



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Technologie multimedialne, PG_00047919							
Kierunek studiów	Elektronika i telekomunikacja							
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnokademicki			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni			
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski			
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			3.0			
Profil kształcenia	ogólnokademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Systemów Multimedialnych							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Piotr Ody						
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Piotr Ody						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM	
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	30.0	0.0	0.0	45	
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM	
	Liczba godzin pracy studenta	45	3.0		27.0		75	
Cel przedmiotu	Zapoznanie z formatami przekazu danych multimedialnych i podstawami przetwarzania multimediów.							
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W35] zna pojęcia dotyczące techniki przesyłania sygnałów, funkcjonowania sieci telekomunikacyjnych i usług multimedialnych oraz zasady ich świadczenia		Student klasyfikuje elementy przekazu multimedialnego i jego rodzaje.			[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U07] potrafi wykorzystać metody wspomaganie procesów i funkcji, specyficzne dla kierunków studiów		Student wybiera format kompresji oraz format pliku w zależności od potrzeb.			[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		
	[K6_W05] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody wspomaganie procesów i funkcji, specyficzne dla kierunku studiów		Student dobiera metody renderingu i animacji obiektów według potrzeb. Student opisuje zasady działania multimedialnych baz danych.			[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_W03] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu budowę i zasady działania komponentów i systemów związanych z kierunkiem studiów, w tym teorie, metody i złożone zależności między nimi oraz wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla programu kształcenia		Student potrafi proponować rozwiązania dla potrzeb interfejsów multimodalnych. Student opisuje poszczególne etapy kompresji dźwięku i obrazu.			[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U05] potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty związane z kierunkiem studiów, w tym pomiary i symulacje komputerowe oraz interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski		Student posługuje się narzędziami niezbędnymi do przygotowania grafiki komputerowej. Student dokonuje kompresji dźwięku oraz obrazu ruchomego.			[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		

Treści przedmiotu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie. Historia rozwoju technologii multimedialnej 2. Elementy przekazu multimedialnego i jego rodzaje. 3. Elementy grafiki komputerowej. Obraz wektorowy i obraz rastrowy 4. Formaty dźwięku, grafiki komputerowej i przekazu wideofonicznego. 5. Podstawy kompresji treści multimedialnych – grafiki, obrazu i dźwięku 6. Transport przekazu multimedialnego. Pojęcie usług multimedialnych. 7. Dystrybucja treści multimedialnych. 8. Studio multimedialne i rozgłośnia multimedialna. 9. Multimedialne bazy danych - nawigacja i wyszukiwanie informacji multimedialnej 10. Renderowanie obrazu 11. Animacja grafiki 12. Interfejsy multimodalne 13. Stereoscopia, holografia, wirtualna rzeczywistość 14. Trendy rozwojowe 15. Podsumowanie wykładu, kontrola wiedzy 											
Wymagania wstępne i dodatkowe	Nie ma wymagań											
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">Sposób oceniania (składowe)</th> <th style="width: 33%;">Próg zaliczeniowy</th> <th style="width: 33%;">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kolokwium</td> <td>51.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia praktyczne</td> <td>51.0%</td> <td>50.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	Kolokwium	51.0%	50.0%	Ćwiczenia praktyczne	51.0%	50.0%
	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej									
	Kolokwium	51.0%	50.0%									
Ćwiczenia praktyczne	51.0%	50.0%										
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Alicja Wieczorkowska: Multimedia. Podstawy teoretyczne i zastosowania praktyczne., PJWSTK, ISBN: 978-83-89244-67-3, 2008, Kategorie: Informatyka, Multimedia, 336 stron</p> <p>Anna Korzyńska, Małgorzata Przytułska: Przetwarzanie obrazów. Ćwiczenia., PJWSTK, 2006, ISBN: 978-83-89244-37-6, Kategorie: Informatyka, Multimedia, Zawiera CD, 110 stron</p> <p>Andrzej Czyżewski: Dźwięk cyfrowy. Wybrane zagadnienia teoretyczne, technologia, zastosowania., Exit, 2001, ISBN: 978-83-87674-08-3, Kategorie: Informatyka, Multimedia, Dźwięk cyfrowy, 552 strony, format B5</p> <p>Jean-Philippe Thiran, Ferran Marques, Harve Boulard, Multimodal Signal Processing, Academic Press, 2010.</p> <p>Nigel Chapman, Jenny Chapman, Digital Multimedia, Wiley, 2009.</p> <p>Parag Havaladar, Gerard Medioni, Multimedia Systems, Course Technology, 2010.</p>										
	Uzupełniająca lista lektur	Nie ma wymagań										
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:										
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania												
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy											