

WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

Wydział	Informatyki		
Kierunek	Informatyka		
Specjalność			
Semestr	I	Program studiów,	2023/2024
Stopień studiów	II	dla którego obowiązuje	
		syllabus	

Nazwa przedmiotu	Zaawansowane technologie bazodanowe			
Kod przedmiotu	ZTB			
Łączna liczba godzin	60	Tryb	stacjonarny	niestacjonarny
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki (A)		Praktyczny (P)	
Forma zajęć	wykład + laboratorium			
Język przedmiotu	polski			
Liczba punktów ECTS	4 (2+2)			

Prowadzący zajęcia	
Forma prowadzonych zajęć	Wykład
Wymiar zajęć	30 h
Stopień (tytuł) naukowy	
Imię	
Nazwisko	

Prowadzący zajęcia	
Forma prowadzonych zajęć	Laboratorium
Wymiar zajęć	30 h
Stopień (tytuł) naukowy	
Imię	
Nazwisko	

Wymagania wstępne	Znajomość podstaw architektury sprzętowo-komputerowej, znajomość podstaw dowolnego języka programowania, znajomość algebry.
Założenia i cele przedmiotu	Opanowanie w stopniu zaawansowanym zasady projektowania relacyjnych baz danych, ich normalizacji oraz ich implementacji za pomocą aplikacji bazodanowych w systemie bazodanowym typu klient-serwer.
Metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> Wykład – w formie tradycyjnej lub prezentacji multimedialnej Laboratorium – w trakcie którego studenci analizują i rozwiązują problemy/zadania

Efekty uczenia się (odniesienie do charakterystyk poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji)	Odniesienie do efektów dla	Odniesienie do efektów uczenia
---	-----------------------------------	---------------------------------------

WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ

		kierunku	się wg Polskiej Ramy Kwalifikacji
WIEDZA – absolwent zna i rozumie:	W01. Zasady modelowania baz danych. W02. Techniki transformacji i związku encji. W03. Proces normalizacji schematu logicznego. W04. Zaawansowane operacje bazodanowe. W05. Kwestie bezpieczeństwa baz danych.	K_W01 K_W06	P7S_WG P7S_WG_INŻ
UMIEJĘTNOŚCI – absolwent potrafi:	U01. Modelować bazy danych. U02. Modelować rzeczywistość za pomocą baz danych. U03. Wykorzystywać odpowiednie techniki programistyczne przy tworzeniu baz danych.	K_U01 K_U02 K_U05 K_U11 K_U13	P7S_UW P7S_UW_INŻ P7S_KK P7S_UO P7S_UK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE – absolwent jest gotów do	K01. Prezentowania zagadnień dot. baz danych specjalistom z innych dziedzin w sposób przystępny. K02. Podnoszenia umiejętności i pogłębiania wiedzy.	K_K02 K_K03	P7S_KR P7S_KO P7S_UK P7S_UU

Treści programowe		
Lp.	Tematyka zajęć	Liczba godzin
Forma zajęć – wykład		
1	Modelowanie i projektowania systemów bazodanowych.	4
2	Model związków-encji modelu relacyjnego z uwzględnieniem encji i ich atrybutów, różnego typu związków pomiędzy encjami oraz hierarchii encji.	4
3	Techniki transformacji modelu związków-encji do modelu relacyjnego.	3
4	Modelowanie rzeczywistości za pomocą bazy danych wykorzystując model relacyjny, definiowanie związków encji.	3
5	Proces normalizacji schematu logicznego.	4
6	Zależności funkcyjne stanowiące punkt wyjścia procesu normalizacji, postaci normalne (I, II, III, III B-C).	3
7	Tworzenie aplikacji bazodanowych w systemie bazodanowym typu klient-serwer z wykorzystaniem technologii ASP.NET.	3
8	Zaawansowane operacje bazodanowe, wykorzystanie procedur składowanych.	3
9	Zabezpieczenie dostępu do danych na poziomie użytkowników.	3
Forma zajęć – laboratorium		
1	Modelowanie i projektowania systemów bazodanowych, model związków-encji modelu relacyjnego z uwzględnieniem encji i ich atrybutów, różnego typu związków pomiędzy encjami oraz hierarchii encji, techniki transformacji modelu związków-encji do modelu relacyjnego.	3
2	Praktyczne modelowanie rzeczywistości za pomocą bazy danych, wykorzystując model relacyjny, definiowanie związków encji.	6

WROCŁAWSKA WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI STOSOWANEJ

3	Proces normalizacji schematu logicznego, zależności funkcyjne stanowiące punkt wyjścia procesu normalizacji, postaci normalne (I, II, III, III B-C).	3
4	Normalizacja schematu logicznego, ćwiczenia praktyczne.	6
5	Tworzenie aplikacji bazodanowych w systemie bazodanowym typu klient-serwer z wykorzystaniem technologii ASP.NET. Zaawansowane operacje bazodanowe, wykorzystanie procedur składowanych.	6
6	Tworzenie aplikacji bazodanowych w systemie bazodanowym typu klient-serwer z wykorzystaniem technologii ASP.NET, zabezpieczenie dostępu do danych na poziomie użytkowników. Zaliczenie.	6

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu	Egzamin pisemny z wykładu. Wykonanie zadań w ramach laboratorium.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się z sylabusu
	Egzamin pisemny	W01-W05
	Ocena zadań wykonanych w ramach laboratorium	U01-U03, K01-K02

Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. T. Connolly, C. Begg, <i>Systemy baz danych. Praktyczne metody projektowania, implementacji i zarządzania</i>, t. 1, RM i Instytut Informatyki Uniwersytetu Śląskiego, Warszawa 2004. 2. J. Roszkowski, <i>Analiza i projektowanie strukturalne</i>, Helion, Gliwice 2004. 3. P. Beynon-Davies, <i>Systemy baz danych</i>, WNT 2003. 4. M. Szeliga, <i>ABC języka SQL</i>, Helion 2002. 5. C. Payne, <i>ASP.NET dla każdego</i>, Helion 2002.
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. T. Morzy, <i>Bazy danych</i>, Warszawa 2009. 2. M. Gruber, <i>SQL</i>, Helion 1996. 3. J. Matulewski, S. Orłowski, <i>Technologie ASP.NET i ADO.NET w Visual Web Developer</i>, 2007.

Nakład pracy studenta	
	Liczba godzin
Zajęcia dydaktyczne	60
Przygotowanie się do zajęć	10
Studiowanie literatury	10
Udział w konsultacjach	5
Przygotowanie projektu / eseju / prezentacji itp.	10
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	10
Inne	-
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	105
Liczba punktów ECTS	4