**Nazwa przedmiotu:**

Urządzenia Multimedialne 2

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Ksawery Szykiedans

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

3

**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:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 30h |
| Projekt:  | 15h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość podstaw konstrukcji urządzeń precyzyjnych, elektroniki i optyki, mechaniki urządzeń precyzyjnych

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z budową urządzeń sprzętu multimedialnego, ich parametrami techniczno – eksploatacyjnymi, metodami ich sprawdzania i kierunkami rozwoju sprzętu multimedialnego

**Treści kształcenia:**

Laboratorium
Profil barwny skanera. Wpływ budowy i typu przetwornika na jakość otrzymanego skanu. Pomiar szumów własnych skanera.
Budowa i działanie napędu, badanie pracy napędu i odporności na zakłócenia i zanieczyszczenia
Budowa, działanie, eksploatacja drukarek natryskowych, ocena jakości wydruku
Budowa, działanie, eksploatacja drukarek laserowych, ocena jakości wydruku
Budowa, działanie, eksploatacja termicznych drukarek fotograficznych, ocena jakości wydruku
Badanie porównawcze i kalibracja monitorów LCD i CRT
Zasada organizacji CMS, określanie profilu barwnego poszczególnych urządzeń oraz całego systemu przetwarzania orazu
Budowa, działanie, interfejsy dysków twardych, wpływ budowy na parametry użytkowe.
Budowa i działanie drukarek braillowskich, specyficzne parametry druku wypukłego.

Projektowanie
Zastosowanie urządzenia Gromadzenie materiałów, opracowanie praktycznych zastosowań analizowanego urządzenia
Przykłady alternatywnych rozwiązań, właściwości, porównanie
Krótkie omówienie działania urządzenia, wyszukanie i porównanie alternatywnych technologii działania danego urządzenia, porównanie
Opracowanie wykazu funkcji realizowanych w urządzeniu, schemat blokowy, podzespoły konstrukcyjne, rozwiązania alternatywne
Opracowanie kierunków rozwoju konstrukcji analizowanego urządzenia
Alternatywnie, w zależności od skomplikowania urządzenia i możliwości dostępu do informacji – opracowanie metodyki pomiarów parametrów urządzenia i wykonanie pomiarów, wnioski.
Opracowanie prezentacji i części opisowej projektu.

**Metody oceny:**

Zaliczenie laboratorium odbywa się na podstawie efektów pracy na zajęciach i sprawozdań opracowywanych przez studentów po wykonaniu każdego z ćwiczeń laboratoryjnych.
Ocena z projektu wykonywanego indywidualnie.

**Egzamin:**

**Literatura:**

Buczyński L. „Komputerowe Urządzenia peryferyjne” Annopol, 2003
Buczyński L. ”Skanery i skanowanie” MIKOM, 2005
Bushan B.: “Tribology and Mechanics of Magnetic Storage Devices” Springer Verlag. New York, 1996
Inglis A.F., Luther A.C. “Video Engineering” McGraw-Hill New York, 1996
Jedliński J. “Focusing actuator in CD drive – evaluation of transfer function parameters” 5th Polish-German Mechatronic Workshop 2005 “Trends in Mechatronics” Proceedings. Ed.: A.Pochanke, M.Bodnicki, J.Wierciak. p.82-86.
Kipphan H. „Handbook of print media“ Springer Verlag Heidelberg, 2002
Lindner P. Tuma T., Myska M. „Wielka księga fotografii cyfrowej” MIKOM, 2004
Mallinson J.C.: “Foundations of Magnetic Recording” Academic Press, Inc., 1987
Marchant A.B. “Optical recording. Technical Overview” Addison-Wesley Publishing Company, 1990
Mee, D. “Magnetic Recording”. Vol.III
Urbański B. „Magnetofony i gramofony cyfrowe”. WKiŁ Warszawa, 1989
Urbański B.: “Magnetowid”. WNT. Wyd. II Warszawa, 1995
Watkinson J. “Coding for Digital Recording” Focal Press. London&Boston, 1990

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe