**Nazwa przedmiotu:**

Standardy i rejestracja danych multimedialnych

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. Marek Dobosz

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

SIRDM

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2012/2013

**Liczba punktów ECTS:**

4

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

Wykład 30, zapoznanie się z niezbędną literaturą 20, indywidualne zapoznanie się w praktyce z zastosowaniem rynkowym omawianych na wykładzie standardów 25 , przygotowanie do testów zaliczających 20.
Razem 95h =4 ECTS.

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

Wykład 30,
Razem 30h =1 ECTS.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

Indywidualne zapoznanie się w praktyce z zastosowaniem rynkowym omawianych na wykładzie standardów 25h ,
Razem 25h =1 ECTS.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Korzystna jest znajomość podstaw elektroniki.

**Limit liczby studentów:**

100

**Cel przedmiotu:**

Student w trakcie wykładu zdobywa informacje przygotowujące go do uczestniczenia w procesach tworzenia i przekazu informacji multimedialnych. Potrafi racjonalnie wybrać rodzaj nośnika, standard i format zapisu odpowiedni dla danego typu informacji multimedialnej, przewidywanego zakresu jej rozpowszechniania oraz charakteru odbiorcy.

**Treści kształcenia:**

Przygotowanie sygnału multimedialnego do rejestracji na nośniku.
Rejestracja sygnałów cyfrowych dyskach optycznych produkcji masowej. Zapis sygnałów cyfrowych na dyskach optycznych przez użytkownika. Najważniejsze formaty i standardy rejestracji informacji multimedialnej.Standardy sygnałów wizyjnych.
Podstawy działania kamer cyfrowych. Podstawy zarządzania barwami. Kompresja sygnałów Audio. Standady dźwięku dookólnego. Standard MPEG-7.

**Metody oceny:**

Testy sprawdzające po każdym dziale tematycznym

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. K.SKARBEK (red.): Multimedia – Algorytmy i standardy kompresji, Akademicka Oficyna Wydawnicza, Warszawa 1998
2. W.SKARBEK: Metody reprezentacji obrazów, AOW PLJ, Warszawa 1993
3. A.CZYŻEWSKI: Dźwięk cyfrowy, Akademicka Oficyna Wydawnicza, Warszawa 1998
4.R.TADEUSIEWICZ, M.FLASINSKI: Rozpoznawanie obrazów, PWN, W-wa, 1991
5.C Marven, G. Ewers: Zarys cyfrowego przetwarzania sygnałów, W-wa, WKŁ 1996
6. Materiały dostarczone przez prowadzącego

**Witryna www przedmiotu:**

http://zmiij.mchtr.pw.edu.pl/przedmiot.php?class\_id=23&subj=4&page=5

**Uwagi:**

Brak

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt SIRDM\_W01:**

Student w trakcie wykładu zdobywa informacje przygotowujące go do uczestniczenia w procesach tworzenia i przekazu informacji multimedialnych.

Weryfikacja:

Testy sprawdzające wiedzę

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W03, K\_W08, K\_W10, K\_W11, K\_W13

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W03, T2A\_W06, T2A\_W03, T2A\_W04, T2A\_W05, T2A\_W04, T2A\_W05, T2A\_W02

**Efekt SIRDM\_W02:**

Student ma wiedzę dotyczącą przygotowania sygnału multimedialnego do rejestracji na nośniku.

Weryfikacja:

Testy sprawdzające wiedzę

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W03, K\_W08, K\_W10, K\_W13

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W03, T2A\_W06, T2A\_W03, T2A\_W04, T2A\_W05, T2A\_W02

**Efekt SIRDM\_W03:**

Student posiada wiedzę dotyczącą stosowanych metod kompresji sygnałów wizyjnych oraz audio.

Weryfikacja:

Testy sprawdzające wiedzę

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_W03, K\_W08, K\_W10, K\_W11, K\_W13

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W03, T2A\_W06, T2A\_W03, T2A\_W04, T2A\_W05, T2A\_W04, T2A\_W05, T2A\_W02

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt SIRDM\_U01:**

Potrafi racjonalnie wybrać rodzaj nośnika, standard i format zapisu odpowiedni dla danego typu informacji multimedialnej, przewidywanego zakresu jej rozpowszechniania oraz charakteru odbiorcy.

Weryfikacja:

Testy sprawdzające wiedzę

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_U05, K\_U12

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U05, T2A\_U10, T2A\_U11, T2A\_U15, T2A\_U16

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt SIRDM\_K01:**

Rozumie potrzebę ciągłego rozszerzania wiedzy, oraz ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej.

Weryfikacja:

Testy sprawdzające wiedzę

**Powiązane efekty kierunkowe:** K\_K01, K\_K02

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K01, T2A\_K02