

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0613-2INF-F40-SM	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	<i>Systemy multimedialne Multimedia Systems</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Informatyka
1.2. Forma studiów	stacjonarne
1.3. Poziom studiów	studia I-stopnia inżynierskie
1.4. Profil studiów	ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Przemysław Ślusarczyk
1.6. Kontakt	pslusarczyk@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne	Przetwarzanie sygnałów cyfrowych Przetwarzanie obrazów

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	wykłady, ćwiczenia laboratoryjne, projekt	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	wykłady – zaliczenie z oceną, ćwiczenia laboratoryjne – zaliczenie z oceną projekt – zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	prezentacja multimedialna, wykład, ćwiczenia projektowe	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. M. Domański, Obraz cyfrowy. Reprezentacja, kompresja, podstawy przetwarzania. Standardy JPEG i MPEG, WKiŁ 2010 2. Ze-Nian Li, M.S. Drew, J. Liu, Fundamentals of Multimedia Second Edition, Springer 2014
	uzupełniająca	1. A. Beach, Kompresja dźwięku i obrazu wideo, Helion 2009

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<p>4.1. Cele przedmiotu</p> <p><i>Wykład:</i></p> <p>C1. Nabycie podstawowej wiedzy z zakresu przetwarzania dźwięku i sygnału mowy C2. Nabycie podstawowej wiedzy z zakresu kodowania obrazów oraz sygnału wizyjnego</p> <p><i>Laboratorium, projekt:</i></p> <p>C1. Nabycie umiejętności doboru zestawu technik dla projektowanego systemu multimedialnego</p>
<p>4.2. Treści programowe</p> <p><i>Wykład:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Percepcja dźwięków i obrazów 2. Podstawy kompresji dźwięku. 3. Metody kodowania sygnału mowy. 4. Stratne i bezstratne metody kodowania obrazów 5. Metody kompresji sygnału wizyjnego. 6. Standardy kompresji obrazów oraz sekwencji wizyjnych <p><i>Ćwiczenia laboratoryjne:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Poprawa jakości obrazów przy użyciu oprogramowania do przetwarzania grafiki rastrowej. 2. Tworzenie grafiki rastrowej. 3. Przetwarzanie metadanych zawartych w plikach multimedialnych 4. Projektowanie multimedialnych stron internetowych w technologii RWD 5. Programowanie elementów multimedialnych przy użyciu języka JavaScript <p><i>Projekt:</i></p> <p>Studenci w zespołach wykonują projekt aplikacji multimedialnej o niewielkim stopniu złożoności.</p>

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY:		
W01	zna podstawowe metody kodowania i kompresji dźwięku i sygnału mowy.	INF1A_W01 INF1A_W15
W02	zna podstawowe metody kodowania i kompresji obrazów oraz sekwencji wizyjnych.	INF1A_W01 INF1A_W15
w zakresie UMIĘTNOŚCI:		
U01	projektuje systemy kodowania dźwięku i mowy z wykorzystaniem dostępnych narzędzi programistycznych.	INF1A_U03 INF1A_U12 INF1A_U20-21
U02	projektuje systemy kodowania obrazów z wykorzystaniem dostępnych narzędzi programistycznych.	INF1A_U03 INF1A_U12 INF1A_U20-21
U03	dąży do ciągłego podnoszenia kompetencji w zakresie technik multimedialnych	INF1A_U24
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)														
	Odpowiedź ustna			Projekt			Aktywność na zajęciach			Praca własna			Praca w grupie*		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	L	P	W	L	P	W	L	P	W	L	P	W	L	P
W01		+					+	+							
W02		+					+	+							
U01						+					+				+
U02						+					+				+
U03		+				+									

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
Laboratorium (L)	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 stacjonarne	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>		
<i>Udział w wykładach*</i>	30	
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i>	60	
<i>Udział w konsultacjach</i>		
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i>		
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>		
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>		
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i>	40	
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>		
<i>Zebranie materiałów i wykonanie projektu*</i>	20	
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>		
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning pod kontrolą nauczyciela)*</i>		
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	150	
PUNKTY ECTS za przedmiot	6	

**niepotrzebne usunąć*

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

.....