



Course Weekly Outline

Course Instructor	Assist Prof. Dr. Matheel E. Abdulmunim				
E_mail	Matheel_74@yahoo.com				
Title	machine vision				
Course Coordinator	15 weeks				
Course Objective	Machine vision, is a specific field of image processing. It is deal with image representation, classification, segmentation and soon. MV help the student to learn the concepts of image processing, edge detection and write a programs for this field.				
Course Description	Machine vision can be broadly grouped into five fundamental classes: image representation and classification, MV techniques, edge detection, image segmentation, and pattern recognition. Each class contains specific operations.				
Textbook	-				
References	[1] Computer Vision and Image Processing. Scotte E Umbaugh, Ph.D. [2] machine vision: theory, algorithms, practicalities. E. R. davies, 2004.				
Course Assessment	Term Tests	Laboratory	Quizzes	Project	Final Exam
	%15	%10	%5	–	%50
	10%	10%	-		
General Notes	-				



Course weekly Outline

week	Date	Topics Covered	Lab. Experiment Assignments	Notes
1	15/9 Sun	Machine vision Computer imaging CV & IP	برنامج لكيفية تحميل الصورة وضبط خصائصها	
2	9/22 Sun	Image representation	برنامج لكيفية تحميل الصورة وضبط خصائصها	
3	9/29 Sun	Image analysis	برنامج لطباعة قيم الصورة على شكل (pixel)	
4	10/6 Sun	Image algebra restoration & quantization	برنامج لطباعة قيم الصورة على شكل (pixel)	
5	10/13 Sun	Eid	برنامج لتحليل قيم ال (pixel) الى الألوان الأساسية	
6	10/20 Sun	Image classification		
7	10/27 Sun	histogram	برنامج لتحليل قيم ال (pixel) الى الألوان الأساسية	
8	11/3 Sun	Feature extraction Binary object features, histogram features	برنامج لنسخ صورة من مكان لآخر	
9	11/10 Sun	Machine vision techniques, elementary IP functions	برنامج لنسخ صورة من مكان لآخر	
10	11/17 Sun	Monadic point by point operators, intensity histogram	برنامج لتحويل الصورة من ملونة الى رمادية	
11	11/24 Sun	Dyadic and local operators	برنامج لتحويل الصورة من ملونة الى رمادية	
12	12/1 Sun	linear non linear op.	برنامج لتحويل الصورة من ملونة الى ثنائية	
13	12/8 Sun	linear non linear examples	برنامج لتحويل الصورة من ملونة الى ثنائية	
14	12/15 Sun	Edge detection & N-tuple operators	برنامج لطباعة الصورة بلون واحد فقط	
15	12/22 Sun	Gray scale corner detection	برنامج لطباعة الصورة بلون واحد فقط	
16	12/29 Sun	color scale corner detection	برنامج لطباعة الصورة ملونه	
Half-year Break				
17	2/9 Sun	Image segmentation	برنامج لتكبير الصورة	
18	2/16 Sun	Contextual non contextual technique thresholding	برنامج لتكبير الصورة	

19	2/23 Sun	Pixel conectivity	برنامج لتكبير الصورة	
20	3/2 Sun	Region similarity, region growing	جبر الصورة	
21	3/9 Sun	Image Sharpening and Image Smoothing.	جبر الصورة	
22	3/16 Sun	Split and merge algorithm	رفع الضوضاء من الصور	
23	3/23 Sun	Mathematical morphology.	رفع الضوضاء من الصور	
24	3/30 Sun	Dilation and erosion	تصنيف الصورة	
25	4/6 Sun	Opening and closing, skeltonization	تصنيف الصورة	
26	4/13 Sun	Pattern recognition sys. design	رسم ال (histogram)	
27	4/20 Sun	Feature selection, Boolean op., binary obj. features	رسم ال (histogram)	
28	4/27 Sun	Size management, shape location measurement	استخراج الخصائص	
29	5/4 Sun	Pattern classification Template maching	استخراج الخصائص	
30	5/11 Sun	Distance measure similarity measure	برنامج تحديد الحواف	
31	5/15 Sun	OCR & CBIR	برنامج تحديد الحواف	
32	5/22 Sun	Mathematical morphology.	برنامج لتكبير الصورة	

Instructor Signature:

Dean Signature: