

نموذج (هـ)
()

مختصر توصيف المقرر

اسم المقرر: تطبيقات الاستشعار عن بُعد في البيئة الطبيعية	رقم المقرر ورمزه: 395 جغ
المتطلب السابق للمقرر: 197 جغ	لغة تدريس المقرر: اللغة العربية
مستوى المقرر: الخامس	الساعات المعتمدة: 2 (1 نظري، 2 عملي)

Module Description

وصف المقرر :

<p>GEO 395: Remote Sensing Applications in Natural Environment</p> <p>Credits: 2 (1, 2)</p> <p>This course focuses on the application of theories and techniques of remote sensing in natural environment. First, it reviews these principles and tools, theoretically, then demonstrates how to employ them through practical examples that include: extraction and derivation of geomorphological phenomena, land cover, density of vegetation cover, soil types, minerals, and temporal change detection of these features from satellite imageries. It encompasses hand-on exercises and a final project demonstrating student's ability to apply the proper technique for a specific environmental problem.</p>	<p>يركز المقرر على توضيح مجالات تطبيق نظريات وتقنيات الاستشعار عن بُعد في البيئة الطبيعية. يستعرض المقرر الأسس والأدوات نظرياً، ثم يبين عملياً كيفية توظيفها من خلال أمثلة تطبيقية تشمل: استخراج واشتقاق الظواهر الجيومورفولوجية والغطاء الأرضي، وكثافة الغطاء النباتي، وأنواع التربة والمعادن، وكشف التغيرات خلال الفترات الزمنية في هذه المجالات من المرئيات الفضائية. ويحتوي المقرر على تمارين عملية، ومشروع نهائي يوضح مقدرة الطالب على إجادة تطبيق التقنية المناسبة لدراسة ظاهرة أو مشكلة بيئية معينة.</p>
--	---

Module Aims

أهداف المقرر :

Linking theoretical concepts of remote sensing techniques with their applications in exploration and study of natural environment.	ربط المفاهيم النظرية لتقنيات الاستشعار عن بُعد بمجالاتها التطبيقية في استكشاف البيئة الطبيعية ودراستها.
Illustrating areas of application of remote sensing techniques in the natural environment.	توضيح مجالات تطبيق تقنيات الاستشعار عن بُعد في البيئة الطبيعية.

Illustrating how to apply remote sensing techniques in extracting natural phenomena from satellite images and data processing.	توضيح كيفية تطبيق تقنيات الاستشعار عن بعد في استخلاص الظواهر الطبيعية من المرئيات الفضائية ومعالجة بياناتها.
Train students how to study natural geographic phenomena using remote sensing techniques.	تدريب الطالب على كيفية دراسة الظواهر الجغرافية الطبيعية باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد.

مخرجات التعليم: (الفهم والمعرفة والمهارات الذهنية والعملية)

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

Know the theoretical concepts and terms of remote sensing techniques as applied in natural environment studies, and the distinction between them.	معرفة مصطلحات تقنيات الاستشعار عن بعد ومفاهيمها النظرية والتطبيقية في مجال البيئة الطبيعية، والتفريق بينها.
Be aware of application areas of remote sensing techniques in studying natural environment.	إدراك مجالات تطبيق تقنيات الاستشعار عن بعد في دراسة البيئة الطبيعية.
Apply remote sensing techniques for extraction of natural geographic phenomena from satellite images, including data processing and analysis.	تطبيق تقنيات الاستشعار عن بعد في استخلاص الظواهر الطبيعية من المرئيات الفضائية ومعالجة بياناتها وتحليلها.
Study natural geographic phenomena using remote sensing techniques.	دراسة الظواهر الجغرافية الطبيعية باستخدام تقنيات الاستشعار عن بعد.

الكتاب المقرر والمراجع المساندة:

اسم الكتاب	اسم المؤلف	اسم الناشر	سنة النشر
الاستشعار عن بعد وتفسير المرئيات	لليساند و كيفر (ترجمة حسن خاروف)	المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم	1994
Remote Sensing of the Environment: An Earth Resource Perspective John R. Jensen	John R. Jensen	Prentice hall	2006
Remote Sensing and Image	Thomas M Lillesand, Ralph W	John Wiley & Sons	2007

		Kiefer, Jonathan W Chipman	Interpretation, 6th edition.
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.