

KARTA OPISU PRZEDMIOTU

STUDIA PODYPLOMOWE	INFORMATYKA Z ELEMENTAMI INFORMATYKI ŚLEDZCEJ
--------------------	--

NAZWA PRZEDMIOTU	TECHNIKI ANALIZY OBRAZU		
SUBJECT TITLE	IMAGE PROCESSING AND ANALYSIS		
SEMESTR STUDIÓW	ECTS (pkt.)	TRYB ZALICZENIA PRZEDMIOTU	KOD PRZEDMIOTU
1	4	ZALICZENIE NA OCENĘ	
Wymagania wstępne w zakresie przedmiotu	Nazwy przedmiotów	-	
	Wiedza	1. Podstawowa wiedza z zakresu fizyki (optyka) 2. Podstawowa wiedza z zakresu technologii informacyjnej	
	Umiejętności	1. Potrafi obsługiwać komputer 2. Potrafi obsługiwać podstawowe aplikacje do edycji obrazów rastrowych	
	Kompetencje społeczne	1. Potrafi współdziałać i pracować w grupie	

PROGRAM PRZEDMIOTU		
FORMA ZAJĘĆ	LICZBA GODZIN ZAJĘĆ W SEMESTRZE	PROWADZĄCY ZAJĘCIA (tytuł/stopień naukowy, imię i nazwisko)
WYKŁAD	10	DR INŻ. MICHAŁ PODPORA
ĆWICZENIA		
LABORATORIUM		
PROJEKT	10	DR INŻ. MICHAŁ PODPORA
SEMINARIUM		

TREŚCI KSZTAŁCENIA (PROGRAM NAUCZANIA)			
WYKŁAD		SPOSÓB REALIZACJI:	WYKŁAD Z WYKORZYSTANIEM RZUTNIKA
Lp.	Tematyka zajęć	Liczba godzin	
1.	Grafika rastrowa – pojęcia, przestrzenie barw	1	
2.	Metody akwizycji danych, obraz cyfrowy	1	
3.	Jakość obrazu cyfrowego	1	
4.	Rodzaje korekcji, (korekcja barwna, przekształcenia geometryczne)	1	
5.	Metody weryfikacji autentyczności obrazu cyfrowego.	1	
6.	Metody weryfikacji autentyczności skanów dokumentów.	1	
7.	Narzędzia i metody analizy strumienia wideo.	1	
8.	Wyszukiwanie obrazów, wyszukiwanie obrazem, porównywanie.	1	
9.	Zasady działania autonomicznych systemów rozpoznawania obrazu.	1	
10.	Zasady działania autonomicznych systemów zwiadowczych. Zaliczenie przedmiotu.	1	
RAZEM GODZIN W SEMESTRZE			10
Sposoby sprawdzenia zamierzonych efektów kształcenia		Kolokwium pisemne	

PROJEKT		SPOSÓB REALIZACJI:	METODA PROJEKTU
Lp.	Tematyka zajęć		Liczba godzin
1.	Zajęcia organizacyjne: tematy projektów, zakres opracowania, PSO.		1
2.	Wstępne omówienie tematów projektów.		1
3.	Szczegółowe omówienie tematów projektów, deklaracja wyboru tematu, terminu.		1
4.	Ocena wstępnych opracowań.		1
5.	Obrony poszczególnych oddawanych przez studentów projektów.		5
6.	Zajęcia podsumowujące, wpisy.		1
RAZEM GODZIN W SEMESTRZE			10
Sposoby sprawdzenia zamierzonych efektów kształcenia:			Ocena za projekt

Efekty kształcenia dla przedmiotu – po zakończonym cyklu kształcenia	Wiedza	1. Zna podstawowe parametry i formaty obrazów rastrowych, metody i narzędzia ich korekcji. 2. Rozumie wpływ modyfikacji obrazu na jego wiarygodność, zna cechy obrazu świadczące o jego autentyczności. 3. Zna możliwości i zastosowania komercyjnych aplikacji analizy śledczej obrazu.
	Umiejętności	1. Ma umiejętność samokształcenia się 2. Potrafi posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań związanych z analizą obrazu
	Kompetencje społeczne	1. Potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania. 2. Prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu.

ZAŁOŻENIA I CELE PRZEDMIOTU:

Celem przedmiotu jest zdobycie podstawowej wiedzy i umiejętności w zakresie przetwarzania obrazów cyfrowych oraz analizy obrazów cyfrowych, również ocena autentyczności oraz metody wyszukiwania i pozyskiwania.

METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład – wykład konwencjonalny, wykład problemowy, dyskusja (środki: rzutnik, komputer, prezentacje). Projekt – metoda projektu.

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU:

Wykład – zaliczenie pisemne na ocenę. Projekt – ocena na podstawie ocen cząstkowych z poszczególnych etapów projektu.

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Malina W., Smiatacz M., *Metody cyfrowego przetwarzania obrazów*, ISBN: 83-87674-93-1, EXIT, 2005
 [2] Mokrzycki W., *Wprowadzenie do przetwarzania informacji wizualnej Tom1 Percepcja akwizycja wizualizacja*, ISBN: 978-83-60434-76-5, EXIT, 2010
 [3] Welk P., *Podstawy montażu i przetwarzania obrazu*, dostępne on-line (2013-02-01):
<http://www.medialarts.pl/download/skrypty/Podstawy-montazu-i-przetwarzania-obrazu.pdf>

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Tadeusiewicz R., Korohoda P., *Komputerowa analiza i przetwarzanie obrazów*, ISBN: 83-86476-15-X, fpt, 1997, dostępne on-line (2013-02-01): http://winntbg.bg.agh.edu.pl/skrypty2/0098/komputerowa_analiza.pdf
 [2] Gajda W., *GIMP. Ćwiczenia praktyczne.*, ISBN: 978-83-246-2787-5, Helion, 2011

.....
/Kierownik studiów podyplomowych/

.....
/autor – osoba prowadząca wykład/

.....
/Kierownik jednostki organizacyjnej:
pieczęć i podpis/

.....
/Dziekan Wydziału WEAI:
pieczęć i podpis/