

"ZATWIERDZAM"

.....

.....

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Hurtownie danych					Data Warehouses				
Kod przedmiotu	WCYKBCSI									
Język wykładowy	polski									
Profil studiów	ogólnoakademicki									
Forma studiów	studia stacjonarne									
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia									
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		
	V	30+	14		16+				3.0	
	razem		14		16			3.0		
Przedmioty wprowadzające	● Bazy danych - K_U05, K_U06, K_U07, K_U17, K_W05, K_W08									
Semestr/kierunek studiów	semestr 5 / Kryptologia i cyberbezpieczeństwo / Bezpieczeństwo informacyjne									
Autor	dr inż. Marcin Mazurek									
Jednostka odpowiedzialna za przedmiot	ISI/Zakład Badań Operacyjnych i Wspomagania Decyzji									
Skrócony opis przedmiotu	● wykład informacyjny ● ćwiczenia przedmiotowe w zespołach ● ćwiczenia laboratoryjne									
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	lp.	Semestr V temat/tematyka zajęć				liczba godzin				
						wkł.	ćw.	lab.	prj.	sem.
	1	Geneza i cel budowy hurtowni danych.				2				
	2	Architektura hurtowni danych.				2				
	3	Modelowanie danych. Model wymiarowy. Modelowanie wymiaru czasu.				2		2		
	4	Proces ETL. Integracja i czyszczenie danych.				2		6		
	5	Model fizyczny danych. Mechanizmy zapewnienia wydajności systemu hurtowni danych.				2		4		
	6	Aplikacje analityczno - raportowe. Projektowanie OLAP. Rozszerzenia analityczne SQL, język MDX. Metdane.				4		4		
	Razem				14		16			
Literatura	podstawowa: ● Poe V., Klauer P., Brobst S.: Tworzenie hurtowni danych, WNT, 2000, ISBN 83-204-2435-6 ● Todman C.: Projektowanie hurtowni danych. Zarządzanie kontaktami z klientami (CRM), WNT, 2003, ISBN 83-204-2790-8 ● Kimball R., Ross M.: The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling (Second Edition), Wiley Computer Publishing, 2002,ISBN: 0-471-20024-7 uzupełniająca: ● Simon A.R., Shaffer S.L.: Hurtownie danych i systemy informacji gospodarczej, Oficyna Ekonomiczna 2002, ISBN 83-88597-74-4 ● Kimball R.,Ross M., Becker B., Mundy J., Thornwaite W.:The Data Warehouse Lifecycle Toolkit. Practical Techniques for Building Data Warehouse and Business Intelligence Systems., Wiley Computer Publishing, 2008, ISBN: 978-0-470-14977-5 ● Inmon W.H.: Building the Data Warehouse (4th Edition), Wiley Publishing, 2005, ISBN: 0-7645-9944-5 ● Moss L.T., Shaku Artre.: Business Intelligence Roadmap: The Complete Project Lifecycle for Decision-Support Applications, Addison Wesley, 2003, ● Jarke M., Lenzerini M., Vassiliou Y., Vassiliou P., Hurtownie danych, Podstawy organizacji i funkcjonowania, WSIP 2003 ● Kimball R., Caserta J., The Data Warehouse ETL Toolkit: Practical Techniques for Extracting, Cleaning, Conforming, and Delivering Data, Wiley Publishing Inc.									
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia					odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku			
	1	Nauczyć właściwego podejścia do tworzenia systemów ukierunkowanych na dane					K_W07, K_W08, K_U05, K_U06			
	2	Nauczyć modelowania wielowymiarowego					K_W07, K_W08, K_U05 K_U06			

	Symbol	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku	
	4	Nauczyć projektowania hurtowni danych	K_W07, K_W08, K_U05, K_U06	
	4	Nauczyć praktycznego wykorzystania narzędzi do tworzenia procesów zasilania hurtowni danych oraz aplikacji analityczno-raportowych	K_W07, K_W08, K_U05, K_U06	
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	• Ćwiczenia laboratoryjne zaliczane są na podstawie wykonanego przez zespół (3-4 osoby) projektu hurtowni danych, udokumentowanego w sprawozdaniu oraz wyników jego omówienia przez poszczególnych członków zespołu. • Zaliczenie wykładu odbywa się w oparciu o wyniki testu oraz na podstawie pozytywnej oceny z zaliczenia laboratorium.			
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 5			
	Aktywność	Obciążenie studenta		
		Liczba godzin	Liczba ECTS	
	Udział w wykładach	14	1	
	Udział w laboratoriach	16	1	
	Udział w ćwiczeniach	0	0	
	Udział w projektach	0	0	
	Udział w seminariach	0	0	
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	30	1	
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	16		
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń			
	Samodzielna realizacja projektu			
	Samodzielne przygotowanie do seminariów			
	Udział w konsultacjach			
	Przygotowanie do egzaminu	6		
	Przygotowanie do zaliczenia	6		
	Udział w egzaminie / kolokwium			
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	88	3	
	Zajęcia z udziałem nauczycieli	30	2	
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	76	3	
Zajęcia o charakterze praktycznym	32	1		

autor

**kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot**

dr inż. Marcin Mazurek
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

dr hab. inż. Nowicki Tadeusz
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis