

نموذج (هـ)
(

مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: تحليل مرئيات الاستشعار عن بعد	رقم المقرر ورمزه: 468 جغ
المتطلب السابق للمقرر: 197 جغ	لغة تدريس المقرر: العربية
مستوى المقرر: السادس	الساعات المعتمدة: 3 (2 نظري، 2 عملي)

Module Description

وصف المقرر :

<p>GEO 468: Remote sensing digital image analysis</p> <p>Credits: 3 (2, 2)</p> <p>The course teaches theories and techniques of digital processing and analysis of satellite imageries. Course topics include: atmospheric corrections, geometric corrections, contrast enhancement, supervised and unsupervised classification, imageries merging, and indices derivation. It encompasses hands-on exercises and a final project demonstrating student's ability in performing digital processing and analysis of satellite imageries. New innovative image processing approaches will also be introduced. State-of-the-art commercial and open source image processing software will be used for lab works and applications development.</p>	<p>يدرس المقرر نظريات وتقنيات المعالجة الرقمية للمرئيات الفضائية، حيث يحتوي المقرر على: تصحيح تأثيرات الغلاف الغازي، والتصحيح الهندسي، وتحسين التباين، والتصنيف المراقب وغير المراقب، ودمج المرئيات، واشتقاق المؤشرات. كما يشتمل على إجراء العمليات الإحصائية بهدف استخراج المعلومات المكانية وعمل التصنيفات اللازمة لتحديد التغيرات المكانية. ويشتمل المقرر على تمارين ومشروع نهائي يوضح مقدرة الطالب على إجادة تقنيات المعالجة الرقمية للمرئيات الفضائية واستخدام أحدث برامج معالجة وتحليل الصور الفضائية.</p>
--	--

Module Aims

أهداف المقرر :

Illustrate importance of digital analysis of satellite images.	توضيح أهمية التحليل الرقمي لمرئيات الاستشعار عن بعد.
Explain theories and techniques of digital analysis of satellite images.	توضيح أسس نظرية متقدمة في المعالجة الرقمية للمرئيات الفضائية، ومجالات تطبيقها.
Demonstrate various image processes of satellite imageries through applications.	توضيح كيفية تطبيق معالجات رقمية متعددة على

	المرئيات الفضائية.
--	--------------------

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

يفترض بالطالب بعد دراسته لهذه المقرر أن يكون قادرا على: Learning Outcomes

Recognize importance of performing image processing of satellite imageries.	إدراك ضرورة إجراء التحليل الرقمي لمرئيات الاستشعار عن بعد.
Understand theoretical principles of image processing of satellite imageries, and their application domains.	فهم الأسس النظرية في المعالجة الرقمية للمرئيات الفضائية، ومجالات تطبيقها.
Able to apply appropriate image processing of satellite imageries.	تنفيذ عمليات المعالجة التطبيقية المناسبة لمرئيات الاستشعار عن بعد.

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر
معالجة صور الاستشعار عن بُعد الرقمية باستخدام برنامج الويس ILWIS	الصالح، محمد بن عبدالله	محمد بن عبدالله الصالح	2010م
الأساليب الأساسية في المعالجة الرقمية لصور الأقمار الصناعية باستخدام برنامج ERDAS	الجعدي، فرحان حسين	مركز البحوث بكلية الآداب، جامعة الملك سعود، الرياض	2009م
الاستشعار عن بعد وتفسير المرئيات	لليساند، تومس وكيفر، رالف: ترجمة خاروف، حسن	المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم	1994
Remote Sensing Digital Image Analysis: An Introduction	John A. Richards	Springer	2005
Remote Sensing and Image Interpretation, 6th edition.	Thomas M Lillesand, Ralph W Kiefer, Jonathan W Chipman	John Wiley & Sons	2007

1997	W. H. Freeman and Company, New York.	Sabins S. S.	Remote Sensing: Principles and Interpretation.
1991	Taylor & Francis, London, New York & Philadelphia.	Cracknel A. P. and Hayes, L.W.B.	Introduction to Remote Sensing.