**Nazwa przedmiotu:**

Multimedialne systemy komputerowe

**Koordynator przedmiotu:**

mgr inż. Tomasz JAMRÓGIEWICZ

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Elektronika i Telekomunikacja

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty kierunkowe

**Kod przedmiotu:**

MSKM

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2014/2015

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

27 h - wykład,
12 h - przygotowanie do wykładu
10 h - konsultacje
3 h - kolokwia (3 w ciągu semestru)
15 h - przygotowanie do kolokwiów
2 h - sprawdzian końcowy
6 h - przygotowanie do sprawdzianu końcowego
ŁĄCZNIE 75 h

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

2

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

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

30

**Cel przedmiotu:**

- Zapoznanie studentów z metodami rozszerzania funkcji systemu komputerowego (w szczególności pod kątem obsługi multimediów),
- ukształtowanie podstawowych umiejętności w zakresie projektowania układów interfejsowych.

**Treści kształcenia:**

- Omówiona zostanie typowa konfiguracja współczesnego systemu komputerowego klasy PC. Przedstawione zostaną standardowe magistrale we-wy wykorzystywane do dołączania sterowników sprzętu audiowizualnego (PCI, IEEE 1394, USB, PCIe). Podane zostaną zasady nawiązywania łączności pomiędzy węzłami i przepływ informacji przez łącze a także mechanizmy kontroli błędów podczas transmisji danych.
Ponadto omówione zostaną mechanizmy zwiększające wydajność poszczególnych elementów sytemu komputerowego: przetwarzanie potokowe i superskalarne, przewidywanie skoków, procesory wielordzeniowe, pamięci podręczne, pamięć wirtualna, macierze pamięci pomocniczych.

**Metody oceny:**

Ocena wystawiana jest na podstawie 3 kolokwiów w trakcie semestru i sprawdzianu końcowego

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Literatura podstawowa:
T. Jamrógiewicz Materiały do wykładu opublikowane w Internecie.
Literatura uzupełniająca:
T. Jamrógiewicz "Komentarze normalizacyjne SEP (SCSI, PCI, USB, IEEE-1394)"
M. Moris Mano "Architektura komputerów", WNT, Warszawa 1988.
W. Stallings "Organizacja i Architektura Systemu Komputerowego", WNT, Warszawa 2003.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt MSKM\_W01:**

ma ogólną wiedzę o architekturze systemu komputerowego i zasadach przesyłania danych między jego elementami

Weryfikacja:

kolokwium pisemne

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W18

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04

**Efekt MSKM\_W02:**

ma szczegółową wiedzę o wybranych znormalizowanych magistralach we-wy wykorzystywanych do dołączania sterowników sprzętu audiowizualnego

Weryfikacja:

kolokwium pisemne

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W04, K\_W18

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04, T1A\_W07, T1A\_W04

**Efekt MSKM\_W03:**

ma wiedzę o mechanizmach zwiększania wydajności poszczególnych elementów sytemu komputerowego

Weryfikacja:

kolokwium pisemne

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W18

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W04

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt MSKM\_U01:**

umie przewidywać i interpretować przebiegi sygnałów na wybranych magistralach we-wy

Weryfikacja:

kolokwium pisemne

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U17

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U08, T1A\_U09