



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



## تطبيقات الاستشعار عن بعد في مجال البيئة

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: ماجستير

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 : ماجستير

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

الكود: ER026

العنوان: تطبيقات الاستشعار عن بعد في مجال البيئة

المحاضرة: 1

الساعات المعتمدة: 2

المجموع: 2

العملي: 2

حصى الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- احلال طرق الاستشعار عن بعد بدل من الطرق التقليدية ذات التكلفة العالية.
- يتكون لدي الطالب معلومات واضحة للمقارنة بين الطرق التقليدية والطرق الحديثة دسرلل ومميزات وعيوب كل طريقة والقدرة على الاختيار بين البدائل
- استخدام الطرق المختلفة لأستشعار عن بعد في ادارة المزارع ذات المساحات الواسعة.

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 فهم النظريات والأساسيات والحقائق والمفاهيم المتعلقة بتقويم الموارد الطبيعية وعلوم البيئة المرتبطة بها.	أ- المعرفة والفهم:
1/5/1/2 يعرف أنواع المجسات والأقمار الصناعية	5/1/2 يعرف التطورات العلمية والطرق المنهجية المتقدمة فى مجال التقويم البيئي	ب- المهارات الذهنية:
1/1/2/2 يقدر الطالب علي تحليل البيانات المكانية بواسطة أحد البرامج GIS	1\2\2 تحليل المعلومات البيئية المختلفة	

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/7/2/2 يقدر علي رصد التغيرات البيئية بواسطة الأستشعار عن بعد وكيفية الحل السريع لها	7 2 2 يكتشف مخاطر الممارسات البيئية المختلفة في مختلف الأنظمة البيئية.	
1/1/3/2 يقدر علي المقارنة بين الطرق التقليدية والطرق الحديثة للرصد	1/3/2 اتقان المهارات المختلفة لتقويم التأثيرات البيئية المختلفة.	ت- المهارات المهنية والعملية:
1/4/3/2 يقدر على اختيار انسب المجسات لرصد الأنواع المختلفة للبيانات البيئية	4/3/2 تقييم الطرق والأدوات المستخدمة في قياس التأثيرات البيئية المختلفة	
1/2/4/2 يستخدم الحاسب الآلي بكفاءة والتعامل مع البرامج لتحليل البيانات المرصدة بواسطة الأستشعار عن بعد	2/4/2 يستخدم الوسائل التكنولوجية الحديثة في معالجة الظواهر البيئية المختلفة.	ث- المهارات العامة والقبالة للنقل:
1/4/4/2 يعمل في فريق بحثي سواء بالمعمل أو الميدان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط	4/4/2 قيادة فريق العمل البيئي	

### 3- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/عملي
مقدمة في الأستشعار عن بعد	2	1	2
العناصر الأساسية لنظام الأستشعار عن بعد	2	1	2
مكونات الصورة الرقمية ومصادر المعلومات في الأستشعار عن بعد	2	1	2
الأستشعار عن بعد الطبغرافية وغير طبوغرافية	2	1	2
مؤشرات الأنعكاسات الطيفية	2	1	2
تطبيقات الأستشعار عن بعد في حل المشكلات البيئية الهوائية	4	2	4
تطبيقات الأستشعار عن بعد في دراسة التلوث البيئية المائية	2	1	2
تطبيقات الأستشعار عن بعد في حل المشكلات البيئية الزراعية	8	4	8
تطبيقات الأستشعار عن بعد في التطبيقات العسكرية	4	2	4

### 4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	مقدمة في الأستشعار عن بعد	الاول
2	العناصر الأساسية لنظام الأستشعار عن بعد	الثاني
3	مكونات الصورة الرقمية ومصادر المعلومات في الأستشعار عن بعد	الثالث
4	الأستشعار عن بعد الطبغرافية وغير طبوغرافية	الرابع
5	مؤشرات الأنعكاسات الطيفية	الخامس
6	تطبيقات الأستشعار عن بعد في حل المشكلات البيئية الهوائية	السادس - السابع
7	تطبيقات الأستشعار عن بعد في دراسة التلوث البيئية المائية	الثامن
8	تطبيقات الأستشعار عن بعد في حل المشكلات البيئية الزراعية	التاسع- العاشر - الحادي عشر - الثاني عشر

**5- العلاقة بين المقرر والبرنامج:**

المعايير الأكاديمية القياسية				المعرفة والفهم	المعايير الأكاديمية للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها
المهارات العامة والقابلة للنقل	المهارات المهنية والعملية	المهارات الذهنية	المعرفة والفهم		
2/4/2	1/3/2	1/2/2	1/1/2	المعايير الأكاديمية للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها	
4/4/2	4/3/2	7/2/2	5/1/2		

**6- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:**

مخرجات التعلم للمقرر		موضوعات المقرر									
		التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	
المعرفة والفهم	1/1/1/2 يعرف الطرق المختلفة لأستشعار عن بعد في رصد وجمع البيانات المختلفة لتقييم وتقويم المشاكل البيئية								X		
	2/1/1/2 يربط بين قياسات الأستشعار عن بعد والأحداثيات المكانية وتحليلها .		X								
المهارات الذهنية	1/5/1/2 يعرف أنواع المجسات والأقمار الصناعية									X	
	1/1/2/2 يقدر الطالب علي تحليل البيانات المكانية بواسطة أحد البرامج GIS				X	X					
المهارات المهنية والعملية	1/7/2/2 يقدر علي رصد التغيرات البيئية بواسطة الأستشعار عن بعد وكيفية الحل السريع لها				X						
	1/1/3/2 يقدر علي المقارنة بين الطرق التقليدية والطرق الحديثة للرصد								X		
المهارات العامة والقابلة للنقل	1/4/3/2 يقدر على اختيار انسب المجسات لرصد الأنواع المختلفة للبيانات البيئية										
	1/2/4/2 يستخدم الحاسب الآلي بكفاءة والتعامل مع البرامج								X	X	X

تحليل البيانات المرصدة بواسطة الاستشعار عن بعد									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### 7- طرق التعليم والتعلم:

أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر		
تجربة	كتابة ابداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعب الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافسات	الأفلام والعروض			المحاضرة
				X	x	x						x	x	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
												x	x	2/1/1/2	
				X	x							x	x	1/5/1/2	
														1/1/2/2	المهارات الذهنية
			x						x		x			1/7/2/2	
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		1/4/4/2	

### 8- 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	1/5/1/2	
x	x		x			x	1/1/2/2	المهارات الذهنية
x						x	1/7/2/2	
x				x		x	1/3/3/2	المهارات المهنية
x				x			1/4/3/2	
	x		x	x	x		1/2/4/2	المهارات العامة و المنقولة
	x			x		x	1/4/4/2	

### 9- 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	أسبوعي
الأجمالي	%100	

## 10- قائمة المراجع

### 10-1- 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.

### 10-2- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

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

## 11- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

معمل استشعار عن بعد د 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 الحويطي

التاريخ: / /