**Nazwa przedmiotu:**

Programowanie systemowe w systemach Windows

**Koordynator przedmiotu:**

Artur KRYSTOSIK

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty techniczne

**Kod przedmiotu:**

PWNT

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2015/2016

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

30 godzin wykładów
15 godzin spotkań projektowych
30 godzin przygotowanie do wykładów i sprawdzianów
25 godzin samodzielna realizacja projektów
w sumie 100 godzin

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

30 godzin wykładów
15 godzin spotkań projektowych
w sumie 45 godzin co daje ok. 2 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

15 godzin spotkań projektowych
25 godzin samodzielna realizacja projektów
w sumie 40 godzin co daje ok. 1,5 ECTS

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 15h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Umiejętność programowania w języku wysokiego poziomu. Znajomość problematyki systemów operacyjnych.

**Limit liczby studentów:**

64

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie studentów z budową systemu Windows oraz sposobem działania i wykorzystania w programowaniu podstawowych mechanizmów systemu operacyjnego.

**Treści kształcenia:**

Budowa systemu operacyjnego rodziny Windows
Obiektowego podejście do zarządzania zasobami
Cechy i różnice pomiędzy procesami, wątkami i włóknami
Mechanizmy zarządzania pamięcią oraz ich zastosowanie w programowaniu
Semantykę mechanizmów synchronizacji w systemie Windows
Semantyka i właściwości mechanizmów komunikacji dostępnych w systemie Windows
Strukturę i zasady budowy usług w systemie Windows
Bibliotek DLL
Obsługa urządzeń we/wy w systemie Windows
Mechanizmy ochrony informacji dostępne w systemie Windows

**Metody oceny:**

Kartkówki na każdym wykładzie + projekt

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

David A. Solomon, Inside Microsoft Windows 2000

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt Wpisz opis:**

Student potrafi opisać mechanizmy ochrony informacji dostępne w systemie Windows

Weryfikacja:

Kolokwium

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W10, K\_W18

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W03, T1A\_W04, T1A\_W05, T1A\_W07, T1A\_W08

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt Wpisz opis:**

Student potrafi zrealizować projekt informatyczny wykorzystujący mechanizmy systemu operacyjnego Windows

Weryfikacja:

Projekt

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U05, K\_U13, K\_U20, K\_U21

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U15, T1A\_U16, T1A\_U13, T1A\_U15, T1A\_U15, T1A\_U16