

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: T

Stopień studiów: I

Specjalności: Eksploatacja i niezawodność w transporcie, Inżynieria eksploatacji pojazdów samochodowych, Inżynieria transportu bliskiego, Logistyka i spedycja

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Systemy bazodanowe
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Database Systems
KOD PRZEDMIOTU	T105
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	9	0	0	18	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Uzyskanie niezbędnej wiedzy z zakresu baz danych, nabycie umiejętności projektowania i tworzenia baz danych oraz interfejsu użytkownika dla systemów informacyjnych przedsiębiorstw transportowych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Podstawowa wiedza i umiejętności z informatyki.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna możliwości zastosowania środowisk projektowych i programów narzędziowych do tworzenia bazodanowych systemów wspomagania transportu obejmujących tworzenie baz danych oraz interfejsu użytkownika.

EK3 Umiejętności Student potrafi zaprojektować strukturę bazy danych i funkcje systemu wspomagania procesów transportowych i eksploatacji pojazdów.

EK4 Umiejętności Student potrafi sporządzić dokumentację bazy danych i funkcji systemu wspomagania procesów transportowych.

EK5 Kompetencje społeczne Student potrafi współpracować w realizacji przedsięwzięć informatycznych.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Tworzenie lokalnej bazy danych w wybranym standardzie. Budowa bazy danych klient-serwer w wybranym standardzie, kreowanie tabel, domen, indeksów, widoków, nadawanie uprawnień dla użytkowników.	4
K2	Przykłady użycia uniwersalnych i bazodanowych komponentów do tworzenia interfejsu użytkownika w technice RAD. Budowa przykładowych modułów aplikacyjnych dla różnych technologii dostępu do baz danych.	5
K3	Procedury i funkcje przetwarzania danych, użycie funkcji własnych. Budowa wielodokumentowej aplikacji.	3
K4	Budowa własnego przykładu bazy danych i interfejsu użytkownika dla wybranego zakresu wspomagania transportu.	5
K5	Prezentacja własnych przykładów bazy danych i interfejsu użytkownika.	1

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Pojęcia podstawowe: wiadomość, informacja, dana, baza danych. Ewolucja systemów baz danych. Modele baz danych: hierarchiczny, relacyjny, obiektowy. Typy danych. Standardy baz danych. Zasady tworzenia baz danych, normalizacja tabel, indeksowanie, relacje. Elementy algebry relacji. Język SQL w przetwarzaniu danych, transakcje, perspektywy, wyzwalacze i generatory, procedury.	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W2	Standardy systemów zarządzania bazami danych. Architektury baz danych. Rozproszone bazy danych. Hurtownie danych. Technologie przetwarzania danych, transakcyjne (OLTP), analityczne (OLAP), drążenie danych. Internetowe bazy danych. Bezpieczeństwo w systemach baz danych.	2
W3	Podstawowe elementy wybranego języka programowania: literały i stałe, zmienne, typy danych, operatory, instrukcje. Systemy projektowe interfejsu użytkownika. Procedury, funkcje i metody środowiska projektowego.	2
W4	Uniwersalne i bazodanowe komponenty do tworzenia interfejsu użytkownika. Technologie dostępu do baz danych. Tworzenie aplikacji i wykrywanie błędów.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Prezentacje multimedialne

N4 Dyskusja

N5 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	27
Konsultacje przedmiotowe	12
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	20
Opracowanie wyników	6
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	77
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

F2 Ćwiczenie praktyczne

F3 Aktywność na zajęciach

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Konieczność uzyskania oceny pozytywnej z każdego efektu kształcenia

W2 Ocena końcowa ustalana jest na podstawie średniej arytmetycznej ocen ze wszystkich przeprowadzonych testów i ćwiczeń praktycznych

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Test

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1

NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wskazać przykład zastosowania baz danych w zarządzaniu systemami transportu.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	—
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	—
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zaprojektować strukturę prostej lokalnej bazy danych i jedną funkcję systemu ewidencji danych dla wybranego zakresu procesów transportowych i eksploatacji pojazdów.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	—
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	—
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi sporządzić dokumentację prostej lokalnej bazy danych i jednej funkcji systemu wspomagania.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi uzyskać informacje o osobach kompetentnych odnośnie istniejących systemów informacyjnych przedsiębiorstwa transportowego.
NA OCENĘ 4.0	—
NA OCENĘ 5.0	—

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_W06 K1_UO05	Cel 1	K1 K2 W1 W3	N1 N2 N3	F1 P1
EK3	K1_W13 K1_UB08 K1_UB09	Cel 1	K1 K2 K3 K4	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK4	K1_UP02	Cel 1	W2 W4	N1 N2 N3 N5	F1 F2 P1
EK5	K1_K04	Cel 1	K4 K5 W2	N1 N2 N4	F2 F3 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Connolly T., Begg C.** — *Systemy baz danych. Praktyczne metody projektowania, implementacji i zarządzania*, Warszawa, 2004, Wydawnictwo RM
- [2] | **Pelikant A.** — *Hurtownie danych. Od przetwarzania analitycznego do raportowania.*, Gliwice, 2011, Wydawnictwo Helion
- [3] | **Larry Rockoff** — *Język SQL. Przyjazny podręcznik. Wydanie II*, Gliwice, 2018, Wydawnictwo Helion

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Cantu M.** — *Delphi 7 - praktyka programowania, tom I i II*, Warszawa, 2003, Wydawnictwo Mikom
- [2] | **Pamuła T.** — *Aplikacje w Delphi. Przykłady*, Gliwice, 2011, Wydawnictwo Helion
- [3] | **Sowa A.** — *Zastosowanie środowiska projektowego Delphi i wybranych programów narzędziowych do budowy elementów systemu wspomagania eksploatacji pojazdów*, Kraków, 2012, Wydawnictwo PK

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. Andrzej, Franciszek Sowa (kontakt: andre@mech.pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

2 dr inż. Andrzej Sowa (kontakt: andre@mech.pk.edu.pl)

3 mgr inż. Augustyn Lorenc (kontakt: augustyn@m8.mech.pk.edu.pl)



4 mgr inż. Małgorzata Kuźnar (kontakt: malgorzata.kuznar@mech.pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....