

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0719-2ID-F59-PM	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Podstawy multimediiów <i>Fundamentals of Multimedia</i>
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	Inżynieria danych
1.2. Forma studiów	stacjonarne
1.3. Poziom studiów	studia I-stopnia
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
2.3. Wymagania wstępne	Wstęp do programowania Programowanie obiektowe

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	
3.4. Metody dydaktyczne	wykład z prezentacją multimedialną, ćwiczenia w pracowni komputerowej, projekt	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	1. Ze-Nian Li, M.S. Drew, J. Liu, Fundamentals of Multimedia Third Edition, Springer 2021 2. M.Pietruszka, Wprowadzenie do multimediiów, Teoria i praktyka, Wydawnictwo Akademii Humanistyczno-Ekonomicznej w Łodzi, 2024
	uzupełniająca	1. M. Domański, Obraz cyfrowy. Reprezentacja, kompresja, podstawy przetwarzania. Standardy JPEG i MPEG, WKiŁ 2010 2. D. Karwowski Zrozumieć kompresję obrazu, https://www.zrozumiECKompresje.pl/ , Poznań 2019

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

4.1. Cele przedmiotu
Wykład:
C1. Zdobycie wiedzy z zakresu przetwarzania dźwięku i sygnału mowy.
C2. Zdobycie wiedzy z zakresu kodowania obrazów oraz sygnału wizyjnego.
Ćwiczenia laboratoryjne i projekt:
C3. Zdobycie umiejętności doboru zestawu technik multimedialnych dla projektowanego systemu.
4.2. Treści programowe
Wykład
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
Ćwiczenia laboratoryjne
1. Przetwarzanie grafiki rastrowej.
2. Przetwarzanie metadanych zawartych w plikach multimedialnych
3. Projektowanie multimedialnych stron internetowych w HTML5 i JavaScript
4. Programowanie aplikacji multimedialnych przy użyciu języka Python
Projekt:
Studenci w zespołach wykonują projekt oprogramowania multimedialnego o niewielkim stopniu złożoności

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
w zakresie WIEDZY :		
W01	zna i rozumie metody kodowania i kompresji dźwięku i sygnału mowy.	ID1A_W11
W02	zna i rozumie metody kodowania i kompresji obrazów oraz sekwencji wizyjnych.	ID1A_W11
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI :		
U01	potrafi projektować systemy kodowania dźwięku i mowy z wykorzystaniem dostępnych narzędzi programistycznych.	ID1A_U06
U02	potrafi projektować systemy kodowania obrazów z wykorzystaniem dostępnych narzędzi programistycznych.	ID1A_U06
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH :		
K01	ma świadomość roli inżyniera w przekazywaniu kompetentnych informacji w zakresie multimedialnych.	ID1A_K03 ID1A_K04

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

Efekty przedmiotowe (symbol)	Sposób weryfikacji (+/-)											
	Odpowiedź ustna			Sprawozdania			Projekt			Aktywność na zajęciach		
	Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć			Forma zajęć		
	W	L	P	W	L	P	W	L	P	W	L	P
W01		+	+		+						+	
W02		+	+		+						+	
U01		+	+		+				+		+	
U02		+	+		+				+		+	
K01		+	+		+				+		+	

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
Wykład (W)	3	co najmniej 50% i nie więcej niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania
Laboratorium (L)	3	co najmniej 50% i nie więcej niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania
Projekt (P)	3	co najmniej 50% i nie więcej niż 60% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	3,5	ponad 60% i nie więcej niż 70% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4	ponad 70% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	4,5	ponad 80% i nie więcej niż 80% łącznej liczby punktów możliwych do uzyskania
	5	ponad 90% liczby punktów możliwych do uzyskania

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/	75	
Udział w wykładach	30	
Udział w laboratoriach i projekcie własnym	30	
Projekt	15	
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/	50	
Przygotowanie sprawozdań z laboratoriów	15	
Przygotowanie sprawozdania z projektu	35	
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	125	
PUNKTY ECTS za przedmiot	5	

**niepotrzebne usunąć*

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

.....