

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Automatyka i Robotyka

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: A

Stopień studiów: I

Specjalności: Technologie informacyjne w systemach produkcyjnych

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Bazy danych w systemach produkcyjnych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Databases in Production Systems
KOD PRZEDMIOTU	A313
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	6

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
6	9	0	9	0	0	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 zagadnieniami i problemami występującymi w systemach produkcyjnych.

## 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 Podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania produkcją.
- 3 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 procesy realizowane w systemach produkcyjnych i potrafi opisać ich przebieg.

**EK3 Umiejętności** Student potrafi wykonać projekt schematu ERD dla zadanego problemu.

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

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Charakterystyka relacyjnych baz danych. Atrybuty, typy danych i więzi. Klucz główny i obcy, integralność referencyjna. Typy relacji (referencji) między tabelami. Zasady projektowania baz danych, budowa schematu logicznego bazy ERD. Normalizacja schematu bazy.	3
<b>W2</b>	Algebra relacyjna i język SQL. Działania algebry relacyjnej. Zasady tworzenia i rodzaje kwerend. Przykłady tworzenia kwerend.	3
<b>W3</b>	Struktura i zasoby systemu produkcyjnego. Zarządzanie procesem produkcyjnym.	1
<b>W4</b>	Wybrane aspekty zarządzania procesem produkcyjnym: struktura materiałowa BOM, harmonogram produkcji, zarządzanie zleceniami produkcyjnymi. Zarządzanie relacjami z klientem CRM. Gospodarka narzędziowa, magazynowa i remontowa w systemie produkcyjnym. Zarządzanie sprzedażą i zaopatrzeniem.	2

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>L1</b>	Wprowadzenie do MS Access. Zakładanie bazy danych i tworzenie interfejsu użytkownika na przykładach projektów baz.	2
<b>L2</b>	Przykłady tworzenia kwerend: QBE, SQL. Tworzenie kwerend w SQL - rozwiązywanie zadań.	3

LABORATORIUM		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>L3</b>	Wydanie tematów. Określenie celu, założeń i funkcji bazy danych. Projektowanie diagramu ERD dla zadanego tematu.	2
<b>L4</b>	Implementacja i testowanie bazy danych pod MS Access.	2

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Praca w grupach

N4 Ćwiczenia laboratoryjne

N5 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	18
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
<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	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	25
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>90</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

## 9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Ćwiczenie praktyczne

**F2** Projekt zespołowy

**F3** Kolokwium

**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 procesów realizowanych w systemach produkcyjnych i nie potrafi opisać ich przebiegu.
NA OCENĘ 3.0	Student zna strukturę systemu produkcyjnego i potrafi opisać realizację głównego procesu produkcyjnego.
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		Cel 1	W1 L1	N1 N2 N3 N4	F1 F3 F4 P1
EK2		Cel 3	W3 W4 L3	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 F3 F4 P1
EK3		Cel 1 Cel 3	W1 L1 L3	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 F3 F4 P1
EK4	K1_W17, K1_W03, K1_UP07, K1_UP03	Cel 1 Cel 2	W2 L1 L2 L4	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 F3 F4 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] **Connolly T., Begg C.** — *Systemy Baz Danych.*, Warszawa, 2004, Wydawnictwo RM
- [2 ] **Forte S.** — *Access 2000 księga eksperta.*, Gliwice, 2001, Helion
- [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 ] **Brzezinski M.** — *Organizacja produkcji.*, Lublin, 2000, Wydaw. Politechniki Lubelskiej
- [2 ] **Bozarth C., Handfield R.** — *Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw.*, Gliwice, 2007, Helion
- [3 ] **Kosieradzka A.** — *Podstawy zarządzania produkcją ćwiczenia.*, Warszawa, 2008, 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. Łukasz Gola (kontakt: [lugola@gmail.com](mailto:lugola@gmail.com))

2 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)

.....  
.....