**Nazwa przedmiotu:**

Informatyka w Elektroenergetyce

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Irena Domaszewska

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawy informatyki

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Znajomość funkcji i zasad pracy podstawowych systemów informatycznych w elektroenergetyce. Znajomość bazy danych i systemu zarządzającego bazami danych Oracle.

**Treści kształcenia:**

1. Wprowadzenie do zagadnień informacji, systemy informatyczne i ich struktura. Systemy informatyczne w elektroenergetyce – 2h.
2. System informatyczny czasu rzeczywistego do kierowania pracą elektroenergetycznych sieci przesyłowych (Sinault Spectrum). Nowoczesne metody przesyłu informacji stosowane w systemie – 2h.
3. Systemy informatyczne czasu rzeczywistego do kierowania pracą elektroenergetycznych sieci rozdzielczych (SCADA Ex, Syndis, Energis). Typy łączy telekomunikacji stosowane w systemach – 2h.
4. Systemy informatyczne wspomagające eksploatację sieci rozdzielczych – 2h.
5. Rynek energii elektrycznej oraz systemy pracujące dla potrzeb tego rynku (WIRE, SOWE) – 2h.
6. System zarządzania baz danych Oracle jako komponent systemów informatycznych w energetyce – 3h.
7. Systemy zarządzania baz danych Oracle 8i, 9i, 10g i ich architektura, funkcje – 3h.
8. Środowiska wykonawcze SQL\*Plus, iSQL\*Plus. Polecenia programów, zmienne systemowe i użytkownika – 2h.
9. Język SQL w środowisku Oracle, specyfikowanie zapytań. Funkcje wbudowane w Oracle: funkcje matematyczne, konwertujące, na tekstach i datach – 2h.
10. Łączenie tabel w Oracle'u, złączenia wewnętrzne i zewnętrzne - różnice do standardów. Funkcje agregujące i nowości Oracle'a, podzapytania zwykłe i skorelowane – 2h.
11. Tworzenie oraz zarządzanie obiektami bazy danych w Oracle'u - 3h.
12. Tworzenie interaktywnych skryptów. Komunikacja z użytkownikiem - 2h.
13. Tworzenie zaawansowanych raportów – 3h.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. A.Kłos, I.Domaszewska- Systemy informatyczne w elektroenergetyce
2. M. Lentner – „ORACLE – System zarządzania bazą danych”
3. Strony internetowe firm: www.pse.pl, www.elkomtech.pl, www.winuel.pl .

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe