



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Telekomunikacji,
Informatyki i Elektrotechniki

Karta przedmiotu Bazy danych

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów informatyka stosowana Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia niestacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 05ISTN.DI3C.0094.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Fakultatywny Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Wymagania wstępne	brak wymagań		
Przedmioty wprowadzające	brak przedmiotów wprowadzających		
Koordinator	Jarosław Zdrojewski		
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 9		Liczba punktów ECTS 1.0
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 9		Liczba punktów ECTS 1.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	ma rozszerzoną i ugruntowaną wiedzę w projektowania baz danych, definiowania zaawansowanych więzów, technik dostępu oraz zabezpieczania danych	IST_O2_K_W03	P7S_WG_inż P7S_WG
W2	ma wiedzę na temat instalacji, konfigurowania i optymalizacji serwera bazy danych	IST_O2_K_W03	P7S_WG_inż P7S_WG
Umiejętności:			
U1	potrafi zaprojektować i zaimplementować prostą BD, sprawdzić poprawność jej schematu i zdefiniować wymagane więzy	IST_O2_K_U02	P7S_UW_inż P7S_UW
U2	potrafi dokonać identyfikacji elementów złożonego systemu i zależności między nimi zgodnie ze specyfikacją	IST_O2_K_U02	P7S_UW_inż P7S_UW
Kompetencje społeczne:			
K1	Ma świadomość posiadanej wiedzy w realizacji zadań i ciężącej odpowiedzialności za podejmowane decyzje	IST_O2_K_K02, IST_O2_K_K03, IST_O2_K_K05	P7S_KO, P7S_KO, P7S_KR

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Projektowanie BD, instalacja i konfiguracja SZBD, zakładanie i konserwacja BD, wewnętrzna struktura danych,	Wykład, Ćwiczenia projektowe	W2, U2, K1
2.	język SQL DCL i DDL, języka T-SQL DML mechanizmy indeksowaniu i transakcji,	Wykład, Ćwiczenia projektowe	W1
3.	zaawansowane elementy języka T-SQL, procedury składowane i wyzwalacze,	Wykład, Ćwiczenia projektowe	W1, U2
4.	bezpieczeństwo w bazach danych	Wykład, Ćwiczenia projektowe	W1
5.	XML, podstawowe funkcjonalności systemu raportowania.	Wykład, Ćwiczenia projektowe	W1, U1
6.	Informacja o hurtowniach danych. obiektowych bazy danych, bazach NoSQL.	Wykład, Ćwiczenia projektowe	W1, U2, K1

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Semestr 1

Forma zajęć	
-------------	--

Wykład	Metody prowadzenia zajęć:	
	Wykład	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Test	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Zgodnie z regulaminem studiów: uzyskanie 51% punktów z testu.	

Semestr 2

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	Metody prowadzenia zajęć:	
	Projekt	
	Metody (sposoby) weryfikacji:	Udział:
	Projekt	100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:	
	Ćwiczenia projektowe zaliczane na podstawie wykonanego projektu. Ocena końcowa to średnia arytmetyczna z ocen cząstkowych za zrealizowane etapy projektu.	

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji	
	Test	Projekt
W1	x	
W2	x	
U1		x
U2		x
K1		x

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. M. Fowler , P. J. Sadalaga: NoSQL. Kompendium wiedzy, Helion , 2014
2. Garcia-Molina H., Ullman J. D., Widom J., Systemy baz danych. Kompletny podręcznik. Wydanie II, Helion 2011
3. K.H. Goldberg: XML. Szybki start, Helion 2014

Literatura uzupełniająca

1. Bradshaw S., Brazil E. , Chodorow K., Przewodnik po MongoDB. Wydajna i skalowalna baza danych, Wydawnictwo Helion 2021

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	9
	Ćwiczenia projektowe	9
Praca własna studenta	Konsultacje	3
	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie do zaliczenia	6
	Przygotowanie do zajęć	18
	Przygotowanie projektu	10
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut