

الاستشعار عن بعد

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: مسوح الموارد الطبيعية فى النظم البيئية/
الدبلوم

أجباري أم اختياري: إختياري

القسم الذي يقدم البرنامج : مسوح الموارد الطبيعية فى النظم البيئية

القسم الذي يقدم المقرر : مسوح الموارد الطبيعية فى النظم البيئية

السنة الدراسية/ المستوى : الدبلوم

تاريخ اعتماد المواصفات

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: تطبيقات الإستشعار عن بعد في مجال الرصد البيئي

SQ007

الكود:

المحاضرة:1

الساعات المعتمدة:2

المجموع:2

العملي:2

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- التعرف بأنظمة الإستشعار عن بعد وأقماره ومجساته المختلفة وبتقنيات الاستشعار عن بعد .
- التدريب على كيفية تحليل الصور والتعرف على الأغذية الأرضية والظواهر البيئية المختلفة
- التدريب على أحد البرامج التي تمكن الطالب من معالجة البيانات المكانية وتحليل الخرائط الرادارية وذلك بهدف رصد الأغذية الأرضية.

1- النتائج التعليمية المستهدفة:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
1/1/1/2 يستخدم أحدث البرامج التي تعين على معالجة الصور الرادارية وتفسير الخرائط المنتجة منها وتطبيقها في العديد من المجالات.	1/1/2 يعرف نظريات و أساسيات علوم البيئة و العلوم المرتبطة بها	أ- المعرفة والفهم:
1/5/1/2 يتعرف الطالب علي كافة أنواع الأقمار الصناعية والمجسات.	5/1/2 يعدد مبادئ و أساسيات الجودة فى الممارسة المهنية فى مجال الرصد-التنمية-التقويم البيئي	
1/1/2/2 يكتسب العديد من المهارات الخاصة بأنظمة تحديد المكان وبالبرامج الحديثة لتحليل الصور من خلال التدريب بالمعمل وبالميدان.	1/2/2 يحدد المشاكل البيئية المتعلقة بالموارد الطبيعية و تأثيراتها البيئية المختلفة	ب- المهارات الذهنية:
	2/2/2 يحلل المشكلات البيئية المحيطة ويرتبها ويشارك في ايجاد حلول لها وفقا لأولويتها.	
	3/2/2 يحلل الأبحاث والمواضيع ذات العلاقة بعلوم البيئة	

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
	4 /2/2 يقيم المخاطر البيئية الناتجة عن التأثيرات البيئية المختلفة	
	5/2/2 يستنتج القرارات المهنية في ضوء المعلومات المتاحة	
1/1/3/2 يستطيع الطالب العمل في فريق أو كقائد لفريق مشروع لرصد المكونات البيئية على الأرض أو بالأقمار الصناعية	1 /3/2 يطبق المهارات المهنية في المجالات المختلفة لعلوم البيئة	ت- المهارات المهنية والعملية:
1/3/3/2 يستطيع الطالب إختيار أنسب المجسات والأقمار الصناعية اللازمة لرصد	3/3/2 يجري المسوح الميدانية ويعد قواعد بيانات لها .	
1/4/3/2 يتكون لديه معلومات واضحة للمقارنة بين الأشكال الأرضية المختلفة	4/3/2 يقدم الإستشارات التي تخدم المجتمع في المجالات البيئية المختلفة	
1/1 /4/2 يستطيع الطالب التواصل مع المؤسسات العلمية والمجتمعية بهدف خدمة القضايا البيئية .	1/4/2 يتواصل بفاعلية مع المؤسسات العلمية والمجتمعية المختلفة	ث- المهارات العامة والقابلة للنقل:
1/ 2/4/2 يستخدم تكنولوجيا المعلومات والمصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف لتطوير معارفه ومهاراته	2/4/2 يستطيع التقييم الذاتي وتحديد احتياجاته التعليمية الشخصية	
1/4/4/2 يعمل في فريق ويتعلم كيفية إدارة الوقت بكفاءة.	4/4/2 يعمل في فريق عمل ويتعلم كيفية إدارة الوقت بكفاءة . 5/4/2 يتمكن من التعلم الذاتي المستمر وتنمية مهاراته الذاتية .	

2- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/عملي
مقدمة تاريخية عن الاستشعار عن بعد.	2	1	2
أدوات وأقمار الاستشعار عن بعد المختلفة	2	1	2
تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة وفوائدها في الدراسات البيئية وخاصة وتحليل الخرائط وصور الأقمار الصناعية ، لتحديد وتصنيف الظواهر الجيومورفولوجية.	4	2	4
أنواع الدقة المختلفة (راديو مترية – زمنية – مكانية) .	2	1	2
تصحيح صور الأقمار متعددة الأطياف.	2	1	2
التصحيح الهندسي لصور الأقمار متعددة الأطياف.	6	3	6
الطرق المختلفة لتصنيف الصور.	4	2	4
التطبيقات البيئية المختلفة للصور الرادارية والخرائط المنتجة منها.	2	1	2
تحليل الخرائط وصور الأقمار الصناعية لمعالجة المتغيرات البشرية .	4	2	4

3- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	مقدمة تاريخية عن الاستشعار عن بعد.	الاول
2	أدوات وأقمار الاستشعار عن بعد المختلفة.	الثاني
3	تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة وفوائدها في	الثالث والرابع

	الدراسات البيئية وخاصة وتحليل الخرائط وصور الأقمار الصناعية ، لتحديد وتصنيف الظواهر الجيومورفولوجية.	
الخامس	أنواع الدقة المختلفة (راديو ميمترية – زمنية – مكانية) .	4
السادس	تصحيح صور الأقمار متعدّدة الأطياف.	5
السابع - التاسع	التصحيح الهندسي لصور الأقمار متعدّدة الأطياف.	6
العاشر – الحادي عشر	الطرق المختلفة لتصنيف الصور.	7
الثاني عشر	التطبيقات البيئية المختلفة للصور الرادارية والخرائط المنتجة منها.	8
الثالث عشر والرابع عشر	تحليل الخرائط وصور الأقمار الصناعية لمعالجة المتغيرات البشرية .	9

4- 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		
1/4/2	1/3/2	1/2/2	1/1/2	
2/4/2	2/3/2	2/2/2		
3/4/2	3/3/2	3/2/2		
5/4/2		4/2/2		
		5/2/2		

5- مكونات المقرر:

الاجمالي	العلوم الأخرى	المواد المتخصصة	العلوم الإنسانية والاجتماعية	العلوم الأساسية
100 %	-	25%	25%	50

6- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

موضوعات المقرر								مخرجات التعلم للمقرر	
الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	
X									المعرفة والفهم
	X								المعرفة والفهم
		X	X		X	X			المهارات الذهنية
X									المهارات المهنية والعملية

X			X							1/3/3/2 يستطيع الطالب إختيار أنسب المجسات والأقمار الصناعية اللازمة للرصد.
		X		X					X	1/4/3/2 يتكون لدية معلومات واضحة للمقارنة بين الأشكال الأرضية المختلفة.
							X			1/1/4/2 يستطيع الطالب التواصل مع المؤسسات العلمية والمجتمعية بهدف خدمة القضايا البيئية .
								X		1/2/4/2 يستخدم تكنولوجيا المعلومات والمصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف لتطوير معارفه ومهاراته
								X	X	1/2/4/2 العمل في فريق بحثي سواء بالمعمل أو الحقل (عند القيام بدراسة ميدانية لتسجيل الملامح الخاصة بمجتمع ما ، أو عمل إستبيان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط
								X	X	1/4/4/2 يعمل في فريق و يتعلم كيفية إدارة الوقت بكفاءة وربطها أيضا بالمتغيرات الجغرافية الأخرى في مجتمع ما و إنتاج الدراسات التطبيقية في البيئات الجغرافية المختلفة التي يكون لها مردود إيجابي واضح في خدمة المجتمع .

المهارات العامة والمنقولة

7- 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		x	x	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
	x		x						x			x	x	1/5/1/2	
		x					x	x	x	x		x	x	1/1/2/2	المهارات الذهنية
		x			x			x				x	x	1/2/2/2	
		x			x			x				x	x	1/3/2/2	
		x			x			x				x	x	1/4/2/2	
		x		x	x			x				x	x	1/5/2/2	
								x				x		1/1/3/2	المهارات المهنية
		x						x				x		1/3/3/2	
								x				x		1/4/3/2	
	x			x	x		x			x		x	x	1/1/4/2	المهارات العامة

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			الأفلام والعروض	المحاضرة
	X		X								X		X	1/2/4/2	و المنقولة
	X	X		X				X					X	1/4/4/2	

8- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقويم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
أعمال السنة				الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري		
مناقشات	تقييم عروض	تقييم مشروع	تقييم تقرير					
	X		X	X	X	X	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
X				X	X	X	1/5/1/2	
X					X	X	1/1/2/2	المهارات الذهنية
				X	X	X	1/2/2/2	
				X	X	X	1/3/2/2	
				X	X	X	1/4/2/2	
				X	X	X	1/5/2/2	
X		X		X			1/1/3/2	المهارات المهنية
X		X		X			1/3/3/2	
X		X		X			1/4/3/2	
X			X			X	1/1/4/2	المهارات العامة والمنقولة
	X					X	1/2/4/2	
		X	X			X	1/4/4/2	

9- الجدول الزمني للتقييم والوزن النسبي لكل تقييم

طرق التقييم	النسبة	الأسبوع
الاختبار النظري النهائي	60	الخامس عشر
الاختبار الشفوي النهائي	10	السادس عشر
الاختبار 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
الإجمالي	100%	

10- قائمة المراجع:

- 10-1- كتب والبحوث المقترحة:
- محمد صبحي عبد الحكيم ، ماهر عبد الحميد الليثي . علم الخرائط . القاهرة ، الأنجلو المصرية ، 1996.
 - محمد صبري محسوب . الخريطة الكنتورية – قراءة وتحليل . دار الفكر العربي ، 1996.
 - فايز محمد العيسوي . خرائط التوزيعات البشرية – أسس وتطبيقات . الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية ، 2000.
 - أساسيات نظم المعلومات الجغرافية محمد على بهجت الفاضلي
 - محمد الخزامي عزيز: نظم المعلومات الجغرافية ، أساسيات وتطبيقات للجغرافيين ، الطبعة الثالثة ، منشأة المعارف بالإسكندرية ، 2004م .
 - محمد صبحي عبد الحكيم : أساسيات الخرائط الجغرافية ، القاهرة ، دار المعرفة الجامعية ، 1978 .
 - محمد محمد الليثي أساسيات مساقط الخرائط الجغرافية ، القاهرة ، منشأة المعارف ، 1986.
 - خلف حسين علي الدليمي : نظم المعلومات الجغرافية _ أسس وتطبيقات. عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، 2006م .

Basics and Fundamentals of Remote Sensing, by Japan Association on Remote Sensing, 2004. Translated into Arabic by Abdo Said Abdo AlMaktary, Yemen.(In Arabic)
Arthur P. Cracknell and Ladson Hayes, **Introduction to Remote Sensing**,

10-2- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ
ERDAS, (1997). **ERDAS FIELD GUIDE**, 4th ed. Atlanta, Georgia, USA..

11- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم:

أجهزة ووسائل عرض – دعم طباعة- برامج اليكترونية- امكانيات مادية للزيارات الميدانية

منسق المقرر: د. إسماعيل علي إسماعيل

رئيس القسم: أ.د/ عمر سعد تمام

التاريخ: / /