كلية / معهد علوم الأرض والبيئة
قسم : نظم المعلومات الجغرافية والإستشعار عن بعد

نموذج توصيف مساق تحليل ومعالجة الصور الرقمية

1. معلومات مدرس المساق (Instructor)

اســـــــــم (مدرس / منسق) المساق :	
الساعـــــــــــات المكتبيـــــــــــــة :	حد, ثل (12:00 – 13:00) / ثن, ربع (12:00 – 13:00)
رقم المكتب والرقـــــــم الفرعـــــــــي :	لا يوجد
البريـــــــــد الالكترونـــــــــي :	Majm_2faris@yahoo.com
مساعد البحث والتدريس/المشرف/الفني (إن وجد):	

2. وصف المساق (Course Description)

تقنيات المعالجة والتحليل الرقمي لبيانات الاستشعار عن بعد، معالجة المرئيات الرقمية (معالجة التباين، معالجة تعدد المرئيات- تعزيز الصورة- التحويل- البصمة الطيفية - تصنيف المرئيات - التحليل)، الإخراج، التجميع

3. بيانات المساق (Course Title)

رقم المساق: 0802222	**اسم المساق: تحليل ومعالجة الصور الرقمية**	**المستوى: 3**
طبيعة المساق: نظري - عملي	**المتطلب السابق / المتزامن : أساسيات الإستشعار عن بعد**	**وقت المحاضرة: 2 - 5**
العام الجامعي: 2020 /2021	**الفصل الدراسي: الأول**	**عدد الساعات الدراسية: 3 معتمدة**

4. أهداف المساق (Course Objectives)

أ-	**أ- معرفة وفهم أساسيات وتقنيات المعالجة والتحليل الرقمي لبيانات الأستشعار عن بعد**
ب-	**التعرف و ممارسة طرق معالجة وتحليل الصور الرقمية (معالجة التباين، معالجة تعدد المرئيات- تعزيز الصورة- التحويل - البصمة الطيفية - تصنيف المرئيات - التحميل)**
ج-	**ممارسة كيفية عرض وإخراج وتجميع نتائج معالجة الصور الفضائية.**

5. مخرجات التعلم (Intended Student Learning Outcomes) (المعرفة والمهارات والكفايات)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذا المساق أن يكون قادرا على:

1. معرفة وفهم أساسيات تقنيات وطرق معالجة الصور الرقمية وخصائص كل منها.
2. تحليل البيانات الرقمية لصور ألقمار الصناعية.
3. ممارسة طرق معالجة وتحميل الصور الرقمية معالجة التباين، معالجة تعدد المرئيات.
4. تعزيز الصورة الفضائية وكيفية تحويل البيانات.
5. قراءة البصمة الطيفية للصور الفضائية و تصنيفها .
6. تحميل بيانات الصور الفضائية بعد معالجتها .
7. عرض وإخراج وتجميع نتائج معالجة الصور الفضائية.
8. تطبيق طرق المعالجة والتحليل على الصور الفضائية من مصادر مختلفة.
9. التدريب على أساليب مختلفة لمعالجة البيانات الفضائية .
10. توظيف مجموعة من البر مجيات المتاحة في تحقيق أهداف هذا المساق.

6. محتوى المساق (Course Content)

الأسبوع	الموضـــوع
الأول	**Introduction in Image analysis and processing**
الثاني	**Digital Image Restoration**
الثالث	**Digital Images and Data Acquisition**
الرابع	**Digital Numbers and Unites in Image**
الخامس	**Digital Image Restoration**
السادس	**Image processing (1) + Lab**
الثامن	**Image processing (2) + Lab**
التاسع	**Image processing (3) + Lab**
	الامتحان الثاني
العاشر	**Image Enhancement (1) + Lab**
الحادي عشر	**Image Enhancement (2) + Lab**
الثالث عشر	**Image Filtering + Lab**
الرابع عشر	**Image Classification + + Lab**
الخامس عشر	**Labs + Applications**
السادس عشر	**الامتحان النهائي**

7. استراتيجيات التعليم والتعلم وطرق التقويم (Teaching and learning Strategies and Evaluation Methods)

ت	مخرجات التعلم	استراتيجيات التدريس	أنشطة التعلم	نوع التقويم/القياس (امتحان/عروض صفية/مناقشة/واجبات)
1	فهم	إلقاء محاضرة	التدريس المباشر والمناقشة	عروض صفية و إلكترونية عن بعد, مناقشات
2	التقويم	إمتحان نظري وعملي	التقصي	إمتحان أونلاين
3	المعرفة	أنشطة تعليمية	التعاون	مهمات وظيفية تطبقية
4	تطبيق	تعلم ذاتي وتقني	الممارسة	مهمات عملية عن بعد
5	تحليل	تعلم ذاتي	التقصي والممارسة	مهمات وظيفية نظرية عن بعد

8. تقييم الطلبة (Assessment)

الأساليب المستخدمة	توقيت التقييم	توزيع الدرجات لكل أسلوب
1-أعمال الفصل: (تقرير، وظائف، حضور)	خلال الفصل	%10
2-امتحان تحريري أول	الأسبوع السابع	لا يوجد
2-امتحان تحريري (منتصف)	الأسبوع التاسع	%40
3-امتحان تحريري نهائي	أسبوع الامتحانات النهائية	%50

9. الكتاب المقرر (Text Book)

المرجع الرئيس	Remote Sensing and Image Interpretation
المؤلف	Thomas Lillesand, Ralph W. Kiefer, Jonathan Chipman
الناشر	Willey
السنة	2015
الطبعة	7th Edition
الموقع الالكتروني للمرجع	http://93.174.95.29/main/3100F31A127887DC310D288ECB2E54B5

10. المراجع الإضافية (References) (وتشمل الكتب والبحوث المنشورة في الدوريات او المواقع الالكترونية)

-1	Principles of remote sensing (Arabic Version) - Omer Al - Kalil
-2	http://www.gdmc.nl/oosterom/PoRSHyperlinked.pdf