	Ministry of Higher Education and Scientific Research - Iraq University of Warith Al_Anbiyaa Engineering Department	

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Surveying Engineering I**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**CIV035**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	UGI	**Semester of Delivery**	3		
Administering Department	CIV	**College**	ENG		
Module Leader	ثائر طاهر عطشان	**e-mail**	thaertahir@uowa.edu.iq		
Module Leader's Acad. Title	مدرس مساعد	**Module Leader's Qualification**	ماجستير		
Module Tutor		**e-mail**			
Peer Reviewer Name	Name	**e-mail**			
Scientific Committee Approval Date	15/09/2024	**Version Number**	1.0		

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الاخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents اهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الارشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. التعريف بأساسيات علم المساحة وكيفية استخدام وسائل القياس وتجنب عوائق القياس. 2. التعريف بأجهزة المساحة واستخداماتها مثل اللفل والثيوديولايت. 3. قياس وتحديد المناسيب وتحديد الارتفاعات للأبنية واستخدامات الأرض. 4. تعلم طرق تدوين القراءات في دفتر المساح. 5. تعلم طرق تصحيح أخطاء الموازنة. 6. رسم المقاطع الطولية والعرضية وحساب مساحات وحجوم الاشكال المنتظمة وغير المنتظمة. 7. تعريف الطالب بالخرائط الكنتورية وأنواع المسح وربطها بالتكنولوجيا المعاصرة. 8. تعليم الطالب حساب المساحات والحجوم من الخرائط الكنتورية.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. معرفة تفاصيل وطرق المسح والتسوية والخطوات المتبعة لكل نوع. 2. يكون المتعلم قادرا على تسقيط الخرائط على الأرض او نقل الصورة لموقع طبيعي على الخارطة. 3. تحديد ارتفاعات الأرض عن مستوى سطح البحر وربطها بالارتفاع للمباني المجاورة. 4. يكون المتعلم قادرا على حساب المساحات والكميات والحجوم للأعمال المدنية للمشاريع. 5. تمكين الطالب من استخدام أجهزة المساحة والقياس. 6. زيادة القدرة والحس الهندسي وسرعة اتخاذ القرار.
Indicative Contents المحتويات الارشادية	**المحتويات الارشادية تتضمن ما يلي:** • التعريف بالمساحة واهميتها وأدوات القياس ووحدات واخطاء القياس للمسافات ومصادر الأخطاء **(5 ساعة)** • التسوية ومصادر الأخطاء في التسوية والتعرف على جهاز التسوية ومكوناته وانواعه والمسطرة وأنواع المساطر وكيفية قراءتها **(7 ساعة)** • طريقة الارتفاع والانخفاض وطريقة ارتفاع الجهاز في تدوين قراءات المسطرة في دفتر المساح وقراءة المسطرة المقلوبة وعوائق الموازنة **(10 ساعة)** • طريقة الوتدين لتصحيح خط النظر في جهاز اللفل / تطبيقات على التسوية **(3 ساعة)** • المقاطع الطولية والعرضية ورسمها وإيجاد عمق الحفر والدفن وطرق الحسابات **(8 ساعة)** • المسح الطبوغرافي والخطوط الكنتورية وخواصها وطرق تثبيتها وكيفية ترقيمها وحساب الكميات منها **(7 ساعة)** • المساحات وكيفية حسابها للأشكال المنتظمة وغير المنتظمة **(8 ساعة)**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1. القاء المحاضرات الحضورية والمناقشة في قاعة الدرس لإيصال المادة العلمية للطالب. 2. توجيه الأسئلة والاستفسارات المميزة بالعمق والدقة. 3. تنمية التعلم الذاتي من خلال استنتاج الحلول للمشكلات المطروحة. 4. الواجبات اللاصفية وحل الأمثلة الصفية. 5. التمارين الميدانية داخل الجامعة لتطبيق قياس الابعاد والمناسيب. 6. أداء الاختبارات المحددة للمادة في الأوقات المحددة لها. 7. الاطلاع على الكتب والمصادر التي يشير لها مدرس المادة.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	77	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي للطالب اسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	48	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب اسبوعيا	3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي للطالب خلال الفصل	125		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	5	5 % (5)	3,5, 6,10,14	LO #3, 4 and 5
	Assignments	5	5 % (5)	2, 12	LO # 3, 4, 5,6 and 7
	Projects / Lab.	10	20 % (20)	Continuous	All
	Report	10	10 % (10)	Continuous	All
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10 % (10)	7	LO # 1-5
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الأسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	تعريف المساحة / أهمية المساحة في الاعمال المدنية / المنهج المساحي / الأدوات المستخدمة في القياس / الأخطاء في قياس المسافات / وحدات القياس / الأدوات المستخدمة في القياس / الأخطاء في قياس المسافات.
Week 2	التسوية او الموازنة Leveling التعرف على اللفل ومكوناته وانواعه والمسطرة وانواع المساطر وكيفية قراءتها
Week 3	طريقة الارتفاع والانخفاض في تدوين قراءات المسطرة في دفتر المساح
Week 4	طريقة ارتفاع الجهاز في تدوين قراءات المسطرة في دفتر المساح
Week 5	الأخطاء في التسوية التفاضلية المباشرة وتصحيح خطأ الغلق
Week 6	العوائق لاعمال الموازنة وكيفية تجنبها وقراءة المسطرة المقلوبة
Week 7	طريقة الوتدين لتصحيح خط النظر في جهاز التسوية (اللفل)
Week 8	تطبيقات عل التسوية

Week 9	المقاطع الطولية ورسمها وايجاد عمق الحفر وارتفاع الدفن وطرق الحسابات
Week 10	المقاطع العرضية وطرق الحسابات
Week 11	المسح الطبوغرافي والخطوط الكنتورية وخواصها
Week 12	كيفية عمل الخطوط الكنتورية وطرق تثبيتها وكيفية ترقيمها
Week 13	المساحات وكيفية حسابها للأشكال المنتظمة وغير المنتظمة
Week 14	الحجوم وكيفية حساب حجم الاعمال للطرق والانهار والمجاري
Week 15	طريقة شبكة المربعات لحساب المساحات والحجوم
Week 16	**أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الأسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Lab 1: الأدوات المستخدمة في المساحة وضبط التوجيه في القياس وحساب المسافة المنبسطة والمائلة وتصحيح القياسات
Week 2	Lab 2: التعرف على جهاز التسوية (اللفل) واجزائه وملحقاته/انواع الضبط/قراءة المسطرة
Week 3	Lab 3: المناسيب بطريقة الارتفاع والانخفاض
Week 4	Lab 4: المناسيب بطريقة ارتفاع الجهاز
Week 5	Lab 5: الموازنة المقلوبة وتدقيق منسوب سقف بناية
Week 6	Lab 6: طريقة الوتدين لتصحيح خط النظر
Week 7	Lab 7: تثبيت مناسيب الصب لساحة احدى المدارس وبسمك 11 سم
Week 8	Lab 8: طرق اقامه واسقاط الاعمدة
Week 9	Lab 9: تثبيت حدود واسقاط بناية باستخدام الشريط فقط
Week 10	Lab 10: عوائق القياس بالشريط والعوارض والحواجز

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	1-المساحة الهندسية-ياسين عبيد -عبيد احمد- كلية الهندسة – جامعة البصرة – 1990 وزارة التعليم العالي العراقية.	1-نعم
Recommended Texts	2- هندسة المساحة – للدكتور عباس زيدان – قسم البناء واالنشاءات – الجامعه التكنولوجية – الطبعة الاولى – 2009 3- A text Book of Surveying and Leveling, R. Agor, 2012,Delhi	2- كلا 3- نعم
Websites		

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.