**Nazwa przedmiotu:**

Komunikacja człowiek-komputer

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Dariusz Sawicki, dasa@iem.pw.edu.pl, tel. +48222347328

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

5

**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:  | 30h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Grafika komputerowa, Inżynieria oprogramowania

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Poznanie podstawowych problemów budowy interfejsu człowiek - komputer.

**Treści kształcenia:**

Wykład
1. Historia komunikacji człowiek – komputer. 0,5h
2. Odbiór wrażeń wzrokowych. Fizjologia widzenia. Barwa.
Standard CIE. Urządzenia wyświetlające i tworzące
trwałą kopię obrazu. 4h
3. Odbiór dźwięku. Fale i dźwięk, źródła dźwięku,
reprodukcja dźwięku. Fizjologia słuchu. Dźwięk a komputer. 2h
4. Elementy psychologii poznawczej i społecznej.
Wpływ różnych czynników na odbiór informacji. Elementy reklamy. 5h
5. Elementy biometrii. 3h
6. Rola, funkcje i zadania człowieka we współpracy z komputerem.
Ergonomia w pracy z komputerem. 1,5h
7. Funkcjonalność. Grafika prezentacyjna, Menu, GUI, interakcja. 2h
8. Zasady tworzenia interfejsu użytkownika. 2h
9. Rola odbiorcy, zadaniowe tworzenie interfejsu. 1h
10. Podstawowe zasady tworzenia stron www. 2h
11. Interfejs specjalistyczny. Interfejs przemysłowy.
Interfejs z ograniczonym dostępem do klawiatury. 2h
12. Testowanie aplikacji typu interfejsu użytkownika. 2h
13. Rzeczywistość wirtualna, gry komputerowe. 1h
14. Interfejs bezpośredni (BCI/BMI). Przyszłość interfejsu człowiek – komputer. 2h
Laboratorium
Zadania laboratoryjne obejmują następujące klasy tematyczne:
Wpływ różnych czynników na odbiór informacji, elementy psychologii poznawczej.
Barwa, widzenie i odbiór wrażeń wzrokowych.
Dźwięk, reprodukcja i odbiór, percepcja mowy.
Elementy biometrii.
Rzeczywistość wirtualna.
Interfejs użytkownika i grafika prezentacyjna.
Funkcjonalność interfejsu.
Aplikacje internetowe.
Testowanie interfejsu.

**Metody oceny:**

ocena jest średnią z ocen zaliczenia wykładu (2 kolokwia) i zaliczenia laboratorium (każde zadanie zaliczane niezależnie)

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Maruszewski T.: Psychologia poznania. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne 2002.
2. Pastuszak W.: Barwa w grafice komputerowej. PWN 2000.
3. Ozimek E.: Dźwięk i jego percepcja. Aspekty fizyczne i psychologiczne. PWN 2002.
4. Jain A.K. (ed): Biometrics. Personal Identification in Networked Society. Kluwer Academic Publishers 2002.
5. Nielsen J.: Projektowanie funkcjonalnych serwisów internetowych. Helion 2003.
6. Preece J., Rogers Y., Sharp H.: Interaction Design: Beyond Human – Computer Interaction. John Wiley & Sons, Inc 2002.
7. Dix A.J., Finlay J.E., Abowd G.D., Beale R.: Human – Computer Interaction. Second edition. Prentice Hall 1998.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe