Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Wydział Mechaniczny

Kierunek studiów: Automatyka i Robotyka | Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: niestacjonarne | Kod kierunku: A

Stopień studiów: II

Specjalności: Automatyzacja systemów wytwarzania

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Bazy danych w systemach wytwarzania
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Databases in Manufacturing Systems
Kod przedmiotu	A915
Kategoria przedmiotu	Przedmioty specjalnościowe
Liczba punktów ECTS	2.00
Semestry	3

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Laboratorium komputerowe	Projekt	Seminarium
3	9	0	0	9	0	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Zapoznanie studentów z zasadami projektowania relacyjnych baz danych w architekturze klient/serwer.

Cel 2 Nabycie umiejętności tworzenia bazy danych po stronie serwera w postaci poleceń SQL.

Cel 3 Zapoznanie studentów z budową systemu wytwarzania i możliwością opisu jego możliwości technologicznych.

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania produkcją.

2 Ogólna znajomość budowy i zasobów systemów wytwarzania.

3 Podstawy programowania i zasady zapisu informacji w systemie binarnym.

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Student zna budowę i zasady tworzenia relacyjnych baz danych w architekturze klient/serwer.

EK2 Wiedza Student identyfikuje budowę systemu wytwarzania i opisuje charakterystyki techniczne jego zasobów.

EK3 Umiejętności Student potrafi założyć na serwerze bazę danych za pomocą poleceń SQL.

EK4 Umiejętności Student potrafi zdefiniować możliwości technologiczne systemu wytwarzania.

6 Treści programowe

Laboratorium komputerowe		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
K1	Wprowadzenie do MS SQL Server.	1
K2	Programowanie baz danych pod MS SQL Server, tworzenie skryptu DDL.	2
K3	Analiza zadanych systemów wytwarzania. Budowa modelu technologicznego.	2
K4	Analiza możliwości technologicznych systemu wytwarzania. Definiowanie działań transformacji.	1
K5	Projektowanie schematu ERD bazy danych.	1
K6	Implementacja i testowanie bazy danych pod MS SQL Server.	2

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Podstawy modelu relacyjnego baz danych. Podstawowe pojęcia: relacja, klucze, integralność referencyjna.	1
W2	Zasady projektowania relacyjnych baz danych. Notacja ERD do zapisu schematu logicznego bazy.	1

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W3	Język SQL i jego podział. Zasady programowania baz po stronie serwera. Polecenia DDL do zakładania obiektów bazy danych. Polecenia DML do zarządzania bazą danych. Polecenia QL do przetwarzania informacji. Polecenia DCL do zarządzania prawami dostępu.	3
W4	Budowa systemu wytwarzania i jego zasoby. Model technologiczny systemu wytwarzania.	1
W5	Charakterystyki zasobów systemu wytwarzania. Definiowanie powiązań obiektów stałych i wymiennych.	1
W6	Model możliwości technologicznych systemu wytwarzania. Podział działań technologicznych. Zasady zapisu działań. Podział i definiowanie działań transformacji.	2

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 Praca w grupach

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	0
Konsultacje przedmiotowe	10
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	10
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	20
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**42**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	2.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Kolokwium

F2 Ćwiczenie praktyczne

F3 Projekt zespołowy

F4 Test

Ocena podsumowująca

P1 Średnia ważona ocen formujących

Warunki zaliczenia przedmiotu

W1 Obowiązkowa obecność na zajeciach.

W2 Wszystkie przewidziane oceny 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 relacyjnych baz danych w architekturze klient/serwer.
Na ocenę 3.0	Student zna polecenia DDL i DML do zakładania bazy danych na serwerze i wprowadzania danych do tabel.
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 rozpoznaje elementów budowy systemu wytwarzania i nie opisuje charakterystyk technicznych jego zasobów.
Na ocenę 3.0	Student nazywa elementy systemu wytwarzania i charakteryzuje je podając właściwe dane techniczne.
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 założyć na serwerze bazy danych za pomocą poleceń SQL.
Na ocenę 3.0	Student loguje się na serwerze, zakłada tabele i tworzy pola podając typy danych i ograniczenia.
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 zdefiniować możliwości technologicznych systemu wytwarzania.
Na ocenę 3.0	Student analizuje możliwości technologiczne stanowiska roboczego i tworzy listę dopuszczalnych modeli działań transformacji.
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	K2_W17, K2_W08	Cel 1	K5 W1 W2 W3	N1 N2	F1 F4 P1
EK2	K2_UP11	Cel 3	K3 W4 W5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F3 F4 P1
EK3	K2_W17, K2_UB05, K2_K03	Cel 2	K1 K2 K5 W3	N1 N2 N3 N4 N5	F1 F2 F3 F4 P1
EK4	K2_UP11, K2_K03	Cel 3	K4 W6	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, Wyd. RM

[2] Henderson K. — *Bazy danych w architekturze klient/serwer.*, Łódź, 1998, Robomatic

[3] Samek A. — *Projektowanie procesów technologicznych obróbki skrawaniem i montażu.*, Kraków, 1986, Wyd. Politechniki Krakowskiej

Literatura uzupełniająca

[1] Lis S., Santarek K., Strzelczak S. — *Organizacja elastycznych systemów produkcyjnych.*, Warszawa, 1999, PWN

[2] Knapczyk J., Lebiediew P. — *Teoria mechanizmów przestrzennych i manipulatorów.*, Warszawa, 1990, WNT

[3] Kukuczka J. — *Bazy danych w lokalnych sieciach komputerowych.*, Gliwice, 2003, Wyd. Pracowni Komputerowej Jacka Skalmierskiego

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. Łukasz Gola (kontakt: lugola@gmail.com)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .