

## WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA

## KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim Systemy baz danych

Nazwa w języku angielskim Database systems

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): Inżynieria systemów

Specjalność (jeśli dotyczy): .....

Stopień studiów i forma: I / ~~II~~ stopień\*, stacjonarna / ~~niestacjonarna~~\*Rodzaj przedmiotu: obowiązkowy / ~~wybieralny~~ / ~~ogólnouniversytecki~~ \*

Kod przedmiotu INZ003421

Grupa kursów ~~TAK~~ / NIE\*

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30		30		
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	100		90		
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę		Zaliczenie na ocenę		
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)					
Liczba punktów ECTS	3		3		
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			3		
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	3		3		

\*niepotrzebne skreślić

## WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. brak

## CELE PRZEDMIOTU

C1 Zapoznanie studentów z podstawowymi modelami danych

C2 Zapoznanie studentów z technologią tworzenia baz danych

C3 Zastosowanie nabytej wiedzy do projektowania i implementowania baz danych

### PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

Z zakresu wiedzy:

PEK\_W01 student ma podstawową wiedzę na temat technologii tworzenia baz danych

PEK\_W02 student potrafi omówić poszczególne modele baz danych

Z zakresu umiejętności:

PEK\_U01 student potrafi samodzielnie posługiwać się podstawowymi zapytaniami w języku SQL

PEK\_U02 student potrafi sprowadzić bazę danych do postaci normalnych

PEK\_U03 student potrafi dobrać właściwe narzędzie do tworzenia i projektowania baz danych

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK\_K01 student potrafi wyszukiwać i korzystać z literatury zalecanej do kursu oraz samodzielnie zdobywać wiedzę

PEK\_K02 student rozumie konieczność systematycznej i samodzielnej pracy nad opanowaniem materiału kursu

### TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Wprowadzenia do zagadnień baz danych	1
Wy2	Modele danych- charakterystyka	2
Wy3	Relacyjny model danych: podstawowe pojęcia	2
Wy4	Relacyjny model danych: algebra relacyjna	2
Wy5	Elementy języka SQL	2
Wy6	Normalizacja: postaci normalne 1PN, 2PN, 3PN	2
Wy7	Normalizacja: postaci normalne PNB-C, 4PN, 5PN	2
Wy8	Więzy integralności	2
Wy9	Optymalizacja zapytań – metody algebraiczne	2
Wy10	Systemy zarządzania bazami danych	2
Wy11	Transakcje: definicja i podstawowe własności	2
Wy12	Transakcje: mechanizmy odtwarzania danych	2
Wy13	Wybrane narzędzia do tworzenia relacyjnych baz danych	2
Wy14	Obiektowe bazy danych – podstawowe pojęcia	2
Wy15	Obiektowe bazy danych – struktury danych	2
Wy16	Kolokwium zaliczeniowe	1
Suma godzin		<b>30</b>

Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1		
Ćw2		
Ćw3		
Ćw4		
Ćw 5		
Ćw 6		

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
La1	Zapoznanie z systemem narzędziami zarządzania bazami danych	2
La2	Podstawy języka SQL	8
La3	Projektowanie baz danych	6
La4	Implementacja baz danych	8
La5	Transakcje	4
La6	Zaliczenie	2
	Suma godzin	<b>30</b>

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr1		
Pr2		
Pr3		
Pr4		
Pr5		
Pr6		
Pr7		
Pr8		

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se1		
Se2		
Se3		
...		
	Suma godzin	

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	
N1. Wykład tradycyjny N2. Konsultacje N3. Praca własna studenta- przygotowanie do laboratorium N4. Ćwiczenia laboratoryjne-metoda tradycyjna	

#### OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
P- laboratorium	PEK_U01- PEK_U03, PEK_K01-PEK_K02	odpowiedzi ustne, ocena poszczególnych etapów zadań laboratoryjnych
P- wykład	PEK_W01- PEK_W02 PEK_K01-PEK_K02	kolokwium zaliczeniowe

<b>LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA</b>
<b><u>LITERATURA PODSTAWOWA:</u></b> [1] Beynon-Davies P., <i>Systemy baz danych</i> . WNT, W-wa, 2003 [2] Connolly T., Begg C., <i>Systemy baz danych</i> . RM 2004. T1 i T2 [3] Date C.J., <i>Wprowadzenie do baz danych</i> . WNT, W-wa, 2000. [4] Date C.J., <i>Relacyjne bazy danych dla praktyków</i> . Helion 2006 [5] Ullman J.D., <i>Systemy baz danych</i> . WNT, W-wa, 2003.  <b><u>LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:</u></b> [1] [2] [3]  <b>OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)</b> Prof. dr hab. inż. Ngoc Thanh Nguyen, Ngoc-Thanh.Nguyen@pwr.wroc.pl

**MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU**  
**Systemy baz danych**  
**Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU**  
**Inżynieria systemów**  
**I SPECJALNOŚCI .....**

<b>Przedmiotowy efekt kształcenia</b>	<b>Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**</b>	<b>Cele przedmiotu***</b>	<b>Treści programowe***</b>	<b>Numer narzędzia dydaktycznego***</b>
<b>PEK_W01 (wiedza)</b>	K1_INS_W08	C2, C3	Wy1-15 La1-5	N1-4
<b>PEK_W02</b>	K1_INS_W08	C1	Wy2-4 La14,15	N1-4
<b>PEK_U01 (umiejętności)</b>	K1_INS_U14	C2, C3	Wy5,9 La2	N1-4
<b>PEK_U02</b>	K1_INS_U14	C2, C3	Wy6-7 La3-4	N1-4
<b>PEK_U03</b>	K1_INS_W08, K1_INS_U14	C2, C3	Wy10,13 La1,3-5	N1-4
<b>PEK_K01 (kompetencje)</b>		C1, C2, C3	Wy1-15 La1-5	N1-4
<b>PEK_K02</b>	K1_INS_K01	C1, C2, C3	Wy1-15 La1-5	N1-4

\*\* - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

\*\*\* - z tabeli powyżej