

Opis przedmiotu

1. Nazwa przedmiotu: Grafika inżynierska, informatyka i komputerowe wspomaganie prac inżynierskich

2. Kod przedmiotu:

3. Język wykładowy: polski

4. Kierunek: Zarządzanie i inżynieria produkcji

5. Specjalność:

6. Rok: II Semestr: 4

7. Tytuł/stopień oraz imię i nazwisko prowadzącego przedmiot:

dr inż. Lesław Sieniawski

8. Tytuły/stopnie oraz imiona i nazwiska pozostałych członków zespołu:

mgr inż. Ryszard Serafin

9. Formy zajęć wchodzące w skład przedmiotu, wymiar godzinowy, forma zaliczenia:

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia/ Ćwiczenia tablicowe	Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne	Projekt	Seminarium
Liczba godzin w semestrze	15		30		
Forma zaliczenia	egzamin zaliczeniowy realizowane komputerowo lub pisemnie		kolokwium, wykonanie projektu		

10. Liczba punktów ECTS: 5

11. Poziom (podstawowy/zaawansowany): podstawowy

12. Wymagania wstępne:

Podstawowa wiedza w zakresie podstaw informatyki, praktyczne umiejętności w zakresie posługiwania się komputerem osobistym (MS Windows, MS Office lub podobnym).

13. Cele kształcenia:

Poznanie podstawowych pojęć z zakresu baz danych ze szczególnym uwzględnieniem relacyjnych baz danych, wyrobienie umiejętności wykonywania działań na danych w modelu relacyjnym, zapoznanie się z etapami konstruowania baz danych, w tym budową modelu logicznego) oraz projektowaniem prostych baz danych i ich implementacją, nauczenie się posługiwania kreatorami MS Access, poznanie możliwości modyfikacji uzyskanych w ten sposób obiektów (kwerend, formularzy i raportów).

14. Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:

14.1. Wykład:

1. Pojęcia podstawowe
2. O projektowaniu baz danych
3. Relacyjny model danych
4. Operacje na wierszach relacji
5. Operacje na kolumnach relacji
6. Schemat relacyjnej bazy danych
7. Języki relacyjnych baz danych. Geneza języka SQL i budowa poleceń, typy danych, typy poleceń,
8. Język SQL - przegląd poleceń
9. Omówienie składni i semantyki wybranych poleceń. Przykłady użycia
10. Przykład 1 - konstruowanie bazy danych w środowisku MS Access - opis świata rzeczywistego, budowa modelu danych
11. Przykład 1 (c.d.) budowa formularzy i raportów
12. Przykład 1 (c.d.) techniki zaawansowane: modyfikacja formularzy i raportów; źródła danych, współdzielenie zasobów
13. Przykład 2 - konstruowanie bazy danych w środowisku OpenOffice 2
14. Zalecenia do projektowania baz danych
15. Podsumowanie wykładu. Kolokwium zaliczeniowe

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

--

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

1. Zajęcia organizacyjne i wstęp do zagadnień relacyjnych baz danych, (pojęcia teoretyczne)
2. Diagram związków encji
3. Ćwiczenia i zadania dla studentów, (projekt diagramu związków encji i wprowadzenie go do Access-a)
4. Wprowadzanie danych do tabel, maski oraz formatowanie wyglądu tabel
5. Ćwiczenia i zadania dla studentów
6. Kwerendy, filtrowanie i sortowanie
7. Ćwiczenia i zadania dla studentów
8. Kolokwium
9. Poprawa kolokwium, tworzenie formularzy do tabel i raportów
10. Ćwiczenia i zadania dla studentów
11. Projektowanie menu BD
12. Rozdanie tematów projektów zaliczeniowych oraz praca nad projektem
13. Konsultacje w postępie nad projektem, (sprawdzenie diagramu związków encji)
14. Konsultacje w postępie nad projektem
15. Zaliczenie projektu z przedmiotu

14.4. Projekt:

--

14.5. Seminarium:

15. Literatura podstawowa:

1. Mazur Z., Mazur H. Projektowanie baz danych, Polskie Towarzystwo Informatyczne, Wrocław 2002
2. Chałon M., Systemy baz danych. Wprowadzenie, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2001

16. Literatura towarzysząca:

1. Beynon-Davies P., Systemy baz danych, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Wyd. II, Warszawa 2000
2. Graf J., Access 2000 PL. Ćwiczenia praktyczne, Helion, Gliwice 2000
3. SQL. Język relacyjnych baz danych, WNT, Warszawa 1995
4. Szeliga M., Access 2003 PL. Ćwiczenia praktyczne