



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



## دبلوم مهني في

## تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد



## قسم مسوح الموارد الطبيعية



معهد الدراسات والبحوث البيئية  
جامعة مدينة السادات



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



بسم الله الرحمن الرحيم

دبلوم مهني في " تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد "

(توصيف البرنامج)

● معلومات أساسية:

اسم البرامج : دبلوم مهني في " تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد "  
طبيعة البرنامج: البرنامج لا يؤهل لاستكمال الدراسات العليا (مرحلة الماجستير  
الاكاديمي).

القسم المسئول عن البرنامج: قسم مسوح الموارد الطبيعية

## المقدمة:

يتطلب سوق العمل إلى خريج متميز مهنيًا يستطيع أن يربط بين الدراسة والتطبيق ونظرًا لا قدام الدولة للمشروعات التنموية ذات الأولويات القومية والتي تتطلب إدارة للموارد الطبيعية إدارة راشدة كان لا بد لقسم المسوح بمعهد الدراسات والبحوث البيئية -جامعة مدينة السادات أن يواكب هذا التطور وتلبية متطلبات سوق العمل في مجال تحديد مصادر الموارد الطبيعية و سبل الحفاظ عليها من خلال استخدام تكنولوجيا النظم البيئية و تقنيات الاستشعار عن بعد التي تقدمت تقدما كبيرا في الآونة الاخيرة واصبح من الضروري تواجد كوادر فنية مدربة على هذه التكنولوجيا الحديثة ولسد الفجوة بين الدراسة والتطبيق. يقترح قسم المسوح الموارد الطبيعية دبلوم مهني في تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد، هذا البرنامج يتبع اللائحة العامة للدراسات العليا لمعهد الدراسات والبحوث البيئية بجامعة مدينة السادات، والبرنامج متاح للخريجين الحاصلين على بكالوريوس العلوم في أي من برامج الجيولوجيا الذين يعملون في مجال المساحة او التخطيط و مهندسي التخطيط العمرانى وكذلك خريجي كليات الآداب شعبتي الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية حيث يهدف البرنامج إلى توحيد معارف الدارسين وتأهيلهم وتعريفهم



بالممارسات المتعلقة GIS بنظم المعلومات الجغرافية وكذلك و التطبيقات الحديثة للاستشعار عن بعد .

### الفئة المستهدفة:

صمم هذا البرنامج لأولئك الذين يسعون لبناء مسار مهني مميز من الخريجين الحاصلين على بكالوريوس العلوم في أي من برامج الجيولوجيا الذين يعملون في مجال المساحة او التخريط ومهندسي التخطيط العمراني وكذلك خريجي كليات الآداب شعبتي الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية وما يعادلها والوافدين الذين يرغبون في تطوير مسيراتهم المهنية في تخصصات المساحة والخرائط والاستشعار عن بعد.

### ٢. رؤية البرنامج :

البرنامج يهدف الى تأهيل خريج له قدرة عالية على التواصل مع المنظمات والهيئات العالمية في مجال نظم المعلومات الجغرافية وتكنولوجيا الاستشعار عن بعد ويكون لمصر ممثلين على مستوى العالم في هذا المجال.

### ٣. رسالة البرنامج:

الهدف من هذا البرنامج هو تزويد سوق العمل المصرية بكوادر مهرة على دراية كاملة بالعناصر الأساسية بالتطبيقات الخاصة بتقنيتي GIS والاستشعار عن بعد.

### ٣. أهداف البرنامج:

١. إعداد وتدريب وتخريج كوادر مهنية ذات مهارة عالية في مجال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في مجال المساحة والخرائط للعمل في مجال التخطيط العمراني وهيئات المساحة والطرق وهيئات تعمير المدن الجديدة.
٢. تطوير مهارات المعرفة والفهم والمهارات الذهنية اللازمة لمساعدة الدارسين على التواصل مع الجهات العالمية وتطوير الاداء لمستوى لا يقل عن المستوى الدولي.



## الأحكام العامة:

### الأحكام العامة:

#### مادة (١): "الدرجة العلمية"

يمنح مجلس جامعة مدينة السادات بناءً على اقتراح مجلس معهد الدراسات والبحوث البيئية - درجة الدبلوم المهني في تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد للحاصلين على درجة البكالوريوس من الخريجين الحاصلين على بكالوريوس العلوم في أي من برامج الجيولوجيا الذين يعملون في مجال المساحة أو التخريط و مهندسي التخطيط العمراني و كذلك خريجي كليات الآداب شعبتي الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية وما يعادلها والوافدين.

#### مادة (٢) "نظام الدراسة"

- \* مدة الدراسة لنيل دبلومه مهنية في تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد عام دراسي واحد بنظام عدد ساعات معتمدة مكثفة قدرها ٣٢ ساعة معتمدة.
- \* تشمل الدراسة المقررات التالية بواقع ١٤ ساعة نظرية و ١٨ ساعة عملية.
- \* يؤدي الطالب امتحاناً تحريريًا في المقررات التي يدرسها بالإضافة إلى الامتحانات العملية والشفهية والدراسات الميدانية.

#### مادة (٣) شروط القيد

١. يشترط لقيد الطالب لأي من دبلومات الدراسات العليا أن يكون حاصلاً على درجة البكالوريوس من إحدى جامعات جمهورية مصر العربية أو على درجة علمية معادلة لها من معهد علمي آخر معترف به من لجنة المعادلات بالمجلس الأعلى للجامعات.
٢. يشترط اجتياز الامتحان التأهيلي الذي يحدده مجلس قسم مسوح الموارد الطبيعية.
٣. سداد الرسوم المقررة طبقاً لقواعد الجهات المختصة.
٤. يلزم تفرغ الطالب للدراسة لمدة يومين أسبوعياً.
٥. حصول الطالب على الدرجة العلمية الأدنى بالشروط والنظم الدراسية الواردة باللائحة الداخلية للمعهد.
٦. الحصول على موافقة مجلس قسم مسوح الموارد الطبيعية ولجنة الدراسات العليا والبحوث بالمعهد ومجلس المعهد.
٧. استكمال جميع المستندات المطلوبة من إدارة الدراسات العليا وسداد الرسوم الدراسية.



٨. لا تسترد الرسوم بأي حال من الأحوال بعد موافقة السلطات الجامعية المختصة على القيد أو التسجيل.
٩. يشترط إلا يكون الطالب مقيماً بالدراسات العليا في أي جامعة أخرى.
١٠. يجوز للطالب التسجيل في الفصل الدراسي الأول أو الثاني في مقررات تصل ساعتها المعتمدة إلى ٦ ساعات كحد أدنى و ١٢ ساعة كحد أقصى. ويمكن للطالب التسجيل في الفصل الدراسي الصيفي في مقررات لا تزيد ساعتها المعتمدة عن ٦ ساعات.
١١. يجوز لمجلس قسم مسوح الموارد الطبيعية أن يضيف شروطاً أخرى يراها ضرورية لقبول طلاب جدد وتحديد عدد المقبولين حسب الإمكانيات المتاحة بالقسم ويقرها مجلس المعهد.

#### مادة (٤) شروط التعديل والإيقاف والإلغاء

- يجوز للطالب تغيير المقررات بالتبديل أو بالحذف أو بالإضافة خلال أسبوعين من بدء الدراسة بعد مراجعة المرشد الأكاديمي.
- يجوز للطالب الانسحاب من المقرر بعذر قهري خلال ٨ أسابيع من بداية الدراسة أو أربع أسابيع للفصل الصيفي.
- يجوز للطالب إعادة التسجيل في أي مقرر رسب فيه في كل من الفصل الأول والثاني.
- يجوز لمجلس المعهد بناء على اقتراح مجلس قسم مسوح الموارد الطبيعية ولجنة الدراسات العليا والبحوث أن يوقف تسجيل الطالب بالدراسات العليا لمدة لا تزيد عن ٢٤ شهراً و يجوز أيضا إلغاء قيد الطالب.

#### مادة (٥) المواظبة

- ١- لمجلس المعهد الحق في أن يحرم الطالب من التقدم لامتحان أي مقرر دراسي إذا لم يحقق نسبة حضور قدرها ٧٥% من إجمالي الساعات الفعلية المقرر بعد إنذار الطالب ويكون ذلك بناءً على تقرير من أستاذ المادة بعد العرض على مجلس القسم المختص ولجنة الدراسات العليا والبحوث وموافقة مجلس المعهد ويعتبر هذا الحرمان رسوباً للطالب في هذا المقرر.
- ٢- تعقد امتحانات الدراسات العليا طبقاً لنظام الفصلين الدراسيين في المواعيد التي يحددها مجلس المعهد ويقرها مجلس الدراسات العليا والبحوث بالجامعة.

#### مادة (٦) مدة الدراسة ونظام الامتحان

- ١- مدة الدراسة لنيل أي من دبلومات الدراسات العليا عام أكاديمي وتقدم المقررات (نظرية أو تطبيقية) من خلال ثلاثة فصول دراسية (الفصل الدراسي الأول والفصل الدراسي الثاني وفصل دراسي صيفي) في المواعيد المقررة والتي تحددها مجالس الأقسام ويعتمدها مجلس المعهد. ويتقدم الطالب للامتحان في نهاية كل فصل دراسي في المقررات التي درسها.



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



٢- تتم الدراسة وفقاً لنظام الساعات المعتمدة ويدرس الطالب ٣٢ ساعة معتمدة (بعد أخذ رأي مجلس القسم في المقررات الدراسية). ويجوز للطالب أن يدرس تسع ساعات معتمدة كحد أدنى وما لا يزيد عن خمسة عشر ساعة معتمدة كحد أقصى في الفصل الدراسي الواحد.

٣- تكون المواظبة في الدراسة ونظام الامتحان طبقاً للمادة (٤).

٤- يشترط لنجاح الطالب في المقررات الدراسية أن يكون حاصلاً في كل مقرر على ٥٠% على الأقل من الدرجة الكلية للمقرر.

٥- يجوز للمعهد بناء على اقتراح مجلس القسم وبعد العرض على لجنة الدراسات العليا والبحوث إعفاء الطالب من دراسة المقررات التي سبق له دراستها بإحدى دبلومات المعهد أو ما يناظره خلال ثلاث سنوات دراسية سابقة.

٦- تعقد لجان امتحان لطلاب لدبلومات شفهيًا في المقررات المسجل فيها الطلاب وذلك قبل الامتحان النظري في موعد تحدده الأقسام العلمية.

٧- تخصص النسب التالية من إجمالي درجات المقرر قرين كل من طرق التقييم التالية:

النسبة %	طرق التقييم
٤٠	الاختبار النظري النهائي
١٠	الاختبار الشفوي النهائي
٥	الاختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسي
١٥	التقييم العملي لنصف الفصل الدراسي
١٥	التقييم العملي لنهاية الفصل الدراسي
١٥	تقييم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات
١٠٠%	الإجمالي



## مادة (٧) المقررات الدراسية

- ١- تدرس مقررات الدراسات العليا خلال عام أكاديمي للطلاب المقيدون بالدبلوم المهني مقسمة على ثلاث فصول دراسية الأول والثاني والصيفي بكل عام دراسي وتقوم مجالس الأقسام المختص بإعداد قائمة بالمقررات الدراسية والساعات المعتمدة المخصصة لها والقائمين على تدريسها ويتم اعتمادها من لجنة الدراسات العليا والبحوث ومجلس الكلية.
- ٢- يحق للطالب أن يحذف/ يضيف أي مقرر قبل نهاية الأسبوع الثاني من بداية الفصل الدراسي (الخريف- الربيع) أو نهاية الأسبوع الأول من فصل الصيف بعد استيفاء الحذف أو الإضافة في استمارة تسجيل المقررات وموقعه من المرشد الأكاديمي دون أن يظهر المقرر الذي تم حذفه في سجله الدراسي.
- ٣- لا يسمح للطالب بدخول الامتحان النهائي إلا إذا حضر ٧٥% على الأقل من الساعات التدريسية للمقرر فإذا تجاوزت نسبة غيابه ٢٥% من مجموع عدد الساعات التدريسية للمقرر، يخطر الطالب بحرمانه من دخول امتحان نهاية الفصل ويرصد له في سجله الدراسي منسحبًا انسحابًا إجباريًا من المقرر.
- ٤- يحصل الطالب على تقدير غير مكتمل إذا تعذر عليه دخول الامتحان النهائي لمقرر أو إتمام بعض متطلباته لأسباب قهرية يقبلها مجلس القسم وتقرها لجنة الدراسات العليا ومجلس المعهد شريطة أن يكون قد حضر وأدى ٧٥% على الأقل من متطلبات المقرر وعليه أداء الامتحان خلال أسبوعين من بدء الفصل الدراسي التالي وإلا حصل على تقدير منسحب إجباري.

## مادة (٨) الساعات المعتمدة

- ١- الساعة المعتمدة هي وحدة قياس دراسية تعادل ساعة واحدة نظرية أسبوعية خلال الفصل الدراسي أو ٢-٣ ساعة عملي أو تطبيقي.
- ٢- يخصص لكل ساعة عملي خمسون درجة.
- ٣- مدة الامتحان التحريري لكل ورقة امتحانيه ساعتين للمقررات التي تكون ساعته المعتمدة ساعة أو ساعتين وما يزيد عن ذلك تكون مدة الامتحان ثلاث ساعات.

للحصول على دبلوم تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد المهني يدرس الطالب ٢٠ ساعة معتمدة بيانها كالتالي:

١٤ ساعة معتمدة مقررات دراسية بالاضافة الى ٦ ساعات معتمدة للمشروع البحثي. وتنقسم ساعات المقررات الدراسية إلى:-

أ- ٤ ساعات معتمدة مقررات اجبارية. ب- ١٠ ساعات معتمدة مقررات اختيارية.



### مادة (٩) الإرشاد الأكاديمي

يحدد مجلس المعهد بناء على اقتراح المجلس علمي منسقاً أكاديمياً لكل طالب للخدمات العملية والتعليمية والبحثية مع عرض للمشكلات التي تصادف الطلاب على مجلس القسم وإدراجها باليوم العلمي للقسم لبيان الإجراءات التصحيحية إذا لزم الأمر.

### مادة (١٠) المنح

١- تمنح جامعة مدينة السادات بناء على اقتراح مجلس المعهد دبلوم المهني في التقنيات البيئية وذلك بالتقديرات التالية:

التقدير	الرمز	عدد النقاط	الدرجة %
ممتاز	A	٤,٠	من ٩٥% إلى ١٠٠%
ممتاز	A-	٣,٧	من ٩٠% إلى أقل من ٩٥%
جيد جداً	B	٣,٣	من ٨٥% إلى أقل من ٩٠%
جيد جداً	B-	٣,٠	من ٨٠% إلى أقل من ٨٥%
جيد	C	٢,٣	من ٧٥% إلى أقل من ٨٠%
جيد	C-	٢,٠	من ٧٠% إلى أقل من ٧٥%
مقبول	D	١,٠	من ٦٠% إلى أقل من ٧٠%
راسب	F	٠,٥	أقل من ٦٠%
منسحب	W	-	
غير مكتمل	I	-	

ويحسب نقاط كل مقرر على أنها عدد ساعاته المعتمدة مضروبة في نقاط كل ساعة.

كما يحسب مجموع النقاط التي حصل عليها الطالب في أي مرحلة على أنها مجموع نقاط كل المقررات التي درسها.

يحسب متوسط نقاط أي مرحلة على أنه ناتج قسمة مجموع النقاط التي حصل عليها في المرحلة مقسوم على مجموع ساعات المقرر، طبقاً للائحة الساعات المعتمدة والمطبقة بالكلية والخاصة بالمعدل التراكمي GPA.



#### ٥- حساب المتوسط التراكمي للدرجات:

أ- نقاط تقدير المقرر = عدد الساعات المعتمدة للمقرر X نقاط المقرر.

ب- المتوسط التراكمي للدرجات GPA لكل فصل دراسي (لأقرب ثلاثة أرقام عشرية) وفقاً للمعادلة:

GPA = [نقاط تقدير المقرر ١] + [نقاط تقدير المقرر ٢] + ..... / مجموع الساعات المعتمدة لكل المقررات الدراسية التي أكملها الطالب في الفصل الدراسي

ج- يتم حساب متوسط نقاط التقدير التراكمي للدرجات CGPA وفقاً للمعادلة:

CGPA = مجموع نقاط تقدير جميع المقررات التي أكملها الطالب / مجموع الساعات المعتمدة لكل المقررات الدراسية التي أكملها الطالب

$$CGPA = \frac{\text{Sum of points of credit hours of all completed courses}}{\text{Sum of numbers of credit hours of all completed courses}}$$

#### مادة (١١) متطلبات الدراسة

- ١- إجمالي عدد الساعات المعتمدة لدرجة الدبلوم المهني في تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد ٣٢ ساعة معتمدة.
- ٢- يقوم القسم المختص بتحديد مقررات دراسية متقدمة وتدرّيات على وسائل البحث واستقراء النتائج للطالب والتي تلائم التخصص من بين المقررات المعتمدة من مجلس المعهد بحيث لا تقل عن ١٦ ساعة معتمدة موزعة على ثمانية مقررات في العام الأكاديمي الواحد بواقع أربعة مقررات لكل فصل دراسي بناء على اقتراح القسم العلمي وموافقة مجلس المعهد.
- ٣- تعقد لجان امتحانات شفوية لطلاب الدبلوم المهني في تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد في المقررات المسجل فيها الطلاب وذلك قبل الامتحان النظري في موعد يحدده القسم العلمي.



### مادة (١٢) اللائحة المالية

يحدد مجلس القسم العلمي بنود اللائحة المالية سنويا بواقع ٤٠% من موارد الدبلومة ذلك للسادة اعضاء هيئة التدريس طبقا للساعات التدريسية الفعلية كما يتم تحديد مكافئات للسادة الخبراء والاداريين المعاونين ويعرض على مجلس المعهد للموافقة.

### مادة (١٣)

يرجع للائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ فيما لم يرد به في نص في هذه اللائحة.

٣. المقررات: كود برنامج تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد : G  
كود الدبلوم : Q كود المقرر الاجباري: B الاختياري : O

### مواد إجبارية Compulsory courses

ساعات الامتحان النظري	الدرجات			ساعة معتمدة (أسبوعياً)	اسم المقرر	كود المقرر
	ش+ أعمال فصلية "ميدتيرم"	ع	ن			
٢	٢٠	٢٠	٦٠	(١+٢)٣	الجيولوجيا العامة General Geology	GQB1
٢	٢٠	٢٠	٦٠	(١+٢)٣	نظم المعلومات الجغرافية Geographic information systems (GIS)	GQB2
٢	٢٠	٢٠	٦٠	(١+٢)٣	مبادئ الاستشعار عن بعد Principles of Remote Sensing	GQB3
٢	٢٠	٢٠	٦٠	(١+٢)٣	الجيومرفولوجية العامة Instrumental and Lab Management	GQB4
٢	٢٠	٢٠	٦٠	(١+٢)٣	تخطيط عمراني Urban Planning	GQB5
٢	٢٠	٢٠	٦٠	(١+٢)٣	جغرافية مصر Geography of Egypt	GQB6

ملحوظة: [ن نظري ع: عملي ش: شفوي]



## المقررات الاختيارية Elective courses

ساعات الامتحان النظري	الدرجات			ساعة معتمدة (أسبوعياً)	اسم المقرر	كود المقرر
	ش+ أعمال فصلية "ميدتيرم"	ع	ن			
٢	٢٠	٢٠	٦٠	(١+٢)٣	تطبيقات المساحة والخرائط Applications of Surveying and Mapping	GQ01
٢	٢٠	٢٠	٦٠	(١+٢)٣	تطبيقات الاستشعار عن بعد Applications of Remote Sensing	GQ02
٢	٢٠	٢٠	٦٠	(١+٢)٣	تطبيقات الحاسب في المساحة والخرائط Computer Applications in Surveying & Mapping and Remote Sensing	GQ03
٢	٢٠	٢٠	٦٠	(١+٢)٣	الاجهزة المساحية و أنظمة الاستشعار عن بعد Field and Remote Sensing equipment	GQ04
٢	٢٠	٢٠	٦٠	(١+٢)٣	مشروع بحثي Research Project	GQ05
٢	٢٠	٢٠	٦٠	(١+٢)٣	تدريب ميداني Field Training	GQ06

المراجع الداخلي

د اسماعيل على اسماعيل

استاذ الجغرافيا البشرية المساعد

منسق البرنامج

د/ممدوح محمد الحطاب

استاذ الاستشعار عن بعد المساعد



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



# توصيف المقررات الإجبارية



## توصيف مقرر الجيولوجيا العامة (GQB1)

البرنامج الذي يقدم من خلاله المقرر: الدبلوم المهني في تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

إجباري أم اختياري: إجباري

القسم الذي يقدم البرنامج: مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية

القسم الذي يقدم المقرر: مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية

السنة الدراسية/ المستوى: الدبلوم المهني

تاريخ اعتماد المواصفات:

(أ) البيانات الأساسية

GQB1	الكود:	العنوان: الجيولوجيا العامة
	المحاضرة: ١	الساعات المعتمدة: ٢
المجموع: ٢	العملي: ٢	حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

١- الأهداف العامة للمقرر الدراسي:

- تعريف الطالب بعلم الجيولوجيا وأهميته وأهم مجالاته وتطوره على مدى العصور المختلفة.
- تعرف الطالب على أهم المعادن والصخور بالبيئات المختلفة، وأهم خصائصها.
- تقييم الطالب تشوه الأرض ونظريات تكونها وأهم نظريات نشأتها.

٢- النواتج التعليمية المستهدفة:

من المتوقع بنهاية هذا المقرر أن يكون الطالب قادرًا علي أن:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
١ / ١ / ١ / ٢ يعرف علم الجيولوجيا	١ / ١ / ٢ يعرف نظريات و أساسيات تطور علم الجيولوجيا على مدى العصور المختلفة.	أ- المعرفة والفهم:
٢ / ١ / ١ / ٢ يحدد أهم النظريات القديمة والحديثة لتطور الأرض		
٣ / ١ / ١ / ٢ يعرف الإنجازات الجيولوجية خلال القرن العشرين		
١ / ١ / ٢ / ٢ يميز بين الأنواع	١ / ٢ / ٢ يحدد أهم الخواص	ب- المهارات الذهنية:



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
المختلفة للمعادن اعتمادا على مواصفاتها الفيزيائية	الفيزيائية للمعادن	
١/٢/٢/٢ يقيم الظروف الملائمة لتكون المعدن أو الصخر	٢/٢/٢ يتعرف على ظروف تكون المعادن والصخور.	
١/٣/٢/٢ يتعرف على الأنواع الرئيسية للصخور بالطبيعة.	٣/٢/٢ يقيم أنواع الصخور المختلفة بالطبيعة	
١/٤/٢/٢ يدرس دورة الصخور والرواسب المختلفة وتطورها على مدى العصور المختلفة	٤/٢/٢ يتعرف على دورة الصخور في الطبيعة وعلاقتها بالزمن الجيولوجي	
١/١/٣/٢ يستخدم أجهزة متنوعة في عمليات دراسة نوعيات الصخور والمعادن	١/٣/٢ يطبق المهارات المهنية في المجالات المختلفة لعلوم الجيولوجيا من خلال طبيعة عمله.	ت- المهارات المهنية
٢/١/٣/٢ يبتكر طرق جديدة لتحديد عمر الصخور		
٣/١/٣/٢ يصمم تجارب مختلفة لعمليات الكشف الحقلية للخامات		
١/٢/٣/٢ يكتب تقارير فنية عن المخاطر الجيولوجية	٢/٣/٢ يستخدم التقنيات الحديثة في تحليل المشكلات الجيولوجية في بيئة العمل.	
٢/٢/٣/٢ يقيم التقارير المهنية لأقرانه		
١/٣/٣/٢ يقارن بين الطرق والادوات المستخدمة في المسح الجيولوجي ويعمل على تطويرها	٣/٣/٢ يجري المسوح الميدانية ويعد قواعد بيانات لها.	
١/١/٤/٢ يتواصل بفاعلية مع المؤسسات الصناعية المختلفة	١/٤/٢ يستطيع التواصل الفعال مع المؤسسات العلمية والمجتمعية المختلفة.	ث- المهارات العامة والمنقولة:
١/٢/٤/٢ يستخدم قواعد البيانات الإلكترونية في ربط التوزيع الجغرافي للخامات والصخور وإمكانات استغلالها	٢/٤/٢ يستطيع التقييم الذاتي وتحديد احتياجاته التعليمية الشخصية.	
١/٣/٤/٢ يمارس تعليم الآخرين وسائل القياس المختلفة وتقييم أداءهم	٣/٤/٢ يستخدم تكنولوجيا المعلومات والمصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف لتطوير معارفه ومهاراته.	

٣- المحتويات:



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/عملي
مقدمة في علم الجيولوجيا	٢	١	٢
أهمية دراسة الجيولوجيا وأهم مجالاتها	٢	١	٢
نظرة تاريخية عن تطور الأرض (عصر اليونان، الرومان، العرب، الشعوب الأوروبية حديثاً، .....	٦	٣	٦
الإنجازات الجيولوجية خلال القرن العشرين	٢	١	٢
المعادن (الخواص الفيزيائية – ظروف تكوينها)	٤	٢	٤
الصخور (أنواعها وطرق تكوينها بالطبيعة)	٢	١	٢
عمليات التجوية المختلفة للصخور	٢	١	٢
دورة الصخور في الطبيعة	٢	١	٢
نظريات تكون الأرض	٢	١	٢
أهم طرق دراسة تكون الأرض	٤	٢	٤

٤- الجدول الزمني لموضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
١	مقدمة في علم الجيولوجيا	الاول
٢	أهمية دراسة الجيولوجيا وأهم مجالاتها	الثاني
٣	نظرة تاريخية عن تطور الأرض (عصر اليونان، الرومان، العرب، الشعوب الأوروبية حديثاً، .....	الثالث - الخامس
٤	الإنجازات الجيولوجية خلال القرن العشرين	السادس
٥	المعادن (الخواص الفيزيائية – ظروف تكوينها)	السابع
٦	الصخور (أنواعها وطرق تكوينها بالطبيعة)	الثامن
٧	عمليات التجوية المختلفة للصخور	التاسع
٨	دورة الصخور في الطبيعة	العاشر
٩	نظريات تكون الأرض	الحادي عشر والثاني عشر
١٠	أهم طرق دراسة تكون الأرض	الثالث عشر والرابع عشر



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



٥- العلاقة بين المقرر والبرنامج:

المعايير الأكاديمية القياسية				المعرفة والفهم	المعايير الأكاديمية للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها
المهارات العامة والمنقولة	المهارات المهنية	المهارات الذهنية	المعارف		
١/٤/٢	١/٣/٢	١/٢/٢	١/١/٢		
٢/٤/٢	٢/٣/٢	٢/٢/٢			
٣/٤/٢	٣/٣/٢	٣/٢/٢			
		٤/٢/٢			

٦- مكونات المقرر:

الاجمالي	العلوم الأخرى	المواد المتخصصة	العلوم الإنسانية والاجتماعية	العلوم الأساسية
% ١٠٠	-	% ٦٥	-	% ٣٥



٧- مصفوفة توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع موضوعاته:

موضوعات المقرر										نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
العاشر	التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول		
		X	X				X	X	X	١/١/٢ يعرف علم الجيولوجيا	المعرفة والفهم
								X	X	٢/١/٢ يحدد أهم النظريات القديمة والحديثة لتطور الأرض	
		X				X				٣/١/٢ يعرف الإنجازات الجيولوجية خلال القرن العشرين	
				X	X	X	X			١/١/٢/٢ يميز بين الأنواع المختلفة للمعادن اعتمادا على مواصفاتها الفيزيائية	المهارات التقنية
	X		X	X	X					١/٢/٢/٢ يقيم الظروف الملائمة لتكون المعدن أو الصخر	
					X			X		١/٣/٢/٢ يتعرف على الأنواع الرئيسية للصخور بالطبيعة.	
			X	X			X			١/٤/٢/٢ يدرس دورة الصخور والرواسب المختلفة وتطورها على مدى العصور المختلفة	المهارات المهنية
	X	X		X		X				١/١/٣/٢ يستخدم أجهزة متنوعة في عمليات دراسة نوعيات الصخور والمعادن	
X					X					٢/١/٣/٢ يبتكر طرق جديدة لتحديد عمر الصخور	
	X	X								٣/١/٣/٢ يصمم تجارب مختلفة لعمليات الكشف الحقلية للخامات	المهارات المهنية
X	X	X					X			١/٢/٣/٢ يكتب تقارير فنية عن المخاطر الجيولوجية	
										٢/٢/٣/٢ يقيم التقارير المهنية لأقرانه	
		X	X	X						١/٣/٣/٢ يقارن بين الطرق والادوات المستخدمة في المسح الجيولوجي ويعمل على تطويرها	المهارات المهنية
X	X				X					١/١/٤/٢ يتواصل بفاعلية مع	



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



										المؤسسات الصناعية المختلفة
										١/٢/٤/٢ يستخدم قواعد البيانات الإلكترونية في ربط التوزيع الجغرافي للخامات والصخور وإمكانات استغلالها
			X	X						١/٣/٤/٢ يمارس تعليم الآخرين وسائل القياس المختلفة وتقييم أداءهم

٨- طرق وأنشطة التعليم والتعلم:

أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم						نواتج التعلم المستهدفة للمقرر			
تجربة	كتابة ابداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعبة الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافسات		الافلام والعروض	المحاضرة	
		X		X	X							X	X	١/١/١/٢	المعرفة و الفهم
X													X	٢/١/١/٢	
		X			X									٣/١/١/٢	
		X						X	X			X	X	١/١/٢/٢	المهارات الذهنية
X				X			X	X		X				١/٢/٢/٢	
						X			X			X		١/٣/٢/٢	
			X					X	X			X		١/٤/٢/٢	
X			X	X		X		X			X	X		١/١/٣/٢	المهارات المهنية
				X			X	X		X				٢/١/٣/٢	
						X						X		٣/١/٣/٢	
	X	X	X					X	X					١/٢/٣/٢	
				X		X		X			X	X		٢/٢/٣/٢	
X		X	X				X		X					١/٣/٣/٢	المهارات العامة و المنقولة
X		X	X				X			X				١/١/٤/٢	
		X					X			X		X		١/٢/٤/٢	
				X							X			١/٣/٤/٢	



٩- طرق التقييم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقييم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
أعمال السنة				الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري		
مناقشات	تقويم عروض	تقويم مشروع	تقويم تقرير					
					X	X	١/١/١/٢	المعرفة و الفهم
		X					٢/١/١/٢	
X	X		X				٣/١/١/٢	
X						X	١/١/٢/٢	المهارات الذهنية
		X					١/٢/٢/٢	
						X	١/٣/٢/٢	
						X	١/٤/٢/٢	
		X		X			١/١/٣/٢	المهارات المهنية
X			X		X		٢/١/٣/٢	
						X	٣/١/٣/٢	
		X		X			١/٢/٣/٢	
X			X		X		٢/٢/٣/٢	
						X	١/٣/٣/٢	
			X	X			١/١/٤/٢	المهارات العامة والمنقولة
		X	X			X	١/٢/٤/٢	
	X	X	X				١/٣/٤/٢	

١٠- الجدول الزمني للتقييم والوزن النسبي لكل تقييم

طرق التقييم	النسبة	الأسبوع
الاختبار النظري النهائي	٦٠	الخامس عشر
الاختبار الشفوي النهائي	١٠	السادس عشر
الاختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسي	٥	السابع
التقويم العملي لنصف الفصل الدراسي	٣	الثامن



التقويم العملي لنهاية الفصل الدراسي	٧	السادس عشر
تقويم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	١٥	أسبوعي
الأجمالي	١٠٠%	

#### ١١- قائمة المراجع

##### ١١-١- كتب وبحوث ضرورية

- محمد ابراهيم فارس، محمد يوسف حسن، مراد ابراهيم يوسف (١٩٧٩): قواعد الجيولوجيا العامة والتطبيقية. دار النهضة العربية القاهرة.
- محمد يوسف حسن ، عمر الشريف ، عدنان النقاش (١٩٨٣) : أساسيات علم الجيولوجيا. دار جون وايلي وأبنائه ليمتد، نيويورك.
- حسن، محمد يوسف وآخرون(٢٠٠٢)، أساسيات علم الجيولوجيا، الناشر: جون وايلي وأولاده، إنجلترا، ص٣٤٨.
- محمد فتحي عوض الله (١٩٨١): محاضرات فى الجيولوجيا. دار المعارف - القاهرة.
- يحيى محمد أنور، محمد العربى فوزي (١٩٧٨): الجيولوجيا الطبيعية والتاريخية. جامعة الاسكندرية.
- Carlson D.H, Plummer C.C and Hammersley L (2011), Physical Geology Earth Revealed. Ninth edition. McGraw-Hill Companies, Inc., 670 p.
- Encyclopedia of the Geological Sciences, NY, 1978, pp.406-407.
- Evans, A. M. (1986). An Introduction to ore geology, Blackwell scientific publications. P. 230.
- Kenneth Pye & Haim Tsoar, (2009). Aeolian Sand and Sand Dunes, Springer Publisher, P.453.
- TARBUCK E.J, LUTGENS F.K and TASA D, (2014); Earth: An Introduction to Physical Geology, 11th edition, Pearson Education Inc. 904 p.



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



- TARBUCK E.J, LUTGENS F.K and TASA D, (2012);  
Essentials of Geology. 11th edition. Pearson Education, Inc. 578 p.

## ١٢- الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم

أجهزة ووسائل عرض – دعم طباعة-امكانات مادية للزيارات الميدانية-أجهزة القياسات الجيولوجية المختلفة مثل البوصلة والجي بي إس (GPS).

منسق المقرر: د./ ممدوح محمد الحطاب

رئيس القسم: د/ محمد فتحي عزازى

التاريخ: / /



## توصيف مقرر نظم المعلومات الجغرافية (GQB2)

البرنامج الذي يقدم من خلاله المقرر: الدبلوم المهني في تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

إجباري أم اختياري: إجباري

القسم الذي يقدم البرنامج: مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية

القسم الذي يقدم المقرر: مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية

السنة الدراسية/ المستوى: الدبلوم المهني

تاريخ اعتماد المواصفات:

(أ) البيانات الأساسية

GQB2

العنوان: نظم المعلومات الجغرافية الكود:

المحاضرة: ١

الساعات المعتمدة: ٢

المجموع: ٢

العملي: ٢

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

١- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- تعريف الطالب بعلم نظم المعلومات الجغرافية مجالاته وأهميته .
- تعرف الطالب على أهم التحليلات المكانية التي تستطيع برمجيات نظم المعلومات الجغرافية القيام بها .
- تقييم الطالب تشوه الأرض ونظريات تكوينها وأهم نظريات نشأتها.

٢- النواتج التعليمية المستهدفة:

من المتوقع بنهاية هذا المقرر أن يكون الطالب قادرًا علي أن:

البند	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
-------	------------------------	----------------------



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
١/١/٢ / ١ يتدرب الطالب على برنامج من برامج نظم المعلومات الجغرافية التي تجعله قادرا على صنع القاعدة الأساسية للبيانات وتخليق البيانات المكانية (spatial data) التي ترتبط بالإحداثيات الجغرافية (خطوط الطول ودوائر العرض) وربط هذه البيانات بالبيانات الجدولية	١/١/٢ يتعرف على النظريات والأساسيات المتعلقة بعلم نظم المعلومات الجغرافية . ٢/١/٢ يحدد التأثير المتبادل بين المتغيرات البيئية وانعكاسها على البيئة .	أ- المعرفة والفهم:
١/ ٢/١/٢ يتعرف الطالب علي المدخلات التي سوف تتم معالجتها مثل أنواع الخرائط ومدى ملائمتها للموضوع محل الدراسة بالإضافة إلي صور الأقمار الصناعية اعتمادا على المراجع العلمية المختلفة في مجال الدراسة.		
١/٢/٢ / ١ يقوم الطالب بمعالجة بعض المتغيرات الجغرافية التي تمكن من حل الإشكاليات البيئية	١/٢/٢ يحلل المعلومات البيئية المختلفة.	ب- المهارات الذهنية:
١/٢/٢/٢ الوصول بالطالب إلى إدراك كيفية تحليل العلاقات بين المتغيرات الجغرافية المختلفة (الظواهر الطبيعية والبشرية) من خلال المنهج الجغرافي (البيئي).	٢/٢/٢ يقيم المعلومات البيئية المختلفة ويستخدمها في حل المشاكل البيئية مع عدم توافر بعض المعطيات .	
١/ ٣/٢/٢ يستطيع الطالب أن يعالج فرضية معينة من خلال المنهج العلمي (الجغرافي) الصحيح في كافة التخصصات البيئية التي تعكس مجتمع منطقة الدراسة	٣/٢/٢ يربط بين الظواهر البيئية المختلفة لحل المشاكل المتعلقة بالبيئة.	
١/٢/٣/٢ يستطيع الدارس أن يحصل على بيانات جغرافية من الحقل وأن يستخدمها كمدخلات (inputs) في	٢/٣/٢ يتقن كتابة وتقييم التقارير المهنية المتعلقة بمخرجات نظم	ت- المهارات المهنية



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



البند	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
	المعلومات الجغرافية.	برامج نظم المعلومات الجغرافية .
		٢/٢/٣/٢ يستطيع الطالب أن يقوم باستعمال ال ( gbs ) للحصول على بيانات مكانية يوظفها على الطبقات ( layers ) المعلوماتية .
		٢/٣/٢ / ٣/٢/٣/٢ يدرك الفرق بين برامج نظم المعلومات الجغرافية وأمكانياتها والطرق التقليدية القديمة مع الإلمام بكليهما.
ث- المهارات العامة والمنقولة:	٢/٤/٢ يستخدم تكنولوجيا المعلومات والمصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف بما يخدم الممارسة المهنية.	١/٢/٤/٢ استخدام الحاسب الآلي بكفاءة لتحليل البيانات الجغرافية التي تعكس البيانات السكانية والسكانية في المجتمع
	٣/٤/٢ يستطيع التقييم الذاتي وتحديد احتياجاته التعليمية الشخصية .	١/٣/٤/٢ العمل في فريق بحثي سواء بالمعمل أو الحقل ( عند القيام بدراسة ميدانية لتسجيل الملامح الخاصة بمجتمع ما ، أو عمل استبيان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط .
	٤/٤/٢ يتمكن من التعلم الذاتي المستمر وإدارة الوقت بكفاءة.	١/٤/٤/٢ القدرة على تحليل المتغيرات الجغرافية المختلفة وربطها أيضا بالمتغيرات الجغرافية الأخرى في مجتمع ما و إنتاج الدراسات التطبيقية في البيانات الجغرافية المختلفة التي يكون لها مردود إيجابي واضح في خدمة المجتمع .

٣- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/عملي
---------	-------------	--------	------------



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



٢	١	٢	مقدمة عن ماهية نظم المعلومات الجغرافية ، وإمكاناتها وأنواعها ..
٢	١	٢	التعريف بنظم المعلومات الجغرافية الخطية (الاتجاهية) VECTOR GIS.
٦	٣	٦	التعرف على أنواع مساقط الخرائط ال( PROJECTIONS)
٢	١	٢	كيفية وضع نقاط التحكم الأرضية ( GCP (GROUND CONTROL POINTS ) وإنشاء المساقط .
٤	٢	٤	القيام بعملية ال ( Sub set ) إزالة الزيادات.
٢	١	٢	إنشاء توليفة اللوحات من عدة خرائط ( mosaic ) بواسطة برنامج Erdas Imagine8.5.
٢	١	٢	تخليق طبقات جديدة new layers .
٢	١	٢	عملية البناء الطبولوجي .
٢	١	٢	استخدام خرائط التوزيعات في التعرف على كيفية اعداد مفتاح الخريطة
٤	٢	٤	الايخراج النهائي للخرائط

٤- الجدول الزمني لموضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
-------------	---------	---------



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



الاول	مقدمة عن ماهية نظم المعلومات الجغرافية ، وإمكانياتها وأنواعها ..	١
الثاني	التعريف بنظم المعلومات الجغرافية الخطية (الإتجاهية) VECTER GIS .	٢
الثالث - الخامس	التعرف على أنواع مساقط الخرائط ال (PROJECTIONS)	٣
السادس	كيفية وضع نقاط التحكم الأرضية ( GCP ) (GROUND CONTROL POINTS ) وإنشاء المساقط .	٤
السابع	القيام بعملية ال ( Sub set ) إزالة الزيادات.	٥
الثامن	إنشاء توليفة اللوحات من عدة خرائط (mosaic) بواسطة برنامج Erdas Imagine9.3 .	٦
التاسع	تخليق طبقات جديدة new layers .	٧
العاشر	عملية البناء الطوبولوجي .	٨
الحادي عشر والثاني عشر	استخدام خرائط التوزيعات في التعرف على كيفية اعداد مفتاح الخريطة	٩
الثالث عشر والرابع عشر	الإخراج النهائي للخرائط	١٠



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



٥- العلاقة بين المقرر والبرنامج:

المعايير الأكاديمية القياسية				المعيار الأكاديمي للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها
المهارات العامة والمنقولة	المهارات المهنية	المهارات الذهنية	المعرفة والفهم	
١/٤/٢	١/٣/٢	١/٢/٢	١/١/٢	
٢/٤/٢	٢/٣/٢	٢/٢/٢		
٣/٤/٢	٣/٣/٢	٣/٢/٢		
		٤/٢/٢		

٦- مكونات المقرر:

الإجمالي	العلوم الأخرى	المواد المتخصصة	العلوم الإنسانية والاجتماعية	العلوم الأساسية
١٠٠ %	-		٣٥ %	٦٥ %



٧- مصفوفة توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع موضوعاته:

موضوعات المقرر										نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
العاشر	التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول		
		X	X				X	X	X	١/٢ / ١ / ١ يتدرب الطالب على برنامج من برامج نظم المعلومات الجغرافية التي تجعله قادرا على صنع القاعدة الأساسية للبيانات وتخليق البيانات المكانية ( spatial data ) التي ترتبط بالإحداثيات الجغرافية ( خطوط الطول ودوائر العرض ) وربط هذه البيانات بالبيانات الجدولية	المعرفة والفهم
					X			X	X	١/ ٢ / ١ / ٢ يتعرف الطالب علي المدخلات التي سوف تتم معالجتها مثل أنواع الخرائط ومدى ملائمتها للموضوع محل الدراسة بالإضافة إلي صور الأقمار الصناعية اعتمادا على المراجع العلمية المختلفة في مجال الدراسة .	
		X				X				١/٢ / ٣ / ١ يتدرب الطالب على برنامج من برامج نظم المعلومات الجغرافية التي تجعله قادرا على صنع القاعدة الأساسية للبيانات وتخليق البيانات المكانية ( spatial data ) التي ترتبط بالإحداثيات الجغرافية ( خطوط الطول ودوائر العرض ) وربط هذه البيانات بالبيانات الجدولية	
					X	X	X	X		١/ ٢ / ١ يقوم الطالب بمعالجة بعض المتغيرات الجغرافية التي تمكن من حل الإشكاليات البيئية	المهارات التقنية



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



	X		X	X	X				١/٢/٢/٢ الوصول بالطالب إلى إدراك كيفية تحليل العلاقات بين المتغيرات الجغرافية المختلفة ( الظواهر الطبيعية والبشرية ) من خلال المنهج الجغرافي ( البيئي )	
					X		X		١/٢/٢/٢ يستطيع الطالب أن يعالج فرضية معينة من خلال المنهج العلمي ( الجغرافي ) الصحيح في كافة التخصصات البيئية التي تعكس مجتمع منطقة الدراسة	
			X	X			X		١/٢/٢/٢ يقوم الطالب بمعالجة بعض المتغيرات الجغرافية التي تمكن من حل الإشكاليات البيئية	
	X	X		X		X			١/٢/٣/٢ يستطيع الدارس أن يحصل على بيانات جغرافية من الحقل وأن يستخدمها كمدخلات (inputs) في برامج نظم المعلومات الجغرافية .	المهارات المهنية
	X		X	X	X				٢/٢/٣/٢ يستطيع الطالب أن يقوم باستعمال ال ( gbs ) للحصول على بيانات مكانية يوظفها على الطبقات ( layers ) المعلوماتية .	
	X	X							١/٢/٣/٢ يدرك الفرق بين برامج نظم المعلومات الجغرافية وأمكاناتها والطرق التقليدية القديمة مع الإلمام بكليهما .	
	X	X			X				١/٢/٤/٢ استخدام الحاسب الآلي بكفاءة لتحليل البيانات الجغرافية التي تعكس البيانات السكانية والسكانية في المجتمع .	المهارات العامة والمتفوقه
						X			١/٣/٤/٢ العمل في فريق بحثي سواء بالمعمل أو الحقل ( عند	



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



										القيام بدراسة ميدانية لتسجيل الملامح الخاصة بمجتمع ما ، أو عمل إستبيان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط .
		X	X				X			القدرة على تحليل المتغيرات الجغرافية المختلفة وربطها أيضا بالمتغيرات الجغرافية الأخرى في مجتمع ما و إنتاج الدراسات التطبيقية في البيانات الجغرافية المختلفة التي يكون لها مردود إيجابي واضح في خدمة المجتمع .

٨- طرق وأنشطة التعليم والتعلم:

أنشطة التعليم والتعلم					طرق التعليم والتعلم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر			
تجريبية	كتابة إبداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعبة الأتوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافسات		الإفلام والعروض	المحاضرة	
		X		X	X							X	X	١/١/١/٢	المعرفة و الفهم
X													X	٢/١/١/٢	
		X			X									٣/١/١/٢	
		X						X	X			X	X	١/١/٢/٢	المهارات الذهنية
X				X			X	X		X				١/٢/٢/٢	
						X			X			X		١/٣/٢/٢	
			X					X		X		X		١/٤/٢/٢	المهارات المهنية
X			X	X		X		X			X	X		١/١/٣/٢	
				X			X					X		٢/١/٣/٢	
						X								٣/١/٣/٢	المهارات العامة و المنقولة
X		X	X				X			X				١/١/٤/٢	
		X					X					X		١/٢/٤/٢	



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



### ٩- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقويم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
أعمال السنة			الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري			
مناقشات	تقويم عروض	تقويم مشروع				تقويم تقرير		
					X	X	١/١/١/٢	المعرفة و الفهم
		X					٢/١/١/٢	
X	X		X				٣/١/١/٢	
X						X	١/١/٢/٢	المهارات الذهنية
		X					١/٢/٢/٢	
						X	١/٣/٢/٢	
						X	١/٤/٢/٢	
		X		X			١/١/٣/٢	المهارات المهنية
X			X		X		٢/١/٣/٢	
						X	٣/١/٣/٢	
			X	X			١/١/٤/٢	المهارات العامة والمنقولة
		X	X			X	١/٢/٤/٢	

### ١٠- الجدول الزمني للتقويم والوزن النسبي لكل تقويم

طرق التقويم	النسبة	الأسبوع
الاختبار النظري النهائي	٦٠	الخامس عشر
الاختبار الشفوي النهائي	١٠	السادس عشر
الاختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسي	٥	السابع
التقويم العملي لنصف الفصل الدراسي	٣	الثامن
التقويم العملي لنهاية الفصل الدراسي	٧	السادس عشر



أسبوعي	١٥	تقويم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات
	%١٠٠	الأجمالى

#### ١١- قائمة المراجع :

##### ١-١٠- كتب و البحوث المقترحة

- أساسيات نظم المعلومات الجغرافية محمد على بهجت الفاضلي ، القاهرة ، دار المنظومة ، ٢٠٠٢ .

- محمد الخزامي عزيز: نظم المعلومات الجغرافية ، أساسيات وتطبيقات للجغرافيين ، الطبعة الثالثة ، منشأة المعارف بالإسكندرية ، ٢٠٠٤ م .

- محمد صبحي عبد الحكيم : أساسيات الخرائط الجغرافية ، القاهرة ، دار المعرفة الجامعية ، ١٩٧٨ .

- محمد محمد الليثي أساسيات مساقط الخرائط الجغرافية ، القاهرة ، منشأة المعارف ، ١٩٨٦ .

- خلف حسين علي الدليمي : نظم المعلومات الجغرافية \_ أسس وتطبيقات. عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٦ م .

- clarke,c, G., getting started with geographic information systems ,new jersey, third edi. prentice hall, 2002.

- Carter,h., the study of urban geography. London, prentice hall, 2004.

##### ١٢- الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم

- أجهزة ووسائل عرض – برامج اصلية للتعامل مع البيانات الجغرافية – جهاز عرض ( داتا شو) – خرائط ورقية – طباعة – ماسح ضوئي A3.



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



منسق المقرر: د. / إسماعيل علي إسماعيل

رئيس مجلس القسم : د/ محمد فتحي عزازى

التاريخ : / /



## توصيف مقرر مبادئ الاستشعار عن بعد (GQB3)

البرنامج الذي يقدم من خلاله المقرر: الدبلوم المهني في تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

إجباري أم اختياري: إجباري

القسم الذي يقدم البرنامج: مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية

القسم الذي يقدم المقرر: مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية

السنة الدراسية/ المستوى: الدبلوم المهني

تاريخ اعتماد المواصفات:

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: مبادئ الاستشعار عن بعد	الكود: GQB3
الساعات المعتمدة: ٢	المحاضرة: ١
حصص الإرشاد الخاص:	العملي: ٢
	المجموع: ٢

(ب) البيانات المهنية

### ١- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- التعريف بتاريخ تطور وأساسيات الاستشعار عن بعد من أقمار صناعية ومجسات وأهم التطبيقات التي يتم الاستعانة بالاستشعار عن بعد بها.
- إكساب الطالب بعض المعارف عن أحدث تقنيات الاستشعار عن بعد وأنواع صور الأقمار الصناعية المختلفة وطرق تحليلها لرصد الظواهر البيئية المختلفة وحساب التغيرات.
- التدريب على أحد أحدث البرامج الخاصة بتحليل صور الأقمار الصناعية بغرض رصد ومعالجة البيانات البيئية المكانية وتحليل المتغيرات.
- تمكين الطالب من توظيف تقنيات الاستشعار عن بعد في معرفة ورصد الظواهر البيئية المختلفة وكيفية تحليل الصور والتعرف على الأغذية الأرضية وتحديداتها.
- إكساب الطالب مهارات التواصل بفاعلية والقدرة على العمل ضمن فريق العمل في الظروف المختلفة.

### ٢- النواتج التعليمية المستهدفة:

من المتوقع بنهاية هذا المقرر أن يكون الطالب قادرًا علي أن:



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



البند	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
١/٢ - المعرفة والفهم:	١/١/٢ يعرف النظريات والأساسيات المتعلقة بعلم الاستشعار عن بعد وتحليل الصور الفضائية	١/١/٢ يعرف عن الخصائص الفيزيائية وتصنيف الأقمار الصناعية وأنواع التفاعلات بين الأشعة الكهرومغناطيسية وسطح الأرض
	٢/١/٢ يحدد التأثير المتبادل بين الممارسة المهنية وانعكاسها على البيئة.	٢/١/٢ يعرف الطالب النظريات والقوانين عن مبادئ الاستشعار عن بعد وأنواع الأقمار الصناعية
	٣/١/٢ يعرف التطورات العلمية في مجال الأقمار الصناعية ومعالجة الصور الفضائية.	٣/١/٢ يصف الطرق والآليات التي تتم في كيفية تحليل ومعالجة صور الأقمار الصناعية
	١/٢/٢ يحدد تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة وفوائدها في الدراسات البيئية وخاصة في عمليات الرصد ومراقبة التغيرات	١/٢/٢ يحدد تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة وفوائدها في الدراسات البيئية وخاصة في عمليات الرصد ومراقبة التغيرات
٢/٢ - المهارات الذهنية:	١/٢/٢ يحلل ويفسر الصور الفضائية.	١/٣/١/٢ الاطلاع على المنشورات العلمية الحديثة بالمكتبة الورقية والإلكترونية وعبر الأنترنت عن أحدث التقنيات والمجسات والتطبيقات بالمجال
	١/٢/٢ يميز الطالب بين الصور الفضائية المختلفة ويفسر الصور الفضائية يدويا اعتمادا على بعض العناصر كاللون والنسيج والموقع.	١/١/٢/٢ يميز الطالب بين الصور الفضائية المختلفة ويفسر الصور الفضائية يدويا اعتمادا على بعض العناصر كاللون والنسيج والموقع.
	٢/١/٢/٢ يحلل ويفسر الصور الفضائية.	٢/١/٢/٢ يعيد بناء أفكاره من خلال الخبرة المكتسبة من دراسة بعض تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة
٣/٢ - المهارات المهنية والعملية:	١/٣/٢ يتقن المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال تحليل ومعالجة الصور الفضائية رقميا.	٣/١/٢/٢ يصنف الظواهر البيئية ويحدد أنسب الأقمار الصناعية والمجسات في رصدها
	٢/٣/٢ يتقن كتابة وتقييم التقارير المهنية.	١/١/٣/٢ يوظف الحاسب الآلي في تحليل ومعالجة الصور الفضائية وتحديد ورصد الطواهر البيئية
	٣/٣/٢ يقيم الصور والطرق والأدوات المستخدمة في مجال تحليل ومعالجة الصور الفضائية	١/٢/٣/٢ يقدم تقرير علمي عن خطوات تحليل ومعالجة الصور وتحديد التغيرات وكيفية رصد الطواهر البيئية وينقد ويقيم تقارير زملائه
	٤/٣/٢ يقترح بحوث بيئية متطورة تواكب العصر لرصد المشكلات البيئية	١/٣/٣/٢ يقارن بين الصور المختلفة الدقة والطرق والأدوات المستخدمة في تحليلها ومعالجتها
		١/٤/٣/٢ يقترح ويقدّم ورقة عمل حول كيفية استخدام صور قمر صناعي معين لرصد إحدى الطواهر البيئية وحساب معدلات التغير



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



البند	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
	ومراقبة التغير.	لها.
٤/٢ -	١/٤/٢ يتواصل بفاعلية مع المؤسسات العلمية والمجتمعية المختلفة.	١/١/٤/٢ يشارك بكافة الأنشطة المتعلقة بالمجال من دورات تدريبية ومؤتمرات وكذلك اجتماعات جمعيات خدمة المجتمع والبيئة.
المهارات العامة والقبالة للنقل:	٢/٤/٢ يستخدم التكنولوجيا الحديثة متمثلة بأحدث برامج تحليل الصور بما يخدم الممارسة المهنية.	١/٢/٤/٢ يستخدم أحدث صور الأقمار الصناعية وكذلك برنامج لتحليل ومعالجة الأقمار الصناعية لتحليل ورصد التغيرات ودراسة الطواهر البيئية

٣- المحتويات:

الموضوع	ساعات	محاضرة	عملي
١. مقدمة تاريخية عن علم الاستشعار عن بعد ومراحل تطوره وأهم التطبيقات التي يستخدم بها	٢	١	٢
٢. التفاعلات المختلفة بين الأشعة الكهرومغناطيسية والأغطية الأرضية.	٢	١	٢
٣. تصنيف أنظمة الاستشعار عن بعد اعتمادا على الموقع - الارتفاع - طريقة التشغيل.	٤	٢	٤
٤. أنواع دقة المجسات المختلفة للأقمار الصناعية، وعرض أمثلة لأقمار صناعية تمثل كل نوع	٢	١	٢
٥. تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة وفوائدها في الدراسات البيئية	٢	١	٢
٦. الطريقة اليدوية لتحليل وتفسير صور الأقمار الصناعية، وعناصر التحليل المختلفة.	٤	٢	٤
٧. التحليل الرقمي لصور الأقمار الصناعية: أ. عمليات ما قبل التحليل (التصحيح الهندسي - إزالة الشوائب) ب. عمليات التحليل (الفلاتر - التصنيف بأنواعه من غير مراقب ومراقب) ت. عمليات ما بعد التحليل (حساب الدقة - GIS - الدمج الطيفي)	8	4	8
٨. التدريب على برنامج ERDAS Imagine لتحليل وتصنيف صور الأقمار الصناعية.	4	2	4

٤- الجدول الزمني لموضوعات المقرر:



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسح الموارد الطبيعية



رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
١	مقدمة تاريخية عن علم الاستشعار عن بعد ومراحل تطوره وأهم التطبيقات التي يستخدم بها	الاول
٢	التفاعلات المختلفة بين الأشعة الكهرومغناطيسية والأغطية الأرضية.	الثاني
٣	تصنيف أنظمة الاستشعار عن بعد اعتمادا على الموقع – الارتفاع – طريقة التشغيل.	الثالث - الخامس
٤	أنواع دقة المجسات المختلفة للأقمار الصناعية، وعرض أمثلة لأقمار صناعية تمثل كل نوع	السادس
٥	تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة وفوائدها في الدراسات البيئية	السابع
٦	الطريقة اليدوية لتحليل وتفسير صور الأقمار الصناعية، وعناصر التحليل المختلفة.	الثامن
٧	التحليل الرقمي لصور الأقمار الصناعية	التاسع
٨	عمليات ما قبل التحليل (التصحيح الهندسي – إزالة الشوائب)	العاشر
٩	عمليات التحليل (الفلاتر – التصنيف بأنواعه من غير مراقب ومراقب) عمليات ما بعد التحليل (حساب الدقة – GIS – الدمج الطيفي)	الحادي عشر والثاني عشر
١٠	التدريب على برنامج ERDAS Imagine لتحليل وتصنيف صور الأقمار الصناعية.	الثالث عشر والرابع عشر



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



**٥- العلاقة بين المقرر والبرنامج:**

المعايير الأكاديمية القياسية				
المعارف والفهم	المهارات الذهنية	المهارات المهنية والعملية	المهارات العامة والقبالة للنقل	
١/١/٢	١/٢/٢	١/٣/٢	١/٤/٢	المعايير الأكاديمية للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها
٢/١/٢		٢/٣/٢	٢/٤/٢	
٣/١/٢		٣/٣/٢	٤/٣/٢	

**٦- مكونات المقرر:**

العلوم الأساسية	العلوم الإنسانية والاجتماعية	المواد المتخصصة	العلوم الأخرى	الاجمالي
٣٥%	-	٦٥%	-	١٠٠%



٧- مصفوفة توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع موضوعاته:

مخرجات التعلم للمقرر										موضوعات المقرر	
الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	سابع	ثامن	تاسع	عاشر		
X		X		X						١-١/١/٢- يعرف عن البيانات البيئية وتصنيفها وأهمية وكيفية ربطها بالإحداثيات الأرضية	المعرفة والفهم
X	X							X	X	٢-١/١/٢- يعرف الطالب النظريات والقوانين عن مبادئ الاستشعار عن بعد وأنواع الأقمار الصناعية	
X			X		X	X	X	X	X	٣-١/١/٢- - يصف الطرق والأليات التي تتم في كيفية رصد للبيانات البيئية (التقليدية والحديثة)	
X				X						١/٢/١/٢ يحدد تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة وفوائدها في الدراسات البيئية وخاصة في عملية رصد البيانات	
X		X			X	X				١/٣/١/٢ اطلع على المنشورات العلمية الحديثة بالمكتبة الورقية والإلكترونية وعبر الأنترنت عن انواع البيانات البيئية وطرق رصدها	المهارات الذهنية
					X			X	X	١-١/٢/٢- يميز الطالب بين الطرق التقليدية والطرق الحديثة في الرصد ومعالجة بعض المتغيرات البيئية	
X					X					٢-١/٢/٢- يعيد بناء أفكاره من خلال الخبرة المكتسبة من دراسة بعض تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة في الكشف عن الظواهر البيئية	
				X	X	X				٣-١/٢/٢- يصنف الظواهر البيئية ويحدد أنسب الأقمار الصناعية والمجسات في رصدها	
	X						X			١-١/٣/٢- يوظف الحاسب الالى في تحليل ومعالجة الصور الجوية وتحديد ورصد الظواهر البيئية	المهارات المهنية والعملية
				X	X	X				١/٢/٣/٢ يقدم تقرير علمي عن كيفية رصد احدى الظواهر البيئية وينقد ويقيم تقارير زملائه	
X	X			X	X	X				١/٣/٣/٢ يقارن بين الطرق والادوات المستخدمة فى رصد الظواهر البيئية	
				X	X					١/٤/٣/٢ يقترح ويقدم ورقة عمل حول إحدى الظواهر البيئية وكيفية رصدها	المهارات القابلة للتفكير
				X		X				١/١/٤/٢ يشارك بإيجابية في حل مشكلات وطنه من خلال التواصل بفاعلية مع المؤسسات العلمية والمجتمعية المختلفة.	



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسح الموارد الطبيعية



X	X	X	X			X	X	X	X	١/٢/٤/٢- يستخدم قواعد البيانات الإلكترونية والمصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف في دراسة
---	---	---	---	--	--	---	---	---	---	---

٨- طرق وأنشطة 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	X	١/١/١/٢	المعرفة و الفهم
								X			X	X	X	٢/١/١/٢	
					X					X	X	X	X	٣/١/١/٢	
		X			X			X	X		X		X	١/٢/١/٢	
		X		X	X		X	X		X		X	X	١/٣/١/٢	
		X					X	X	X	X			X	١/١/٢/٢	المهارات الذهنية
					X		X	X	X				X	٢/١/٢/٢	
		X					X	X	X				X	٣/١/٢/٢	
X			X	X	X	X	X		X			X		١/١/٣/٢	المهارات المهنية
					X					X	X			١/٢/٣/٢	
				X	X		X	X		X		X		١/٣/٣/٢	



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر		
تجربة	كتابة ابداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعب الأنوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المناقشات	الأفلام والعروض	المحاضرة		
X	X				X			X	X	X	X			١/٤/٣/٢	
	X			X	X		X			X		X		١/١/٤/٢	المهارات العامة و المنقولة
	X			X	X		X			X		X		١/٢/٤/٢	

٩- 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	١/١/١/٢	المعرفة و الفهم
X					X	X	٢/١/١/٢	
					X	X	٣/١/١/٢	
					X	X	١/٢/١/٢	
		X			X	X	١/٣/١/٢	
X	X					X	١/١/٢/٢	المهارات الذهنية
				X		X	٢/١/٢/٢	
					X		٣/١/٢/٢	
	X			X			١/١/٣/٢	المهارات المهنية
		X	X				١/٢/٣/٢	
			X				١/٣/٣/٢	



طرق التقويم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر
أعمال السنة			الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري	المهارات العامة والمنقولة	
مناقشات	تقديم عروض	تقديم مشروع					
		x	x				
x		x	x				١/١/٤/٢
x			x			x	١/٢/٤/٢

#### ١٠ - الجدول الزمني للتقويم والوزن النسبي لكل تقويم

طرق التقويم	النسبة	الأسبوع
الاختبار النظري النهائي	٦٠	الخامس عشر
الاختبار الشفوي النهائي	٥	السادس عشر
الاختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسي	٥	السابع
التقويم العملي لنصف الفصل الدراسي	١٠	الثامن
التقويم العملي لنهاية الفصل الدراسي	٣	السادس عشر
تقويم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	٧	أسبوعي
الأجمالي	١٠٠%	

#### ١١ - قائمة المراجع

- Arthur P. Cracknell and Ladson Hayes, **Introduction to Remote Sensing**, 2007. Taylor and Francis Group.
- John R. Jensen, **Remote Sensing of the Environment: An Earth Resource Perspective**, 2000. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA.
- Thomas M., Lillesand ; and Ralph W. Kiefer, **Remote Sensing and Image Interpretation**, 1994. Third Ed. By John Wiley and Sons, Inc. New York, USA.



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



- John R. Jensen, **Remote Sensing of the Environment: An Earth Resource Perspective**, 2000. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA.
- R.A. Schowengerdt, **Remote Sensing Models and Methods for Image Processing (Second Edition)**, 1997. Academic Press, University of Arizona Tucson, Arizona, USA.

١٠-٢-الكتب والبحوث المقترحة

Bennett, R.J. and R.J. Chorley (1978). **Environmental Systems; Philosophy, Analysis, and Control**. Part II, Soft systems (Decision Making Systems), Printed University Press, Princeton, New York.

John R. Jensen, **Remote Sensing of the Environment: An Earth Resource ...- Perspective**, 2000. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA.

١٠-٣- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

Environmental Geology  
The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Sciences  
Remote Sensing of Environment  
WWW.ERDAS.Com

١٣- الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم:  
قاعة للتدريس بجهاز عرض وحاسب آلي، معمل للاستشعار عن بعد وللتطبيقات المختلفة  
جهاز تحديد المواقع (GPS) وبوصلة وخرائط

منسق المقرر: د/ ممدوح محمد محمد الحطاب

رئيس القسم: د/ محمد فتحي

العزازي

التاريخ: / /



## توصيف مقرر الجيومورفولوجية العامة (GQB4)

البرنامج الذي يقدم من خلاله المقرر: الدبلوم المهني في تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

إجباري أم اختياري: إجباري

القسم الذي يقدم البرنامج: مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية

القسم الذي يقدم المقرر: مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية

السنة الدراسية/ المستوى: الدبلوم المهني

تاريخ اعتماد المواصفات:

(أ) البيانات الأساسية

GQB4	العنوان: الجيومورفولوجية العامة الكود:
	المحاضرة: ١
المجموع: ٢	العملية: ٢
	الساعات المعتمدة: ٢
	حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

١- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- التعريف بالمقصود بعلم الجيومورفولوجيا. وأهم الظواهرات الجيومورفولوجية.
- إكساب الطالب بعض المعارف عن أحدث تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد وأنواع الصور الفضائية صور الأقمار الصناعية المختلفة وطرق تحليلها لرصد الظواهرات الجيومورفولوجية المختلفة وحساب التغيرات.
- تدريب الطالب على التعرف على الظواهرات الجيومورفولوجية المختلفة من خلال دراسة الملامح الطبوغرافية لتلك الأشكال والعمليات الجيومورفولوجية التي أدت إلى تشكلها ( كيف تشكلت تلك الأشكال).

٢- النواتج التعليمية المستهدفة:

من المتوقع بنهاية هذا المقرر أن يكون الطالب قادرًا علي أن:

البند	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
١/٢-	١/١/٢ يتعرف على أهم الظواهرات	١/١/٢ يعرف عن الملامح الجيومورفولوجية العامة لأهم الأشكال الجيومورفولوجية في البيئات الصحراوية الحارة .



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



البند	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
المعرفة والفهم:	الجيومورفولوجية وأحدث البرامج التي تعين على معالجة صور الأقمار الصناعية وتفسير الظواهر الجيومورفولوجية.	٢/١/١/٢ يعرف الطالب النظريات والقوانين عن مبادئ علم الجيومورفولوجيا التي يستخدمها الطالب في تحليل العمليات الجيومورفولوجية .
	٢/١/٢ يحدد التأثير المتبادل بين المتغيرات المختلفة التي تؤثر على تشكيل معظم الظواهر الجيومورفولوجية .	١/ ٢/١/٢ يحدد تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة وفوائدها في الدراسات البيئية وخاصة في عمليات الرصد ومراقبة التغيرات في الظواهر الجيومورفولوجية
-٢/٢ المهارات الذهنية:	١/٢/٢ يحلل ويفسر الصور الجوية والمرئيات الفضائية التي تحوي ظواهر جيومورفولوجية مختلفة .	١/١/٢/٢ يميز الطالب بين الظواهر الجيومورفولوجية على الخرائط الورقية والصور الجوية والصور الفضائية المختلفة ويفسر الصور الفضائية يدويا اعتمادا على بعض العناصر كاللون والنسيج والموقع.
		٢/١/٢/٢ يصنف الطواهر الجيومورفولوجية البيئية ويحدد أنسب ويزر الإختلافات البيئية والتفاعلات بين مختلف تلك الظواهر الجيومورفولوجية .
-٣/٢	١/٣/٢ يتقن المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال التعامل مع الأجهزة التي تتيح التعرف على وتحليل ومعالجة الصور الفضائية التي تحوي ظواهر جيومورفولوجية .	١/١/٣/٢ يوظف الحاسب الآلي في تحليل ومعالجة الصور الفضائية وتحديد ورصد الطواهر الظواهر الجيومورفولوجية المختلفة ودراسة التغيرات البيئية الحادثة لها
المهارات المهنية والعملية:	٢/٣/٢ يتقن كتابة وتقييم التقارير المهنية التي من شأنها إمداد القارئ بمعلومات وافية عن تحليل الصور والخرائط التي تحوي ظواهر جيومورفولوجية .	١/٢/٣/٢ يقدم تقرير علمي عن خطوات تحليل ومعالجة الصور وتحديد التغيرات وكيفية رصد الطواهر الجيومورفولوجية وينقد ويقيم تقارير زملائه
	٣/٣/٢ يقترح موضوعا لبحوث بيئية متطورة لرصد المشكلات البيئية ومراقبة التغيرات الحادثة لبعض الظواهر الجيومورفولوجية .	١/٣/٣/٢ يقترح ويقدم دراسات حول كيفية استخدام صور قمر صناعي معين لرصد إحدى الطواهر الجيومورفولوجية المختلفة البيئية وحساب معدلات التغير لها.



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



البند	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
٤/٢ -	١/٤/٢ يتواصل بفاعلية مع المؤسسات العلمية والمجتمعية المختلفة.	١/١/٤/٢ يشارك بكافة الأنشطة المتعلقة بالمجال من دورات تدريبية ومؤتمرات وكذلك اجتماعات جمعيات خدمة المجتمع والبيئة.
المهارات العامة والقبالة للنقل:	٢/٤/٢ يستخدم التكنولوجيا الحديثة متمثلة بأحدث برامج تحليل الصور بما يخدم علم الجيومورفولوجيا ويوظف أثره التطبيقي لخدمة المجتمع .	١/٢/٤/٢ يستخدم أحدث التقنيات والتكنولوجيا وكذلك برنامج لتحليل ومعالجة لتحليل ورصد التغيرات الحادثة للظواهر الجيومورفولوجية .

٣- المحتويات:

الموضوع	ساعات	محاضرة	عملي
١. مقدمة للتعريف بالمقصود بعلم الجيومورفولوجيا	٢	١	٢
٢. التعرف على أهم الظواهر الجيومورفولوجية .	٢	١	٢
٣. أهم الظواهر الجيومورفولوجية في البيئة الصحراوية والعمليات التي أدت إلي تشكلها.	٤	٢	٤
٤. دراسة أهم الظواهر الجيومورفولوجية في البيئة الساحلية والعمليات الجيومورفولوجية التي أدت إلي تشكلها .	٢	١	٢
٥. دراسة أهم الظواهر الجيومورفولوجية في البيئة الفيضية والعمليات الجيومورفولوجية التي أدت إلي تشكلها	٢	١	٢
٦- دور الرياح في تشكيل سطح الأرض وأهم الظواهر الجيومورفولوجية بسبب النحت والإرساب بواسطة الرياح والعمليات الجيومورفولوجية التي أدت إلي تشكلها .	٤	٢	٤
٧- معالجة مشكلة سفي الرمال وظاهرة تحرك الكثبان الرملية.			
٨- الطرق المختلفة لتحليل الصور والمرئيات الفضائية والتعرف على الظواهر الجيومورفولوجية المختلفة واستخدام جهاز الاستريوسكوب .	٨	٤	٨
	٤	٢	٤



٤- الجدول الزمني لموضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
١	مقدمة للتعريف بالمقصود بعلم الجيومورفولوجيا	الاول
٢	التعرف على أهم الظواهر الجيومورفولوجية .	الثاني
٣	دراسة أهم الظواهر الجيومورفولوجية في البيئة الصحراوية والعمليات التي أدت إلي تشكلها .	الثالث - الخامس
٤	دراسة أهم الظواهر الجيومورفولوجية في البيئة الساحلية والعمليات الجيومورفولوجية التي أدت إلي تشكلها	السادس
٥	دراسة أهم الظواهر الجيومورفولوجية في البيئة الفيضية والعمليات الجيومورفولوجية التي أدت إلي تشكلها	السابع
٦	دور الرياح في تشكيل سطح الأرض وأهم الظواهر الجيومورفولوجية بسبب النحت والإرساب بواسطة الرياح والعمليات الجيومورفولوجية التي أدت إلي تشكلها	الثامن- والتاسع
٧	معالجة مشكلة سفي الرمال وظاهرة تحرك الكثبان الرملية.	العاشر
٩	الطرق المختلفة لتحليل الصور والمرئيات الفضائية والتعرف على الظواهر الجيومورفولوجية المختلفة	الحادي عشر والثاني عشر
١٠	التدريب على استخدام الإستريوسكوب في التعرف على الظواهر الجيومورفولوجية	الثالث عشر والرابع عشر

٥- العلاقة بين المقرر والبرنامج:

المعايير الأكاديمية القياسية			
المعارف والفهم	المهارات الذهنية	المهارات المهنية والعملية	المهارات العامة والقابلة للنقل



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



١/٤/٢	١/٣/٢		١/١/٢	المعايير الأكاديمية للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها
٢/٤/٢	٢/٣/٢	١/٢/٢	٢/١/٢	
	٣/٣/٢		٣/١/٢	
	٤/٣/٢			

٦- مكونات المقرر:

الاجمالي	العلوم الأخرى	المواد المتخصصة	العلوم الإنسانية والاجتماعية	العلوم الأساسية
% ١٠٠	-	% ٦٠	-	% ٤٠



٧- مصفوفة توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع موضوعاته:

مخرجات التعلم للمقرر										موضوعات المقرر	
الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	سابع	ثامن	تاسع	عاشر		
X		X		X						١/١/١/٢ يعرف عن الملامح الجيومورفولوجية العامة لأهم الأشكال الجيومورفولوجية في البيئات الصحراوية الحارة .	المعرفة والفهم
X	X							X	X	٢/١/١/٢ يعرف الطالب النظريات والقوانين عن مبادئ علم الجيومورفولوجيا التي يستخدمها الطالب في تحليل العمليات الجيومورفولوجية .	
X			X		X	X	X	X	X	١/ ٢/١/٢ يحدد تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة وفوائدها في الدراسات البيئية وخاصة في عمليات الرصد ومراقبة التغيرات في الظواهر الجيومورفولوجية	
X				X						١/١/١/٢ يعرف عن الملامح الجيومورفولوجية العامة لأهم الأشكال الجيومورفولوجية في البيئات الصحراوية الحارة .	
X		X			X	X				٢/١/١/٢ يعرف الطالب النظريات والقوانين عن مبادئ علم الجيومورفولوجيا التي يستخدمها الطالب في تحليل العمليات الجيومورفولوجية .	المهارات الذهنية
					X			X	X	١/١/٢/٢ يميز الطالب بين الظواهر الجيومورفولوجية على الخرائط الورقية والصور الجوية الصور الفضائية المختلفة ويفسر الصور الفضائية يدويا اعتمادا على بعض العناصر كاللون والنسيج والموقع.	
				X						٢/١/٢/٢ يصنف الظواهر الجيومورفولوجية البيئية ويحدد أنسب ويبرز الاختلافات البيئية والتفاعلات بين مختلف تلك الظواهر الجيومورفولوجية .	
				X	X	X				١/١/٢/٢ يميز الطالب بين الظواهر الجيومورفولوجية على الخرائط الورقية والصور الجوية الصور الفضائية المختلفة ويفسر الصور الفضائية يدويا اعتمادا على بعض العناصر كاللون والنسيج والموقع.	
X							X			١/١/٣/٢ يوظف الحاسب الآلي في تحليل ومعالجة الصور الفضائية وتحديد ورصد الطواهر الظواهر الجيومورفولوجية المختلفة ودراسة التغيرات البيئية الحادثة لها	المهنية والعملية



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



			X	X	X					١/٢/٣/٢ يقدم تقرير علمي عن خطوات تحليل ومعالجة الصور وتحديد التغيرات وكيفية رصد الطواهر الجيومورفولوجية وينقد ويقيم تقارير زملائه	
X	X	X	X	X	X					١/٣/٣/٢ يقترح ويقدم دراسات حول كيفية استخدام صور قمر صناعي معين لرصد إحدى الطواهر الجيومورفولوجية المختلفة البيئية وحساب معدلات التغير لها.	
			X		X					١/١/٣/٢ يوظف الحاسب الالى في تحليل ومعالجة الصور الفضائية وتحديد ورصد الطواهر الظاهرات الجيومورفولوجية المختلفة ودراسة التغيرات البيئية الحادثة لها	
			X		X				X	١/١/٤/٢ يشارك بكافة الأنشطة المتعلقة بالمجال من دورات تدريبية ومؤتمرات وكذلك اجتماعات جمعيات خدمة المجتمع والبيئة.	المهارات العامة والقابلة للنقل
X	X	X	X		X	X	X	X		١/٢/٤/٢ يستخدم أحدث التقنيات والتكنولوجيا وكذلك برنامج لتحليل ومعالجة لتحليل ورصد التغيرات الحادثة للظواهر الجيومورفولوجية .	

٨- طرق وأنشطة 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	الاقلام والعروض	المحاضرة		
					X			X		X	X	X	X	١/١/١/٢	المعرفة و الفهم
								X			X	X	X	٢/١/١/٢	
					X					X	X	X	X	١/٢/١/٢	
		X					X	X	X	X			X	١/١/٢/٢	المهارات الذهنية



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر		
تجربة	كتابة ابداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعب الأنوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المناقشات	الأفلام والعروض	المحاضرة		
					X		X		X	X			X	٢/١/٢/٢	
X			X	X	X	X	X		X			X		١/١/٣/٢	المهارات المهنية
					X					X	X			١/٢/٣/٢	
				X	X		X	X		X		X		١/٣/٣/٢	
	X			X	X		X			X		X		١/١/٤/٢	المهارات العامة و المنقولة
	X			X	X		X			X		X		١/٢/٤/٢	

٩- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

أعمال السنة				طرق التقويم			نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
مناقشات	تقديم عروض	تقديم مشروع	تقديم تقرير	الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري		
	X		X	X	X	X	١/١/١/٢	
X					X	X	٢/١/١/٢	المعرفة و الفهم
						X	١/٢/١/٢	
X	X					X	١/١/٢/٢	المهارات الذهنية
				X		X	٢/١/٢/٢	
	X			X			١/١/٣/٢	المهارات المهنية
		X	X				١/٢/٣/٢	



طرق التقويم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر
أعمال السنة				الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري	
مناقشات	تقديم عروض	تقديم مشروع	تقديم تقرير				
			X				١/٣/٣/٢
X		X	X				١/١/٤/٢
X			X			X	١/٢/٤/٢

المهارات العامة والمنقولة

#### ١٠ - الجدول الزمني للتقويم والوزن النسبي لكل تقويم

طرق التقويم	النسبة	الأسبوع
الاختبار النظري النهائي	٦٠	الخامس عشر
الاختبار الشفوي النهائي	٥	السادس عشر
الاختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسي	٥	السابع
التقويم العملي لنصف الفصل الدراسي	١٠	الثامن
التقويم العملي لنهاية الفصل الدراسي	٣	السادس عشر
تقويم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	٧	أسبوعي
الأجمالي	١٠٠%	

#### ١١ - قائمة المراجع

- أحمد أبو العنين . أصول الجيومورفولوجيا . الإسكندرية ، منشأة المعارف ، ٢٠٠٠ .
- كنيث والوطن . الأراضي الجافة . ( ترجمة ) على عبد الوهاب شاهين . الإسكندرية ، منشأة المعارف ، ١٩٩٦ .
- عبد العزيز طريح شرف . الجغرافيا الطبيعية - أشكال سطح الأرض ، الإسكندرية ، مؤسسة الثقافة الجامعية ، ٢٠٠٩ .
- J., Steers "the unstable earth " London.2006 -
- B.W.,Spark, " Geomorphology" London" .2008.



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



- F.J., Monkhouse, “ principles of physical geomorphology “ London, 2000.
- A.N., Strahler, “ physical geography, Newyork. 2009.
- W.D., Thornbury” principles of geomorphology” New York, 1999.

- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم:

قاعة للتدريس بجهاز عرض وحاسب آلي، معمل للاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية لدراسة الظواهر الجيومورفولوجية المختلفة .

منسق المقرر: د/ إسماعيل علي إسماعيل محمد

رئيس مجلس القسم: د/ محمد فتحي العزازي

التاريخ: / /



## توصيف مقرر جغرافية مصر (GQB6)

البرنامج الذي يقدم من خلاله المقرر: الدبلوم المهني في تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

إجباري أم اختياري: إجباري

القسم الذي يقدم البرنامج: مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية

القسم الذي يقدم المقرر: مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية

السنة الدراسية/ المستوى: الدبلوم المهني

تاريخ اعتماد المواصفات:

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: جغرافية مصر الكود: GQB6

الساعات المعتمدة: ٢ المحاضرة: ١

المجموع: ٢ العملي: ٢ حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

١- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- تعريف الطالب ببعض الظواهر الجغرافية الطبيعية والبشرية في مصر .
- تدريب الطالب على التعرف على بعض الظواهر الجغرافية الطبيعية في الميدان مع الفهم لكيفية تكونها

٢- النواتج التعليمية المستهدفة:

من المتوقع بنهاية هذا المقرر أن يكون الطالب قادرًا علي أن:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
١/١/١/٢ يدرك الطالب المقصود (بالإقليم) والمعايير التي على أساسها يتم التحديد الجغرافي للإقليم المصرية.	١/١/٢ يعرف المعلومات اللازمة عن ماهية الإقليم وتصنيف الأقاليم الطبيعية والبشرية بمصر .	المعرفة والفهم:
٢/١/١/٢ أن يخرج الطالب		



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
بحصيلة معرفية وافية عن بعض الأقاليم الجغرافية بمصر. ١/١/٢ يتعرف الطالب على بعض أمثلة للظواهر البيئية البشرية مثل ، العمران – التلوث البيئي – الحدود السياسية... الخ .		
١/١/٢/٢ الوصول بالطالب إلى إدراك كيفية تحليل العلاقات بين المتغيرات الجغرافية المختلفة ( الظواهر الطبيعية والبشرية ) من خلال المنهج الجغرافي ( البيئي ) والتي من خلالها يتمكن الطالب من إستنباط أو الخروج بتحديد أقاليم جغرافية مستحدثة في البيئة المصرية.	١/٢/٢ يفسر ويميز ويستخدم النظريات والنماذج والمفاهيم البيئية.	المهارات الذهنية:
١/٢/٢/٢ يستطيع الطالب أن يعالج فرضية معينة من خلال المنهج العلمي ( الجغرافي ) تتعرض لمتغير أو ظاهرة طبيعية أو بشرية في البيئة المصرية ( الظواهر الطبيعية والبشرية ) من خلال المنهج الجغرافي ( البيئي ) ..	٢/٢/٢ يحلل ويقيم وينقد المعلومات البيئية في البيئة المصرية .	
١/٣/٢ /٢ يستطيع الطالب أن يعالج فرضية معينة من خلال المنهج العلمي ( الجغرافي ) الصحيح في كافة التخصصات البيئية التي تعكس مجتمع منطقة الدراسة	٣/٢/٢ يجري الدراسات البحثية المتخصصة في استدامة البيئة المصرية وقيمها.	
١/٣/٢ استخدام الحاسب الآلي بكفاءة وتوظيفه للتعامل مع مختلف	١/٣/٢ يتقن تصميم نظم الإدارة البيئية	



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
الظواهر الطبيعية والبشرية في الأقاليم الجغرافية المختلفة في مصر .	وتقييم الأثر البيئي في البيئة المصرية . ٢/٣/٢ يتمكن من كتابة وتقييم التقارير البيئية التي تساهم في تفعيل خطط التنمية والمحافظة علي البيئة المصرية ٣/٣/٢ يدير العديد من اللقاءات العلمية والندوات وورش العمل لنشر ثقافة الاستدامة البيئية في مصر .	المهارات المهنية و العملية
١/٢/٣/٢ العمل في فريق بحثي سواء بالمعمل أو الحقل والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط.		
١/٣/٣/٢ القدرة على تحليل المتغيرات الجغرافية المختلفة و إنتاج الدراسات التطبيقية في البيئات الجغرافية المختلفة بالأقاليم الجغرافية بمصر.		
١/١/٤/٢ استخدام الحاسب الآلي بكفاءة لتحليل البيانات الجغرافية التي تعكس البيانات السكانية والسكانية في المجتمع .	١/٤/٢ يستخدم تكنولوجيا المعلومات والمصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف بما يخدم الممارسة المهنية.	
١/٢/٤/٢ العمل في فريق بحثي سواء بالمعمل أو الحقل ( عند القيام بدراسة ميدانية لتسجيل الملامح الخاصة بمجتمع ما ، أو عمل استبيان والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط .	٢/٤/٢ يستطيع التقييم الذاتي وتحديد احتياجاته التعليمية الشخصية .	ث- المهارات العامة والمنقولة:
١/٣/٤/٢ 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 المصري .	٣/٤/٢ يتمكن من التعلم الذاتي المستمر وإدارة الوقت بكفاءة .	



٣- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/ عملي
مقدمة : عن المقصود بعلم الجغرافية والفروع المختلفة التي تندرج تحت ( مسمى الجغرافيا الطبيعية والجغرافيا البشرية ). وكيف تسهم الجغرافيا في الخروج بأبحاث بيئية تطبيقية تخدم المجتمع .	٢	١	٢
المقصود بمصطلح الإقليم الجغرافي والذي يجب أن يؤخذ في الإعتبار أن الطالب في الأغلب الأعم متخصص في علوم تنظيمية أصولية غير الجغرافيا - بالمقصود بمصطلح الإقليم الجغرافي وماهي الأسس التي على أساسها يتم الخروج بالحدود الجغرافية للإقليم في البيئة المصرية	٢	١	٢
الأقاليم الجغرافية المصرية الطبيعية . تعريف الطالب بأقاليم مصر (المورفولوجية) كمثال للأقاليم الجغرافية الطبيعية والملامح العامة المميزة لكل إقليم	٦	٣	٦
وادي النيل كاحد أقاليم مصر المرفولوجية مع الإشارة المبدئية للمقصود بالوادي ومجري النهر والسهل الفيضي والهضاب المشكلة لجانبي الوادي . التعرض بشكل تفصيلي لملامح مجري نهر النيل من حيث الإمتداد والإتجاه والإنحدار والعرض والمنعطفات والجزر النيلية مع شرح	٢	١	٢



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



			العوامل التي تؤدي إلى تكون بعض الظواهر الطبيعية في الإقليم مثل الجزر النهرية والبحيرات المتقطعة وإختلاف عروض المجري .
٤	٢	٤	دلتا النيل كأحد أقاليم مصر المورفولوجية . دراسة تفصيلية لدلتا النيل كجذء مكون للإقليم المورفولوجي الأول مع شرح للبناء الجيولوجي للدلتا ، فروع الدلتا القديمة ، تفسير زوال أفرع الدلتا القديمة ، مرفولوجية الدلتا ، الإشارة إلى بعض الظواهر الطبيعية الموجودة في الدلتا مثل ( ظهور السلاحف) وكيفية تكونها .
٢	١	٢	دراسة أقاليم مصر المناخية كمثال آخر لأقاليم الجغرافية في مصر ذات الملامح الطبيعية مع التطرق للآتي :- • العوامل المؤثرة في مناخ مصر . • التحديد الفلكي والجغرافي لكل إقليم . • السمات العامة لكل إقليم .
٢	١	٢	موضوعات ديموغرافية ( سكان مصر ) وتشمل : - نمو السكان - توزيع السكان - تركيب السكان
٢	١	٢	اللامح العمرانية في مصر العمران الحضري
٢	١	٢	اللامح العمرانية في مصر العمران الريفي



٤	٢	٤	بعض مشكلات التلوث البيئي في مصر
---	---	---	---------------------------------

٤- الجدول الزمني لموضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
١	مقدمة : عن المقصود بعلم الجغرافية والفروع المختلفة التي تندرج تحت مسمى الجغرافيا الطبيعية والجغرافيا البشرية.	الاول
٢	المقصود بمصطلح الإقليم الجغرافي	الثاني
٣	الأقاليم الجغرافية المصرية الطبيعية .	الثالث – الرابع
٤	وادي النيل كأحد أقاليم مصر المرفولوجية.	الخامس والسادس
٥	دلتا النيل كأحد اقاليم مصر المورفولوجية .	السابع
٦	دراسة أقاليم مصر المناخية كمثال آخر لأقاليم الجغرافية في مصر ذات الملامح الطبيعية .	الثامن
٧	موضوعات ديموغرافية ( سكان مصر )	التاسع والعاشر
٨	اللامح العمرانية في مصر العمران الحضري	الحادي عشر
٩	اللامح العمرانية في مصر العمران الريفي	الثاني عشر
١٠	بعض مشكلات تلوث البيئة في مصر	الثالث عشر والرابع عشر



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



**٥- العلاقة بين المقرر والبرنامج:**

المعايير الأكاديمية القياسية				المعرفة والفهم	المعايير الأكاديمية للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها
المهارات العامة والمنقولة	المهارات المهنية	المهارات الذهنية	المعرفة والفهم		
١/٤/٢	١/٣/٢	١/٢/٢	١/١/٢		
٢/٤/٢	٢/٣/٢	٢/٢/٢			
٣/٤/٢	٣/٣/٢	٣/٢/٢			

**٦- مكونات المقرر:**

الاجمالي	العلوم الأخرى	المواد المتخصصة	العلوم الإنسانية والاجتماعية	العلوم الأساسية
% ١٠٠	-	% ٥	% ٢٠	% ٧٥



٧- مصفوفة توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع موضوعاته:

موضوعات المقرر										نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
العاشر	التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول		
		X	X				X	X	X	١/١/١/٢	المعرفة والفهم
										٢/١/١/٢	
X	X	X								٣/ ١/١/٢	
										١/١/٢/٢	المهارات التقنية
										١/٢/٢/٢	
	X		X	X	X						



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



										خلال المنهج الجغرافي..	
					X				X	١/٣/٢ / ٢ يستطيع الطالب أن يعالج فرضية معينة من خلال المنهج العلمي الصحيح في كافة التخصصات البيئية التي تعكس مجتمع منطقة الدراسة	
	X	X		X				X		١/٣/٢ / استخدام الحاسب الآلي بكفاءة وتوظيفه للتعامل مع مختلف الظواهر الطبيعية والبشرية في الأقاليم الجغرافية المختلفة في مصر .	المهارات المهنية
	X	X			X					١/٣/٢ / العمل في فريق بحثي سواء بالمعمل أو الحقل والقدرة علي التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط.	
		X	X							١/٣/٢ / القدرة علي تحليل المتغيرات الجغرافية المختلفة و إنتاج الدراسات التطبيقية في البيئات الجغرافية المختلفة بالأقاليم الجغرافية بمصر.	
	X	X						X		١/٢/٤/٢ / 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 .	المهارات العامة والمنفردة





جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



٩- طرق التقييم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقييم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
أعمال السنة				الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري		
مناقشات	تقويم عروض	تقويم مشروع	تقويم تقرير					
					X	X	١/١/١/٢	المعرفة و الفهم
		X					٢/١/١/٢	
X	X		X				٣/١/١/٢	
X						X	١/١/٢/٢	المهارات الذهنية
		X					١/٢/٢/٢	
						X	١/٣/٢/٢	
		X		X			١/١/٣/٢	المهارات المهنية
X			X		X		٢/١/٣/٢	
				X		X	٣/١/٣/٢	
			X	X			١/١/٤/٢	المهارات العامة والمنقولة
		X	X			X	١/٢/٤/٢	
	X	X	X				١/٣/٤/٢	

١٠- الجدول الزمني للتقويم والوزن النسبي لكل تقويم

طرق التقويم	النسبة	الأسبوع
الاختبار النظري النهائي	٦٠	الخامس عشر
الاختبار الشفوي النهائي	١٠	السادس عشر
الاختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسي	٥	السابع



التقويم العملي لنصف الفصل الدراسي	٣	الثامن
التقويم العملي لنهاية الفصل الدراسي	٧	السادس عشر
تقويم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	١٥	أسبوعي
الأجمالي	١٠٠%	

### ١١- قائمة المراجع :

#### كتب و البحوث المقترحة

- السيد السيد الحسيني . نهر النيل منحنياته و جزره - دراسة جيومورفولوجية . القاهرة ، مركز النشر لجامعة القاهرة ، ١٩٩١م
- جمال حمدان . شخصية مصر ( الجزء الأول ) . القاهرة ، دار الهلال ، ١٩٨٩ .
- جمال حمدان . شخصية مصر ( الجزء الثاني ) . القاهرة ، دار الهلال ، ١٩٨٩ .
- جمال حمدان . شخصية مصر ( الجزء الثالث ) . القاهرة ، دار الهلال ، ١٩٨٩ .
- جمال حمدان . شخصية مصر ( الجزء الرابع ) . القاهرة ، دار الهلال ، ١٩٨٩ .
- جودة حسنين جوده . جغرافية مصر الطبيعية . الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية ، ٢٠٠٠م
- فتحي محمد مصيلحي . بحوث في جغرافية مصر . القاهرة ، دار النهضة العربية ، ١٩٩٣ .
- نصر السيد نصر . جغرافية مصر الزراعية . القاهرة ، مكتبة سعيد رأفت ، ١٩٨٨ .

### ١٢- الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



- أجهزة ووسائل عرض - برامج اصلية للتعامل مع البيانات الجغرافية - جهاز عرض )  
- داتاشو) - خرائط ورقية - طباعة - ماسح ضوئي A3.

منسق المقرر: د. / إسماعيل علي إسماعيل

رئيس مجلس القسم : د/ محمد فتحي عزازي

التاريخ : / /



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسح الموارد الطبيعية



# توصيف المقررات الاختيارية



## توصيف مقرر تطبيقات الاستشعار عن بعد (GQ02)

البرنامج الذي يقدم من خلاله المقرر: الدبلوم المهني في تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

إجباري أم اختياري: إجباري

القسم الذي يقدم البرنامج: مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية

القسم الذي يقدم المقرر: مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية

السنة الدراسية/ المستوى: الدبلوم المهني

تاريخ اعتماد المواصفات:

(أ) البيانات الأساسية

الكود: GQ02

العنوان: تطبيقات الاستشعار عن بعد

المحاضرة: ١

الساعات المعتمدة: ٢

المجموع: ٢

العملي: ٢

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

١- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- التعريف بتاريخ تطور وأهم تطبيقات الاستشعار عن بعد من أقمار صناعية.
- إكساب الطالب بعض المعارف عن أنواع صور الأقمار الصناعية المختلفة وطرق تحليلها لرصد الظواهر البيئية المختلفة وحساب التغيرات.
- التدريب على أحد أحدث البرامج الخاصة بتحليل صور الأقمار الصناعية بغرض رصد ومعالجة البيانات البيئية المكانية وتحليل المتغيرات.
- تمكين الطالب من توظيف تقنيات الاستشعار عن بعد في معرفة ورصد الظواهر البيئية المختلفة وكيفية تحليل الصور والتعرف على الأغذية الأرضية وتحديدتها.
- إكساب الطالب مهارات التواصل بفاعلية والقدرة على العمل ضمن فريق العمل في الظروف المختلفة.

٢- النواتج التعليمية المستهدفة:

من المتوقع بنهاية هذا المقرر أن يكون الطالب قادرًا علي أن:



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
<p>١/١/١/٢ يعرف عن الخصائص الفيزيائية وتصنيف الأقمار الصناعية وأنواع التفاعلات بين الأشعة الكهرومغناطيسية وسطح الأرض</p> <p>٢/١/١/٢ يعرف الطالب النظريات والقوانين عن مبادئ الاستشعار عن بعد وأنواع الأقمار الصناعية</p> <p>٣/١/١/٢ يصف الطرق والآليات التي تتم في كيفية تحليل ومعالجة صور الأقمار الصناعية</p>	<p>١/١/٢ يعرف النظريات والأساسيات المتعلقة بعلم الاستشعار عن بعد وتحليل الصور الفضائية</p>	١/٢ - المعرفة والفهم:
<p>١/ ٢/١/٢ يحدد تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة وفوائدها في الدراسات البيئية وخاصة في عمليات الرصد ومراقبة التغيرات</p>	<p>٢/١/٢ يحدد التأثير المتبادل بين الممارسة المهنية وانعكاسها على البيئة.</p>	
<p>١/٣/١/٢ الاطلاع على المنشورات العلمية الحديثة بالمكتبة الورقية والإلكترونية وعبر الأنترنت عن أحدث التقنيات والمجسات والتطبيقات بالمجال</p>	<p>٣/١/٢ يعرف التطورات العلمية في مجال الأقمار الصناعية ومعالجة الصور الفضائية.</p>	
<p>١/١/٢/٢ يميز الطالب بين الصور الفضائية المختلفة ويفسر الصور الفضائية يدويا اعتمادا على بعض العناصر كاللون والنسيج والموقع.</p>		٢/٢ -
<p>٢/١/٢/٢ يعيد بناء أفكاره من خلال الخبرة المكتسبة من دراسة بعض تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة</p>	<p>١/٢/٢ يحلل ويفسر الصور الفضائية.</p>	المهارات الذهنية:
<p>٣/١/٢/٢ يصنف الظواهر البيئية ويحدد أنسب الأقمار الصناعية والمجسات في رصدها</p>		
<p>١/١/٣/٢ يوظف الحاسب الآلي في تحليل ومعالجة الصور الفضائية وتحديد ورصد الطواهر البيئية</p>	<p>١/٣/٢ يتقن المهارات المهنية الأساسية والحديثة في مجال تحليل ومعالجة الصور الفضائية رقميا.</p>	٣/٢ -
<p>١/٢/٣/٢ يقدم تقرير علمي عن خطوات تحليل ومعالجة الصور وتحديد التغيرات وكيفية رصد الطواهر البيئية وينقد وقيم تقارير زملائه</p>	<p>٢/٣/٢ يتقن كتابة وتقييم التقارير المهنية.</p>	المهارات المهنية
<p>١/٣/٣/٢ يقارن بين الصور المختلفة الدقة والطرق والادوات المستخدمة في تحليلها ومعالجتها</p>	<p>٣/٣/٢ يقيم الصور والطرق والادوات المستخدمة في مجال تحليل ومعالجة الصور الفضائية</p>	والعملية:
<p>١/٤/٣/٢ يقترح وبقدم ورقة عمل حول كيفية استخدام صور قمر صناعي معين لرصد إحدى الطواهر البيئية وحساب معدلات التغير</p>	<p>٤/٣/٢ يقترح بحوث بيئية متطورة تواكب العصر لرصد المشكلات البيئية</p>	



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



البند	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
	ومراقبة التغير.	لها.
٤/٢ -	١/٤/٢ يتواصل بفاعلية مع المؤسسات العلمية والمجتمعية المختلفة.	١/١/٤/٢ يشارك بكافة الأنشطة المتعلقة بالمجال من دورات تدريبية ومؤتمرات وكذلك اجتماعات جمعيات خدمة المجتمع والبيئة.
المهارات العامة والقابلة للنقل:	٢/٤/٢ يستخدم التكنولوجيا الحديثة متمثلة بأحدث برامج تحليل الصور بما يخدم الممارسة المهنية.	١/٢/٤/٢ يستخدم أحدث صور الأقمار الصناعية وكذلك برنامج تحليل ومعالجة الأقمار الصناعية لتحليل ورصد التغيرات ودراسة الطواهر البيئية

٣- المحتويات:

الموضوع	ساعات	محاضرة	عملي
٩. تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة وفوائدها في الدراسات البيئية	٢	١	٢
١٠. الطريقة اليدوية لتحليل وتفسير صور الأقمار الصناعية، وعناصر التحليل المختلفة.	٢	١	٢
١١. التحليل الرقمي لصور الأقمار الصناعية:	٤	٢	٤
١٢. عمليات ما قبل التحليل (التصحيح الهندسي - إزالة الشوائب)	٢	١	٢
١٣. عمليات التحليل (الفلاتر - التصنيف بأنواعه من غير مراقب ومراقب)	٢	١	٢
١٤. عمليات ما بعد التحليل (حساب الدقة - GIS - الدمج الطيفي)	٤	٢	٤
١٥. التدريب على برنامج ERDAS Imagine لتحليل وتصنيف صور الأقمار الصناعية.	٤	٢	٤
١٦. تنفيذ عدد من المشروعات العملية الخاصة بعدد من التطبيقات البيئية المختلفة	٨	٤	٨

٤- الجدول الزمني لموضوعات المقرر:

رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
١	تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة وفوائدها في الدراسات البيئية	الاول
٢	الطريقة اليدوية لتحليل وتفسير صور الأقمار الصناعية، وعناصر التحليل المختلفة.	الثاني



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



التحليل الرقمي لصور الأقمار الصناعية:	الثالث - الخامس	٣
عمليات ما قبل التحليل (التصحيح الهندسي - إزالة الشوائب)	السادس	٤
عمليات التحليل (الفلاتر - التصنيف بأنواعه من غير مراقب ومراقب)	السابع	٥
عمليات ما بعد التحليل (حساب الدقة - GIS - الدمج الطيفي)	الثامن	٦
التدريب على برنامج ERDAS Imagine لتحليل وتصنيف صور الأقمار الصناعية.	التاسع-العاشر	٧
تنفيذ عدد من المشروعات العملية الخاصة بعدد من التطبيقات البيئية المختلفة	الإحدى عشر - الرابع عشر	٨

٥- العلاقة بين المقرر والبرنامج:

المعايير الأكاديمية القياسية				
المعارف والفهم	المهارات الذهنية	المهارات المهنية والعملية	المهارات العامة والقبالة للنقل	
١/١/٢	١/٢/٢	١/٣/٢	١/٤/٢	المعايير الأكاديمية للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها
٢/١/٢		٢/٣/٢	٢/٤/٢	
٣/١/٢		٣/٣/٢		
		٤/٣/٢		

٦- مكونات المقرر:

العلوم الأساسية	العلوم الإنسانية والاجتماعية	المواد المتخصصة	العلوم الأخرى	الإجمالي
٣٥%	-	٦٥%	-	١٠٠%



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



٧- مصفوفة توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع موضوعاته:

موضوعات المقرر										مخرجات التعلم للمقرر	
عاشر	تاسع	ثامن	سابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول		
					X		X		X	١-١/١/٢- يعرف عن البيانات البيئية وتصنيفها وأهمية وكيفية ربطها بالإحداثيات الأرضية	المعرفة والفهم
X	X	X						X	X	٢-١/١/٢- يعرف الطالب النظريات والقوانين عن مبادئ الاستشعار عن بعد وأنواع الأقمار الصناعية	
X	X	X	X	X		X			X	٣-١/١/٢- - يصف الطرق والآليات التي تتم في كيفية رصد للبيانات البيئية (التقليدية والحديثة)	
					X				X	١/٢/١/٢ يحدد تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة وفوائدها في الدراسات البيئية وخاصة في عملية رصد البيانات	
			X	X			X		X	٣/١/٢ / يطلع على المنشورات العلمية الحديثة بالكتابة الورقية والإلكترونية وعبر الأنترنت عن أنواع البيانات البيئية وطرق رصدها	
X	X	X	X	X						١-١/٢/٢- يميز الطالب بين الطرق التقليدية والطرق الحديثة في الرصد ومعالجة بعض المتغيرات البيئية	المهارات الذهنية
					X				X	٢-١/٢/٢- يعيد بناء أفكاره من خلال الخبرة المكتسبة من دراسة بعض تطبيقات الاستشعار عن بعد المختلفة في الكشف عن الظواهر البيئية	
			X	X	X	X	X			٣-١/٢/٢- يصنف الظواهر البيئية ويحدد أنسب الأقمار الصناعية والمجسات في رصدها	
X	X	X	X			X				١/١/٣/٢- يوظف الحاسب الآلي في تحليل ومعالجة الصور الجوية وتحديد ورصد الظواهر البيئية	المهارات المهنية والعملية
			X	X	X					١/٢/٣/٢ يقدم تقرير علمي عن كيفية رصد إحدى الظواهر البيئية وينقد ويقيم تقارير زملائه	
X	X	X	X	X	X					١/٣/٣/٢ يقارن بين الطرق والادوات المستخدمة في رصد الظواهر البيئية	المهارات العامة والقابلة للتقنية
			X	X						١/٤/٣/٢ يقترح ويقدم ورقة عمل حول إحدى الظواهر البيئية وكيفية رصدها	
			X		X				X	١/١/٤/٢ يشارك بإيجابية في حل مشكلات وطنه من خلال التواصل بفاعلية مع المؤسسات العلمية والمجتمعية المختلفة.	



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسح الموارد الطبيعية



X	X	X	X		X	X	X	X		١/٢/٤/٢- يستخدم قواعد البيانات الإلكترونية والمصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف في دراسة
---	---	---	---	--	---	---	---	---	--	---

٨- طرق وأنشطة التعليم والتعلم:

أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم						نواتج التعلم المستهدفة للمقرر			
تجربة	كتابة ابداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعاب الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافسات	الأفلام والعروض	المحاضرة		
					X			X		X	X	X	X	١/١/١/٢	المعرفة و الفهم
								X			X	X	X	٢/١/١/٢	
					X					X	X	X	X	٣/١/١/٢	
		X			X			X	X		X		X	١/٢/١/٢	
		X		X	X		X	X		X		X	X	١/٣/١/٢	
		X					X	X	X	X			X	١/١/٢/٢	المهارات الذهنية
					X		X	X	X				X	٢/١/٢/٢	
		X					X	X	X				X	٣/١/٢/٢	
X			X	X	X	X	X		X			X		١/١/٣/٢	المهارات المهنية
					X					X	X			١/٢/٣/٢	
				X	X		X	X		X		X		١/٣/٣/٢	



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر		
تجربة	كتابة ابداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعب الأنوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المناقشات	الأفلام والعروض	المحاضرة		
X	X				X			X	X	X	X			١/٤/٣/٢	
	X			X	X		X			X		X		١/١/٤/٢	المهارات العامة و المنقولة
	X			X	X		X			X		X		١/٢/٤/٢	

٩- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقويم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
أعمال السنة				الاجتبار العملي	الاجتبار الشفوي	الاجتبار التحريري		
مناقشات	تقديم عروض	تقديم مشروع	تقديم تقرير					
	X		X	X	X	X	١/١/١/٢	المعرفة و الفهم
X					X	X	٢/١/١/٢	
					X	X	٣/١/١/٢	
					X	X	١/٢/١/٢	
		X			X	X	١/٣/١/٢	المهارات الذهنية
X	X					X	١/١/٢/٢	
				X		X	٢/١/٢/٢	
					X		٣/١/٢/٢	المهارات المهنية
	X			X			١/١/٣/٢	
		X	X				١/٢/٣/٢	
			X				١/٣/٣/٢	



طرق التقييم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر		
أعمال السنة			الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري				
مناقشات	تقديم عروض	تقديم مشروع							
		x	x				١/٤/٣/٢		
x		x	x				١/١/٤/٢	المهارات العامة والمنقولة	
x			x			x	١/٢/٤/٢		

١٠ - الجدول الزمني للتقييم والوزن النسبي لكل تقييم

طرق التقييم	النسبة	الأسبوع
الاختبار النظري النهائي	٦٠	الخامس عشر
الاختبار الشفوي النهائي	٥	السادس عشر
الاختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسي	٥	السابع
التقييم العملي لنصف الفصل الدراسي	١٠	الثامن
التقييم العملي لنهاية الفصل الدراسي	٣	السادس عشر
تقديم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	٧	أسبوعي
الإجمالي	%١٠٠	

١١ - قائمة المراجع

- Arthur P. Cracknell and Ladson Hayes, **Introduction to Remote Sensing**, 2007. Taylor and Francis Group.
- John R. Jensen, **Remote Sensing of the Environment: An Earth Resource Perspective**, 2000. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA.
- Thomas M., Lillesand ; and Ralph W. Kiefer, **Remote Sensing and Image Interpretation**, 1994. Third Ed. By John Wiley and Sons, Inc. New York, USA.



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



- John R. Jensen, **Remote Sensing of the Environment: An Earth Resource Perspective**, 2000. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA.
- R.A. Schowengerdt, **Remote Sensing Models and Methods for Image Processing (Second Edition)**, 1997. Academic Press, University of Arizona Tucson, Arizona, USA.

١٠-٢-الكتب والبحوث المقترحة

Bennett, R.J. and R.J. Chorley (1978). **Environmental Systems; Philosophy, Analysis, and Control**. Part II, Soft systems (Decision Making Systems), Printed University Press, Princeton, New York.

John R. Jensen, **Remote Sensing of the Environment: An Earth Resource ...- Perspective**, 2000. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA.

١٠-٣- مجلات دورية، مواقع إنترنت، إلخ

Environmental Geology  
The Egyptian Journal of Remote Sensing and Space Sciences  
Remote Sensing of Environment  
WWW.ERDAS.Com

١٤- الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم:  
قاعة للتدريس بجهاز عرض وحاسب آلي، معمل للاستشعار عن بعد وللتطبيقات المختلفة

جهاز تحديد المواقع (GPS) وبوصلة وخرائط

منسق المقرر: د/ ممدوح محمد محمد الحطاب

رئيس القسم: د/ محمد فتحي

العزازي

التاريخ: / /



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



## توصيف مادة تطبيقات الحاسب في المساحة والخرائط (GQB3)

البرنامج الذي يقدم من خلاله المقرر: الدبلوم المهني في تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

إجباري أم اختياري: إجباري

القسم الذي يقدم البرنامج: مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية

القسم الذي يقدم المقرر: مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية

السنة الدراسية/ المستوى: الدبلوم المهني

تاريخ اعتماد المواصفات:

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: تطبيقات الحاسب في المساحة والخرائط الكود: GQB3

المحاضرة: ١

الساعات المعتمدة: ٢

المجموع: ٢

العملي: ٢

حصص الإرشاد الخاص:

(ب) البيانات المهنية

١- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- تعرف الطالب على أهم (التحليلات المكانية) التي تستطيع برمجيات الحاسب الآلي القيام بها في مجال الدراسات المساحية وإنشاء الخرائط والدراسات الكارتوجرافية .

٢- النواتج التعليمية المستهدفة:

من المتوقع بنهاية هذا المقرر أن يكون الطالب قادرًا علي أن:



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
<p>١/ ١ /١/٢ يتعرف الطالب على برنامج من برامج نظم المعلومات الجغرافية التي تجعله قادرا على صنع القاعدة الأساسية للبيانات وتخليق البيانات المكانية ( spatial data ) التي ترتبط بالإحداثيات الجغرافية ( خطوط الطول ودوائر العرض ) وربط هذه البيانات بالبيانات الجدولية</p>	<p>١/١/٢ يتعرف على البرامج الرئيسية القادرة على إجراء بعض التحليلات المكانية في مجالي المساحة والدراسات الكارثوجرافية ٢/١/٢ يتعرف على كافة المدخلات المستخدمة في الحاسب الآلي والتي تستخدم في عمليات التحليلات المكانية والدراسات المساحية .</p>	أ- المعرفة والفهم:
<p>١/ ٢ /١/٢ يتعرف الطالب على المدخلات التي سوف تتم معالجتها مثل أنواع الخرائط ومدى ملائمتها للموضوع محل الدراسة بالإضافة إلي صور الأقمار الصناعية والخرائط الرقمية وغيرها من المدخلات الوصفية والمكانية اعتمادا على المراجع العلمية المختلفة في مجال الدراسة .</p>		
<p>١/ ٢ /٢/٢ يقوم الطالب بمعالجة بعض المتغيرات الجغرافية التي تمكن من حل الإشكاليات البيئية</p>	<p>١/٢/٢ يحلل المعلومات المكانية المختلفة وذلك باستخدام الحاسب الآلي تبعا للقدرات المختلفة لكل برنامج .</p>	
<p>١/ ٢ /٢/٢ الوصول بالطالب إلى إدراك كيفية تحليل العلاقات بين المتغيرات الجغرافية المختلفة ( الظواهر الطبيعية والبشرية ) من خلال المنهج الجغرافي ( البيئي ) بحيث تعكس التطبيقات المختلفة دراسات تطبيقية تخدم المجتمع .</p>	<p>٢/٢/٢ يقيم المعلومات المكانية المختلفة ويستخدمها في حل المشاكل البيئية مع عدم توافر بعض المعطيات .</p>	ب- المهارات الذهنية:
<p>١/ ٣ /٢/٢ يستطيع الطالب أن يعالج فرضية معينة من خلال المنهج العلمي ( الجغرافي ) الصحيح في كافة التخصصات البيئية التي تعكس مجتمع منطقة الدراسة</p>	<p>٣/٢/٢ يربط بين الظواهر البيئية المختلفة لحل المشاكل المتعلقة بالبيئة .</p>	



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
<p>١/٢/٣/٢ يستطيع الدارس أن يحصل على بيانات جغرافية من الحقل وأن يستخدمها كمدخلات (inputs) تستخدم في العديد من تطبيقات الحاسب الآلي بهدف إجراء العديد من التحليلات المكانية التي تخدم تطبيقات الحاسب الآلي</p>	<p>٢/٣/٢ يتقن كتابة وتقييم التقارير المهنية المتعلقة بتطبيقات الحاسب الآلي وذلك بهدف دراسة وحل العديد من الدراسات البيئية .</p>	ت- المهارات المهنية
<p>٢/٢/٣/٢ يستطيع الطالب أن يقوم باستعمال الـ ( gbs ) للحصول على بيانات مكانية يوظفها على الطبقات (layers) المعلوماتية تستخدم في تطبيقات الحاسب الآلي .</p>		
<p>٣/٢/٣/٢ يدرك الفرق بين قدرات برامج الحاسب الآلي وأمكاناتها والطرق التقليدية القديمة مع الإلمام بكليهما .</p>		
<p>١/٢/٤/٢ استخدام الحاسب الآلي بكفاءة لتحليل البيانات الجغرافية التي تعكس البيانات السكانية والسكانية في المجتمع .</p>	<p>٢/٤/٢ يستخدم تكنولوجيا المعلومات والمصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف بما يخدم الممارسة المهنية التي توظف في النهاية كتطبيقات تعكس التحليلات المكانية بالحاسب الآلي .</p>	
<p>١/٣/٤/٢ العمل في فريق بحثي سواء بالمعمل أو الحقل ( عند القيام بدراسة ميدانية لتسجيل الملامح الخاصة بمجتمع ما ، أو عمل إستبيان والقدرة على التكيف مع المتغيرات وتعديل الخطط .</p>	<p>٣/٤/٢ يستطيع التقييم الذاتي وتحديد احتياجاته التعليمية الشخصية .</p>	ث- المهارات العامة والمنقولة:
<p>١/٤/٤/٢ القدرة على تحليل المتغيرات الجغرافية المختلفة وربطها أيضا بالمتغيرات الجغرافية الأخرى في مجتمع ما و إنتاج الدراسات التطبيقية في البيئات الجغرافية</p>	<p>٤/٤/٢ يتمكن من التعلم الذاتي المستمر وإدارة الوقت بكفاءة .</p>	



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



البند	مخرجات التعلم للبرنامج	مخرجات التعلم للمقرر
		المختلفة التي يكون لها مردود إيجابي واضح في خدمة المجتمع .

٣- المحتويات:

الموضوع	عدد الساعات	محاضرة	إرشاد/عملي
التطبيق الأول: عمل ترقيم لخريطة مساحية	٢	١	٢
التطبيق الثاني : إجراء تحليلات طبوغرافية	٢	١	٢
التطبيق الثالث : إجراء تحليلات هيدرولوجية	٦	٣	٦
التطبيق الرابع : إجراء تحليلات النطاق المحيط	٢	١	٢
التطبيق الخامس : حساب معدل الأمطار السنوي	٤	٢	٤
التطبيق السادس : تخطيط طريق من وسط المدينة إلى مكان معين .	٢	١	٢
التطبيق السابع : إيجاد أنسب المواقع لبناء مستشفى	٢	١	٢
التطبيق الثامن : إيجاد أنسب المواقع لبناء مدرسة	٢	١	٢
التطبيق التاسع : اختيار أنسب الأراضي للبناء عليها وفقاً لمعايير معينة .	٢	١	٢
التطبيق العاشر : التنبؤ بمسار عاصفة وتتبع مساراتها	٤	٢	٤

٤- الجدول الزمني لموضوعات المقرر:



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



رقم الموضوع	الموضوع	الأسبوع
١	التطبيق الأول: عمل ترقيم لخريطة مساحية	الاول
٢	التطبيق الثاني : إجراء تحليلات طبوغرافية	الثاني
٣	التطبيق الثالث : إجراء تحليلات هيدرولوجية	الثالث - الخامس
٤	التطبيق الرابع : إجراء تحليلات النطاق المحيط	السادس
٥	التطبيق الخامس : حساب معدل الأمطار السنوي	السابع
٦	التطبيق السادس : تخطيط طريق من وسط المدينة إلى مكان معين .	الثامن
٧	التطبيق السابع : إيجاد أنسب المواقع لبناء مستشفى	التاسع
٨	التطبيق الثامن : إيجاد أنسب المواقع لبناء مدرسة	العاشر
٩	التطبيق التاسع : إختيار أنسب الأراضي للبناء عليها وفقاً لمعايير معينة .	الحادى عشر والثانى عشر
١٠	التطبيق العاشر : التنبؤ بمسار عاصفة وتتبع مساراتها .	الثالث عشر والرابع عشر



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



**٥- العلاقة بين المقرر والبرنامج:**

المعايير الأكاديمية القياسية				المعرفة والفهم	المعايير الأكاديمية للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها
المهارات العامة والمنقولة	المهارات المهنية	المهارات الذهنية	المعارف		
١/٤/٢	١/٣/٢	١/٢/٢	١/١/٢		
٢/٤/٢	٢/٣/٢	٢/٢/٢			
٣/٤/٢	٣/٣/٢	٣/٢/٢			
		٤/٢/٢			

**٦- مكونات المقرر:**

الاجمالي	العلوم الأخرى	المواد المتخصصة	العلوم الإنسانية والاجتماعية	العلوم الأساسية
١٠٠ %	-	٢٠ %	٥ %	٧٥ %



٧- مصفوفة توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع موضوعاته:

موضوعات المقرر										نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
العاشر	التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول		
		X	X				X	X	X	١/ ١ /١/٢ يتعرف الطالب على برنامج من برامج نظم المعلومات الجغرافية التي تجعله قادرا على صنع القاعدة الأساسية للبيانات وتخليق البيانات المكانية ( spatial data ) التي ترتبط بالإحداثيات الجغرافية ( خطوط الطول ودوائر العرض ) وربط هذه البيانات بالبيانات الجدولي.	المعرفة والفهم
					X			X	X	١/ ٢/١/٢ يتعرف الطالب علي المدخلات التي سوف تتم معالجتها مثل أنواع الخرائط ومدى ملائمتها للموضوع محل الدراسة بالإضافة إلي صور الأقمار الصناعية والخرائط الرقمية وغيرها من المدخلات الوصفية والمكانية اعتمادا على المراجع العلمية المختلفة في مجال الدراسة .	
		X				X				١/ ٢/٢/٢ يقوم الطالب بمعالجة بعض المتغيرات الجغرافية التي تمكن من حل الإشكاليات البيئية	
					X	X	X	X		١/ ٢/٢/٢ يقوم الطالب بمعالجة بعض المتغيرات الجغرافية التي تمكن من حل الإشكاليات البيئية	المهارات التقنية
	X		X	X	X					١/٢/٢/٢ الوصول بالطالب إلى إدراك كيفية تحليل العلاقات بين المتغيرات الجغرافية المختلفة ( الظواهر الطبيعية والبشرية ) من خلال المنهج الجغرافي ( البيئي ) بحيث تعكس التطبيقات المختلفة	



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



									دراسات تطبيقية تخدم المجتمع .	
								X	١/٣/٢/٢ يستطيع الطالب أن يعالج فرضية معينة من خلال المنهج العلمي ( الجغرافي ) الصحيح في كافة التخصصات البيئية التي تعكس مجتمع منطقة الدراسة	
									١/٢/٣/٢ يستطيع الدارس أن يحصل على بيانات جغرافية من الحقل وأن يستخدمها كمدخلات (inputs) تستخدم في العديد من تطبيقات الحاسب الآلي بهدف اجراء العديد من التحليلات المكانية التي تخدم تطبيقات الحاسب الالى	المهارات المهنية
								X	٢/٢/٣/٢ يستطيع الطالب أن يقوم باستعمال ال ( gbs ) للحصول على بيانات مكانية يوظفها على الطبقات (layers) المعلوماتية تستخدم في تطبيقات الحاسب الآلي .	
								X	٣/٢/٣/٢ يدرك الفرق بين قدرات برامج الحاسب الآلي وأمكانياتها والطرق التقليدية القديمة مع الإلمام بكليهما .	
								X	١/٢/٤/٢ استخدام الحاسب الآلي بكفاءة لتحليل البيانات الجغرافية التي تعكس البيانات السكانية والسكانية في المجتمع .	المهارات العامة والمنقولة
								X	١/٣/٤/٢ العمل في فريق بحثي سواء بالمعمل أو الحقل ( عند القيام بدراسة ميدانية لتسجيل الملامح الخاصة بمجتمع ما ، أو عمل إستبيان والقدرة علي التكيف	



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



										مع المتغيرات وتعديل الخطط .
		X	X				X			١/٤/٤/٢ 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 .

٨- طرق وأنشطة التعليم والتعلم:

أنشطة التعليم والتعلم					طرق التعليم والتعلم						نواتج التعلم المستهدفة للمقرر				
تجربة	كتابة إبداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعبة الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني		المنافسات	الإفلام والعروض	المحاضرة	
		X		X	X							X	X	١/١/١/٢	المعرفة و الفهم
X													X	١/٢/١/٢	
		X			X				X					١/١/٢/٢	
		X				X		X	X			X	X	١/١/٢/٢	المهارات الذهنية
X				X			X	X		X				١/٢/٢/٢	
						X			X			X		١/٣/٢/٢	
X			X	X		X		X			X	X		١/٢/٣/٢	المهارات المهنية
				X			X	X		X	X			٢/٢/٣/٢	
						X						X		٣/٢/٣/٢	
X		X	X				X			X				١/٢/٤/٢	المهارات العامة و المنقولة
		X					X			X		X		١/٣/٤/٢	
X			X	X		X		X			X	X		١/٤/٤/٢	

٩- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	طرق التقويم
-------------------------------	-------------



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



أعمال السنة				الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري		
مناقشات	تقويم عروض	تقويم مشروع	تقويم تقرير					
					X	X	١/١/١/٢	المعرفة و الفهم
		X					١/٢/١/٢	
X	X		X				١/١/٢/٢	
X						X	١/١/٢/٢	المهارات الذهنية
		X					١/٢/٢/٢	
						X	١/٣/٢/٢	
		X		X			١/٢/٣/٢	المهارات المهنية
X			X		X		٢/٢/٣/٢	
						X	٣/٢/٣/٢	
			X	X			١/٢/٤/٢	المهارات العامة والمنقولة
		X	X			X	١/٣/٤/٢	
	X	X		X	X	X	١/٤/٤/٢	

١٠- الجدول الزمني للتقويم والوزن النسبي لكل تقويم

طرق التقويم	النسبة	الأسبوع
الاختبار النظري النهائي	٦٠	الخامس عشر
الاختبار الشفوي النهائي	١٠	السادس عشر
الاختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسي	٥	السابع
التقويم العملي لنصف الفصل الدراسي	٣	الثامن
التقويم العملي لنهاية الفصل الدراسي	٧	السادس عشر
تقويم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	١٥	أسبوعي
الأجمالي	%١٠٠	

١١- قائمة المراجع :  
١٠-١- كتب و البحوث المقترحة



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



- فتحي عبد العزيز أبو راضي . الجغرافيا العملية ومبادئ الخرائط. بيروت، دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، ٢٠٠٣ .
- أساسيات نظم المعلومات الجغرافية محمد على بهجت الفاضلي ، القاهرة ، دار المنظومة ، ٢٠٠٢ .
- محمد الخزامي عزيز: نظم المعلومات الجغرافية ، أساسيات وتطبيقات للجغرافيين ، الطبعة الثالثة ، منشأة المعارف بالإسكندرية ، ٢٠٠٤ م .
- محمد صبحي عبد الحكيم : أساسيات الخرائط الجغرافية ، القاهرة ، دار المعرفة الجامعية ، ١٩٧٨ .
- محمد محمد الليثي أساسيات مساقط الخرائط الجغرافية ، القاهرة ، منشأة المعارف ، ١٩٨٦ .
- خلف حسين علي الدليمي : نظم المعلومات الجغرافية \_ أسس وتطبيقات. عمان ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٦ م .
- *clarke,c, G., getting started with geographic information systems ,new jersey, third edi. prentice hall, 2002.*
- *Carter,h., the study of urban geography. London, prentice hall, 2004.*

#### ١٢ - الإمكانات المطلوبة للتعليم والتعلم

- أجهزة ووسائل عرض – برامج أصلية للتعامل مع البيانات الجغرافية – جهاز عرض ( داتا شو) – خرائط ورقية – طباعة – ماسح ضوئي A3.

منسق المقرر: د./ إسماعيل علي إسماعيل  
رئيس مجلس القسم : د/ محمد فتحي عزازي

التاريخ : / /



## توصيف مقرر الاجهزة المساحية و انظمة الاستشعار عن بعد (GQO4)

البرنامج الذي يقدم من خلاله المقرر: الدبلوم المهني في تكنولوجيا المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

إجباري أم اختياري: إجباري

القسم الذي يقدم البرنامج: مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية  
القسم الذي يقدم المقرر: مسوح الموارد الطبيعية في النظم البيئية  
السنة الدراسية/ المستوى: الدبلوم المهني  
تاريخ اعتماد المواصفات:

(أ) البيانات الأساسية

العنوان: الاجهزة المساحية و انظمة الاستشعار عن بعد الكود: GQO4  
الساعات المعتمدة: ٢ المحاضرة: ١  
حصص الإرشاد الخاص: العملي: ٢ المجموع: ٢

(ب) البيانات المهنية

١- الأهداف العامة للمقرر الدراسي :

- تعريف الطالب بأحدث أنظمة المساحة والاستشعار عن بعد وتطورها على مدى العصور المختلفة.
- تعرف الطالب على أهم طرق المسح المساحي، وأهم خصائصها.
- تقييم الطالب لطرق رسم الخرائط المتخصصة ومصادر بياناتها.

٢- النواتج التعليمية المستهدفة:

من المتوقع بنهاية هذا المقرر أن يكون الطالب قادرًا علي أن:

مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
١ / ١ / ١ / ٢ يعرف علم المساحة	١ / ١ / ٢ يعرف بأحدث أنظمة المساحة والاستشعار عن بعد وتطورها على مدى العصور المختلفة.	أ- المعرفة والفهم:
٢ / ١ / ١ / ٢ يحدد أهم طرق الرفع المساحي الأرضي والبحري		
٣ / ١ / ١ / ٢ يعرف مميزات استخدام صور الأقمار الصناعية في الرصد		
١ / ١ / ٢ / ٢ يميز بين الأنواع	١ / ٢ / ٢ يحدد أنسب الأجهزة	



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



مخرجات التعلم للمقرر	مخرجات التعلم للبرنامج	البند
المختلفة لطرق وأجهزة الرفع المساحي	المساحية للرصد	ب- المهارات الذهنية:
١/٢/٢/٢ يقيم نتائج قياس الأجهزة المساحية	٢/٢/٢ يتعرف على طرق عمل الأجهزة المساحية	
١/٣/٢/٢ يتعرف على الأنواع الرئيسية لأنظمة الاستشعار	٣/٢/٢ يقيم أنواع أنظمة الاستشعار عن بعد	
١/١/٣/٢ يستخدم أجهزة متنوعة في عمليات متنوعة	١/٣/٢ يطبق المهارات المهنية في استخدام أجهزة المساحة من خلال طبيعة عمله.	ت- المهارات المهنية
٢/١/٣/٢ يتكرر طرق جديدة لل رصد والرفع الميداني		
٣/١/٣/٢ يصمم تجارب مختلفة للزيارات الميدانية		
١/٢/٣/٢ يكتب تقارير فنية عن عمليات الرصد	٢/٣/٢ يستخدم التقنيات الحديثة في تحليل المشكلات البيئية المختلفة.	
٢/٢/٣/٢ يقيم التقارير المهنية لأقرانه		
١/٣/٣/٢ يقارن بين الطرق والادوات المستخدمة في المسح الحقلية ويعمل على تطويرها	٣/٣/٢ يجري المسوح الميدانية وبعد قواعد بيانات لها.	ث- المهارات العامة والمنقولة:
١/١/٤/٢ يتواصل بفاعلية مع المؤسسات الصناعية المختلفة	١/٤/٢ يستطيع التواصل الفعال مع المؤسسات العلمية والمجتمعية المختلفة.	
١/٢/٤/٢ يستخدم قواعد البيانات الإلكترونية في ربط التوزيع الجغرافي للخامات والصخور وإمكانات استغلالها	٢/٤/٢ يستطيع التقييم الذاتي وتحديد احتياجاته التعليمية الشخصية.	
١/٣/٤/٢ يمارس تعليم الآخرين وسائل القياس المختلفة وتقييم أداءهم	٣/٤/٢ يستخدم تكنولوجيا المعلومات والمصادر المختلفة للحصول على المعلومات والمعارف لتطوير معارفه ومهاراته.	



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



٣- المحتويات:

إرشاد/ عملي	محاضرة	عدد الساعات	الموضوع
٢	١	٢	مقدمة في علم الاستشعار عن بعد
٢	١	٢	أهم أجهزة الاستشعار عن بعد ومميزاتها
٦	٣	٦	أجهزة الرفع المساحي الأرضي والبحري ومميزاتها وأهم تطبيقاتها
٢	١	٢	تصنيف أنظمة وأجهزة الاستشعار عن بعد
٤	٢	٤	أمثلة من المجسات والمنصات الفضائية
٢	١	٢	طرق قياس الارتفاعات التقليدية والمساحية الحقلية
٢	١	٢	استخدام الصور الرادارية في رسم خرائط الارتفاع الكنتورية
٢	١	٢	استخدام أجهزة تحديد المواقع (GPS) لرصد البيانات المكانية
٢	١	٢	مشروع عملي لاستخدام أجهزة المساحة والاستشعار عن بعد
٦	١	٤	تقييم للمشروع العملي وتلخيص الدروس المستفادة

٤- الجدول الزمني لموضوعات المقرر:

الأسبوع	الموضوع	رقم الموضوع
الاول	مقدمة في علم الاستشعار عن بعد	١
الثاني	أهم أجهزة الاستشعار عن بعد ومميزاتها	٢
الثالث - الخامس	أجهزة الرفع المساحي الأرضي والبحري ومميزاتها وأهم تطبيقاتها	٣
السادس	تصنيف أنظمة وأجهزة الاستشعار عن بعد	٤
السابع	أمثلة من المجسات والمنصات الفضائية	٥
الثامن	طرق قياس الارتفاعات التقليدية والمساحية الحقلية	٦
التاسع	استخدام الصور الرادارية في رسم خرائط الارتفاع الكنتورية	٧
العاشر	استخدام أجهزة تحديد المواقع (GPS) لرصد البيانات المكانية	٨
الحادي عشر والثاني عشر	مشروع عملي لاستخدام أجهزة المساحة والاستشعار عن بعد	٩
الثالث عشر والرابع عشر	تقييم للمشروع العملي وتلخيص الدروس المستفادة	١٠



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



٥- العلاقة بين المقرر والبرنامج:

المعايير الأكاديمية القياسية				المعرفة والفهم	المعايير الأكاديمية للبرنامج والتي يقوم المقرر بتحقيقها
المهارات العامة والمنقولة	المهارات المهنية	المهارات الذهنية	المعارف		
١/٤/٢	١/٣/٢	١/٢/٢	١/١/٢		
٢/٤/٢	٢/٣/٢	٢/٢/٢			
٣/٤/٢	٣/٣/٢	٣/٢/٢			
		٤/٢/٢			

٦- مكونات المقرر:

العلوم الأساسية	العلوم الإنسانية والاجتماعية	المواد المتخصصة	العلوم الأخرى	الاجمالي
٣٥%	-	٦٥%	-	١٠٠%



٧- مصفوفة توافق نواتج التعلم المستهدفة للمقرر مع موضوعاته:

موضوعات المقرر										نواتج التعلم المستهدفة للمقرر	
العاشر	التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول		
		X	X				X	X	X	١ / ١ / ٢ يعرف علم المساحة	المعرفة والفهم
X								X	X	٢ / ١ / ٢ يحدد أهم طرق الرفع المساحي الأرضي والبحري	
		X				X				٣ / ١ / ٢ يعرف مميزات استخدام صور الأقمار الصناعية في الرصد	
				X	X	X	X			١ / ١ / ٢ / ٢ يميز بين الأنواع المختلفة لطرق وأجهزة الرفع المساحي	المهارات الذهنية
	X		X	X	X					١ / ٢ / ٢ يقيم نتائج قياس الأجهزة المساحية	
					X			X		١ / ٣ / ٢ يتعرف على الأنواع الرئيسية لأنظمة الاستشعار	
	X	X		X		X				١ / ١ / ٣ / ٢ يستخدم أجهزة متنوعة في عمليات متنوعة	المهارات المهنية
X					X					٢ / ١ / ٣ / ٢ يبتكر طرق جديدة للرصد والرفع الميداني	
	X	X								٣ / ١ / ٣ / ٢ يصمم تجارب مختلفة للزيارات الميدانية	
X	X	X			X		X			١ / ٢ / ٣ / ٢ يكتب تقارير فنية عن عمليات الرصد	
										٢ / ٢ / ٣ / ٢ يقيم التقارير المهنية لأقرانه	
		X	X		X					١ / ٣ / ٣ / ٢ يقارن بين الطرق والادوات المستخدمة في المسح الحقلية ويعمل على تطويرها	
X	X				X					١ / ١ / ٤ / ٢ يتواصل بفاعلية مع المؤسسات الصناعية المختلفة	المهارات المتقدمة
			X			X				١ / ٢ / ٤ / ٢ يستخدم قواعد البيانات الإلكترونية في ربط التوزيع الجغرافي للخامات والصخور وإمكانات استغلالها	
		X	X		X					١ / ٣ / ٤ / ٢ يمارس تعليم الآخرين وسائل القياس المختلفة وتقييم أداءهم	



٨- طرق وأنشطة التعليم والتعلم:

أنشطة التعليم والتعلم						طرق التعليم والتعلم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر		
تجربة	كتابة ابداعية	دراسة حالة	رحلة ميدانية	عروض علمية	قراءة مقال مكتوب	لعبة الأدوار	مشروعات التعلم	العصف الذهني	حل المشكلة	التعلم التعاوني	المنافشات	الافلام والعروض		المحاضرة	
		X		X	X							X	X	١/١/١/٢	المعرفة و الفهم
X													X	٢/١/١/٢	
		X			X									٣/١/١/٢	
		X				X		X				X	X	١/١/٢/٢	المهارات الذهنية
X				X			X	X		X				١/٢/٢/٢	
	X					X			X			X		١/٣/٢/٢	
X			X	X		X		X			X	X		١/١/٣/٢	المهارات المهنية
				X			X	X		X	X			٢/١/٣/٢	
X						X						X		٣/١/٣/٢	
	X	X	X					X	X					١/٢/٣/٢	
X				X		X		X			X	X		٢/٢/٣/٢	
X		X	X				X		X					١/٣/٣/٢	المهارات العامة و المنقولة
X		X					X			X				١/١/٤/٢	
		X					X			X		X		١/٢/٤/٢	
X				X							X			١/٣/٤/٢	

٩- طرق التقويم لنواتج التعلم المستهدفة:

طرق التقويم				نواتج التعلم المستهدفة للمقرر				
أعمال السنة				الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري		
مناقشات	تقويم عروض	تقويم مشروع	تقويم تقرير					
					X	X	١/١/١/٢	المعرفة و الفهم
		X					٢/١/١/٢	



طرق التقويم							نواتج التعلم المستهدفة للمقرر
أعمال السنة			الاختبار العملي	الاختبار الشفوي	الاختبار التحريري		
مناقشات	تقويم عروض	تقويم مشروع				تقويم تقرير	
X	X		X			٣/١/١/٢	
X					X	١/١/٢/٢	
		X				١/٢/٢/٢	
					X	١/٣/٢/٢	
					X	١/٤/٢/٢	
		X		X		١/١/٣/٢	
X			X		X	٢/١/٣/٢	
					X	٣/١/٣/٢	
		X		X		١/٢/٣/٢	
X			X		X	٢/٢/٣/٢	
					X	١/٣/٣/٢	
X			X	X		١/١/٤/٢	
X					X	١/٢/٤/٢	
X	X					١/٣/٤/٢	

١٠ - الجدول الزمني للتقويم والوزن النسبي لكل تقويم

طرق التقويم	النسبة	الأسبوع
الاختبار النظري النهائي	٦٠	الخامس عشر
الاختبار الشفوي النهائي	١٠	السادس عشر
الاختبار الشفوي لنصف الفصل الدراسي	٥	السابع
التقويم العملي لنصف الفصل الدراسي	٣	الثامن
التقويم العملي لنهاية الفصل الدراسي	٧	السادس عشر
تقويم المشاريع والتقارير والعروض والمناقشات	١٥	أسبوعي



جامعة مدينة السادات  
معهد الدراسات والبحوث البيئية  
قسم مسوح الموارد الطبيعية



الإجمالي	١٠٠%	
----------	------	--

#### ١١- قائمة المراجع

١-١١- كتب وبحوث ضرورية

- Abd El Hady, A. M. (2000). **Remote Sensing Reference: Science & Application**. Bostan Al-Maarefa
- Arthur P. Cracknell and Ladson Hayes, **Introduction to Remote Sensing**, 2007. Taylor and Francis Group.
- John R. Jensen, **Remote Sensing of the Environment: An Earth Resource Perspective**, 2000. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA.
- John R. Jensen, **Remote Sensing of the Environment: An Earth Resource Perspective**, 2000. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA.
- R.A. Schowengerdt, **Remote Sensing Models and Methods for Image Processing (Second Edition)**, 1997. Academic Press, University of Arizona Tucson, Arizona, USA.

١٠-٢- الكتب والبحوث المقترحة

John R. Jensen, **Remote Sensing of the Environment: An Earth Resource ...- Perspective**, 2000. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA.

#### ١٢- الإمكانيات المطلوبة للتعليم والتعلم

أجهزة ووسائل عرض - دعم طباعة-إمكانات مادية للزيارات الميدانية-أجهزة القياسات المساحية المختلفة وغيرها من أجهزة القياسات الحقلية مثل البوصلة والجي بي إس (GPS).

منسق المقرر: د./ ممدوح محمد الحطاب

رئيس القسم: د/ محمد فتحي عزازي

التاريخ: / /