

	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجامعة المستنصرية كلية التربية / قسم الجغرافية الخطة الدراسية للمقرر الدراسي	
---	--	---

رمز المقرر الدراسي: 50903407 اسم المقرر الدراسي: نظم المعلومات الجغرافية GIS
 السنة الدراسية: 2018/2017 عدد الساعات الاسبوعية: 3 ساعات
 وصف المقرر الدراسي: (Course description) (3 ساعة معتمدة)

تعد نظم المعلومات الجغرافية واحدة من علوم وتقنيات العصر الحديثة ، والتي تعني بالتعامل الالكتروني مع الخرائط ووصفها الكمي والنوعي ، باستخدام برامج خاصة بنظم المعلومات الجغرافية ، تساعد على بناء قواعد المعلومات الجغرافية بشكل خرائط مكانية مصححة وفق نظام احداثيات ومسقط جغرافي محدد، وربطها بجدول الخصائص الوصفية لتلك المواقع والعوارض المكانية الممتلئة بشكل خرائط رقمية في ذاكرة الكمبيوتر. ومن ثم إمكانية إعادة ترتيبها وتحديثها و تخزينها ومعالجتها وتحليلها المكاني واخراج النتائج بشكل خرائط ومخططات و جداول تمكن صناع القرار من اتخاذ القرار الصحيح بخصوص تخطيط وتنفيذ مشروع ما.

مخرجات تعلم المقرر الدراسي: (Course outcomes)

بعد اكمال المقرر سيتاهل الطالب في تحقيق المهارات الاتية:-

1. امكانية تحديد اهم مدخلات ومتطلبات نظم المعلومات الجغرافية .
2. امكانية التمييز بين انواع البيانات التي يتطلبها بناء قواعد المعلومات الجغرافية ، وكيفية الحصول عليها.
3. التعرف على اهم انواع المساط المعتمدة في نظم المعلومات الجغرافية ، وكيفية اجراء التصحيح المكاني للخرائط .
4. امكانية التعامل مع البيانات الجدولية الوصفية ن وكيفية تحويلها الى خرائط مكانية واجراء العمليات الرياضية والاحصائية عليها.
5. امكانية بناء قواعد المعلومات الجغرافية ، واجراء التحليل المكاني لها.
6. امكانية اخراج الخرائط والمخططات بطرق علمية دقيقة معتمدة في تصميم الخرائط والمخططات البيانية.
7. امكانية التعامل مع المرئيات الفضائية وتحليلها رقميا.

الخطة الدراسية لمادة نظم المعلومات الجغرافية GIS Syllabus

الملاحظات	الموضوع	الاسبوع	الشهر
بحسب المواضع الرئيسية في تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية فضلا عن تطبيقات مباشرة	- ما هو نظام المعلومات الجغرافي - نشوء وتطور نظم المعلومات الجغرافية	1	ت 1
	- علاقة نظم المعلومات الجغرافية بنظم المعلومات الاخرى (GIS relationships with GI) - مميزات نظم المعلومات الجغرافية - تطبيق عملي على برنامج ARCGIS	2	



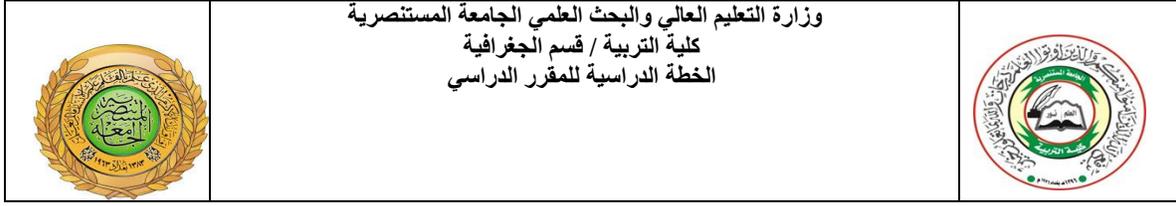
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجامعة المستنصرية
كلية التربية / قسم الجغرافية
الخطة الدراسية للمقرر الدراسي



	مكونات نظم المعلومات الجغرافية	3	
	1. اجهزة الادخال 2. اجهزة المعالجة 3. اجهزة الاخراج 4. البرمجيات. 5. المستخدمين		
	انواع البيانات في نظم المعلومات الجغرافية - وصف البيانات الجغرافية - المعلومات المكانية - المعلومات الوصفية - انواع المعلومات المكانية الارضية	4	
ت2	- الاسناد الجغرافي، والمساقط والاحداثيات - الاسناد الجغرافي و المساقط والاحداثيات المفاهيم المتعلقة بشكل الارض. المساقط والاحداثيات	1	
	انواع المساقط - نظم احداثيات الاسناد - وحدة قياس بالمتري - مسقط مركبتور المستعرض العالمي	2	
	التصحيح او التحويل الهندسي	3	
	1. جمع البيانات في نظم المعلومات الجغرافية - تمهيد - جمع البيانات الجغرافية الاولية	4	
ك1	- امتحان 1، ف1	1	
	- جمع المعلومات الشبكية - جمع البيانات الخطية او المتجهية	2	
	- جمع البيانات الجغرافية الثانوية الحصول على المعلومات من مصادر اخرى الحصول على البيانات الوصفية	3	
	امتحان 2، ف1	4	
ك2	: تهيئة البيانات في نظم المعلومات الجغرافية - فحص البيانات وتصحيحها التحويل الشبكي (الصوري) او التحويل الخطي (المتجهي)	1	
	1. بناء العلاقات المكانية (التشاكل) Topology 2. الربط بين المعلومات المكانية والخصائص الوصفية	2	

	وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجامعة المستنصرية كلية التربية / قسم الجغرافية الخطة الدراسية للمقرر الدراسي	
---	--	---

	الامتحانات المركزية للنصف الاول	3	
	الامتحانات المركزية للنصف الاول	4	
شباط	عطلة نصف السنة	1	
	عطلة نصف السنة	2	
	التحليل المكاني للبيانات الجغرافية	3	
	- الاستفسارات queries - القياسات - التحويلات - عمليات التطابق ومعالجة البيانات		
	- امتحان اول - ف2 - الحشر او الاستكمال المكاني - تحليل السطوح - التحليل الشبكي	4	
آذار	تطبيق	1	
	تطبيق	2	
	تطبيق	3	
	تطبيق	4	
نيسان	تطبيق	1	
	تطبيق	2	
	التصميم والانتاج الخرائطي	3	
	- اساسيات تصميم الخريطة - تكوين الخريطة - ترميز الخريطة		
	1. الخرائط الموضوعية 2. طرق تصنيف خرائط الفئات والخرائط النسبية	4	
مايس	امتحان 2- ف2	1	
	آلية تنفيذ مشروع باستخدام نظم المعلومات الجغرافية		
	- تحديد الغرض من المشروع - تصميم قاعدة البيانات - اتمتة قاعدة المعلومات - ادارة قاعدة المعلومات		
	- تحليل المعلومات - عرض وتمثيل النتائج	2	
	مراجعة وتطبيقات عملية على البرامج	3	
	مراجعة وتطبيقات عملية على البرامج	4	



ملاحظة: نظرا لعدم وجود كتاب منهجي، اعتمدت عدد من المصادر الحديثة وباللغة الانكليزية لاعداد مفردات المنهج وفق ما يدرس في الاقسام المناظرة في الجامعات العالمية.

المصادر المعتمدة:

1. Albrecht, J., 2007, **Key concepts and techniques in GIS**, Sage.
2. Campagna, M., 2005, GIS for sustainable development, Crc Press.
3. Chang, K.-t., 2008, Introduction to geographic information systems, McGraw-Hill Higher Education Boston.
4. Fazal, S., 2008, GIS basics, New Age International.
5. Harmon, J. E., and S .J. Anderson, 2003, **The design and implementation of geographic information systems**, John Wiley & Sons.
6. Krygier, J., and D. Wood, 2011, Making maps: a visual guide to map design for GIS, Guilford Press.
7. Okabe, A., 2005, **GIS-based Studies in the Humanities and Social Sciences**, CRC Press.
8. Peterson, G. N., 2014, **GIS cartography: a guide to effective map design**, CRC Press.
9. Shekhar, S., and H. Xiong, 2008, **Encyclopedia of GIS**, Springer Science & Business Media.
10. Verbyla, D. L., 2003, **Practical GIS analysis**, CRC Press.

	<p>وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجامعة المستنصرية كلية التربية / قسم الجغرافية الخطة الدراسية للمقرر الدراسي</p>	
---	---	---

توزيع الدرجات:

الامتحان النهائي	الفصل الدراسي الثاني				الفصل الدراسي الأول			
	النشاط	العملي	الامتحان الثاني	الامتحان الاول	النشاط	العملي	الامتحان الثاني	الامتحان الاول
60	2	-	8	8	2	-	8	8

المهام و / أو المشاريع:

الدرجة	تاريخ الاستحقاق	الوصف	المهام و / أو المشاريع
4	خلال الفصلين الدراسين	تكليف الطلبة ببحث تفصيلي عن مفاهيم في نظم المعلومات الجغرافية	دراسة حالة

معلومات عن المحاضرة والتدريسي:

مكان المحاضرة: [قاعة 5- الطابق الارضي، قاعة 8 – الطابق الثاني

الايام في الاسبوع: الاحد 10-11، الاربعاء 12.30- 1.30 ، الخميس : 10- 12 ، 12- 2

اسماء تدريسي المادة:

البريد الإلكتروني:

الرقم الوظيفي 140404-12-1288

أ.م. د. اباد علي فارس بيك

aafaris64@gmail.com