



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Technologie multimedialne, PG_00047919						
Kierunek studiów	Elektronika i telekomunikacja						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2019 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2020/2021		
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 ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	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 mgr inż. Paweł Spaleniak dr hab. inż. Piotr Szczuko dr hab. inż. Józef Kotus mgr inż. Szymon Zaporowski prof. dr hab. inż. Andrzej Czyżewski dr inż. Adam Kurowski					
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						
	Technologie multimedialne - Moodle ID: 9617 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=9617						
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 rozgłoszenia multimedialna. 9. Multimedialne bazy danych - nawigacja i wyszukiwanie informacji multimedialnej 10. Renderowanie obrazu 11. Animacja grafiki 12. Interfejsy multimodalne 13. Stereoskopia, 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	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	Alicja Wieczorkowska: Multimedia. Podstawy teoretyczne i zastosowania praktyczne., PJWSTK, ISBN: 978-83-89244-67-3, 2008, Kategorie: Informatyka, Multimedia, 336 stron Anna Korzyńska, Małgorzata Przytułska: Przetwarzanie obrazów. Ćwiczenia., PJWSTK, 2006, ISBN: 978-83-89244-37-6, Kategorie: Informatyka, Multimedia, Zawiera CD, 110 stron 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 Jean-Philippe Thiran, Ferran Marques, Harve Boulard, Multimodal Signal Processing, Academic Press, 2010. Nigel Chapman, Jenny Chapman, Digital Multimedia, Wiley, 2009. Parag Havaldar, Gerard Medioni, Multimedia Systems, Course Technology, 2010.	
	Uzupełniająca lista lektur	Nie ma wymagań	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		