

## Opis przedmiotu

**Nazwa przedmiotu: Podstawy baz danych**

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

**3. Język wykładowy:** polski

**4. Kierunek:** Informatyka

**5. Specjalność:** Systemy i sieci komputerowe

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

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

...Dr hab. inż. Ngoc Thanh Nguyen, prof. PWSZ w Nysie

**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/<br>Ćwiczenia<br>tablicowe | Laboratorium/<br>Ćwiczenia<br>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:

|  |
|--|
|  |
|--|