



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Algorytmy przetwarzania obrazów cyfrowych (MSU)		11.3.2217	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Matematyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr inż. Agnieszka Rowińska- Schwarzweller			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		7	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów: 60h	
Sposób realizacji zajęć		Praca własna studenta: 90h	
zajęcia w sali dydaktycznej		RAZEM: 150h	
Liczba godzin			
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny) - Wykład z prezentacją multimedialną 		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin 	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej 	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Laboratorium: <ul style="list-style-type: none"> • 100% punkty z realizowanych projektów Egzamin: <ul style="list-style-type: none"> • 40% test wiedzy teoretycznej • 60% ocena realizowanych projektów 	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
Wiedza: egzamin i projekty.			
Umiejętności: projekty.			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Brak			
B. Wymagania wstępne			

Cele kształcenia	
<p>Zapoznanie się z wybranymi podstawowymi algorytmami cyfrowego przetwarzania obrazów. Ćwiczenia i praktyczne zastosowanie technik przetwarzania obrazu z oprogramowaniem ImageJ (Image Processing and Analysis in Java)</p>	
Treści programowe	
<p>Właściwości obrazów cyfrowych Histogram Zakłócenia obrazu Metody przetwarzania obrazu: Operatory punktowe Operatory morfologiczne Operacje filtracyjne - filtry liniowe Filtry nieliniowe Krawędzie i kontury</p>	
Wykaz literatury	
Gonzales, R.C. <i>Digital Image Processing</i> .	
Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
<p>Student zna podstawy cyfrowego przetwarzania obrazu i potrafi zaimplementować podstawowe algorytmy.</p>	<p>Student zna podstawy cyfrowego przetwarzania obrazu i jego praktyczne wykorzystanie.</p>
	Umiejętności
	<p>Student potrafi zastosować podstawowe techniki cyfrowego przetwarzania obrazu.</p>
	Kompetencje społeczne (postawy)
Kontakt	
as@inf.ug.edu.pl	