

Nazwa przedmiotu **Podstawy inżynierii audiowizualnej**

Nazwa w języku angielskim

Język prowadzenia zajęć polski

Poziom studiów studia II stopnia

Profil studiów A, ogólnoakademicki

Jednostka prowadząca Instytut Informatyki Stosowanej

Kierownik i realizatorzy

Bieniecki Wojciech, dr inż.

Bieniecki Wojciech, dr inż.
Sekulska-Nalewajko Joanna, dr

Formy zajęć i liczba godzin w semestrze

Wyk.	w.	Lab.	Proj.	Sem.	Inne	Suma godzin w semestrze
10	0	10	0	0	0	20

Cele przedmiotu

po zmianie Celem przedmiotu jest zaznajomienie studentów z fachową, najnowszą, szeroką wiedzą o technologii audiowizualnej.

Efekty kształcenia

po zmianie Po odbyciu zajęć student:
1. Klasyfikuje i charakteryzuje metody kodowania i kompresji obrazu oraz mediów strumieniowych.
2. Biegłe posługuje się oprogramowaniem do obróbki cyfrowych materiałów wideo.
3. Tworzy projekty audiowizualne obejmujące rejestrację i montaż cyfrowego materiału wideo, udostępnianie materiału i wzbogacanie go o animacje i efekty specjalne.

Metody weryfikacji efektów kształcenia

po zmianie 1. Sprawdzenie ustne lub pisemne
2. Obserwacja studenta podczas zajęć.
3. Ocena wykonanych projektów.

Wymagania wstępne

po zmianie Podstawy informatyki
Architektura komputerów
Podstawy grafiki komputerowej i wizualizacji
Systemy operacyjne 2
Wstęp do techniki cyfrowej i mikroelektroniki.

Organizacja przedmiotu i treści kształcenia

po zmianie

WYKŁAD

1. Technologia audiowizualna analogowa i cyfrowa
2. Techniki obróbki cyfrowych materiałów audio i wideo
3. Standardy, formaty zapisu i przekazu, technologie SD i HD
4. Sposoby i systemy transmisji, kanały przekazu - telewizja, multimedia, transmisja szerokopasmowa, Internet
5. Kodowanie i kompresja obrazu, media strumieniowe
6. Oprogramowanie stosowane w realizacjach audiowizualnych
7. Konwertery analogowo-cyfrowe i cyfrowo-analogowe
8. Rejestracja i montaż cyfrowy materiałów wideo.

WICZENIA LABORATORYJNE

Przetwarzanie i obróbka cyfrowych materiałów audio i wideo, podkładanie w cyfrowym wideo wielu ładowych nagrań i dźwięków, mastering, Krecja i realizacja animacji komputerowych i grafiki telewizyjnej, wprowadzanie do materiału video efektów specjalnych, DVD authoring - etapy przygotowania płyt DVD-Video wykonanie animowanej oprawy graficznej, opracowanie dowolnych wersji i cyfrowych lub udźwiękowienie wielokanałowe materiałów filmowych. Produkcja materiałów komputeryzowanych na dowolnych nośnikach. Praktyczna realizacja dowolnych projektów audiowizualnych.

Formy zaliczenia -
sprawdzenie osiągnięć
efektów kształcenia

po zmianie

Sprawdzian ustny lub pisemny, ocena wykonanych projektów.

Literatura
podstawowa

po zmianie

Danowski B., "Komputerowy montaż wideo. Wiczenia praktyczne. Wydanie II", Wydawnictwo Helion, 2006

Literatura
uzupełniająca

po zmianie

Binkowski M., "Flash. Filmy i dźwięk. Techniki zaawansowane", Wydawnictwo Helion, Gliwice, 2002.

Przebieg obciążenia
studenta prac własnych
- ze zdefiniowaniem
form pracy własnej

Suma godzin wszystkich form zajęć	20
Udział w konsultacjach	5
Udział w pisemnych i/lub praktycznych formach weryfikacji	2
Przygotowanie projektów	30
Suma godzin:	57
Suma godzin powinna mieścić się w zakresie:	50..60

Uwagi



po zmianie



*Uwagi własne
publikowane*

Aktualizacja

2012-07-19

Course name

Course name in Polish

Podstawy in ynierii audiwizualnej

Language of instruction

Level of studies

Type of studies

nie zdefiniowano

Unit running the programme

Instytut Informatyki Stosowanej

Course coordinator and academic teachers

Bieniecki Wojciech, dr in .

Bieniecki Wojciech, dr in .
Sekulska-Nalewajko Joanna, dr

Form of classes and number of teaching hour per semester

Lec.	Tut.	Lab.	Proj.	Sem.	Other	Total number of teaching hour per semester
10	0	10	0	0	0	20

Goals

po zmianie

The course aims to acquaint students with modern expertise on audiovisual technology

Learning outcomes

after changes

After completion of the course the student:

1. Classifies and characterizes encoding and compression algorithms for images and streaming media.
2. Is fluent in software for processing digital video.
3. Creates visual projects, including registration and edition of digital video, sound postproduction, enriching video with special effects and animations.

Learning outcomes verification methods

after changes

1. Oral or written test
2. Observation of the student during classes.
3. Evaluation of completed projects.

Prerequisites

after changes

Fundamentals of Computer Science
Computer Architecture
Fundamentals of Computer Graphics and Visualisation
Operating Systems 2
Introduction to Digital Techniques and Microelectronics

Course organisation and content

after changes

LECTURE

1. Analogue and digital audiovisual technology
2. Techniques of audio and video material processing
3. Standards and formats of audiovisual data recording and transmission; SD i HD technologies.
4. Transmission systems and channels - television, multimedia, broadband transmission, Internet.
5. Image encoding and compression; streaming media.
6. Software for multimedia processing.
7. Analogue-digital and digital-analogue converters.
8. Recording and edition of digital video material.

LABORATORY

Digital video and audio production and postproduction, mastering.
Development of computer animations and television graphics; adding the special effects.
DVD authoring - steps of digital video discs (DVD) preparation, adding animated graphics, language versions, adding background music in multichannels.
Postproduction and final recording on different carriers.
Practical realisation of any audiovisual project.

Form of assessment

after changes

Oral or written test, evaluation of completed projects.

Basic reference materials

after changes

Danowski B., "Komputerowy montaż wideo. Ćwiczenia praktyczne. Wydanie II", Wydawnictwo Helion, 2006

Other reference materials

after changes

Binkowski M., "Flash. Filmy i dźwięk. Techniki zaawansowane", Wydawnictwo Helion, Gliwice, 2002.

Average student workload outside classroom

Total hours of different forms of classes	20
Participation in consultations	5
Participation in written and/or practical forms of assesment	2
Creation of the projects	30
Total hours:	57
Total hours should be in the range:	50..60

Published comments

