توصيف المقرر الدراسي

(بكالوريوس)

اسم المقرر: الاستشعار عن بعد
رمز المقرر: GETO3505
البرنامج: الجغرافيا
القسم العلمي: الجغرافيا
الكلية: العلوم الاجتماعية
المؤسسة: جامعة ام القرى
نسخة التوصيف: الاولى
تاريخ آخر مراجعة:

جدول المحتويات

أ. معلومات عامة عن المقرر الدراسي: 3
ب. نواتج التعلم للمقرر واستراتيجيات تدريسها وطرق تقييمها: 4
ج. موضوعات المقرر 6
د. أنشطة تقييم الطلبة 7
هـ. مصادر التعلم والمرافق: 7
و. تقويم جودة المقرر: 8
ز. اعتماد التوصيف: 8

أ. معلومات عامة عن المقرر الدراسي:

1. التعريف بالمقرر الدراسي

1. الساعات المعتمدة: (2 ساعات)					
2. نوع المقرر					
أ -	☐ متطلب جامعة	☐ متطلب كلية	☒ متطلب تخصص	☐ متطلب مسار	☐ أخرى
ب -	☒ إجباري	☐ اختياري			
3. السنة / المستوى الذي يقدم فيه المقرر: (الثالثة/المستوى الخامس)					
4. الوصف العام للمقرر					
يقوم المقرر بتعريف الطالب بـــ مبادئ واسس علم الاستشعار عن بعد و مراحل تطوره بالإضافة الى اهم انواع وانظمة الاستشعار عن بعد و طرق اكتساب وتسجيل البيانات الفضائية الرقمية مع التعرف على اهم انظمة الاقمار الاصطناعية المستخدمة في الاستشعار.					
5- المتطلبات السابقة لهذا المقرر (إن وجدت)					
التصوير الجوي (GETO2503)					
6- المتطلبات المتزامنة مع هذا المقرر (إن وجدت)					
لا يوجد					
7. الهدف الرئيس للمقرر					
يهدف المقرر إلى تزويد الطلاب/الطالبات بالمعرفة الأساسية عن علم الاستشعار عن بعد من حيث: تعريفة ومبادئه وأساسياته والاجهزة والانظمة المستخدمة فيه ، و التطورات المتلاحقة في هذا العلم والتقنيات الحديثة المستخدمة به ، مع تعريف الطلاب بأنواع وتصنيفات انظمة وتقنيات الاستشعار عن بعد ونوع بيانات ومرئيات الاستشعار المتحصل عليها من كل نوع ، مع التعريف بطرق الحصول على تلك البيانات ومزايا استخدام بيانات ومرئيات الاستشعار عن بعد في الدراسات والعلوم الجغرافية، وتعريفه بأهم البرامج الحاسوبية المستخدمة في معالجة وتحليل البيانات والمرئيات الفضائية كما يهدف المقرر الى زيادة ادراك الطالب بأهمية دور تقنية الاستشعار من البعد في عمليات التخطيط واحداث التنمية الشاملة والمستدامة في المملكة العربية السعودية في كافة المجالات.					

2. نمط التعليم (اختر كل ما ينطبق)

م	نمط التعليم	عدد الساعات التدريسية	النسبة
1	تعليم التقليدي	30	100
2	التعليم الإلكتروني		
3	التعليم المدمج • التعليم التقليدي • التعليم الإلكتروني		
4	التعليم عن بعد		

3. الساعات التدريسية (على مستوى الفصل الدراسي)

م	النشاط	ساعات التعلم	النسبة
1	محاضرات	30	100
2	معمل أو إستوديو		
3	ميداني		
4	دروس إضافية		
5	أخرى		
	الإجمالي	30	100

ب. نواتج التعلم للمقرر واستراتيجيات تدريسها وطرق تقييمها:

الرمز	نواتج التعلم	رمز ناتج التعلم المرتبط بالبرنامج	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
1.0	المعرفة والفهم			
1.1	يتعرف على ماهية الاستشعار عن بعد، والفرق بينها وبين تقنيات التصوير الجوي.	ع1 - 1	المحاضرات التفاعلية العروض التقديمية PowerPoint	التقييم المستمر من خلال الأسئلة التقويمية.
1.2	يفهم كيفية عمل أنظمة الاستشعارعن بعد، والتفاعل بين الموجات الكهرومغناطيسية ومواد سطح الأرض	ع3 - 1	استخدام أسلوب المناقشة والحوار والعصف الذهني	الاختبارات التكليفات المنزلية

الرمز	نواتج التعلم	رمز ناتج التعلم المرتبط بالبرنامج	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
1.3	يصف مكونات نظام الاستشعار عن بعد وعلاقته بالأقمار الاصطناعية	ع4 - 1		
1.4	يسرد التاريخ التطوري لأنظمة الاستشعار عن بعد واستخداماتها المتزايدة في التطبيقات الجغرافية	ع5 - 1		
2.0	المهارات			
2.1	يستخدم أنظمة الاستشعار عن بعد والأقمار الاصطناعية لاستخراج وتحليل البيانات المكانية	م1-1	التدريب في المعمل	الاختبارات الواجبات المنزلية
2.2	يحلل لاستجابة الطيفية للمواد المختلفة لتحديد خصائصها واستخدامها في التطبيقات البيئية والزراعية او حضرية	م2-1		
2.3	يطبق أساليب تصنيف وتحليل البيانات الطيفية للتمييز بين المواد المختلفة على سطح الأرض	م3-1	التدريب في المعمل	
2.4	يستخدم تقنيات الاستشعار عن بعد في مجالات مثل المراقبة البيئية والتخطيط العمراني	م4-1		
3.0	القيم والاستقلالية والمسؤولية			
3.1	يتبادل المعرفة والخبرات المتعلقة بالاستشعار عن بعد مع الزملاء في فريق العمل الأكاديمي لتحقيق أفضل نتائج تحليلية	ق1-1	العمل الجماعي (التعاوني) التفكير الإبداعي النقاش والتدريب على التفكير الإبداعي والنقدي	الأسئلة أثناء المحاضرة، والواجبات، والاختبارات الدورية
3.2	يظهر الوعي أهمية دقة البيانات الملتقطة باستخدام تقنيات	ق2-1		

الرمز	نواتج التعلم	رمز ناتج التعلم المرتبط بالبرنامج	استراتيجيات التدريس	طرق التقييم
	الاستشعار عن بعد وأثرها على اتخاذ القرارات الجغرافية والبيئية			
3.3	يساهم بنشاط في حل المشكلات المرتبطة باستخدام الاستشعار عن بعد، وتقديم الحلول العملية للتحديات البيئية والجغرافية	ق3-1	العمل الجماعي (التعاوني) التفكير الإبداعي النقاش والتدريب على التفكير الإبداعي والنقدي	الأسئلة أثناء المحاضرة، والواجبات، والاختبارات الدورية

ج. موضوعات المقرر

م	قائمة الموضوعات	الساعات التدريسية المتوقعة
1	مقدمة في الاستشعار عن بعد التعريف بعلم الاستشعار عن بعد، والفرق بين الاستشعار عن بعد والتصوير الجوي	3
2	التطور التاريخي للاستشعار عن بعد الاسس العلمية لعملية الاستشعار عن بعد	3
3	خصائص الأقمار الاصطناعية الأقمار الاصطناعية والمدارات الفضائية	3
4	أنواع أنظمة الاستشعار عن بعد	3
5	مكونات نظام الاستشعار عن بعد واجهزته	3
6	التفاعل بين الطاقة ومواد سطح الأرض	3
7	الطاقة الكهرومغناطيسية – الطيف الكهرومغناطيسي المدي الطيفي للموجات الكهرومغناطيسية المستخدمة في الاستشعار عن بعد	3
8	الاستجابة الطيفية للمواد (خصائص الانعكاس الطيفي للتربة والماء والنبات)	3
9	أنواع أنظمة المسح والأقمار الاصطناعية	3
10	الطائرات بدون طيار	3
	المجموع	30

د. أنشطة تقييم الطلبة

م	أنشطة التقييم	توقيت التقييم (بالأسبوع)	النسبة من إجمالي درجة التقييم
1	الاختبار النصفي	8	20
2	اختبار نهائي	17	50
3	حلقات نقاش	على مدار الفصل	10
4	تكاليف منزلية	على مدار الفصل	20

أنشطة التقييم (اختبار تحريري، شفهي، عرض تقديمي، مشروع جماعي، ورقة عمل وغيره).

هـ. مصادر التعلم والمرافق:

1. قائمة المراجع ومصادر التعلم:

المرجع الرئيس للمقرر	جمعة محمد داوود (2015): أسس وتطبيقات الاستشعار عن بعد ، القاهرة جمهورية مصر العربية 2015
المراجع المساندة	1. وسام الدين محمد عبدة (2013): مقدمة إلى الاستشعار عن بعد وتطبيقاته – الطبعة الاولي – الناشر مكتبة المتنبي،ISBN: 978-603-8093-53-5 2. محمد احمد مياس (2019): اسس الاستشعار عن بعد، صنعاء اليمن 3. عبدالفتاح صديق عبداللاه (2006): أسس الصور الجوية والاستشعار عن بعد، مكتبة الرشد، الرياض 2006 م. 4. الداغستاني، نبيل صبحي: الاستشعار عن بعد. الأساسيات والتطبيقات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان, 1423هـ 4-James B. Campbell , and Randolph H. Wynne, (2011): **Introduction to Remote Sensing, Fifth Edition 5th** ,Guilford press, New York, USA 5-Lillesand, T., and Kiefer, R. (2000). Remote Sensing and Image Interpretation, USA. John Wiley Sons.
المصادر الإلكترونية	http://www.physicalgeography.net/fundamentals/2e.html https://appliedsciences.nasa.gov/sites/default/files/EO4IM_Session_2.pdf amazon.com/Introduction-Remote-Sensing-Fifth-Campbell/dp/160918176X https://www.merefa2000.com/2019/03/blog-post_61.html https://www.researchgate.net/publication/295092497_mqdmt_aly_alastshar_n_bd_wttbyqath https://ia800705.us.archive.org/23/items/DawodGISScience2014Copy/Dawod%20Remote%20Sensing%202015.pdf www.nasa.gov/news www.earth.google.com/products.html. www.satimagingcorp.es https://download-internet-pdf-ebooks.com/2185-redirect
أخرى	لا يوجد

2. المرافق والتجهيزات المطلوبة:

العناصر	متطلبات المقرر
المرافق النوعية (القاعات الدراسية، المختبرات، قاعات العرض، قاعات المحاكاة ... إلخ)	● قاعة محاضرات. ● قاعات العرض.
التجهيزات التقنية (جهاز عرض البيانات، السبورة الذكية، البرمجيات)	• جهاز عرض البيانات (data show) • لوحة ذكية
تجهيزات أخرى (تبعاً لطبيعة التخصص)	

و. تقويم جودة المقرر:

مجالات التقويم	المقيمون	طرق التقييم
فاعلية التدريس	الطلاب والطالبات	غير مباشرة: (استمارة قياس مدي رضا الطلاب عن فاعلية طرق التدريس المتبعة)
فاعلية طرق تقييم الطلاب	أعضاء هيئة التدريس، الطلاب	مباشرة: (درجات الطلاب) + غير مباشرة: (استمارة قياس مدي رضا الطلاب عن طريق تقييم المقرر)
مصادر التعلم	عضو هيئة التدريس - قيادات البرنامج – جهات العمل	مباشرة: (الاختبارات غير مباشرة: (استمارات تقييم مدى اكتساب الطلاب لمخرجات التعلم بالمقرر) + (تقرير جهات العمل عن كفاءة الخريجين)
مدى تحصيل مخرجات التعلم للمقرر	الطلبة + اعضاء هيئة التدريس + المراجع النظير	غير مباشرة: (استمارات تقييم مدى توفر مصادر التعلم للمقرر)
أخرى		

المقيمون (الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، قيادات البرنامج، المراجع النظير، أخرى (يتم تحديدها).

طرق التقييم (مباشر وغير مباشر).

ز. اعتماد التوصيف:

جهة الاعتماد	
رقم الجلسة	
تاريخ الجلسة	