

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2022/2023

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Informatyka Stosowana

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: S

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności- blok A,Bez specjalności- blok B

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Bazy danych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WM INFST oIS B15 22/23
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
4	30	0	0	30	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z podstawami projektowania relacyjnych baz danych

Cel 2 Zapoznanie studentów z technikami programowania baz danych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 brak

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna i rozumie relacyjny model danych.

EK2 Wiedza Student zna i rozumie składnię i semantykę języka SQL DDL/DML.

EK3 Wiedza Student zna i rozumie składnię i semantykę języka PL/SQL.

EK4 Umiejętności Student potrafi zastosować zdobytą wiedzę do zaprojektowania i zaprogramowania relacyjnej bazy danych w językach SQL i PL/SQL.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Omówienie elementów rzeczywistości dla indywidualnych tematów realizowanych baz danych.	2
K2	Projektowanie bazy danych w oparciu o ERD	4
K3	SQL DDL	2
K4	DDL - Sekwencje i wyzwalacze	2
K5	SQL DML - operacje modyfikacji danych	2
K6	SQL DML - wybieranie danych z wielu tabel i operacje grupowania	2
K7	SQL DML - podzapytania i perspektywy	2
K8	SQL - indeksy i transakcje	2
K9	Język PL/SQL - wprowadzenie do bloków anonimowych i nazwanych	2
K10	Język PL/SQL - kursory niejawne	2
K11	Język PL/SQL - kursory jawne	2
K12	Język PL/SQL - rekordy	2
K13	Język PL/SQL - kolekcje	4

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawowe pojęcia, schemat logiczny i fizyczny	2
W2	Struktury logiczne i fizyczne serwera baz danych	2
W3	Relacyjny model danych	2
W4	Projektowanie bazy danych na żywo	4
W5	Instancja bazy danych, język SQL	2
W6	Język SQL DDL - sekwencje i wyzwalacze	2
W7	język SQL DML	2
W8	Indeksy i transakcje	2
W9	Język PL/SQL - wprowadzenie	2
W10	Język PL/SQL - kursory jawne i niejawne	2
W11	Język PL/SQL - transakcje i rekordy	2
W12	Język PL/SQL - obsługa wyjątków	2
W13	Język PL/SQL - kolekcje	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Laboratoria komputerowe

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	20
Opracowanie wyników	20
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	110
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Egzamin pisemny

P2 Średnia ważona ocen formujących

P3 Ocena końcowa: $0,75 \times (\text{ocena formująca}) + 0,25 \times (\text{ocena z egzaminu})$

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Pozytywna ocena z egzaminu

W2 Pozytywne oceny z laboratoriów

W3 Obecność studenta na min. 75% zajęć laboratoryjnych

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0

NA OCENĘ 3.0	Student uzyskał 60% punktów wymaganych na ocenę 4.0.
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 80% punktów wymaganych na ocenę 4.0.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wykorzystać wiedzę do projektowania relacyjnych baz danych zgodnie z wytycznymi zadań laboratoryjnych na ocenę 4.0.
NA OCENĘ 4.5	Student wykonał bezbłędnie zadania wykonane na ocenę 4.0 oraz uzyskał przynajmniej 60% punktów z zadań dodatkowych.
NA OCENĘ 5.0	Student wykonał bezbłędnie zadania na ocenę 4.0 oraz uzyskał przynajmniej 80% punktów z zadań dodatkowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Student zna i rozumie w podstawowym zakresie składnię i semantykę języka SQL DDL/DML.
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 80% punktów wymaganych na ocenę 4.0.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wykorzystać wiedzę do programowania relacyjnych baz danych zgodnie z wytycznymi zadań laboratoryjnych na ocenę 4.0.
NA OCENĘ 4.5	Student wykonał bezbłędnie zadania wykonane na ocenę 4.0 oraz uzyskał przynajmniej 60% punktów z zadań dodatkowych.
NA OCENĘ 5.0	Student wykonał bezbłędnie zadania na ocenę 4.0 oraz uzyskał przynajmniej 80% punktów z zadań dodatkowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Student zna i rozumie w podstawowym zakresie składnię i semantykę języka PL/SQL.
NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 80% punktów wymaganych na ocenę 4.0.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wykorzystać wiedzę do programowania proceduralnego relacyjnych baz danych zgodnie z wytycznymi zadań laboratoryjnych na ocenę 4.0.
NA OCENĘ 4.5	Student wykonał bezbłędnie zadania wykonane na ocenę 4.0 oraz uzyskał przynajmniej 60% punktów z zadań dodatkowych.
NA OCENĘ 5.0	Student wykonał bezbłędnie zadania na ocenę 4.0 oraz uzyskał przynajmniej 80% punktów z zadań dodatkowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi w elementarnym stopniu zastosować zdobytą wiedzę w kontekście projektowania i programowania wybranej baz danych.

NA OCENĘ 3.5	Student uzyskał 80% punktów wymaganych na ocenę 4.0.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi zaprojektować i zaimplementować relacyjną bazę danych zgodnie z wytycznymi zadań laboratoryjnych na ocenę 4.0.
NA OCENĘ 4.5	Student wykonał bezbłędnie zadania wykonane na ocenę 4.0 oraz uzyskał przynajmniej 60% punktów z zadań dodatkowych.
NA OCENĘ 5.0	Student wykonał bezbłędnie zadania na ocenę 4.0 oraz uzyskał przynajmniej 80% punktów z zadań dodatkowych.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1_W21	Cel 1 Cel 2	K1 K2 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13	N1	F1 P1 P2 P3
EK2	K1_W21	Cel 1 Cel 2	K3 K4 K5 K6 K7 K8 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13	N1 N2	F1 P1 P2 P3
EK3	K1_W21	Cel 2	K9 K10 K11 K12 K13 W9 W10 W11 W12 W13	N1 N2	F1 P1 P2 P3
EK4	K1_U21	Cel 2	K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8 K9 K10 K11 K12 K13 W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13	N1 N2	F1 P1 P2 P3

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1 | Oracle Corp. — *Oracle Database SQL Reference 12c Release 2 (12.2)*, -, 0, Oracle Corp.

[2 | Oracle Corp. — *Oracle Database PL/SQL Users Guide and Reference 12c R2 (12.2)*, -, 0, Oracle Corp.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 | Date C.J. — *Wprowadzenie do systemów baz danych*, -, 2000, WNT

[2 | Ullman J.D., Widom J. — *Podstawowy wykład z systemów baz danych*, -, 2001, WNT

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Dariusz Karpisz (kontakt: dkarpisz@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)