

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: Z

Stopień studiów: I

Specjalności: Inżynieria wytwarzania

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Systemy baz danych w technologii
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Database systems in manufacturing processes
KOD PRZEDMIOTU	Z318
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	5

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
5	15	0	0	30	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z zasadami projektowania i implementacji relacyjnych baz danych.

Cel 2 Nabycie umiejętności przetwarzania danych w modelu relacyjnym za pomocą języka SQL.

Cel 3 Zapoznanie studentów z typowymi zagadnieniami i problemami projektowania procesów technologicznych obróbki i montażu.

Cel 4 Nabycie umiejętności projektowania i implementacji baz danych do rozwiązywania zagadnień technologicznych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Ogólna znajomość dostępnych technik wytwarzania oraz zasad planowania procesów technologicznych obróbki i montażu.

2 Zasady zapisu informacji w systemie binarnym.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna budowę i zasady tworzenia baz danych w modelu relacyjnym.

EK2 Wiedza Student zna budowę i szczegółowe zasady projektowania procesów technologicznych obróbki i montażu.

EK3 Umiejętności Student potrafi wykonać projekt schematu ERD i realizowanych funkcji dla zadanego problemu.

EK4 Umiejętności Student potrafi zaimplementować bazę danych w oparciu o sporządzony projekt.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Procedura projektowania procesów technologicznych obróbki i montażu.	2
W2	Wybrane zagadnienia z technologii: algorytm doboru narzędzi skrawających składanych, algorytm obliczania parametrów skrawania.	2
W3	Wybrane zagadnienia z technologii: obliczanie technicznej normy czasu, projektowanie półfabrykatów kutych.	2
W4	Zasady projektowania baz danych w modelu relacyjnym, charakterystyka pojęć: relacja, integralność referencyjna, redundancja, postać normalna schematu.	2
W5	Projektowanie systemów informatycznych z bazą danych. Modelowanie diagramów FHD, DFD i ERD.	2
W6	Przykłady baz danych dla wybranych zagadnień projektowania procesów technologicznych.	2
W7	Zastosowanie baz danych do budowy systemu CAPP, wspomagającego projektowanie procesów technologicznych. Modelowanie możliwości technologicznych.	3

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
K1	Wprowadzenie do MS Access. Podstawowe zasady dotyczące zakładania bazy, tworzenia tabel, definiowania atrybutów i narzucania więzi.	2
K2	Tworzenie interfejsu użytkownika. Generowanie standardowych formularzy, projektowanie formularzy za pomocą kontroltek wizualnych.	4
K3	Budowa zapytań do baz danych. Tworzenie kwerend z użyciem kreatora QBE. Edycja kwerend i tworzenie kwerend kaskadowych. Zasady tworzenia kwerend w języku SQL. Tworzenie kolumn wyliczeniowych. Przetwarzanie danych za pomocą funkcji agregujących. Zaawansowane metody tworzenia kwerend.	6
K4	Tworzenie raportów. Generowanie standardowych raportów. Projektowanie raportów specjalnych za pomocą kontroltek oraz z zastosowaniem funkcji agregujących.	4
K5	Implementacja projektów - zakładanie tabel, definiowanie atrybutów i więzów, tworzenie schematu bazy i określanie typu relacji. Wprowadzanie danych.	4
K6	Implementacja kwerend, testowanie i wyszukiwanie błędów. Budowa interfejsu użytkownika do obsługi kwerend w postaci formularzy. Przekazywanie parametrów do kwerend.	6
K7	Testowanie baz danych i generowanie wyników w postaci raportów dla danych projektowych.	4

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt procesu technologicznego. Dla zadanego wyrobu lub PO opracować szczegółowy proces dla wybranego zagadnienia technologicznego.	5
P2	Projekt systemu bazy danych obejmujący diagramy FHD, DFD oraz ERD dla zadanego problemu technologicznego.	5
P3	Projekt realizacji funkcji bazy danych w postaci kwerend SQL dla zadanego problemu technologicznego.	5

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Ćwiczenia laboratoryjne

N4 Ćwiczenia projektowe

N5 Praca w grupach

N6 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	0
Konsultacje przedmiotowe	6
Egzaminy i zaliczenia w sesji	4
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	15
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	20
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt zespołowy

F2 Kolokwium

F3 Ćwiczenie praktyczne

F4 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Obowiązkowa obecność na zajęciach.

W2 Wszystkie przewidziane oceny (projekty, kolokwia, testy) muszą być zaliczone na ocenę pozytywną.

W3 Ostateczna ocena jest średnią ważoną ocen formujących.

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Projekt zespołowy

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna budowy i zasad tworzenia baz danych w modelu relacyjnym.
NA OCENĘ 3.0	Student poprawnie definiuje pojęcia modelu relacyjnego, klucza głównego i integralności referencyjnej.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna budowy i szczegółowych zasad projektowania procesów technologicznych obróbki i montażu.
NA OCENĘ 3.0	Student zna zasady projektowania procesów technologicznych obróbki i montażu.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi wykonać projektu schematu ERD dla zadanego problemu.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi opisać problem i wyróżnić encje diagramu ERD oraz poprawnie określić występujące relacje.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie potrafi zaimplementować bazy danych w oparciu o sporządzony projekt.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi założyć bazę danych, tabele i poprawnie zdefiniować atrybuty i ograniczenia.
NA OCENĘ 3.5	-

NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
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_W03, K1_K03	Cel 1	W4 W5 P2	N1 N2 N4 N5 N6	F1 F2 F4 P1
EK2	K1_W18, K1_U06, K1_K03	Cel 3	W1 W2 W3 W6 P1	N1 N2 N4 N5 N6	F1 F2 F4 P1
EK3	K1_W03, K1_U08, K1_K03	Cel 2	W4 W5 W6 P2 P3	N1 N2 N4 N5 N6	F1 F2 F4 P1
EK4	K1_W03, K1_U06, K1_U08	Cel 2 Cel 4	W6 W7 K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7	N1 N2 N3 N5 N6	F2 F3 F4 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Feld M.** — *Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn.*, Warszawa, 2003, WNT
- [2] | **Connolly T., Begg C.** — *Systemy Baz Danych.*, Warszawa, 2004, Wyd. RM
- [3] | **Jakubowski A.** — *Podstawy SQL ćwiczenia praktyczne.*, Gliwice, 2001, Helion
- [4] | **Kukuczka J.** — *Relacyjne bazy danych.*, Gliwice, 2000, Wyd. Pracowni Komputerowej Jacka Skalmierskiego

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | **Forte S.** — *Access 2000 księga eksperta.*, Gliwice, 2001, Helion

- [2] | Samek A. — *Projektowanie procesów technologicznych obróbki skrawaniem i montażu.*, Kraków, 1986, Wyd. Politechniki Krakowskiej
- [3] | Cichosz P. — *Narzędzia skrawające.*, Warszawa, 2006, WNT
- [4] | Sobolewski J.Z. (red.) — *Projektowanie technologii maszyn.*, Warszawa, 2002, Oficyna wydawnicza Politechniki Warszawskiej

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Jacek, Tomasz Habel (kontakt: jacek.habel@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 mgr inż. Dorota Warżolek (kontakt: dorotawarzolek@gmail.com)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....