

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Geoinformatyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: 12

Stopień studiów: I

Specjalności: bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Programowanie baz danych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Database programming
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE GI oIS D9 23/24
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	5.00
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
5	15	0	0	30	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Poznanie zasad projektowania i zarządzania relacyjnymi systemami bazodanowymi

Cel 2 Poznanie języka PL/SQL na przykładzie systemu Oracle (system obiektowo-relacyjny)

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Znajomość relacyjnych baz danych oraz języka SQL

2 Znajomość podstaw programowania

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Zna modele relacyjny wykorzystywany w bazach danych

EK2 Wiedza Zna polecenia języka SQL i PL/SQL

EK3 Umiejętności Potrafi posługiwać się językiem SQL i PL/SQL

EK4 Kompetencje społeczne Potrafi współpracować w grupie w ramach projektu oraz zaprezentować osiągnięte rezultaty

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Wybór tematu oraz zdefiniowanie wymagań, wybór narzędzi, technologii oraz określenie harmonogramu prac i zadań.	3
P2	Realizacja zadań projektowych, konsultacje merytoryczne.	9
P3	Prezentacja projektu, osiągniętych rezultatów, dyskusja podsumowująca zrealizowane prace.	3

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Implementacja schematu koncepcyjnego bazy danych - uruchomienie skryptów tworzących obiekty bazodanowe wraz z wypełnieniem danymi.	4
K2	Rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem języka SQL.	6
K3	Rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem zmiennych rekordowych kursorów oraz zapytań w języku PL/SQL.	10
K4	Rozwiązywanie zadań z wykorzystaniem obsługi wyjątków, procedur, funkcji, wyzwalaczy, pakietów.	10

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie do problematyki baz danych - model obiektowy oraz obiektowo-relacyjny	2
W2	Obiektowo-relacyjne systemy zarządzania bazami danych	2
W3	Składnia języka PL/SQL, zmienne rekordowe, kursory, pobieranie rekordu z kursora	6
W4	Obsługa wyjątków w PL/SQL. Procedury oraz funkcje w PL/SQL, biblioteki procedur i funkcji, wyzwalacze	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Platforma edukacyjna, np. MS Teams

N4 Narzędzie 4

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	20
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
zaliczenie	5
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	125
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium z laboratorium komputerowego

F2 Zaliczenie projektu

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Pozytywna ocena z kolokwium i projektu

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Zna model relacyjny wykorzystywany w bazach danych - uzyskuje od 51% do 60% punktów z egzaminu i sprawdzianów.
NA OCENĘ 3.5	Zna model relacyjny wykorzystywany w bazach danych - uzyskuje od 61% do 70% punktów z egzaminu i sprawdzianów.
NA OCENĘ 4.0	Zna model relacyjny wykorzystywany w bazach danych - uzyskuje od 71% do 80% punktów z egzaminu i sprawdzianów.
NA OCENĘ 4.5	Zna model relacyjny wykorzystywany w bazach danych - uzyskuje od 81% do 90% punktów z egzaminu i sprawdzianów.
NA OCENĘ 5.0	Zna model relacyjny wykorzystywany w bazach danych - uzyskuje od 91% do 100% punktów z egzaminu i sprawdzianów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Zna polecenia języka SQL i PL/SQL wykorzystywanego w bazach danych - uzyskuje od 51% do 60% punktów z zadań praktycznych, sprawdzianów i egzaminu.
NA OCENĘ 3.5	Zna polecenia języka SQL i PL/SQL wykorzystywanego w bazach danych - uzyskuje od 61% do 70% punktów z zadań praktycznych, sprawdzianów i egzaminu.
NA OCENĘ 4.0	Zna polecenia języka SQL i PL/SQL wykorzystywanego w bazach danych - uzyskuje od 71% do 80% punktów z zadań praktycznych, sprawdzianów i egzaminu.
NA OCENĘ 4.5	Zna polecenia języka SQL i PL/SQL wykorzystywanego w bazach danych - uzyskuje od 81% do 90% punktów z zadań praktycznych, sprawdzianów i egzaminu.

NA OCENĘ 5.0	Zna polecenia języka SQL i PL/SQL wykorzystywanego w bazach danych - uzyskuje od 91% do 100% punktów z zadań praktycznych, sprawdzianów i egzaminu.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi posługiwać się językiem SQL i PL/SQL - uzyskuje od 51% do 60% punktów z zadań praktycznych, sprawdzianów i egzaminu.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi posługiwać się językiem SQL i PL/SQL - uzyskuje od 61% do 70% punktów z zadań praktycznych, sprawdzianów i egzaminu.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi posługiwać się językiem SQL i PL/SQL - uzyskuje od 71% do 80% punktów z zadań praktycznych, sprawdzianów i egzaminu.
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi posługiwać się językiem SQL i PL/SQL - uzyskuje od 81% do 90% punktów z zadań praktycznych, sprawdzianów i egzaminu.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi posługiwać się językiem SQL i PL/SQL - uzyskuje od 91% do 100% punktów z zadań praktycznych, sprawdzianów i egzaminu.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie spełnia wymagań na ocenę 3.0
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawowe oczekiwania klientów oraz zapotrzebowania rynku pracy.
NA OCENĘ 3.5	Student dość dobrze orientuje się w zmianach w zakresie metod oraz narzędzi i środowisk do projektowania aplikacji bazodanowych
NA OCENĘ 4.0	Student dobrze orientuje się w zmianach w zakresie metod oraz narzędzi i środowisk do projektowania aplikacji bazodanowych.
NA OCENĘ 4.5	Student bardzo dobrze orientuje się w zmianach w zakresie metod oraz narzędzi i środowisk do projektowania aplikacji bazodanowych.
NA OCENĘ 5.0	Student posiada gruntowną wiedzę w zakresie metod oraz narzędzi i środowisk do projektowania aplikacji bazodanowych.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W10 K_W14	Cel 1 Cel 2	P1 P2 P3 K1 K2 K3 K4 W1 W2 W3 W4	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2	K_W10 K_W14	Cel 1 Cel 2	P1 P2 P3 K1 K2 K3 K4 W1 W2 W3 W4	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK3	K_W10 K_W14 K_U13 K_U15 K_U16	Cel 1 Cel 2	P1 P2 P3 K1 K2 K3 K4 W1 W2 W3 W4	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4	K_W10 K_W14 K_U15 K_U16 K_K01 K_K04	Cel 1 Cel 2	P1 P2 P3 K1 K2 K3 K4 W1 W2 W3 W4	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Elmasri Ramez, Navathe Shamkant B. — *Wprowadzenie do systemów baz danych*, Warszawa, 2019, Helion
- [2] | Bill Pribyl, Steven Feuerstein — *Oracle PL/SQL. Wprowadzenie*, Warszawa, 2002, Helion
- [3] | Autor Steven Feuerstein — *Oracle PL/SQL Best Practices. 2nd Edition*, Warszawa, 2001, Helion

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Anna Plichta (kontakt: anna.plichta@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)