



الم = ع (ل% = £ IXD 1/8 £ K 1/8 (4444
£ L L£% = # VII C% = VI m (S = % 9% = 9 VK 1/8
£ IK L£™% = £ % = VI % = % XIV P% % L %
(V% L 1/8 IR% % SM L™% R% = VI



تطبيقات الأستشعار عن بعد في مجال البيئة

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: دكتوراه

اجباري أم اختياري: اجباري

القسم الذي يقدم البرنامج : تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها

القسم الذي يقدم المقرر : : تقويم الموارد الطبيعية والتخطيط لتنميتها

السنة الدراسية/ المستوى : دكتوراه

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

الكود: EPB03

العنوان: تطبيقات الأستشعار عن بعد في مجال البيئة

المحاضرة: 1

الساعات المعتمدة: 2

المجموع: 2

العملي: 2

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- استخدام الطرق المختلفة لأستشعار عن بعد في مجال البيئة ومعرفة التغيرات التي تحدث في فترات زمنية قصيرة.
- احلال طرق الأستشعار عن بعد بدل من الطرق التقليدية ذات التكلفة العالية.
- يتكون لدي الطالب معلومات واضحة للمقارنة بين الطرق التقليدية والطرق الحديثة دصرلل ومميزات وعيوب كل طريقة والقدرة على الاختيار بين البدائل
- استخدام الطرق المختلفة لأستشعار عن بعد في ادارة المزارع ذات المساحات الواسعة.
- قدرة الطالب علي استخدام احدي البرامج التي تمكنه من تحليل البيانات المكانية بهدف رصد الأغذية الأرضية وتقويم تأثيرها.

2- النتائج التعليمية المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/1/2 يعرف الطرق المختلفة لأستشعار عن بعد في رصد وجمع البيانات المختلفة لتقييم وتقويم المشاكل البيئية 2/1/1/2 يربط بين قياسات ا لأستشعار عن بعد و الأحداثيات المكانية وتحليلها .	1/1/2 النظريات و الحقائق المتعلقة بعلوم البيئة والعلوم الأخرى ذات العلاقة وما استحدث عليها	أ- المعرفة والفهم:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/4/1/2 يعرف أنواع المجسات والأقمار الصناعية	4/1/2 الأساسيات والمفاهيم المتعلقة بتقويم الموارد الطبيعية	
1/1/2/2 يقدر الطالب علي تحليل البيانات المكانية بواسطة أحد البرامج GIS	1\2\2 تحليل المعلومات البيئية في مجال تقويم الموارد الطبيعية والظواهر البيئية	ب- المهارات الذهنية:
1/3/2/2 يقدر علي رصد التغيرات البيئية بواسطة الاستشعار عن بعد وكيفية الحل السريع لها	2\2\3 تقدير وتحليل التأثيرات الفيزيائية والاقتصادية والاجتماعية والصحية المترتبة على الظواهر البيئية.	
1/3/3/2 يقدر علي المقارنة بين الطرق التقليدية والطرق الحديثة للرصد	3/3/2 الطــــرق والأدوات المستخدمة في قياس التأثيرات البيئية المختلفة و تطويرها	ت- المهارات المهنية والعملية:
1/4/3/2 يقدر علي اختيار انسب المجسات لرصد الأنواع المختلفة للبيانات البيئية	4/3/2 اســــتخدام الوسائل التكنولوجية بما يخدم الممارسة المهنية.	
1/2/4/2 يستخدم الحاسب الألي بكفاءة والتعامل مع البرامج لتحليل البيانات المرصدة بواسطة الاستشعار عن بعد	2/4 /2 اســــتخدام تكنولوجيا المعلومات بما يخدم تطوير الممارسة المهنية.	ث- المهارات العامة والقابلة للنقل:
1/6/4/2 يعمل في فريق بحثي سواء بالمعمل أو الميدان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط	6/4 /2 العمل في فريق بحثي وقيادة فريق العمل	

3- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/عملي
مقدمة في الاستشعار عن بعد وتصنيف الأقمار الصناعية	2	1	2
العناصر الأساسية لنظام الاستشعار عن بعد	2	1	2
مكونات الصورة الرقمية ومصادر المعلومات في الاستشعار عن بعد	2	1	2
تحليل وتفسير الصور	2	1	2
مؤشرات الانعكاسات الطيفية	2	1	2
تطبيقات الاستشعار عن بعد في حل المشكلات البيئية الهوائية	4	2	4
تطبيقات الاستشعار عن بعد في دراسة التلوث البيئية المائية	2	1	2
تطبيقات الاستشعار عن بعد في حل المشكلات البيئية الزراعية	8	4	8
تطبيقات الاستشعار عن بعد في التطبيقات البيئية	4	2	4

4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	مقدمة في الاستشعار عن بعد وتصنيف الأقمار الصناعية	الاول
2	العناصر الأساسية لنظام الاستشعار عن بعد	الثاني
3	مكونات الصورة الرقمية ومصادر المعلومات في الاستشعار عن بعد	الثالث
4	تحليل وتفسير الصور	الرابع
5	مؤشرات الانعكاسات الطيفية	الخامس

والقابلة للنقل	استخدام الحاسب الآلي بكفاءة والتعامل مع البرامج لتحليل البيانات المرصدة بواسطة الأستشعار عن بعد							X	X	X
----------------	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---

8- طرق التعليم والتعلم:

أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر		
تجربة	كتابة إبداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعب الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافسات	الإفلام والعروض			المحاضرة
				X	X	X						X	X	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
												X	X	2/1/1/2	
				X	X							X	X	1/4/1/2	
														1/1/2/2	المهارات الذهنية
			X						X		X			1/3/2/2	
X		X	X	X		X			X	X	X			1/3/3/2	المهارات المهنية
X			X								X			1/4/3/2	
			X						X		X			1/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة
				X								X		1/6/4/2	

9- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقويم				نواتج التعلم المستهدفة للمقرر				
أعمال السنة							الاختبار العملي	الاختبار الشفوي
مناقشات	تقديم عروض	تقديم مشروع	تقديم تقرير					
	X		X		X	X	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
					X	X	2/1/1/2	
X			X		X	X	1/4/1/2	
X	X		X			X	1/1/2/2	المهارات الذهنية
X						X	1/3/2/2	
X				X		X	1/3/3/2	المهارات المهنية
X				X			1/4/3/2	
	X		X	X			1/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة
	X			X		X	1/6/4/2	

10- الجدول الزمني للتقييم والوزن النسبي لكل تقييم

طرق التقييم	النسبة	الأسبوع
الأختبار النظري النهائي	60	الخامس عشر
الأختبار الشفوي النهائي	10	السادس عشر
الأختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسي	5	السابع
التقييم العملي لنصف الفصل الدراسي	3	الثامن
التقييم العملي لنهاية الفصل الدراسي	7	السادس عشر
تقييم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	15	أسبوعى
الأجمالى	%100	

11- قائمة المراجع

11-1- كتب و البحوث المقترحة

- Laser science and application in proceedings of the sixth international conference 15- 17 January 2007 Cairo university, Egypt
- Arthur P. Cracknell and Ladson Hayes, Introduction to remote sensing, 2007. Taylor and Francis group
- John R. Jensen, Remote sensing of the environmental: An Earth resource perspective, 2000. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA.

11-2- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

- Remote Sensing of Environmental
- Precision Agriculture
- WWW. ERDAS.com

12- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

معمل استشعار عن بعد من الطبقات الملونة بأحجام (A0 – A3 – A4)
جهاز تحديد المواقع (GPS)
ماسح ضوئي مقاس (A0) وطابعة ليزر

منسق المقرر: د/ صلاح السيد محمد السيد
رئيس القسم: د/ محمد احمد الحويطى
التاريخ: / /