

"ZATWIERDZAM"

.....

.....

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Zarządzanie bazami danych				Database managment					
Kod przedmiotu	WCYILWSM_.....									
Język wykładowy	polski									
Profil studiów	ogólnoakademicki									
Forma studiów	studia stacjonarne									
Poziom studiów	wojskowe studia jednolite magisterskie									
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy									
Obowiązuje od naboru	2021/2022									
Forma zajęć, liczba godzin/rygor, razem godz., pkt ECTS	semestr	(x egzamin, + zaliczenie, # projekt)					punkty ECTS			
		razem	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt		seminarium		
		IX	16+	6		10+		1.0		
	razem		6		10		1.0			
Przedmioty wprowadzające	● Brak przedmiotów kształcenia wprowadzających									
Semestr/kierunek studiów	semestr 9 / Informatyka / wszystkie specjalności									
Autor	dr inż. Jarosław Koszela									
Jednostka odpowiedzialna za przedmiot	WCY / Instytut Systemów Informatycznych									
Skrócony opis przedmiotu	● Wykład - z wykorzystaniem klasycznych metod dydaktycznych (tablica, rzutnik, projektor) oraz praktycznym pokazem przykładowych rozwiązań i mechanizmów omawianych na wykładanych. ● Ćwiczenia laboratoryjne - z wykorzystaniem narzędzi do projektowania, zarządzania, administrowania, profilowania i monitorowania systemów baz danych.									
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	lp.	Semestr IX temat/tematyka zajęć				liczba godzin				
						wkł.	ćw.	lab.	prj.	sem.
	1	Podstawowe pojęcia z zakresu baz danych. Modele danych. Podstawy języka SQL. Architektura SZRBD.				2				
	2	Instalacja serwera , architektura, podstawowe opcje konfiguracyjne. Fizyczna organizacja danych - zarządzanie bazami, plikami i grupami plików, logi i dzienniki operacji. Indeksy - tworzenie i zarządzanie. Partycjonowanie danych i automatyzacja zarządzania.				1		2		
	3	Monitorowanie i diagnozowanie pracy serwera - monitorowanie wydajności, analiza informacji diagnostycznych, analiza planów wykonania zapytania, szacowanie kosztów wykonania zapytań, optymalizacja zapytań, transakcje BD.				1		2		
	4	Mechanizmy bezpieczeństwa - uprawnienia, szyfrowanie danych, fragmentacja, replikacja, DB mirroring, rozproszone bazy danych, kopie zapasowe, odtwarzanie bazy po awarii.				1		2		
	5	Wielkoskalowe systemy baz danych - architektura, klastry BD, failover clustering, active-passive i active-active clustering DB				1		4		
	Razem				6		10			
Literatura	podstawowa: ● Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe: Wprowadzenie do systemów baz danych, 2019 ● Lenkiewicz P. - Administrowanie bazami danych na przykładzie Microsoft SQL Server 2005, PJWSTK 2008 ● Marek Chmel, Vladimir Muzny: SQL Server 2017 Administrators Guide, Packt Publishing, 2017 ● Stanek William R. - Microsoft SQL Server 2008 vademecum administratora, Microsoft, 2009 ● Loney K. - Oracle Database 10g kompendium administratora, HELION, 2005 uzupełniająca: ● Subieta K. - Obiektowość w projektowaniu i bazach danych, 1998 ● Date C.J. - Wprowadzenie do systemów baz danych, 2000									
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia					odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku			
	W1	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie inżynierii oprogramowania, zarządzania zasobami i procesami informacyjnymi oraz bazami danych					K_W05, K_W08, K_U05, K_U06, K_U07, K_U18			
	W2	Zna modele danych stosowane w bazach danych (m.in.: relacyjnych, obiektowych, sieciowych, rozproszonych) oraz języki przetwarzania stosowane w bazach danych. Umie opisać proces					K_W05, K_W08, K_U05, K_U06, K_U07, K_U18			

	Symbol	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku	
		projektowania i tworzenia i zarządzania bazami danych oraz scharakteryzować różne modele danych.		
	W3	Zna architekturę systemów baz danych oraz zasady przetwarzania danych w bazach danych. Zna metody i techniki zarządzania bazami danych.	K_W05, K_W08, K_U05, K_U06, K_U07, K_U18	
	U1	Potrafi praktycznie zastosować rozwiązania w zakresie zarządzania zasobami informacyjnymi i ochrony baz danych.	K_W05, K_W08, K_U05, K_U06, K_U07, K_U18	
	U2	Potrafi umiejętnie wykorzystać metody i techniki zarządzania systemem baz danych jako elementu systemu informatycznego.	K_W05, K_W08, K_U05, K_U06, K_U07, K_U18	
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)		● Przedmiot zaliczany jest na podstawie oceny z ćwiczeń laboratoryjnych. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z zaliczenia ćwiczeń laboratoryjnych. ● Zaliczenie laboratorium: ocena wystawiona na podstawie wykonanego projektu z wykorzystaniem wybranych narzędzi do projektowania, zarządzania, administrowania i monitorowania baz danych oraz na podstawie sporządzonego sprawozdania laboratoryjnego i ocen cząstkowych uzyskanych w trakcie zajęć laboratoryjnych.		
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)		SEMESTR 9		
		Aktywność	Obciążenie studenta	
			Liczba godzin	Liczba ECTS
		Udział w wykładach	6	0.2
		Udział w laboratoriach	10	0.4
		Udział w ćwiczeniach	0	0
		Udział w projektach	0	0
		Udział w seminariach	0	0
		Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	5	0.1
		Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	12	0.3
		Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń		
		Samodzielna realizacja projektu		
		Samodzielne przygotowanie do seminariów		
		Udział w konsultacjach		
		Przygotowanie do egzaminu		
		Przygotowanie do zaliczenia	2	
		Udział w egzaminie / kolokwium		
		Sumaryczne obciążenie pracą studenta	35	1
		Zajęcia z udziałem nauczycieli	16	0.6
		Zajęcia powiązane z działalnością naukową	33	1
		Zajęcia o charakterze praktycznym	22	0.7

autor

**kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot**

dr inż. Jarosław Koszela

tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

dr hab. inż. Nowicki Tadeusz

tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis