

I. KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: **Bazy danych**
2. Kod przedmiotu:
3. Jednostka prowadząca: **Wydział Nawigacji i Uzbrojenia Okrętowego**
4. Kierunek: **Informatyka**
5. Specjalność: **Systemy wspomaganie decyzji\Technologie internetowe\Informatyzacja organizacji**
6. Moduł: **Moduł systemów informatycznych**
7. Poziom studiów: **I-go stopnia**
8. Forma studiów: **stacjonarne**
9. Semestr studiów: **IV**
10. Profil: **ogólnoakademicki**
11. Prowadzący: **P.Trojczak-Golonka**
12. Data aktualizacji: **2013-09-30**

CEL PRZEDMIOTU

- C1** Zapoznanie studentów z technologią bazodanową
- C2** Zapoznanie studentów z klasyfikacją modeli danych i techniką modelowania związków encji
- C3** Zapoznanie studentów z relacyjnym modelem baz danych
- C4** Zapoznanie studentów z technikami zarządzania współbieżnością i bezpieczeństwem baz danych
- C5** Zapoznanie studentów z cyklem życia systemu bazodanowego
- C6** Zapoznanie studentów z nowymi technologiami środowiska baz danych

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1** Matematyka elementarna (algebra Boole'a)
- 2** Algorytmy i struktury danych (B-drzewa, algorytmy sortowania, metody wyszukiwania)
- 3** Podstawy programowania

EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1** Student zna pojęcia i koncepcje z zakresu technologii systemów baz danych, struktur logicznych i fizycznych oraz architektury systemów baz danych. Rozumie i opisuje cechy technologii baz danych, systemu zarządzania bazą danych i sposobów korzystania z baz danych.
- EK2** Student posiada wiedzę z zakresu modelowania związków encji. Rozumie i opisuje cechy encji i jej atrybutów, zasady tworzenia różnego typu związków pomiędzy encjami oraz hierarchii encji. Zna klasyfikację modeli danych.
- EK3** Student posiada wiedzę z zakresu teorii relacyjnych baz danych. Rozumie i opisuje własności relacji, pojęcia: schematu, kluczy głównych i obcych, wartości pustej oraz więzów i integralności bazy danych. Rozumie algebrę i rachunek relacji.
- EK4** Student zna własności transakcji (ACID). Rozumie i opisuje kontrolę wielodostępu. Zna techniki odtwarzania bazy danych po awarii.
- EK5** Student zna cykl życia bazy danych. Rozumie i opisuje przekształcenie modelu koncepcyjnego do modelu fizycznego.
- EK6** Student posiada ogólną wiedzę o nowych technologiach bazodanowych (XML, hurtowanie i drażnienie danych, rozwiązania OLAP, mobilne i multimedialne bazy danych, systemy informacji geograficznej).

STRUKTURA PRZEDMIOTU

| | Forma zajęć- wykłady | Liczba godzin | Forma zajęć- laboratoria | Liczba godzin | Forma zajęć- projekt | Liczba godzin |
|------------------------|-------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|-------------------------|------------------|
| EK1 | W1 | 4 | ... | | ... | |
| EK2 | W2 | 4 | ... | | ... | |
| EK3 | W3 | 6 | ... | | ... | |
| EK4 | W4 | 6 | ... | | ... | |
| EK5 | W5 | 6 | ... | | ... | |
| EK6 | W6 | 4 | ... | | ... | |
| Suma godzin | | 30 | | 0 | | 0 |

TREŚCI PROGRAMOWE

- W1 Podstawowe pojęcia z problematyki baz danych.
W2 Modelowanie pojęciowe i logiczne. Model związków encji.
W3 Relacyjny model danych.
W4 Transakcje, współbieżność, odtwarzanie bazy po awarii.
W5 Proces projektowania bazy danych.
W6 Zaawansowane technologie bazodanowe.

NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- 1 Notebook z projektorem.
- 2 Tablica i kolorowe pisaki.

SPOSOBY OCENY (F-FORMUJĄCA, P-PODSUMOWUJĄCA)

- P1 Egzamin pisemny. EK1-EK6
F1 Sprawdzian ustny EK1-EK6

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| Forma aktywności | wykład | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności | |
|---|--------------------------------|--|--------------|
| | semestr | IV | razem |
| Godziny kontaktowe z nauczycielem | | 32 | 32 |
| Przygotowanie się do wykładów i ćwiczeń | | 12 | 12 |
| Samodzielne opracowanie zagadnień | | 12 | 12 |
| Egzamin | | 8 | 8 |
| ... | | | |
| | SUMA GODZIN W SEMESTRZE | 64 | 64 |
| | PUNKTY ECTS W SEMESTRZE | 3 | 3 |

PROWADZĄCY PRZEDMIOT (IMIĘ, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

- 1 dr inż. P. Trojczak-Golonka, p.trojczak@amw.gdynia.pl