MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**علم الخرائط**			**Module Delivery**	
Module Type				☒**Theory** ☒**Lecture** ☒**Lab** ☐**Tutorial** ☐**Practical** ☐**Seminar**	
Module Code					
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	First		**Semester of Delivery**	First	
Administering Department	التغيرات المناخية		**College**	العلوم البيئية	
Module Leader	م.د. علي زين العابدين حيدر م.م. ليالي عادل صابر		**e-mail**	layali.alsalim@uomosul.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title			**Module Leader's Qualification**		
Module Tutor	م.د. علي زين العابدين حيدر م.م. ليالي عادل صابر		**e-mail**	layali.alsalim@uomosul.edu.iq	
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date			**Version Number**		

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module		**Semester**	
Co-requisites module		**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1- تعريف الطالب بعلم الخرائط. 2- توضيح عناصر الخريطة. 3- بيان انواع الخرائط. 4- تحديد شبكة الاحداثيات على الخريطة. 5- فهم انواع المساقط. 6- توضيح البيانات الموجودة على الخريطة. 7- فهم رموز الخريطة. 8- التعرف على عناصر الخريطة ورسمها يدويا ورسم وتمثيل البيانات المناخية على الخريطة باستخدام البرامج الحديثة لرسم الخرائط وهو برنامج نظم المعلومات الجغرافية Arc GIS
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1- جعل الطالب قادر على فهم علم الخرائط وكيف تطور عبر العصور. 2- التعرف على عناصر الخريطة وكيفية تحديدها على الخريطة. 3- تمكين الطالب من التعرف على شبكة الاحداثيات وكيفية حساب خطوط الطول ودوائر العرض والتعرف على انواع المساقط. 4- جعل الطالب قادرا على الربط بين رسم الخرائط على الورقة والحاسبة باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية. 5- جعل الطالب قادرا على فهم البيانات وكيفية تمثيلها على الخريطة باستخدام الرموز والالوان. 6- في نهاية المقرر يصبح الطالب مكتسباً لمهارات نظرية وعلمية متعلقة بعلم الخرائط.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	1- مقدمة عن علم الخرائط - مفهوم علم الخرائط والخارطة - تطور علم الخرائط 2- عناصر الخريطة I. عنوان الخريطة II. مقياس الرسم III. مفتاح الخريطة IV. اطار الخريطة V. اتجاه الشمال VI. شبكة الاحداثيات VII. مصدر الخريطة 3- انواع الخرائط اولاً: انواع الخرائط بناءاً على مقياس الرسم I. الخرائط العامة II. الخرائط الطوبوغرافية III. الخرائط التفصيلية IV. المخططات ثانياً: انواع الخرائط بناءاً على الهدف من الخريطة أ- الخرائط الطبيعية I. المناخية II. الجيولوجية III. الكنتورية

IV. التربة
V. النباتية
ب- الخرائط البشرية
I. السكان
II. الادارية
III. النقل
IV. الاقتصادية
V. الصناعية
ثالثاً: انواع الخرائط بناءاً على طريقة تمثيل الظواهر
I. الخرائط الموضوعية
II. خرائط الصور الجوية
III. خرائط البعد الثالث
رابعاً: انواع الخرائط بناءاً على مادة انتاج الخريطة
I. خرائط ورقية
II. خرائط رقمية

4- شبكة الاحداثيات
- مقدمة
- نظام الاحداثيات
I. خطوط الطول
II. دوائر العرض
- وحدات الاحداثيات
- تطبيق الاحداثيات

5- انواع المساقط
I. المساقط الاسطوانية Cylindrical projection
II. المساقط المستوية Azimuthally projections
III. المساقط المخروطيةConical projection
IV. مسقط ميريكاتور المستعرض العالمي Universal Transverse Mercator Projection

6- علم الخرائط ونظم المعلومات الجغرافية
- مفهوم نظم المعلومات الجغرافية

7- الخرائط الرقمية
- مفهوم الخرائط الرقمية
- الخرائط الرقمية في نظم المعلومات الجغرافية
I. تصنيف الخرائط الرقمية حسب نوع الملفات الرقمية
II. تصنيف الخرائط الرقمية حسب مصدر انتاج الخريطة
- برامج الخرائط الرقمية

8- انواع البيانات المدخلة على الخريطة
I. البيانات المكانية
II. البيانات الوصفية

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1- إعطاء وصف عام للمنهج المقرر بما يتناسب مع قدرات الطالب الفكرية 2- الحث على المشاركة الفعلية للطلبة داخل المحاضرة بغية الوصول الى تحقيق الأهداف الموضوعة. 3- تكليف الطلبة بحل مهمة معينة تلقى على عاتقهم ومناقشة نتائجها 4- طرح أسئلة خلال المحاضرة لتنمية التغذية الرجعية لدى الطلبة 5- رفع الدافع لدى الطالب من خلال السماح له بالتعبير على مايجول في فكره حول المحاضرة وطرح الأسئلة ومناقشتها. 6- تقسيم الطلبة الى مجموعات صغيرة وطرح الأسئلة عليهم لتطوير عملية التفكير لديهم.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	62	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	1	10%	3,6,8,11,	3,5,9
	Assignments	1	10%	4,7,9	3,6,8
	Projects / Lab.	1	10%	4, 7, 10	All
	Report	1	10%	7	1,4
Summative assessment	**Midterm Exam**	1	10%	7	1-7
	Final Exam		50%(50)		
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	مفهوم وتطور علم الخرائط
Week 2	عناصر الخريطة
Week 3	عناصر الخريطة
Week 4	أنواع الخرائط
Week 5	أنواع الخرائط
Week 6	شبكة الاحداثيات
Week 7	امتحان نصف الفصل
Week 8	أنواع المساقط
Week 9	أنواع المساقط
Week 10	مواقع تحميل البيانات المناخية
Week 11	علم الخرائط ونظم المعلومات الجغرافية
Week 12	الخرائط الرقمية
Week 13	انواع البيانات المدخلة على الخريطة
Week 14	رموز البيانات المناخية على الخريطة
Week 15	رموز البيانات المناخية على الخريطة
Week 16	اختبار

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	توضيح عناصر الخريطة على الخارطة
Week 2	تحويل أنواع مقايس الرسم
Week 3	رسم خريطة كنتورية
Week 4	رسم خريطة طوبوغرافية
Week 5	رسم خريطة مناخية لخطوط تساوي درجات الحرارة
Week 6	رسم خريطة مناخية لخطوط تساوي الامطار
Week 7	حساب خطوط الطول ودوائر العرض
Week 8	تحويل المساقط
Week 9	تحويل المساقط
Week 10	شرح برنامج Nasa Power لتنزيل البيانات
Week 11	تنزيل البيانات المناخية(درجات الحرارة)
Week 12	تنزيل البيانات المناخية(الامطار)
Week 13	تحويل البيانات الى برنامج Arc GIS
Week 14	رسم خريطة مناخية لخطوط تساوي درجات الحرارة باستخدام برنامج Arc GIS
Week 15	رسم خريطة مناخية لخطوط تساوي الامطار باستخدام برنامج Arc GIS

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	كتاب مبادى علم الخرائط للدكتور محمد الخزامي عزيز كتاب المدخل الى الخرائط للدكتور جمعة محمد داود	متوفرة
Recommended Texts	كتاب الخرائط الرقمية للدكتور جمعة محمد داود	متوفرة
Websites	https://www.youtube.com/@GomaaDawod/playlists	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A –** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C – Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D – Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E – Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.