نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
Image processing for the BME 1
2. رمز المقرر
MU0115104
3. الفصل / السنة
الكورس الأول
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
14/9/2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
60 ساعة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ.م.د. شيماء إبراهيم جبار الآيميل : shaima.ibraheem@uomus.edu.iq
8. اهداف المقرر
1-التعريف بمعالجة الصور و أنظمة التصوير و طريقة تمثيل الصور و أساسيات الصور الرقميه 2- تحسين الصور سواء كانت في المجال الفضائي او الترددي 3- تحويل الصور من مجال الى مجال أخر 4- أسترجاع الصور و تجزئة الصور و تمييز الكيانات 5- ضغط الصور 6 - معالجة الصور الملونه

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	محاضرات – مختبرات علمية – وسائل الايضاح (data show) – ورش عمل – ندوات – معارض علمية - ورش عمل

10- بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعليم المطلوبة	اسم الوحدة الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2نظري+2عملي	الطلب يفهم الموضوع	Introduction to digital image processing	نظري +عملي	المشاركة اليومية
2	2نظري+2عملي	الطلب يفهم الموضوع	Types of medical images_part1	نظري +عملي	المشاركة اليومية
3	2نظري+2عملي	الطلب يفهم الموضوع	Types of medical images_part2	نظري +عملي	المشاركة اليومية
4	2نظري+2عملي	الطلب يفهم الموضوع	Measurement of the digital image	نظري +عملي	المشاركة اليومية
5	2نظري+2عملي	الطلب يفهم الموضوع	Histogram of the image	نظري +عملي	Quiz + المشاركة اليومية
6	2نظري+2عملي	الطلب يفهم الموضوع	Types of image	نظري +عملي	المشاركة اليومية
7	2نظري+2عملي	الطلب يفهم الموضوع	Image properties	نظري +عملي	Quiz + المشاركة اليومية
8	2نظري+2عملي	الطلب يفهم الموضوع	Digital image processing	نظري +عملي	المشاركة اليومية
9	2نظري+2عملي	الطلب يفهم الموضوع	Image enhancement part1	نظري +عملي	Quiz + المشاركة اليومية

10	2نظري+2عملي	الطلب يفهم الموضوع	Image enhancement part2	نظري +عملي	المشاركة اليومية
11	2نظري+2عملي	الطلب يفهم الموضوع	Types of image noise	نظري +عملي	المشاركة اليومية
12	2نظري+2عملي	الطلب يفهم الموضوع	Image filtering	نظري +عملي	الامتحان الشهري 1
13	2نظري+2عملي	الطلب يفهم الموضوع	Low pass filter	نظري +عملي	Quiz + المشاركة اليومية
14	2نظري+2عملي	الطلب يفهم الموضوع	High pass filter	نظري +عملي	المشاركة اليومية
15	2نظري+2عملي	الطلب يفهم الموضوع	Adaptive pass filter	نظري +عملي	المشاركة اليومية

11- تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية و التحريرية و التقارير...الخ

12-مصادر التعلم والتدريس

1- الكتب المقررة المطلوبة	1-Rafael C. Gonzalez & Richard E. Wood, "Digital Image Processing", 2/E, Prentice-Hall 2001. 2- Scott E. Umbangh, "Computer Vision and Image Processing", Prentice-Hall 1998 Nick Efford, "Digital Image Processing, a Practical Approach Using Java", Pearson Eduction 2000 3- John R. Jensen, "Introductiory Digital Image", 3/E, Prentice-Hall, 2005
2- المراجع الرئيسية (المصادر)	المجلات العلمية في الأختصاص
ا- الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية , التقارير)	
ب - المراجع الالكترونية, مواقع الانترنيت	الانترنيت ومواقع اليوتبوب والكتب الالكترونية

Course Description Form

13.Course Name:	
Image processing for the BME 1	
14.Course Code:	
MU0115104/	
15.Semester / Year:	
First Course	
16.Description Preparation Date:	
14/9/2024	
17.Available Attendance Forms:	
Attendance	
18.Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)	
60 ours	
19.Course administrator's name (mention all, if more than one name)	
Name:Maher M. Dr. Shaima Ibrahim Jabbar Email: shaima.ibraheem@uomus.edu.iq	
20.Course Objectives	
Course Objectives	Definition of image processing, imaging systems, image representation method and the basics of digital images 2- Improving images, whether in the space or reciprocating field 3- Transferring images from one field to another 4- Retrieving images, segmenting images and distinguishing entities 5- Compressing images 6. Color image processing
21.Teaching and Learning Strategies	
Strategy	Lectures - Scientific laboratories - means of illustration (data show) - Workshops - Seminars - Scientific exhibitions - Workshops

22.Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	2Theoretical + 2practical	The student understands the subject	Introduction to digital image processing	Theoretical + practical	Daily participation
2	2Theoretical + 2practical	The student understands the subject	Types of medical images_part1	Theoretical + practical	Daily participation
3	2Theoretical + 2practical	The student understands the subject	Types of medical images_part2	Theoretical + practical	Daily participation
4	2Theoretical + 2practical	The student understands the subject	Measurement of the digital image	Theoretical + practical	Daily participation
5	2Theoretical + 2practical	The student understands the subject	Histogram of the image	Theoretical + practical	Daily participation +Quiz
6	2Theoretical + 2practical	The student understands the subject	Types of image	Theoretical + practical	Daily participation
7	2Theoretical + 2practical	The student understands the subject	Image properties	Theoretical + practical	Daily participation +Quiz
8	2Theoretical + 2practical	The student understands the subject	Digital image processing	Theoretical + practical	Daily participation +Quiz
9	2Theoretical + 2practical	The student understands the subject	Image enhancement part1	Theoretical + practical	Daily participation
10	2Theoretical + 2practical	The student understands the subject	Image enhancement part2	Theoretical + practical	Daily participation
11	2Theoretical + 2practical	The student understands the subject	Types of image noise	Theoretical + practical	Daily participation
12	2Theoretical + 2practical	The student understands the subject	Image filtering	Theoretical + practical	Monthly exam
13	2Theoretical + 2practical	The student understands the subject	Low pass filter	Theoretical + practical	Daily participation +Quiz
14	2Theoretical + 2practical	The student understands the subject	High pass filter	Theoretical + practical	Daily participation
15	2Theoretical + 2practical	The student understands the subject	Adaptive pass filter	Theoretical + practical	Daily participation

23.Course Evaluation	
Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports .... etc	
24.Learning and Teaching Resources	
Required textbooks (curricular books, if any)	1-Rafael C. Gonzalez & Richard E. Wood, "Digital Image Processing", 2/E, Prentice-Hall 2001. 2- Scott E. Umbangh, "Computer Vision and Image Processing", Prentice-Hall 1998 Nick Efford, "Digital Image Processing, a Practical Approach Using Java", Pearson Eduction 2000 - John R. Jensen, "Introductiory Digital Image", 3/E, Prentice-Hall, 2005
Main references (sources)	Scientific journals in the field
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	
Electronic References, Websites	Internet, YouTubes and ebooks