KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA

Nazwa modułu/przedmiotu	Kod
Wprowadzenie do multimediów	**1010801151010840073**

Kierunek studiów	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny)	Rok / Semestr
Elektronika i Telekomunikacja	**ogólnoakademicki**	**3 / 5**
Ścieżka obieralności/specjalność	Przedmiot oferowany w języku:	Kurs (obligatoryjny/obieralny)
-	**polski**	**obligatoryjny**

Stopień studiów:	**Forma studiów** (stacjonarna/niestacjonarna)
I stopień	**stacjonarna**

Godziny	Liczba punktów
Wykłady: **3** Ćwiczenia: **-** Laboratoria: **2** Projekty/seminaria: **-**	**5**

Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny)	(ogólnouczelniany, z innego kierunku)
kierunkowy	**z danego kierunku**

Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki	**Podział ECTS (liczba i %)**
nauki techniczne	**5 100%**
nauki techniczne	**5 100%**

Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:

prof. dr hab. inż. Marek Domański
email: domanski@et.put.poznan.pl
tel. +48 61 66 53 900
Wydział Elektroniki i Telekomunikacji
ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań

Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:

1	**Wiedza:**	Ma uporządkowaną, podbudowaną matematycznie szczegółową wiedzę z zakresu podstawowych metod cyfrowego przetwarzania sygnałów. [K1_W19]
2	**Umiejętności:**	Potrafi określić podstawowe parametry i właściwości sygnałów i systemów telekomunikacyjnych przy narzuconych ograniczeniach. [K1_U15] Potrafi przeprowadzić typowe obliczenia i wykorzystać właściwe oprogramowanie w celu projektowania i analizy działania układów cyfrowego przetwarzania sygnałów. [K1_U18]
3	**Kompetencje społeczne**	Posiada świadomość konieczności profesjonalnego podejścia do rozwiązywanych problemów technicznych i podejmowania odpowiedzialności za proponowane przez siebie rozwiązania techniczne. [K1_K02] Zna ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności, rozumie konieczność dalszego dokształcania się. [K1_K01]

Cel przedmiotu:

Zapoznanie studentów ze stanem techniki, metodami analizy oraz podstawowymi rozwiązaniami technicznymi w zakresie akwizycji, przetwarzania, przesyłania, kompresji i prezentacji obrazu ruchomego i nieruchomego, dźwięku i mowy.

Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia

Wiedza:

1. Posiada uporządkowaną, podbudowaną matematycznie wiedzę w zakresie akwizycji, percepcji przez człowieka, oceny jakości, przetwarzania, cyfrowych reprezentacji, kompresji i przesyłania sygnałów obrazu, mowy i dźwięku dla zastosowań w systemach multimedialnych - [K1_W11]

Umiejętności:

1. Rozumie uwarunkowania techniczne dotyczące przesyłania, przechowywania i prezentacji danych multimedialnych i potrafi formułować odpowiednie podstawowe wymagania dla systemów technicznych realizujących usługi multimedialne. Rozumie podstawowe postanowienia odpowiednich norm międzynarodowych. Potrafi określić podstawowe wymagania dla systemu realizującego zadania związane z multimediami. - [K1_U14]

Kompetencje społeczne:

1. Potrafi formułować opinie na temat podstawowych wyzwań, przed którymi stoi współczesna elektronika i telekomunikacja Posiada świadomość wpływu systemów i sieci telekomunikacyjnych i teleinformatycznych na kształtowanie społeczeństwa informacyjnego. - [K1_K04]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

http://www.put.poznan.pl/

1. Egzamin pisemny i ustny.
2. Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie oceny aktywności na zajęciach i sprawdzianów wiedzy.

Treści programowe

Wykłady:
- podstawy przetwarzania sygnałów dwuwymiarowych
- podstawy techniki obrazu
- reprezentacja i kompresja obrazu ruchomego i nieruchomego
- podstawy techniki dźwięku i mowy

Ćwiczenia laboratoryjne:

Ćwiczenia laboratoryjne dotyczą wybranych zagadnień z zakresu wykładów.

Literatura podstawowa:

1. Marek Domański, ?Obraz cyfrowy?, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 2011

Literatura uzupełniająca:

1. Andrzej Czyżewski ?Dźwięk cyfrowy?
2. Jens R. Ohm, Multimedia Communication Technology, Springer 2004

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. Udział w wykładach	45
2. Udział w laboratorium	30
3. Opracowywanie sprawozdań z laboratorium	20
4. Przygotowanie do laboratorium	10
5. Przygotowanie do egzaminu	15
6. Konsultacje z wykładowcami	3
7. Udział egzaminie	2

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	125	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	80	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	60	2

http://www.put.poznan.pl/