**Nazwa przedmiotu:**

Projektowanie interfejsów

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Artur Gąsiorkiewicz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

**Grupa przedmiotów:**

Technologie informatyczne

**Kod przedmiotu:**

PRINT

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2010/2011

**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: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 15h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Słowa kluczowe
interakcja, interfejs, GUI, UCD, UX, projektowanie systemów informatycznych, system informatyczny

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Przedmiot składa się z jednostki wykładowej oraz laboratorium. Wykłady oparte są na prezentacjach multimedialnych prezentowanych przez prowadzącego. Laboratorium oparte jest na ćwiczeniach analitycznych i projektowych wykonywanych indywidualnie i grupowo. Elementem pracy twórczej studentów w ramach przedmiotu jest tworzony przez nich projekt modernizacji interfejsu użytkownika wybranego systemu informatycznego.

**Treści kształcenia:**

Wykład:
1h - Wprowadzenie do zagadnień projektowania interfejsów:
Definicja i typologia interfejsów użytkownika. Znaczenie interfejsów użytkownika dla jakości i użyteczności systemu informatycznego.
1h - Rola projektowania interfejsów w projektowaniu systemów informatycznych:
Umiejscowienie procesu projektowania interfejsów użytkownika w procesie projektowania systemu informatycznego. Projektowanie interfejsów a projektowanie interakcji.
1h – Interakcja człowiek – komputer:
Pojęcie interakcji człowiek – komputer. Interdyscyplinarność zagadnień projektowania interakcji człowiek – komputer.
1h – Modele interakcji człowiek - komputer
Modele społeczno-organizacyjne. Modele poznawcze.
1h – Projektowanie interakcji:
Projektowanie interakcji w poszczególnych etapach budowy systemu informatycznego. Projektowanie interakcji a projektowanie interfejsów.
1h – Zasady projektowania interakcji:
Wymogi wynikające z norm międzynarodowych. Heurystyki Nielsena.
1h – Użytkownik systemu informatycznego:
Psychofizjologia zmysłów. Zdolności poznawcze.
1h – Charakterystyki i skuteczność działań użytkownika:
Prawo Hicka. Prawo Fittsa. Model GOMS. Model KLM.
1h – Metody dialogu w interfejsach użytkownika:
Metody klasyczne i metody nowoczesne. Wpływ doświadczenia użytkownika na metody dialogu.
1h – „Webowe” interfejsy użytkownika:
Interfejs „webowy” jako szczególny przykład interfejsu graficznego. Specyfika interfejsów „webowych”.
1h – Architektura informacji:
Projektowanie logiki dostępu do danych i informacji. Projektowanie nawigacji systemu informatycznego (w szczególności systemu z interfejsami „webowymi”).
1h – Podejście UCD (User Centered Design) w projektowaniu interfejsów użytkownika:
Ogólne zasady UCD. Metody i techniki stosowane w podejściu UCD. Zaangażowanie użytkownika w proces projektowania interfejsów.
1h – Zarządzanie zmianą interfejsów użytkownika:
Zarządzanie interakcją i interfejsami jako proces. Metody oceny i monitorowania jakości i użyteczności interfejsów użytkownika.
1h – Znaczenie projektowania interfejsów dla przedsięwzięć e-biznesu:
Wpływ projektu interakcji i projektu interfejsów na jakość i użyteczność systemu e-biznesu. Znaczenie użyteczności systemu e-biznesu dla realizacji celów biznesowych.
1h - Test zaliczeniowy:
Test: 5 pytań problemowych oraz 10 pytań w trybie testu wyboru.
Laboratorium 15h:
1h – Wprowadzenie do zajęć laboratoryjnych – przedstawienie zadań laboratoryjno-projektowych.
2h – Analiza „webowego” interfejsu użytkownika systemu informatycznego – zdefiniowanie obszaru funkcjonalnego obsługiwanego przez interfejs, analiza zachowań użytkowników systemu (analiza logów - webmining), analiza efektywności użycia interfejsów, analiza ekspercka.
2h – Testy i ocena interfejsu użytkownika systemu – opracowanie scenariuszy testowych, przeprowadzenie testu z udziałem użytkowników, ocena heurystyczna, ocena dostępności interfejsu przy pomocy systemu Cynthia Says.
2h – Projektowanie zmian w organizacji danych i informacji oraz nawigacji systemu: zastosowanie metody „card sorting”, wstępny projekt docelowej architektury informacji systemu..
2h – Optymalizacja interfejsu pod względem użyteczności systemu: dobór rozwiązań w zakresie optymalizacji użyteczności, opracowanie prototypu interfejsu docelowego.
5h – Opracowanie projektu modernizacji interfejsu użytkownika wybranego systemu informatycznego: zdefiniowanie zakresu prac, opracowanie dokumentacji projektowej, opracowanie planu realizacji projektu, analiza ekonomiczna zaproponowanego rozwiązania.
1h – Ocena projektów.

**Metody oceny:**

Wykład – test sprawdzający wiedzę teoretyczną: pytania otwarte (5) i test wyboru (10 pytań).
Laboratorium – projekt wykonywany w grupach 2-osobowych rozliczany na podstawie raportu.

**Egzamin:**

**Literatura:**

Literatura obowiązkowa:
• Burns J.T. – Współdziałanie człowieka z komputerem, [w:] Górski J. (red.), Inżynieria oprogramowania w projekcie informatycznym, Warszawa 2000
• Kalbach J. – Projektowanie nawigacji strony WWW, Gliwice 2008
• Kasperski M., Boguska-Torbicz A. – Projektowanie stron WWW. Użyteczność w praktyce, Gliwice 2008
• Sikorski M. – Zarządzanie jakością użytkową w przedsięwzięciach informatycznych, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2000
Literatura zalecana:
• Krug S. – Nie każ mi myśleć. O życiowym podejściu do projektowania stron internetowych, Gliwice 2006
• Nielsen J. – Projektowanie funkcjonalnych serwisów internetowych, Gliwice 2003
• Nielsen J., Loranger H. – Optymalizacja funkcjonalności stron internetowych, Gliwice 2007
• Sikorski M. – Projektowanie interfejsu użytkownika, [w:] Zawiła-Niedźwiecki J., Rostek K., Gąsiorkiewicz A. (red.), Informatyka gospodarcza, Wydawnictwo Beck, Warszawa 2010.
Oprogramowanie:
• Pencil 1.2 (http://pencil.evolus.vn/en-US/Home.aspx) – licencja GNU/GPL,
• przeglądarka internetowa,
• edytor tekstu.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe