

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Kod przedmiotu</b>		
<b>Nazwa przedmiotu w języku</b>	polskim	<i>Techniki multimedialne</i> <i>Multimedia techniques</i>
	angielskim	

### 1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

<b>1.1. Kierunek studiów</b>	Elektronika i telekomunikacja
<b>1.2. Forma studiów</b>	niestacjonarne
<b>1.3. Poziom studiów</b>	studia I-stopnia inżynierskie
<b>1.4. Profil studiów</b>	Praktyczny
<b>1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu</b>	Prof. Jacob Wassermann
<b>1.6. Kontakt</b>	

### 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

<b>2.1. Język wykładowy</b>	Polski, angielski
<b>2.2. Wymagania wstępne</b>	Technologia informacyjna

### 3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

<b>3.1. Forma zajęć</b>	wykłady, projekt	
<b>3.2. Miejsce realizacji zajęć</b>	zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym WSTKT	
<b>3.3. Forma zaliczenia zajęć</b>	wykłady – zaliczenie z oceną, projekt – zaliczenie z oceną	
<b>3.4. Metody dydaktyczne</b>	wykład wspomagany slajdami.	
<b>3.5. Wykaz literatury</b>	<b>podstawowa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. M. Domański, Obraz cyfrowy. Reprezentacja, kompresja, podstawy przetwarzania. Standardy JPEG i MPEG, WKiŁ 2010</li> <li>2. A. Beach, Kompresja dźwięku i obrazu wideo, Helion 1.</li> </ol>
	<b>uzupełniająca</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. W. Butryn, Dźwięk cyfrowy Systemy wielokanałowe, WKŁ 2002</li> <li>2. A. Barczak, A. Wiśniewski, Podstawy multimedialnych systemów baz danych, Vizja Press&amp;IT 2009 1.</li> </ol>

### 4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<p><b>4.1. Cele przedmiotu</b></p> <p><b>Wykład:</b></p> <p>C1. Nabycie podstawowej wiedzy z zakresu przetwarzania dźwięku i sygnału mowy, kodowania sygnału wizyjnego oraz znakowania wodnego</p> <p>C2. Nabycie umiejętności doboru zestawu technik dla systemu multimedialnego</p> <p><b>Projekt:</b></p> <p>C1. Analiza działania poszczególnych modułów odbiorników radiowych i telewizyjnych z wykorzystaniem symulatora</p>
<p><b>4.2. Treści programowe</b></p> <p><b>Wykład:</b></p> <p>Percepcja dźwięków i obrazów. Podstawy kompresji dźwięku. Metody kodowania sygnału mowy. Metody kodowania i kompresji sygnału wizyjnego. Znakowanie wodne. Transmisja treści multimedialnych. Usługi i systemy wideokonferencyjne. Opis treści obrazu - multimedialne bazy danych. Usługi multimedialne w systemach mobilnych. Usługi multimedialne z zastosowaniem terminali ruchomych.</p>

#### 4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
<b>w zakresie WIEDZY:</b>		
W01	zna i rozumie podstawowe metody kodowania i kompresji dźwięku i sygnału mowy	EiT1A_W16
W02	zna i rozumie podstawowe metody kodowania i kompresji obrazów ruchomych	EiT1A_W16
W03	zna i rozumie metody opisu danych i wyszukiwania treści multimedialnych	EiT1A_W15 EiT1A_W16
<b>w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:</b>		
U01	potrafi projektować systemy kodowania dźwięku i mowy	EiT1A_U10 EiT1A_U16
U02	potrafi projektować systemy kodowania obrazów	EiT1A_U10 EiT1A_U16
U03	potrafi projektować struktury multimedialnych baz danych	EiT1A_U10 EiT1A_U16
<b>w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:</b>		
K01	rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych;	EiT1A_K01
K02	potrafi aktywnie uczestniczyć w pracy zespołu wykonującego samodzielnie zaplanowany i przeprowadzony projekt	EiT1A_K03
K03	ma świadomość ważności zachowania w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej	EiT1A_K04
K04	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	EiT1A_K05
K05	ma świadomość roli inżyniera w przekazywaniu społeczeństwu kompetentnych informacji dotyczących techniki multimedialnych	EiT1A_K06

#### 4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)			
	Kolokwium		Zadania domowe	
	Forma zajęć		Forma zajęć	
	W	P	W	P
W01	+			
W02	+			
W03	+			
U01				+
U02				+
U03				+
K01	+			
K02	+			
K03	+			
K04	+			
K05	+			

\*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się		
Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
wykład (W)	3	osiągnięcie <50-60) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	3,5	osiągnięcie <61-70) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4	osiągnięcie <71-80) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4,5	osiągnięcie <81-90) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	5	osiągnięcie <91-100> % wymogów stosowanych w metodach oceny
Projekt (P)	3	osiągnięcie <50-60) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	3,5	osiągnięcie <61-70) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4	osiągnięcie <71-80) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	4,5	osiągnięcie <81-90) % wymogów stosowanych w metodach oceny
	5	osiągnięcie <91-100> % wymogów stosowanych w metodach oceny

## 5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	
<i>Udział w wykładach*</i>	15
<i>Udział w <del>ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</del></i>	
<i>Udział w konsultacjach</i>	
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i>	2
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>	20
<i>Przygotowanie do <del>ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</del></i>	
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>	23
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*opracowanie projektu</i>	40
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>	
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning pod kontrolą nauczyciela)*</i>	
<b>ŁĄCZNA LICZBA GODZIN</b>	<b>100</b>
<b>PUNKTY ECTS za przedmiot</b>	<b>4</b>

\*niepotrzebne usunąć

**Przyjmuję do realizacji** (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....