X				x
W02	X	X				x
W03	X	X				x
U01					x	x
U02					x	x
K01					X	x

A.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład		Uzyskanie co najmniej 50% punktów
laboratorium		Uzyskanie co najmniej 50% punktów

*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	18		18			h
3.	Inne (konsultacje, egzamin)*	4		2			h
4.	Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	42					h
5.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	1,68					ECTS
6.	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	83					h
7.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy	3,32					ECTS
8.	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym	18					h
9.	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym	2,14					ECTS
10.	Sumaryczne godzinowe obciążenie pracą studenta	125					h
11.	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	5					

* wszelkie formy weryfikacji efektów, w tym egzaminy oraz nie więcej niż 2 godziny konsultacji dla każdej formy zajęć

LITERATURA

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
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