

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2013/2014

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

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	9	0	0	18	9	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
<b>W1</b>	Procedura projektowania procesów technologicznych obróbki i montażu.	1
<b>W2</b>	Wybrane zagadnienia z technologii: algorytm doboru narzędzi skrawających składanych, algorytm obliczania parametrów skrawania.	1
<b>W3</b>	Wybrane zagadnienia z technologii: obliczanie technicznej normy czasu, projektowanie półfabrykatów kutych.	1
<b>W4</b>	Zasady projektowania baz danych w modelu relacyjnym, charakterystyka pojęć: relacja, integralność referencyjna, redundancja, postać normalna schematu.	1
<b>W5</b>	Projektowanie systemów informatycznych z bazą danych. Modelowanie diagramów FHD, DFD i ERD.	2
<b>W6</b>	Przykłady baz danych dla wybranych zagadnień projektowania procesów technologicznych.	1
<b>W7</b>	Zastosowanie baz danych do budowy systemu CAPP, wspomagającego projektowanie procesów technologicznych. Modelowanie możliwości technologicznych.	2

LABORATORIUM KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	Wprowadzenie do MS Access. Podstawowe zasady dotyczące zakładania bazy, tworzenia tabel, definiowania atrybutów i narzucania więzi.	1
<b>K2</b>	Tworzenie interfejsu użytkownika. Generowanie standardowych formularzy, projektowanie formularzy za pomocą kontroltek wizualnych.	3
<b>K3</b>	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.	5
<b>K4</b>	Tworzenie raportów. Generowanie standardowych raportów. Projektowanie raportów specjalnych za pomocą kontroltek oraz z zastosowaniem funkcji agregujących.	2
<b>K5</b>	Implementacja projektów - zakładanie tabel, definiowanie atrybutów i więzów, tworzenie schematu bazy i określanie typu relacji. Wprowadzanie danych.	2
<b>K6</b>	Implementacja kwerend, testowanie i wyszukiwanie błędów. Budowa interfejsu użytkownika do obsługi kwerend w postaci formularzy. Przekazywanie parametrów do kwerend.	3
<b>K7</b>	Testowanie baz danych i generowanie wyników w postaci raportów dla danych projektowych.	2

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Projekt procesu technologicznego. Dla zadanego wyrobu lub PO opracować szczegółowy proces dla wybranego zagadnienia technologicznego.	3
<b>P2</b>	Projekt systemu bazy danych obejmujący diagramy FHD, DFD oraz ERD dla zadanego problemu technologicznego.	3
<b>P3</b>	Projekt realizacji funkcji bazy danych w postaci kwerend SQL dla zadanego problemu technologicznego.	3

## 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
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	0
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	4
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	20
Opracowanie wyników	20
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>84</b>
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](mailto:jacek.habel@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....