

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Wprowadzenie do multimediów		Kod 1010804181010840073
Kierunek studiów Elektronika i Telekomunikacja	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 4 / 8
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 20 Ćwiczenia: - Laboratoria: 20 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 4
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 4 100% 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr inż. Damian Karwowski email: dkarwow@et.put.poznan.pl tel. +48 61 665 38 44 Elektroniki i Telekomunikacji ul. Piotrowo 3A, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	1. Posiada usystematyzowaną wiedzę z zakresu analizy matematycznej, algebry i rachunku prawdopodobieństwa (K1_W01) 2. Posiada uporządkowaną i podbudowaną matematycznie wiedzę w zakresie teorii sygnałów jednowymiarowych niezbędną do rozumienia reprezentacji i analizy sygnałów w dziedzinie czasu i częstotliwości(K1_W06) 3. Zna zasady konstrukcji programów komputerowych, posiada wiedzę z zakresu informatyki i zna składnię języków oprogramowania C, C++, C#, MatLab(K1_W09)
2	Umiejętności:	1. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury i baz danych oraz innych źródeł w języku polskim lub angielskim; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, wyciągać wnioski i uzasadniać opinie(K1_U01) 2. Potrafi rozwiązać typowe zadania związane z analizą sygnałów w dziedzinie czasu i częstotliwości(K1_U10) 3. Potrafi programowo zrealizować podstawowe algorytmy obliczeniowe za pomocą popularnych języków programowania (np. Matlab, C) (K1_U13)
3	Kompetencje społeczne	1. 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. Zapoznanie z podstawami kompresji dźwięku.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. Ma wiedzę związaną ze stanem techniki, metodami analizy oraz podstawowymi rozwiązaniami technicznymi w zakresie akwizycji, przetwarzania, przesyłania, kompresji i prezentacji obrazu ruchomego i nieruchomego, i dźwięku. - [K1_W11]		
Umiejętności: 1. Potrafi rozwiązywać podstawowe problemy związane ze stanem techniki, metodami analizy oraz podstawowymi rozwiązaniami technicznymi w zakresie akwizycji, przetwarzania, przesyłania, kompresji i prezentacji obrazu ruchomego i nieruchomego, i dźwięku. - [K1_U14]		
Kompetencje społeczne: 1. Jest otwarty i rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się w celu podniesienia kwalifikacji zawodowych. - [K1_K01]		

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Egzamin ustny i/lub pisemny.		
Zaliczenie ćwiczeń laboratoryjnych na podstawie oceny aktywności na zajęciach i sprawdzianów wiedzy (+ dodatkowo projekt).		
Treści programowe		
<p>Wykłady:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podstawy przetwarzania sygnałów dwuwymiarowych - podstawy techniki obrazu - reprezentacja i kompresja obrazu ruchomego i nieruchomego - podstawy techniki kompresji dźwięku <p>Ćwiczenia laboratoryjne:</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne dotyczą wybranych zagadnień z zakresu wykładów.</p>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Marek Domański, ?Obraz cyfrowy?, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, 2011 2. D. Salomon, G. Motta, Handbook of Data Compression, Springer-Verlag, 2010 3. K. Sayood, Introduction to Data Compression, Morgan Kaufmann, 2012 		
Literatura uzupełniająca:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. A. Czyżewski ?Dźwięk cyfrowy? 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Zajęcia wymagające indywidualnego kontaktu z nauczycielem akademickim: 20h(W)+20h(L)	40	
2. Konsultacja prezentowanych treści (wykład + laboratoria + projekt)	20	
3. Studiowanie literatury przedmiotu, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych, przygotowanie do zaliczeń/egzaminu kontrolnego	35	
4. Egzamin	3	
5. Konsultacje	2	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	65	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	40	2