

Interakcja człowiek-komputer

WO

Wprowadzenie

Dr inż. Marek Miłoś, prof. uczelni

O mnie

- Dr inż.
- Profesor uczelni, dydaktyczny
- Kierownik Zakładu Inżynierii Oprogramowania i Systemów Baz Danych
- Kierownik Laboratorium Analizy Ruchu i Ergonomii Interfejsów
- E-mail: m.milosz@pollub.pl

Plan wykładu

- Parametry przedmiotu
- Cele i efekty kształcenia
- Treści przedmiotu
- Metody i kryteria oceny
- Literatura
- E-learning (platforma Moodle)
- Moja filozofia kształcenia – kodeks honorowy

Parametry przedmiotu

Zintegrowany

Przedmiot:	Interakcja człowiek-komputer
Rodzaj przedmiotu:	Obieralny
Kod przedmiotu:	IIS6.SE.7
Rok:	III
Semestr:	6
Forma studiów:	Studia stacjonarne
Wykład (W)	30
Laboratorium (L)	30
Liczba punktów ECTS:	3
Sposób zaliczenia:	Zaliczenie

Cele kształcenia

C1	Zapoznanie studentów z podstawowymi problemami interakcji człowiek-komputer, ze szczególnym uwzględnieniem interfejsów oprogramowania
C2	Przygotowanie studentów do projektowania interfejsu aplikacji oraz badania jego jakości

Wymagania wstępne

- 1 Znajomość podstaw inżynierii oprogramowania

**Jeśli ktoś ma z ww. wymaganiem problemy to
bardzo proszę nadrobić zaległości**

Efekty kształcenia - Wiedza

EK 1	Posiada wiedzę dotyczącą interakcji człowiek-komputer, w tym interfejsów oprogramowania
EK 2	Ma wiedzę o metodach i narzędziach projektowania interfejsów oprogramowania
EK 3	Posiada wiedzę o metodach testowania i oceny jakości interfejsów oprogramowania

Efekty kształcenia - Umiejętności

Zintegrowany

EK 4	Potrafi analizować istniejące interfejsy oprogramowania pod kątem ich ergonomii i jakości
EK 5	Potrafi zaprojektować poprawny interfejs aplikacji

część druga

Efekty kształcenia – Kompetencje społeczne

EK 6	Rozumie znaczenie ergonomii systemów informatycznych dla społeczeństwa
EK 7	Potrafi identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z projektowaniem interfejsu aplikacji

Treści przedmiotu – Wykłady (1)

Zintegrowany

W1	Wstęp do koncepcji interakcji człowiek-komputer i pojęcia interfejsu. Elementy kognitywistyki. Wysiłek poznawczy i zapamiętywalność. Teoretyczne modele: zachowań ukierunkowanych działań człowieka, Rasmussen, ICS, Fitsa, KLM, Hicka. Implikacje wynikające z modeli. Ergonomia interfejsu
W2	Elementy interfejsu oprogramowania. Typy i obiekty interfejsu, mechanizmy interakcji, style dialogu i interakcji (TUI, GUI, CLI, WIMP, MUI, NUI). Środowisko fizyczne i fizyczny interfejs. Złote zasady Schneidermana

Treści przedmiotu – Wykłady (2)

Zintegrowany
Program

W3

Projektowanie interfejsu. Profile użytkownika. Analiza potrzeb: analiza zadań i aktywności użytkownika. Modelowanie pracy użytkownika i projektowanie UX. Metody projektowania (szkice, storyboards, mockupy, metody formalne, prototypy). Narzędzia wspomagające projektowanie interfejsu oprogramowania

część druga

Treści przedmiotu – Wykłady (3)

W4

Jakość interfejsu (kryteria jakości, rekomendacje). Użyteczność i dostępność. Ocena jakości interfejsów oprogramowania. Testowanie jakości interfejsów. Ocena z udziałem użytkowników (metody, organizacja eksperymentów, eye-tracking, klik-tracking). Metody oceny bez udziału użytkownika (ocena heurystyczna Nielsena-Molicha, LUT i WUP), wykorzystanie rekomendacji (WCAG, W3C), metoda ekspercka). Narzędzia wspomagające ocenę jakości interfejsu oprogramowania

Treści przedmiotu – Laboratorium (1)

L1	Predykcja KLM i heurystyki Nielsena: analiza istniejących interfejsów oprogramowania typu desktop
L2	Predykcja KLM i heurystyki Nielsena: analiza istniejących interfejsów oprogramowania webowego
L3	Predykcja KLM i heurystyki Nielsena: analiza istniejących interfejsów oprogramowania mobilnego
L4	Narzędzia projektowania interfejsu użytkownika – zapoznanie

Treści przedmiotu – Laboratorium (2)

L5	Projektowanie interfejsu użytkownika: definiowanie person i ich zadań/aktywności. Prototypowanie interfejsu prostej aplikacji
L6	Ocena jakości zrealizowanego projektu interfejsu prostej aplikacji
L7	Eksperyment oceny zapamietywalności interfejsu.
L8	Wykorzystanie list kontrolnych Nielsena i LUT do oceny interfejsu aplikacji webowych
L9	Wykorzystanie narzędzi automatycznej oceny interfejsu webaplikacji (W3C walidator)

Metody i kryteria oceny

Zaliczenie z wykładów	51%
Zaliczenie z laboratorium	51%

Literatura

Miłosz M.: Ergonomia systemów informatycznych.
Politechnika Lubelska, Lublin 2014

Allen J., Chudley J. Projektowanie witryn internetowych
User eXperience. Smashing Magazine, Helion, Gliwice
2013

Literatura - uzupełniająca

Tidwell J., Projektowanie interfejsów. Sprawdzone wzorce projektowe, Helion, Gliwice 2012

Miłosz M., Plechawska-Wójcik M., Borys M., Laskowski M., Quality improvement of ERP system GUI using expert method: a case study. W: HSI 2013 - 6th International Conference on Human System Interaction, 6-8 June 2013 , Sopot, Poland - 2013, pp. 145-152.

Borys M., Miłosz M., Mobile application usability testing in quasi-real conditions - the synergy of using different methods, 11th International Conference on Human System Interaction (HSI) - 2018.- 2018, s. 362-368

E-learning (platforma Moodle)

- moodle.cs.pollub.pl
- Materiały do wykładów
- Materiały dodatkowe
- Zadania lab. do realizacji i oceny
- Zaliczenie (jeśli będzie realizowane zdalnie)
- Czat
- Link do MS Teams do realizacji wykładów (ew.)

Moja filozofia kształcenia

- Chcę, żebyście uczestniczyli w wykładach:
 - zapraszam do przerywania mi, gdy macie pytania
 - możecie mi powiedzieć, żebym zwolnił, jeśli mówię zbyt szybko lub nie jestem zrozumiany
- Spróbuję nauczyć się Waszych imion - na początku może to być trudne (jak będziecie pasywni na wykładzie) i zająć trochę czasu, szczególnie przy pracy zdalnej

Kodeks honorowy

Uważam, że Wy to jesteście Wy
(nawet przy kształceniu zdalnym)
i jak wysyłacie do mnie cokolwiek jako
Wy (egzamin, zaliczenie, projekt,
odpowiedź, ...) to **zrobiliście** to
i **wysyłacie Wy**, a nie kto inny

Proszę o tym pamiętać!!!



Pytania?

Dziękuję

Materiały zostały opracowane w ramach projektu
„Zintegrowany Program Rozwoju Politechniki Lubelskiej – część druga”,
umowa nr **POWR.03.05.00-00-Z060/18-00**
w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020
współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego