**Nazwa przedmiotu:**

Multimedia i interfejs człowiek-komputer

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Andrzej Majkowski, amajk@iem.pw.edu.pl, tel.+482223473-57; dr hab. inż. Dariusz Sawicki, dasa@iem.pw.edu.pl,+48222347328

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Elektrotechnika

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

1

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

**Wymagania wstępne:**

Matematyka, Fizyka, Podstawy Informatyki, Cyfrowe Przetwarzanie Sygnałów, Elementy Grafiki Komputerowej

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Umiejętność stosowania rozwiązań multomedialnych oraz podstawy projektowania interfejsu użytkownika.

**Treści kształcenia:**

Odbiór wrażeń wzrokowych. Fizjologia widzenia. Barwa. Przestrzenie barw. Standard CIE. Urządzenia wyświetlające i tworzące trwałą kopię obrazu. Problemy reprodukcji barw. Korekcja gamma, balans bieli. Metody kompresji obrazów stałych. Podstawy kompresji obrazów ruchomych.

Fale i dźwięk, źródła dźwięku, reprodukcja dźwięku. Fizjologia słuchu, odbiór dźwięku. Dźwięk a komputer. Metody rejestracji i odtwarzania sygnałów dźwiękowych. Studia nagraniowe i technika mikrofonowa. Kodowanie i kompresja dźwięku. Podstawy telefonii internetowej. Transmisja strumieniowa. Konferencje multimedialne, nauczanie na odległość z użyciem multimediów.

Elementy psychologii poznawczej. Wpływ różnych czynników na odbiór informacji. Cechy osobowości, styl myślenia, pamięć, zmęczenie. Emocje. Przyzwyczajenia, doświadczenia, intuicja, interpretacja. Celowe wpływanie na odbiór, sugestia, odbiór podprogowy.

Zasady tworzenia interfejsu użytkownika. Rola odbiorcy, funkcje i zadania człowieka we współpracy z komputerem. Zadaniowe tworzenie interfejsu. Menu, GUI, interakcja. Podstawowe zasady tworzenia stron www. Interfejs specjalistyczny. Interfejs z ograniczonym dostępem do klawiatury. Testowanie aplikacji typu interfejsu użytkownika.

**Metody oceny:**

**Egzamin:**

**Literatura:**

Maruszewski T.: Psychologia poznania. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne 2002., Pastuszak W.: Barwa w grafice komputerowej. PWN 2000., Ozimek E.: Dźwięk i jego percepcja. Aspekty fizyczne i psychologiczne. PWN 2002., Jain A.K. (ed): Biometrics. Personal Identification in Networked Society. Kluwer Academic Publishers 2002., Nielsen J.: Projektowanie funkcjonalnych serwisów internetowych. Helion 2003
Preece J., Rogers Y., Sharp H.: Interaction Design: Beyond Human – Computer Interaction. John Wiley & Sons, Inc 2002., 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