



تحليل الخرائط والصور الرادارية

البرنامج أو البرامج التي يقدم من خلالها المقرر: مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية /
دبلوم

أجباري أم اختياري: إختياري

القسم الذي يقدم البرنامج : مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية

القسم الذي يقدم المقرر : مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية

السنة الدراسية/ المستوى : الدبلوم

تاريخ اعتماد المواصفات

البيانات الأساسية

العنوان: تحليل الخرائط والصور الرادارية الكود: SQO04

المحاضرة: 1

الساعات المعتمدة: 2

المجموع: 2

العملي: 2

حصص الإرشاد الخاص:

البيانات المهنية

1- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- التعرف بالأنواع المختلفة للخرائط وبالأنظمة الرادارية وأقمارها ومجساتها المختلفة وبتقنيات الاستشعار عن بعد وكيفية تحليل الصور الرادارية والتعرف علي الأغطية الأرضية والظواهر البيئية المختلفة التي يمكن كشفها بالصور الرادارية.
- والتعرف علي إمكانيات ومميزات الخرائط الرادارية عن الأنواع الأخرى.
- التدريب على أحد البرامج التي تمكن الطالب من معالجة البيانات المكانية وتحليل الخرائط الرادارية وذلك بهدف رصد الأغطية الأرضية.

2- 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 يتعرف على النظريات والأساسيات والتشريعات المتعلقة بمسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية	أ- المعرفة والفهم:
1/3/1/2 يتمكن الطالب من خلال المحاضرات والكتب والمهام الموكلة يتمكن من عمل التقارير التي تحلل الخريطة. وعمل الأبحاث والتدريب بالمعمل، ويتم قياس ذلك من خلال الإمتحانات النظرية والشفوية	3/1/2 يعرف التطورات العلمية في مجال مسوح الموارد الطبيعية والنظم البيئية.	ب- المهارات الذهنية:
1/1/2/2 يقوم الطالب بمعالجة بعض المتغيرات الجغرافية التي تمكن من حل الإشكاليات البيئية	1/2/2 يحلل المعلومات البيئية المختلفة.	

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
2/1/2/2 الوصول بالطالب إلى إدراك كيفية تحليل العلاقات بين المتغيرات الجغرافية المختلفة (الظواهر الطبيعية والبشرية) من خلال المنهج الجغرافي (البيئي)		
3/1/2/2 يستطيع الطالب أن يعالج فرضية معينة من خلال المنهج العلمي (الجغرافي) الصحيح في كافة التخصصات البيئية التي تعكس مجتمع منطقة الدراسة		
1/1/3/2 يستطيع الدارس أن يحصل على بيانات جغرافية من الحقل وأن يستخدمها كمدخلات (inputs) في برامج نظم المعلومات الجغرافية .	1/3/2 يتقن كتابة وتقييم التقارير المهنية 2/3/2 يتقن كتابة وتقييم التقارير المهنية . 3/3/2 يقيم الطرق والأدوات المستخدمة في مجال مسح الموارد الطبيعية .	ت- المهارات المهنية والعملية:
1/ 3/3/2 يستطيع الطالب أن يقوم باستعمال ال (gbs) للحصول على بيانات مكانية يوظفها على الطبقات (layers) المعلوماتية.		
1/ 1/4/2 استخدام الحاسب الآلي بكفاءة لتحليل البيانات الجغرافية التي تعكس البيانات السكانية والسكانية في المجتمع .	1/4/2 يتواصل بفاعلية مع المؤسسات العلمية والمجتمعية المختلفة	ث- المهارات العامة والقابلة للنقل:
1/ 2/4/2 العمل في فريق بحثي سواء بالمعمل أو الحقل (عند القيام بدراسة ميدانية لتسجيل الملامح الخاصة بمجتمع ما ، أو عمل إستراتيجي والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط .	2/4/2 يستخدم تكنولوجيا المعلومات والمصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف بما يخدم الممارسة المهنية.	
1/ 3/4/2 القدرة على تحليل المتغيرات الجغرافية المختلفة 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	4/4/2 يتمكن من التعلم الذاتي المستمر وإدارة الوقت بكفاءة . 5/4/2 يتمكن من العمل في فريق وقيادة فرق العمل في سياقات مهنية مختلفة .	

3- المحتويات:

إرشاد/عملي	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع
2	1	2	مقدمة تاريخية عن الخرائط والأنظمة الرادارية والحاجة لها في الدراسات البيئية.
2	1	2	أدوات وأقمار الاستشعار عن بعد المختلفة.
4	2	4	تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة وفوائدها في الدراسات البيئية وخاصة وتحليل الخرائط وصور الأقمار الصناعية ، لتحديد وتصنيف الظواهر الجيومورفولوجية.
2	1	2	الطرق المختلفة لتصنيف الصور الرادارية.
2	1	2	نظم المعلومات الجغرافية كوسيلة للتعامل مع الخرائط الرادارية
6	3	6	التصحيح الهندسي لصور الأقمار متعددة الأطياف.

4	2	4	الطرق المختلفة لتصنيف الصور.
2	1	2	التطبيقات البيئية المختلفة للصور الرادارية والخرائط المنتجة منها.
4	2	4	تحليل الخرائط وصور الأقمار الصناعية لمعالجة المتغيرات البشرية .

4- موضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
1	مقدمة تاريخية عن الخرائط والأنظمة الرادارية والحاجة لها في الدراسات البيئية.	الأول
2	أدوات وأقمار الاستشعار عن بعد المختلفة.	الثاني
3	تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة وفوائدها في الدراسات البيئية وخاصة وتحليل الخرائط وصور الأقمار الصناعية ، لتحديد وتصنيف الظواهر الجيومورفولوجية.	الثالث والرابع
4	الطرق المختلفة لتصنيف الصور الرادارية.	الخامس
5	نظم المعلومات الجغرافية كوسيلة للتعامل مع الخرائط الرادارية	السادس
6	التصحيح الهندسي لصور الأقمار متعددة الأطياف.	السابع - التاسع
7	الطرق المختلفة لتصنيف الصور.	العاشر - الحادي عشر
8	التطبيقات البيئية المختلفة للصور الرادارية والخرائط المنتجة منها.	الثاني عشر
9	تحليل الخرائط وصور الأقمار الصناعية لمعالجة المتغيرات البشرية .	الثالث عشر والرابع عشر

5- العلاقة بين المقرر والبرنامج:

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

6- مكونات المقرر:

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

7- مصفوفة مضاهاة نواتج التعلم المستهدفة:

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

									وتفسير الخرائط المنتجة منها وتطبيقها في العديد من المجالات.	
X	X								1/3/1/2 يتمكن الطالب من خلال المحاضرات والكتب والمهام الموكلة يتمكن من عمل التقارير التي تحلل الخريطة . وعمل الأبحاث والتدريب بالمعمل، ويتم قياس ذلك من خلال الإمتحانات النظرية والشفوية.	
X	X			X	X				1/ 1/2/2 يقوم الطالب بمعالجة بعض المتغيرات الجغرافية التي تمكن من حل الإشكاليات البيئية	المهارات الذهنية
							X	2/1/2 الوصول بالطالب إلى إدراك كيفية تحليل العلاقات بين المتغيرات الجغرافية المختلفة () الظواهر الطبيعية والبشرية (من خلال المنهج الجغرافي) البيئي (.		
							X	3/ 1/2/2 يستطيع الطالب أن يعالج فرضية معينة من خلال المنهج العلمي) الجغرافي (الصحيح في كافة التخصصات البيئية التي تعكس مجتمع منطقة الدراسة		
X									1 /1/3/2 يستطيع الدارس أن يحصل على بيانات جغرافية من الحقل وأن يستخدمها كمدخلات (inputs) في برامج نظم المعلومات الجغرافية .	المهارات المهنية والعملية

X									1/3/3/2 يستطيع الطالب أن يقوم باستعمال ال (gbs) للحصول على بيانات مكانية يوظفها على الطبقات (layers) المعلوماتية.	
		X							2/3/3/2 يدرك الفرق بين برامج نظم المعلومات الجغرافية وأمكانياتها والطرق التقليدية القديمة مع الإلمام بكليهما.	
						X			1/1/4/2 استخدام الحاسب الآلي بكفاءة لتحليل البيانات الجغرافية التي تعكس البيانات السكانية والسكانية في المجتمع .	المهارات العامة والقابلة للنقل
							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		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	1/3/4/2 القدرة على تحليل المتغيرات الجغرافية المختلفة وربطها أيضا بالمتغيرات الجغرافية الأخرى في مجتمع ما وإنتاج الدراسات التطبيقية في البيئات الجغرافية المختلفة التي يكون لها مردود إيجابي واضح في	

8- 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	المناقشات			الافلام والعروض	المحاضرة
	x			x	x	x				x		x	x	1/1/1/2	المعرفة و الفهم
	x		x						x			x	x	1/3/1/2	
		x					x	x	x	x			x	1/1/2/2	المهارات الذهنية
		x			x			x	x		x		x	1/2/2/2	
	x	x			x	x		x	x		x		x	1/3/2/2	
								x				x		1/1/3/2	المهارات المهنية
								x				x		1/2/3/2	
								x				x		1/3/3/2	
	x			x	x		x			x		x	x	1/1/4/2	المهارات العامة والمنقولة
	x		x								x		x	1/2/4/2	
	x	x		x				x					x	1/3/4/2	

9- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

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

10- 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	أسبوعى
الأجمالى	%100	

11- قائمة المراجع

11-1- كتب و البحوث 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**,

10-3- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ
 ERDAS, (1997). **ERDAS FIELD GUIDE**, 4th ed. Atlanta, Georgia, USA..

12- الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم
أجهزة ووسائل عرض – دعم طباعة- برامج اليكترونية- امكانات مادية للزيارات الميدانية

منسق المقرر: د. إسماعيل علي إسماعيل

رئيس مجلس القسم: د/ عمر سعد تمام

التاريخ : / /