

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	M_{INF}_05.23	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Systemy multimedialne
	angielskim	Multimedia Systems

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	informatyka
1.2. Forma studiów	studia stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	studia pierwszego stopnia inżynierskie
1.4. Profil studiów	ogólnoakademicki
1.5. Specjalność	Technologie informatyczne
1.6. Jednostka prowadząca przedmiot	WMP, Instytut Fizyki
1.7. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	Przemysław Ślusarczyk
1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot	Przemysław Ślusarczyk
1.9. Kontakt	pslusarczyk@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Przynależność do modułu	M_{INF}_05
2.2. Status przedmiotu	fakultatywny
2.3. Język wykładowy	polski
2.4. Semestry, na których realizowany jest przedmiot	6
2.5. Wymagania wstępne	Przetwarzanie sygnałów cyfrowych Przetwarzanie obrazów

3. FORMY, SPOSOBY I METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ

3.1. Formy zajęć	wyklady, ćwiczenia laboratoryjne	
3.2. Sposób realizacji zajęć	zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK	
3.3. Sposób zaliczenia zajęć	zaliczenie z oceną	
3.4. Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> - prezentacja multimedialna - wykład - ćwiczenia laboratoryjne - zadania projektowe 	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> 1. M. Domański, Obraz cyfrowy. Reprezentacja, kompresja, podstawy przetwarzania. Standardy JPEG i MPEG, WKiŁ 2010 2.
	uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> 1. A. Beach, Kompresja dźwięku i obrazu wideo, Helion 2. W. Butryn, Dźwięk cyfrowy Systemy wielokanałowe, WKŁ 2002 3. A. Barczak, A. Wiśniewski, Podstawy multimedialnych systemów baz danych, Vizja Press&IT 2009

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

4.1. Cele przedmiotu

- C1- Nabycie podstawowej wiedzy z zakresu przetwarzania dźwięku i sygnału mowy
- C2- Nabycie podstawowej wiedzy z zakresu kodowania sygnału wizyjnego oraz znakowania wodnego
- C3 – Nabycie umiejętności doboru zestawu technik dla systemu multimedialnego

4.2. Treści programowe

Wykład:

1. Percepcja dźwięków i obrazów
2. Podstawy kompresji dźwięku.
3. Metody kodowania sygnału mowy.
4. Metody kodowania i kompresji sygnału wizyjnego.
5. Znakowanie wodne.
6. Transmisja treści multimedialnych.
7. Usługi i systemy wideokonferencyjne.
8. Opis treści obrazu - multimedialne bazy danych.
9. Usługi multimedialne w systemach mobilnych.

Ćwiczenia laboratoryjne:

1. Metody kompresji dźwięku i sygnału mowy.
2. Metody kompresji obrazów ruchomych.
3. Metody znakowania wodnego.
4. Multimedialne interfejsy programistyczne API.

4.3. Efekty kształcenia

kod	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do efektów kształcenia	
		dla kierunku	dla obszaru
w zakresie WIEDZY:			
W01	wyjaśnia i charakteryzuje podstawowe metody kodowania i kompresji dźwięku i sygnału mowy	INF1A_W01 INF1A_W15	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W05 X1A_W04
W02	wyjaśnia i charakteryzuje podstawowe metody kodowania i kompresji obrazów ruchomych	INF1A_W01 INF1A_W15	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W05 X1A_W04
W03	wyjaśnia i charakteryzuje metody opisu danych i wyszukiwania treści multimedialnych	INF1A_W12	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W05 X1A_W04
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:			
U01	projektuje systemy kodowania dźwięku i mowy z wykorzystaniem dostępnych narzędzi programistycznych	INF1A_U03 INF1A_U12 INF1A_U20 INF1A_U21	InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08 X1A_U01 X1A_U02 X1A_U04
U02	projektuje systemy kodowania obrazów z wykorzystaniem dostępnych narzędzi programistycznych	INF1A_U03 INF1A_U12 INF1A_U20 INF1A_U21	InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08 X1A_U01 X1A_U02 X1A_U04
U03	projektuje struktury multimedialnych baz danych	INF1A_U15	InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08 X1A_U01

			X1A_U04
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:			
K01	dąży do ciągłego podnoszenia kompetencji w zakresie nowych technik przetwarzania obrazów	INF1A_K01	X1A_K01 X1A_K05
K02	ma świadomość roli inżyniera w przekazywaniu społeczeństwu kompetentnych informacji dotyczących osiągnięć w zakresie przetwarzania obrazów	INF1A_K05	X1A_K06 InzA_K01

4.4. Kryteria oceny osiągniętych efektów kształcenia

na ocenę 3	na ocenę 3,5	na ocenę 4	na ocenę 4,5	na ocenę 5
Osiągnięcie <50 - 60) % wymogów stosowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <60 - 70) % wymogów stosowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <70 - 80) % wymogów stosowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <80 - 90) % wymogów stosowanych w metodach oceny	Osiągnięcie <90 - 100) % wymogów stosowanych w metodach oceny

4.5. Metody oceny

Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Projekt	Kolokwium	Zadania domowe	Referat Sprawozdania	Dyskusje	Inne
		X	X	X			

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Udział w zajęciach dydaktycznych określonych w planie studiów	60	40
Samodzielne przygotowanie do zajęć (zadania domowe, lektura itp.)	55	80
Udział w konsultacjach	10	5
Przygotowanie do kolokwίων/zdawanie kolokwίων	-	-
PUNKTY ECTS za przedmiot	5	5