

Opis przedmiotu

1. **Nazwa przedmiotu:** Podstawy baz danych

2. **Kod przedmiotu:** 11.3 INF.PBD.03

3. **Język wykładowy:** polski

4. **Kierunek:** Informatyka

5. **Specjalność:** -

6. **Rok:** II Semestr: 3

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

Prof. dr hab. inż. Ngoc Thanh Nguyen

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

mgr inż. Michał Malski

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	30		15		
Forma zaliczenia	Egzamin		Zaliczenie		

10. **Liczba punktów ECTS:** 4

11. **Poziom** (podstawowy/zaawansowany): podstawowy

12. **Wymagania wstępne:**

Algorytmy i struktury danych, Model relacyjny danych

13. **Cele kształcenia:**

Celem kursu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami relacyjnych baz danych jak projektowanie bazy danych, optymalizacja zapytań, więzy integralności oraz nierelacyjnymi modelami baz danych jak obiektowy i temporalny

14. **Opis treści kształcenia w ramach poszczególnych form zajęć:**

14.1. **Wykład:**

Fazy projektowania baz danych: faza koncepcyjna, logiczna i fizyczna. Faza koncepcyjna: sposób określenia encji i ich związków, sporządzania diagramu koncepcyjnego. Faza logiczna: sporządzanie schematów relacyjnych, normalizacja, sporządzanie schematu logicznej bazy danych. Faza fizyczna: Specyfikacja tabel, schemat fizycznej bazy danych. Systemy zarządzania bazą danych. Więzy integralności. Zarządzania transakcjami i

mechanizmy odtwarzania danych. Języki zapytań. Optymalizacja zapytań.

14.2. Ćwiczenia/Ćwiczenia tablicowe:

14.3. Laboratorium/ Ćwiczenia praktyczne:

Praktykowanie elementów języka SQL. Implementacja systemu z bazą danych na dany temat w wybranej platformie.

14.4. Projekt:

14.5. Seminarium:

15. Literatura podstawowa:

1. Beynon-Davies P., Systemy baz danych. WNT 2003
2. Connolly T., Begg C., Systemy baz danych. RM 2004.
3. Couloris i inni., *Systemy rozproszone, koncepcje i projektowanie*, WNT 1999.
4. Date C.J., *Wprowadzenie do baz danych*. Warszawa, WNY 2000.
5. Ullman J.D., *Systemy baz danych*. Warszawa WNT 2001.
6. Won Kim: *Wprowadzenie do obiektowych baz danych*, 1996
7. Richard Stones, Neil Matthew , *BAZY danych i MySQL*, Helion, Gliwice 2003

16. Literatura towarzysząca: