



Ministry of Higher Education and  
Scientific Research - Iraq  
University of Technology  
Department of Computer Science  
Information Systems Branch



## MODULE DESCRIPTOR FORM

### نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information			
معلومات المادة الدراسية			
Module Title	Geographic Information Systems		Module Delivery
Module Type	CORE		-Theory Lecture -Lab -Practical Seminar
Module Code	GEIS224		
ECTS Credits	5.00		
SWL (hr/sem)	125		
Module Level	2	Semester of Delivery	
Administering Department	Computer Sciences	College	Computer science department
Module Leader		e-mail	
Module Leader's Acad. Title	Ali Adel	Module Leader's Qualification	phD
Module Tutor		e-mail	None
ali.a.saeid@uotechnology.edu.iq		e-mail	ali.a.saeid@uotechnology.edu.iq
Review Committee Approval		Version Number	

Relation With Other Modules			
العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	Semester	

<b>Co-requisites module</b>	None	<b>Semester</b>	
<b>Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents</b> أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية			
<b>Module Aims</b> أهداف المادة الدراسية	1. التعرف على مفاهيم نظم المعلومات الجغرافية 2. معرفة انشاء الخرائط الرقمية . 3- التعامل مع المصادر الجغرافية من خرائط ورقية .صور جوية , صور فضائية ,مسوحات حقلية		
<b>Module Learning Outcomes</b> مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1- معرفة القواعد الجغرافية والتعليمية لانشاء الخرائط الرقمية ضمن مراحلها المتسلسلة 2- معرفة التعامل ادوة بيئة نظام نظم المعلومات الجغرافية لآخر اصدار والتعامل مع تحليل الطبقات وانشاء الاستفسارات البرمجية والتعامل مع جداول الصفات		
<b>Indicative Contents</b> المحتويات الإرشادية			
<b>Learning and Teaching Strategies</b> استراتيجيات التعلم والتعليم			
<b>Strategies</b>	كتب منهجية , مصادر (انترنت و المكتبة ) , محاورات معززة بالامثلة التوضيحية محاضرات نظرية، مختبرات معملية , مهام عملية , استخدام الاجهزة الحديثة ( data show , electronic board , لعرض الافكار العملية على الطلبة )		

<b>Student Workload (SWL)</b> الحمل الدراسي للطلاب			
<b>Structured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطلاب خلال الفصل	78	<b>Structured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي المنتظم للطلاب أسبوعيا	
<b>Unstructured SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب خلال الفصل	47	<b>Unstructured SWL (h/w)</b> الحمل الدراسي غير المنتظم للطلاب أسبوعيا	
<b>Total SWL (h/sem)</b> الحمل الدراسي الكلي للطلاب خلال الفصل	125		

<b>Module Evaluation</b> تقييم المادة الدراسية					
		<b>Time/Number</b>	<b>Weight (Marks)</b>	<b>Week Due</b>	<b>Relevant Learning Outcome</b>
<b>Formative assessment</b>	<b>Quizzes</b>	1	10% (10)	5	LO # 1 and 3
	<b>Practical Seminar(Lab).</b>	2	15% (15)	Continuous	LO # 2 , 4 and 5
<b>Summative</b>	<b>Midterm Exam</b>	1 hr	15% (15)	14	LO # 1 to 5

assessment	Final Exam	3hr	60% (60)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

### Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	A general introduction to GIS ,The nature of GIS ,Defining GIS
Week 2	GISystem , GScience , GIS applicaton
Week 3	The real world and representation of it ,Models and modelling
Week 4	Maps,Database,Spatial database and spatial analysis
Week 5	Computer representation of geographic information ,Vector representation
Week 6	Topology and spatial relationships
Week 7	Representation of geographic fields
Week 8	Representation of geographic objects
Week 9	GIS and spatial databases
Week 10	Linking GIS and DBMS
Week 11	Spatial database functionality
Week 12	Spatial referencing ,Coordinate systems
Week 13	Map projections , point data transformation
Week 14	Interpolating discrete data
Week 15	Interpolating continuous data
Week 16	Final Exam

### Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

Week	
Week 1	Dealing with toolbars in the program
Week 2	Dealing Arc Catalog
Week 3	Handling Arc Toolbox
Week 4	Geo referencing

Week 5	Working with attribute tables
Week 6	Dealing with queries
Week 7	Dealing with geographic projections
Week 8	Creating geographic databases
Week 9	Analyzing map layers and building tables
Week 10	Dealing with drawing tools -part1
Week 11	Dealing with drawing tools –part2 , With digital map accessories
Week 12	Create a digital simple map
Week 13	Final Exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	Principles of geographical information systems	
Recommended Texts	GIS Tutorial for ArcGIS Desktop 10.8	
Websites	<a href="https://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-desktop/resources">ps://www.esri.com/en-us/arcgis/products/arcgis-desktop/resources</a>	

#### APPENDIX:

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	مقبول بقرار	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

**Note:**

NB 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.