



Karta przedmiotu  
Bazy danych

**1. Informacje podstawowe**

<b>Kierunek studiów</b> informatyka stosowana	<b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2024/25	
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> 05ISTN.D13C.0094.24	
<b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> drugiego stopnia (mgr inż.)	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny	
<b>Profil studiów</b> Profil ogólnoakademicki	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe	
<b>Forma studiów</b> studia niestacjonarne		
<b>Wymagania wstępne</b>	brak wymagań	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	brak przedmiotów wprowadzających	
<b>Koordinator</b>	Jarosław Zdrojewski	
<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Wykład: 9, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1
<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Ćwiczenia projektowe: 9, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 1

**2. Efekty uczenia się dla przedmiotu**

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

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

## Semestr 2

Forma zajęć		
Ćwiczenia projektowe	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Projekt	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Projekt	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
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	20
	Studiowanie literatury	3
	Przygotowanie do zaliczenia	9
	Przygotowanie projektu	10
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		60
<b>Liczba punktów ECTS</b>		2

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut