



توصيف المقرر

وصف المقرر: يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج؛

كلية المصطفى الجامعة	١. المؤسسة التعليمية:
هندسة تقنيات الحاسوب	٢. القسم العلمي / المركز
المعالجة الصورية	٣. اسم المقرر
اسبوعي / نظري و عملي	٤. اشكال الحضور المتاحة
٢٠١٧ / ٢٠١٨	٥. الفصل / السنة
١٢٠ ساعة سنوياً بواقع ٤ ساعات اسبوعياً	٦. عدد الساعات الدراسية الكلي
	٧. تاريخ اعداد هذا المقرر
	٨. اهداف المقرر:
بشكل عام، يشير إلى معالجة ، وتحسين وتحليل المعلومات الصورية ان التعامل مع الصورة تعني الحالة، معلومات مصورة تعني الصورة المرئية ثنائية الأبعاد. ان معالجة الصور الرقمية يهتم بتحسين جودة الصورة التي تتمثل رقمياً، والتي تمثل في الكمبيوتر الرقمي. ان عمليات معالجة الصور الرقمية يمكن تصنيفها على نطاق واسع إلى خمس فئات أساسية هي: تحسين الصورة، استعادة الصورة، تحليل الصورة ، ضغط الصورة وتقطيع الصور الرقمية كل فئة تحتوي على عمليات محددة	

٩. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أ- الأهداف المعرفية.

١. القدرة على تطبيق المعرفة في المعالجة الصورية
٢. القدرة على تصميم وصياغة وحل البرامج النظرية وتنفيذها عملياً
٣. القدرة على التزود بالمعلومات الكافية لمتابعة تأهيلهم العلمي
٤. القدرة على العمل في المجالات التطبيقية

ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر.

- ب١. القدرة على تنفيذ وتطبيق البرامج الخاصة بالمعالجة الصورية
- ب٢. المشاركة والنجاح في حياتهم المهنية من خلال التدريب العملي



توصيف المقرر

ب ٣ القدرة على العمل الجماعي ضمن فريق متعدد التخصصات

• طرائق التعليم والتعلم:

المحاضرات النظرية، المختبرات العملية، التدريب الصيفي

طرائق التقييم:

الامتحانات اليومية، اعداد التقارير العلمية، الامتحانات الفصلية، التقارير المختبرية، الامتحانات النهائية.

ت- الأهداف الوجدانية والقيمية.

١. تطوير وتقوية قدرة الطالب وتركيزه العلمي .
٢. تحقيق العصف الذهني القادر على خلق الوان من التفكير العلمي الصحيح
٣. بصل شخصية الطالب ليكون عضوا في المجتمع

• طرائق التعليم والتعلم:

المحاضرات النظرية والعملية، التدريب الصيفي، الزيارات الميدانية، دورات ونقاشات علمية

• طرائق التقييم:

- التقييم المباشر: حيث يتم هذا التقييم من قبل التدريسي بصورة مباشرة ومن خلال ملاحظة تفاعل الطالب اثناء المحاضرة وتثبيت الملاحظات بخصوص ذلك.
- المشاريع العملية: يتم تقييم مدى قدرة الطالب على الانجاز والابداع وعلى العمل ضمن فرق والنتائج والحلول لمختلف المشكلات العلمية.

ث- المهارات العامة و التأهيل المنقولة (المهارات الاخرى المتعلقة بقبالة التوظيف و التطوير الشخصي)

- ث ١. القدرة على التعبير ونقل الافكار بوضوح وثقة
- ث ٢. القدرة على العمل الجماعي ضمن فريق
- ث ٣. القدرة على التكيف مع المواد المشابهة للمقرر
- ث ٤. القدرة على التواصل الفعال وتمكين الطالب من التطوير الذاتي المستمر لما بعد التخرج



توصيف المقرر

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	٤	المعالجة الصورية	Introduction to programming language VB	نظري وعلمي	الامتحانات
الثاني	٤	المعالجة الصورية	Make Editor for image processing	نظري وعلمي	الامتحانات
الثالث	٤	المعالجة الصورية	Learning VB Environment	نظري وعلمي	الامتحانات
الرابع	٤	المعالجة الصورية	Program load image in VB. Read header and .(raw Data (BMP image	نظري وعلمي	الامتحانات
الخامس	٤	المعالجة الصورية	Deal with image as file (matrix of bytes), deal with image as pixel with (R,G,B) bands	نظري وعلمي	الامتحانات
السادس	٤	المعالجة الصورية	Change Brightness of .image	نظري وعلمي	الامتحانات
السابع	٤	المعالجة الصورية	Convert Gray image to .Binary image	نظري وعلمي	الامتحانات
الثامن	٤	المعالجة الصورية	Convert color image to Binary image	نظري وعلمي	الامتحانات
التاسع	٤	المعالجة الصورية	Determine ROI by .giving its coordinates	نظري وعلمي	الامتحانات
العاشر	٤	المعالجة الصورية	Enlarge image using .Zero order Hold	نظري وعلمي	الامتحانات
الحادي عشر	٤	المعالجة الصورية	Enlarge image using First order Hold. Enlarge image using .Convolution method	نظري وعلمي	الامتحانات
الثاني عشر	٤	المعالجة الصورية	Add, Subtract two images	نظري وعلمي	الامتحانات
الثالث عشر	٤	المعالجة	Divide, Multiply two	نظري	الامتحانات



توصيف المقرر

	وعلمي	images Apply AND, OR, NOT ..operations on image	الصورية		
الامتحانات	نظري وعلمي	Enhance image using mean , median and difference filters	المعالجة الصورية	٤	الرابع عشر
الامتحانات	نظري وعلمي	Image Reduction using .AND mask	المعالجة الصورية	٤	الخامس عشر
الامتحانات	نظري وعلمي	Apply Sobel Filter to detect Edges	المعالجة الصورية	٤	السادس عشر
الامتحانات	نظري وعلمي	Apply Sobel Filter to detect Edges	المعالجة الصورية	٤	السابع عشر
الامتحانات	نظري وعلمي	Apply Prewitt and Kirch Compass Mask to detect Edges	المعالجة الصورية	٤	الثامن عشر
الامتحانات	نظري وعلمي	Apply Robinson Compass and Laplacian Operators to detect Edges	المعالجة الصورية	٤	التاسع عشر
الامتحانات	نظري وعلمي	Apply Gaussian and Homogeneity/Difference Operators to detect .Edges	المعالجة الصورية	٤	العشرون
الامتحانات	نظري وعلمي	Apply sharp to image .using High Pass Filter	المعالجة الصورية	٤	الحادي و العشرون
الامتحانات	نظري وعلمي	Apply smoothing to image using Low Pass .Filter	المعالجة الصورية	٤	الثاني و العشرون
الامتحانات	نظري وعلمي	Find the Portability of BMP image, and draw .histogram of image	المعالجة الصورية	٤	الثالث و العشرون
الامتحانات	نظري وعلمي	Apply mapping function Shrinking, Stretching .and Sliding on image	المعالجة الصورية	٤	الرابع و العشرون
الامتحانات	نظري وعلمي	Apply Histogram .Equalization on image	المعالجة الصورية	٤	الخامس و العشرون



توصيف المقرر

الامتحانات	نظري وعلمي	Find the mean, standard deviation, energy and entropy of image.	المعالجة الصورية	٤	السادس و العشرون
الامتحانات	نظري وعلمي	Apply subtraction on two sequential moving two scenes	المعالجة الصورية	٤	السابع و العشرون
الامتحانات	نظري وعلمي	Apply segmentation on colors	المعالجة الصورية	٤	الثامن و العشرون
الامتحانات	نظري وعلمي	Find Compression Ratio of image , entropy and image compression	المعالجة الصورية	٤	التاسع و العشرون
الامتحانات	نظري وعلمي	Apply FT and IFT to .image	المعالجة الصورية	٤	الثلاثون

١١. البنية التحتية :

Computer Vision and Image Processing. Scotte E Umbaugh, Ph.D.	الكتب المقررة
Digital Image Processing. Second Edition	المراجع الرئيسية
IEEE Journals	الكتب والمراجع التي يوصى بها المجالات العلمية ، التقارير ،
Online Tutorials and You Tube Lectures	المراجع الالكترونية

١٢. خطة تطوير المقرر الدراسي

تحفيز الطالب على الاستعانة بالوسائل الحديثة والانترنت لغرض تطوير مهاراتهم في

تطبيق وتنفيذ البرامج المتعلقة بالمعالجة الصورية