**Nazwa przedmiotu:**

Programowanie graficznych interfejsów użytkownika

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. Łukasz Makowski, lukasz.makowski@ee.pw.edu.pl, +48222347357

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

4

**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:**

Algorytmy i struktury danych. Języki i metody programowania.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Umiejętności programowania aplikacji

**Treści kształcenia:**

Wykład:
1. GTK
środowisko programistyczne i kompilowanie kodu
widgety podstawowe (okno, skrzynki, pola tekstowe i listy, przyciski)
obsługa zdarzeń
widgety zaawansowane (pozostałe elementy interaktywne, osadzanie grafiki)
2. QT:
środowisko programistyczne i kompilowanie kodu
widgety podstawowe (okno, rozkład elementów, pola tekstowe i widoki, przyciski)
obsługa zdarzeń
widgety zaawansowane (pozostałe elementy interaktywne, osadzanie grafiki)
3. Interaktywne narzędzia projektowania aplikacji okienkowych
4. Możliwości i techniki tworzenia własnych widgetów przy użyciu jednej z bibliotek.

Projekt:
Studenci pod opieką osoby prowadzącej, ćwiczą programowanie aplikacji wykorzystujących narzędzia prezentowane na wykładzie. W ramach projektu każdy ze studentów realizuje dwa nieduże programy z użyciem omawianych bibliotek. Przykładowe tematy to: kalkulator rysujący funkcje, aplikacja interfejsu do bazy danych, prosta gra komputerowa, aplikacja realizująca interfejs graficzny do programu działającego w trybie tekstowym.

**Metody oceny:**

numeryczna

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. D. Solin, Poznaj programowanie przy użyciu biblioteki Qt w 24 godziny. 2. M. Heni, Open source game development

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe