**Nazwa przedmiotu:**

Graphical User Interfaces

**Koordynator przedmiotu:**

Michał Nowacki

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Computer Science

**Grupa przedmiotów:**

Technical Courses

**Kod przedmiotu:**

EGUI

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2015/2016

**Liczba punktów ECTS:**

6

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

lecture attendance: 15 x 2 h = 30 h;
laboratory attendance: 15 x 2 h = 30 h;
implementing laboratory projects: 15 x 3 h = 45h;
preparation to lectures (reviewing lecture notes, reading of recommended literature): 15 h;
preparation to written class tests (including participation in consultations): 2 x 6 h. + 3 h = 15 h;
Total: 30 + 30 + 45 + 15 + 15 = 135 h.

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

3

**Język prowadzenia zajęć:**

angielski

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

3

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

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

**Wymagania wstępne:**

fluency in English
c/c++ programming

**Limit liczby studentów:**

30

**Cel przedmiotu:**

The goal of the subject is to show and explain how the graphical user interface programs are designed and implemented for different operating system and using different tools.

**Treści kształcenia:**

Event programming.
System X Windows (Linux, XLib, XProtocol)
Microsoft Windows API
Microsoft Windows MFC
Nokia Qt (Microsoft Windows and Linux)
Microsoft WIndow .Net

**Metody oceny:**

Lecture: two tests evaluated from 0 to 20 points
Laboratory: 8-12 small projects (40 points can be collected)

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Nabajyoti Barkakati, X-Windows System Programming, SAMS 1994
Scheifler R., Gettys J., X-Windows System, Digital Press 1992
Asente P., Converse D., Swick R., X-Windows System Toolkit, Digital Press 1997
Charles Petzold, Programming Windows, Microsoft Press,5th edition 1998
Charles Petzold,Programming Microsoft Windows Forms, Microsoft Press 2005
Charles Petzold, .NET Book Zero, http://www.charlespetzold.com/dotnet/index.html 2007
Jeff Prosise, Programming Windows with MFC, Microsoft Press,2nd edition 1999
Jeff Prosise, Programming Microsoft .NET, Microsoft Press 2002
1015: Mastering MFC Development Using Microsoft Visual C++
1011: Mastering MFC Fundamentals Using Microsoft Visual C++
2555A: Developing Microsoft .NET Applications for Windows
J. Blanchette, M. Summerfield, C++ GUI Programming with Qt 4
http://www.microsoft.com/msdn
http://qt.nokia.com/, http://doc.qt.nokia.com/

**Witryna www przedmiotu:**

https://studia.elka.pw.edu.pl/

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt EGUI\_W01:**

Can describe the behavior of the application with a graphical user interface and in particular the concept of event-driven programming and Model–View–Controller (MVC) software architectural pattern

Weryfikacja:

Tests, labs

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W18

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04, T1A\_W05, T1A\_W06, T1A\_W07

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt EGUI\_U01:**

Knows how to design and implement an application with a graphical user interface using different environments (operating systems, libraries, frameworks).

Weryfikacja:

Tests, labs.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U11, K\_U12, K\_U13

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U07, T1A\_U10, T1A\_U12, T1A\_U15, T1A\_U16, T1A\_U14, T1A\_U15, T1A\_U16