**Nazwa przedmiotu:**

Programowanie Obiektowe dla Zastosowań Inżynierskich

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Krzysztof Paradowski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2010/2011

**Liczba punktów ECTS:**

5

**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:  | 30h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawy programowania strukturalnego, podstawy języka SQL i organizacji baz danych.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Praktyczna umiejętność wykorzystania programowania obiektowego do wykonywania raportów inżynierskich związanych z analizą problemów technicznych, obliczeń, prezentacji wyników, tworzenia, pozyskiwania i przesyłania danych informatycznych.

**Treści kształcenia:**

WYKŁAD
Podstawowe informacje o programowaniu obiektowym. Obiektowy system operacyjny Windows. Komponenty, obsługa baz danych. Standardowe narzędzia do tworzenia projektów inżynierskich z wykorzystaniem uniwersalnych aplikacji w systemie Windows. Wybrane elementy i procedury do tworzenia projektów inżynierskich z wykorzystaniem programów CAD. Tworzenie standardowych raportów z obliczeń i analiz inżynierskich. Podstawy tworzenia internetowych systemów przepływu danych z zastosowaniem wybranej bazy danych i obiektowego środowiska programistycznego.
Ćwiczenia Projektowe
Obiektowy system operacyjny: Windows. Pierwsza aplikacja dla Windows. Korzystanie z zegara; tworzenie wątku. Tworzenie aplikacji z bazą danych
Projekt bazy narzędziowejwspółpracującej z wybranym programem CAM. Projekt raportu obliczeń inżynierskich z wykorzystaniem programowania obiektowego dla wybranejgrupy elementów konstrukcyjnych urządzenia technologicznego.

**Metody oceny:**

Zaliczenie wykładu w VI sem. na podstawie egzaminu.
Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie ocen z ćwiczeń.
Zaliczenie projektowania na podstawie ocen z projektów.

**Egzamin:**

**Literatura:**

A. Struzińska – Walczak, K.Walczak - Nauka programowania wizualno – obiektowego.
A. Snarska - Delphi od podstaw.
K. Reisdorph - Delphi 6 dla każdego.
J.L. Harrington - Obiektowe bazy danych.
J. Walkenbach – Excel 2003 Pl. Programowanie w VBA. Vademecum programisty.
M. Szeliga – ABC jezyka SQL.
A. Jaskulski – Autodesk Inwertor 5.3PL/5.3.
C. Thomas – Programowanie bazy danych w Visualasic.NET.
D. S. Platt – Podstawy Microsoft. NET.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe