



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Telekomunikacji,
Informatyki i Elektrotechniki

Karta przedmiotu Bazy danych

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów informatyka stosowana		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26	
Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki		Kod przedmiotu 05ISTS.DI3.0094.25	
Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.)		Języki wykładowe polski	
Profil studiów Profil ogólnoakademicki		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		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: 15		Liczba punktów ECTS 1.0
Okres Semestr 2	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Ćwiczenia projektowe: 15		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	15
	Ćwiczenia projektowe	15
Praca własna studenta	Konsultacje	3
	Studiowanie literatury	5
	Przygotowanie do zaliczenia	6
	Przygotowanie do zajęć	6
	Przygotowanie projektu	10
Łączny nakład pracy studenta		60
Liczba punktów ECTS		2

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut