**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. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

Zajęcia kontaktowe: 30 godz.
Analiza literatury: 15 godz.
Wykonanie projektu: 30 godz.
Przygotowanie się do zaliczenia przedmiotu: 15 godz.
Razem: 90 godz. = 3 ECTS

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

Zajęcia kontaktowe: 30 godz.
Razem: 30 godz. = 1 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Analiza literatury: 15 godz.
Wykonanie projektu: 30 godz.
Przygotowanie się do zaliczenia przedmiotu: 15 godz.
Razem: 60 godz. = 2 ECTS

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

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

**Wymagania wstępne:**

Prerekwizyty:
Podstawy informatyki

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest opanowanie przez studentów wiedzy z zakresu teorii, projektowania i wdrażania interfejsów użytkownika. Poznanie możliwych rozwiązań technologicznych i metod ich doboru. Uświadomienie miejsca, roli i znaczenia projektowania interakcji i interfejsów użytkownika w projektowaniu systemów informatycznych. Zrozumienie potrzeby uwzględnienia psychofizycznych cech użytkowników systemu w procesie projektowania. Poznanie metod analizy i oceny interfejsów użytkownika. Zapoznanie się z problemami jakości i użyteczności systemów informatycznych, ze szczególnym uwzględnieniem systemów korzystających z interfejsów „webowych”.

**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:
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:**

patrz tabela 1

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Burns J.T. – Współdziałanie człowieka z komputerem, [w:] Górski J. (red.), Inżynieria oprogramowania w projekcie informatycznym, Warszawa 2000;
2. Kalbach J. – Projektowanie nawigacji strony WWW, Gliwice 2008;
3. Kasperski M., Boguska-Torbicz A. – Projektowanie stron WWW. Użyteczność w praktyce, Gliwice 2008;
4. Krug S. – Nie każ mi myśleć. O życiowym podejściu do projektowania stron internetowych, Gliwice 2006;
5. Nielsen J. – Projektowanie funkcjonalnych serwisów internetowych, Gliwice 2003;
6. Nielsen J., Loranger H. – Optymalizacja funkcjonalności stron internetowych, Gliwice 2007;
7. Sikorski M. – Zarządzanie jakością użytkową w przedsięwzięciach informatycznych, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2000;
8. Sikorski M. – Projektowanie interfejsu użytkownika, [w:] Zawiła-Niedźwiecki J., Rostek K., Gąsiorkiewicz A. (red.), Informatyka gospodarcza, Wydawnictwo Beck, Warszawa 2010.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt Wpisz opis:**

Posiada wiedzę odnośnie podprocesu projektowania interfejsu użytkownika w procesie procesu tworzenia systemu informatycznego.

Weryfikacja:

Zaliczenie pisemne

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W84

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W07

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt Wpisz opis:**

Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę w zakresie projektowania interfejsów użytkownika przy pracy w zespołach projektujących systemy informatyczne.

Weryfikacja:

Ocena projektu

**Powiązane efekty kierunkowe:** k\_U95

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U11

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt Wpisz opis:**

Zna przykłady krytycznych błędów przy projektowaniu interfejsów użytkownika i ich znaczenie w ujęciu technicznym i ekonomicznym.

Weryfikacja:

Zaliczenie pisemne

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K04

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_K04