	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي – العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم الهندسة المدنية	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	انشاء مباني			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	اختصاص			نظري محاضرات مختبر	
رمز الوحدة	CIV042				
وحدات النظام الاوربي	5				
SWL (ساعة /فصل)	125				
مستوى الوحدة	2	فصل التسليم		2	
قسم الادارة	الهندسة المدنية	الكلية	الهندسة		
قائد الوحدة	عبد الله ناصر جواد	البريد الالكتروني	abdullan97@uowa.edu.iq		
اللقب الاكاديمي لقائد الوحدة	مدرس مساعد	مؤهلات قائد الوحدة	ماجستير		
مدرس الوحدة		البريد الالكتروني			
اسم المراجع النظير		البريد الالكتروني			
موافقة لجنة المراجعة	20/10/2024	رقم الاصدار	1		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدات المتطلبات الاساسية	مواد البناء	الفصل الدراسي	2
وحدات المتطلبات المشتركة	الرسم الهندسي بإستخدام الاوتوكاد	الفصل الدراسي	1

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
تشييد المباني هو مقدمة للتقنيات والمواد والأنظمة الإنشائية المستخدمة في عملية تشييد أي مبنى. ستركز فصول تشييد المباني على المكونات الرئيسية للمبنى واتصالاتها. تتكون فصول دورة تشييد المباني من جزأين، الجزء الأول هو فصل نظري حيث سيتم توفير جميع المعلومات المطلوبة للجزء العملي، والجزء الثاني هو فصل عملي حيث سيُطلب من الطلاب تصميم ورسم ما تعلموه خلال الفصل النظري في استوديوهات الرسم. تتضمن موضوعات هذه الدورة المكونات والمواد والتقنيات المستخدمة في عملية تشييد المباني والتي تشمل (الجدران الحجرية (الطوب والكتل) والأرضيات والألواح (الخرسانة والخرسانة المسلحة) والفتحات (الأبواب والنوافذ) ومواد التشطيب وتقنيات التوصيل). خلال الدورة، سيُطلب من الطلاب زيارة مخازن المواد ومواقع البناء للحصول على فكرة واضحة عن المواد والتقنيات المتاحة في السوق المحلية.	أهداف المادة الدراسية
1. تحديد المفاهيم والمبادئ المرتبطة بالبناء والبيئة وتكنولوجيا البناء البسيط والقدرة على تقييمها وتفسيرها باستخدام الرسومات أو الرسومات التخطيطية أو في شكل مكتوب. 2. وصف عناصر ومكونات البناء في مواقف محددة؛ كيف ومتى وأين يفضل استخدامها؛ وتسلسل البناء للمباني البسيطة. 3. تقييم مدى ملاءمة الأساليب والمواد والبناء المختلفة في البناء البسيط وفقًا لنظريات البناء والبيئة والتكنولوجيا والاستدامة. 4. التواصل بدقة وموثوقية بشأن قضايا البناء والبيئة والتكنولوجيا للبناء البسيط، باستخدام الحجج والنظريات المتماسكة المنظمة.	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. طبيعة وأهمية الوحدة مع طرق الاتصال/الرسم/القياس. يقدم محتوى الوحدة ويصف كيفية إجراء الاتصال في مشاريع البناء في شكل مكتوب ومن خلال استخدام الرسومات والرسومات التخطيطية. [12 ساعة] أعمال الموقع والأساسات: يشرح أهمية فهم آثار ظروف التربة الأساسية على تصميم الأساسات البسيطة للمنازل، وكيف يتم التحقيق في ظروف التربة هذه ويصف كيفية بناء الأساسات البسيطة. [8 ساعات] طرق البناء المختلفة: ينظر في الطريقة التقليدية لبناء المنازل في العراق ويقارنها ويقابلها بمجموعة متنوعة من طرق البناء المختلفة [8 ساعات] تفاصيل الهيكل فوق الأرض: يستكشف التفاصيل النموذجية للبناء للأرضيات والجدران والسقف والنوافذ والأبواب في مبنى بسيط ويصف المبادئ والمنطق الذي يؤثر على تسلسل بناء المنزل. [12 ساعة] المواد: يتناول خصائص مواد البناء الشائعة، مثل الخرسانة والطوب والأخشاب وكيفية استخدام هذه المواد في المباني. كما يستكشف خصائص مجموعة أوسع من المواد، والتي يمكن استخدامها في المباني البسيطة. [12 ساعة] استدامة المباني البسيطة: يصف كيف يمكن تقليل الآثار المترتبة على الطاقة، من حيث طاقة التشغيل والطاقة المجسدة للمبنى، ويربط هذا بتوفير المزيد من المباني الاقتصادية التي تعد أماكن أفضل للعيش. [10 ساعات] خدمات المباني والتشطيبات: يشرح كيف يتم دمج خدمات المباني الداخلية والخارجية، مثل المياه والغاز والكهرباء والصرف الصحي في نسيج المبنى وكيف يتم اختيار التشطيبات للمبنى وتركيبها. [8 ساعات]	المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي الوقت نفسه صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية والنظر في أنواع التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات	الاستراتيجية

التي تهم الطلاب.	

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	93	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	32	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**125**		

تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Due** اسبوع	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #3
	Assignments	2	5% (5)	2 and 12	LO #4
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	5% (5)	13	All
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	20% (20)	7	LO #1 - #2
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
	المادة المغطاة
اسبوع1	- مقدمة عامة مع استعراض المنهج والمصادر المعتمدة والمساعدات.- المقدمة: - مراحل تشييد المباني، أنواع المباني، تطور تشييد المباني.-

أعمال الحفر: - حفريات التربة، أنواع معدات الحفر الميكانيكية، حفر الصخور، تصريف المياه الجوفية	اسبوع2
ردم التربة وضغط التربة. الأساسات:- تعريف الأساس وعمق الأساس وطبيعة التربة وعلاقتها بالأساسات وأنواع الأساسات. جدار الأساس وغيره من الأمور المتصلة به: أساسات النزول والاهتزازات والأساسات.	اسبوع3
أعمال الركائز : - أنواع الركائز، ركائز الحفر وركائز المطرقة، معدات المطرقة، اختبار الركائز، تفاصيل ورسم الركائز. أعمال الطابوق: - الطابوق الطيني، طرق التصنيع، الخصائص الهندسية، أنواع الطابوق.	اسبوع4
أنواع التوصيلات في الطابوق والجدران وانواعها والخياطة وانواعها تفاصيل بناء الطابوق المواصفات العراقية.	اسبوع5
أعمال الأحجار: - مقدمة، التصنيف الجيولوجي للصخور، الخواص الهندسية للأحجار والمواصفات العامة للأحجار، إعداد الأحجار للبناء، الربط عند البناء بالأحجار، تفاصيل أخرى	اسبوع6
امتحان الشهري	اسبوع7
القوالب والسقالات: - أنواع القوالب، الأحمال التي تحملها القوالب، فشل أعمال القوالب، إزالة القوالب، قوالب الرسومات. الأعمدة: - تصنيف الأعمدة حسب النحافة، نهايات الأعمدة، تصنيف الأعمدة	اسبوع8
الأرضيات والأسقف: - أنواع الأحمال، أرضيات الخشب وأنواعها والرسومات. قوس الرافعة، أرضيات الخرسانة المسلحة وأنواع تشطيب الأرضيات. أنواع العوارض والعتبات.	اسبوع9
عوارض خشبية، عوارض فولاذية، عوارض خرسانية مسلحة أعمال الخرسانة: - تعريف الخرسانة، أنواعها والمكونات المضافة إلى الخرسانة، القوالب، إنتاج الخرسانة، الرافعات، معالجة الخرسانة	اسبوع10
Painting and plastering , cement and gypsum plastering , types of painting .	اسبوع11
الأقواس والعوارض العلوية والسفلية: - مقدمة للمصطلحات المستخدمة في الأقواس وأشكال الأقواس والعوارض العلوية والسفلية.	اسبوع12
موانع الرطوبة: - أنواع مضادات الرطوبة وتصنيفها، والرطوبة، وأضرارها على الآخرين. السلالم: - أبعاد السلالم وطريقة تصميمها ورسمها - أنواع رسومات رمل السلالم، المصاعد	اسبوع13
الأبواب والنوافذ: - الأخشاب والأخشاب الجافة وأنواع الأخشاب والرسومات. الأبواب وأنواع النوافذ وأنواعها.	اسبوع14
المفاصل في المباني: - المفاصل الإنشائية والمفاصل الإمتدادية وغيرها. مراجعة عامة	اسبوع15
اسبوع تحضيري قبل الامتحان	اسبوع16

المنهاج الاسبوعي للمختبر (الرسم الانشائي)	
المادة المغطاة	
المخطط الانشائي للأساس الجداري المخطط الانشائي للجدران الحاملة و	اسبوع1&2
المخطط الانشائي للأساس المتصل المخطط الانشائي للأساس المنفرد و	اسبوع3&4
المخطط الانشائي لأساس الركائز المخطط الانشائي للأساس الحصيري و	اسبوع5&6
رسم جدار ذو ربط الماني رسم جدار ذو ربط إنكليزي و	اسبوع7&8
عتب خرساني مسلح والتفاصيل النموذجية للتسليح و مقطع لأرضية من الخشب	اسبوع9&10
ارضية خرسانية ذات تسليح رئيسي بتجاه واحد و ارضية خرسانية ذات تسليح رئيسي بتجاهين	اسبوع11&12
رسم السلالم و أساليب الانتقال بين المستويات	اسبوع13&14
Lab exam	اسبوع15

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	كتاب انشاء المباني (زهير ساكو و ارتين ليفون)	Yes
Recommended Texts	جميع كتب انشاء او تركيب المباني	No
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.

	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي – العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم الهندسة المدنية	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	اللغة الانكليزية II			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	اساسي			نظري محاضرات برنامج تعليمي	
رمز الوحدة	UoW031				
وحدات النظام الاوربي	**2**				
SWL (ساعة /فصل**)**	**50**				
مستوى الوحدة	3	فصل التسليم	1		
قسم الادارة	الهندسة المدنية	الكلية	الهندسة		
قائد الوحدة	سالي موفق طالب	البريد الالكتروني	Sallay.muwafaq@uowa.edu.iq		
اللقب الاكاديمي لقائد الوحدة	مدرس مساعد	مؤهلات قائد الوحدة	ماجستير		
مدرس الوحدة		البريد الالكتروني			
اسم المراجع النظير		البريد الالكتروني			
موافقة لجنة المراجعة	2024/9/26	رقم الاصدار	1		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدات المتطلبات الاساسية	اللغة الانكليزيةI	الفصل الدراسي	1
وحدات المتطلبات المشتركة	None	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. مراجعة القواعد الأساسية للغة. 2. تطوير مهارات الكتابة في المواضيع الهندسية مع التركيز على تعزيز قدرات الطلاب على توصيل الأفكار بوضوح وفقا لبنية الكتابة الأكاديمية، بما في ذلك فقرة المقدمة وفقرات الجسم والخاتمة. 3. تحسين مهارات القراءة والفهم لدى الطلاب في المواضيع الهندسية 4. تعزيز مفردات الطلاب في المواضيع الهندسية، من خلال أنشطة القراءة والاستماع. 5. تحسين قدرة الطلاب على الاستماع بفعالية إلى مواد الاستماع المختلفة في المواضيع الهندسية، وفهم الأفكار الأساسية، وتلخيص النقاط الرئيسية. 6. تحسين قدرة الطلاب على التحدث وتقديم الأفكار أمام الفصل. 7. تعزيز قدرة الطلاب على المشاركة والمشاركة في الفصول الدراسية من خلال القراءة الجماعية أو المناقشة	أهداف المادة الدراسية
1. الالتزام بالمواعيد. 2. الاهتمام بالمحاضر أثناء الفصل وتدوين المعلومات المقدمة. 3. أن يكون هادئاً ومحترماً أثناء الحصص ويجيب على الأسئلة بطريقة علمية.	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
	المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجيات المستخدمة في تقديم هذه الوحدة هي تدريب الطلاب على القراءة والاستماع والكتابة، ويتم تحقيق ذلك من خلال التمارين والواجبات الصفية لتحسين تلك المهارات. • استراتيجية التواصل: شجع الطلاب على المشاركة في استخدام اللغة الأصيلة من خلال العمل الثنائي والجماعي، والمناقشات، ولعب الأدوار، والسيناريوهات الهندسية الواقعية. • التعليم متعدد الوسائط: الاستفادة من مجموعة متنوعة من الموارد والمواد التعليمية، بما في ذلك المواد السمعية والبصرية والمنصات التفاعلية عبر الإنترنت. دمج المساعدات البصرية والرسوم البيانية وأدوات الوسائط المتعددة لتعزيز الفهم وإشراك المتعلمين البصريين والسمعيين. • مواد أصلية: قم بدمج مواد أصلية مثل المقالات الهندسية والأدلة الفنية وتقارير الصناعة لتعريف الطلاب باستخدام اللغة الواقعية في السياقات الهندسية. وهذا يساعد الطلاب على تطوير المهارات اللغوية والمعرفة الخاصة بالمجال في وقت واحد. • التقييم التكويني: تنفيذ تقييمات تكوينية منتظمة، مثل الاختبارات القصيرة ومهام الكتابة القصيرة والعروض التقديمية الشفهية، لمراقبة تقدم الطلاب وتقديم التعليقات في الوقت المناسب. استخدم مهام التقييم لقياس تطور اللغة واستهداف مجالات التحسين. التأمل الذاتي والتقييم الذاتي: شجع الطلاب على التفكير في التقدم الذي أحرزوه في تعلم اللغة، وتحديد الأهداف، وتقييم كفاءتهم اللغوية. تعزيز التعلم الموجه ذاتيًا من خلال توفير أدوات التقييم الذاتي وتشجيع الطلاب على البحث عن فرص لممارسة اللغة بشكل مستقل.	الاستراتيجية

الحمل الدراسي للطالب			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	32	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	30	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	62		

تقييم المادة الدراسية					
		Time/ Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10%	5 ,10	Lo#1,2 ,10and 11
	Assignments	2	10%	2 , 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10%	مستمر	
	Report	1	10%	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	ساعتان	10%	7	LO # 1-7
	Final Exam	3 ساعات	50%	16	الجميع
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
Week	المادة المعطاة
الاسبوع ١	.المفردات: التعبيرات الاجتماعية، والرياضة، والترفيه .القواعد: الأفعال المساعدة، وأزمنة التسمية، والأسئلة، والصيغة السلبية !إنه عالم رائع .الاستماع: تمرين العجائب .الكتابة: جمل الموضوع .القراءة: عجائب العالم الحديث
الاسبوع ٢-٣	المفردات: الأرقام والتواريخ، النقود .القواعد: زمن المضارع، البسيط والمستمر، والمضارع السلبي !كن سعيدًا الاستماع: تمرين رياضي .الكتابة: تطوير فقرات تحتوي على تفاصيل وصفية .والكسور القراءة: الطبيب المهرج
٤-٦ الاسبوع	المفردات: .القراءة: دليل عالمي للأخلاق الحميدة .القيام بالشيء الصحيح القواعد: الأفعال المساعدة - الإلزام والإذن الاستماع: تمرين تعال إلى مكاني .الكتابة: مراجعة المفردات الوصفية .كلمات الجنسية والبلدان والصفات
٧-٨ الاسبوع	أنواع الاحمال
٩-١٢ الاسبوع	الطرق

تصميم الطرق	١٣-١٤الاسبوع
كتابة الاطروحة	١٥-١٦الاسبوع

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
المادة المغطاة	
الاسبوع 1	
الاسبوع 2	
الاسبوع 3	
الاسبوع 4	
الاسبوع 5	
الاسبوع 6	
الاسبوع 7	

مصادر التعلم والتدريس		
	النص	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	1- New Headway Plus Intermediate Student Book, Liz and Hohn Soars, 2006, Oxford University Press. 2- Writing in Paragraphs, Dorothy E Zemach and Calos Islam, 2010, Macmillan.	نعم
النصوص الموصى بها	...	كلا
المواقع الالكترونية	News – Biomedical Engineering at the University of Michigan (umich.edu) TED-Ed - YouTube BBC Learning English - 6 Minute English	

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.

	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي – العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم الهندسة المدنية	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	الرسم الهندسي باستخدام الاوتوكاد			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	اساسي			نظري محاضرات مختبر	
رمز الوحدة	CIV046				
وحدات النظام الاوربي	3				
SWL (ساعة /فصل)	75				
مستوى الوحدة	2	فصل التسليم	2		
قسم الادارة	الهندسة المدنية	الكلية	الهندسة		
قائد الوحدة	هبة الله عبد الامير صالح	البريد الالكتروني	Hiba.allah@uowa.edu.iq		
اللقب الاكاديمي لقائد الوحدة	مدرس مساعد	مؤهلات قائد الوحدة	ماجستير		
مدرس الوحدة		البريد الالكتروني			
اسم المراجع النظير		البريد الالكتروني			
موافقة لجنة المراجعة	20/10/2024	رقم الاصدار	1		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدات المتطلبات الاساسية	لايوجد	الفصل الدراسي	
وحدات المتطلبات المشتركة	لايوجد	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. تطوير الكفاءة في استخدام برنامج AutoCAD لإنشاء رسومات هندسية دقيقة ومحددة في مشاريع الهندسة المدنية. 2. تعريف الطلاب بالمبادئ الأساسية ومعايير الرسم الهندسي وتطبيقها في تصميم وبناء الهندسة المدنية. 3. تعزيز فهم الطلاب لأنواع مختلفة من رسومات الهندسة المدنية، بما في ذلك المخططات المعمارية والرسومات الإنشائية ومخططات الموقع والتفاصيل، وتمكينهم من إنشاء هذه الرسومات باستخدام AutoCAD. 4. تمكين الطلاب من تفسير وتحليل الرسومات الهندسية، بما في ذلك الأبعاد والمقاييس والتعليق التوضيحي، لنقل معلومات التصميم والبناء بدقة. 5. تطوير قدرة الطلاب على التعاون بشكل فعال مع المهنيين الآخرين، مثل المهندسين المعماريين ومهندسي الإنشاءات، من خلال تبادل الرسومات الهندسية بتنسيق موحد باستخدام AutoCAD.	أهداف المادة الدراسية
1. إظهار الكفاءة في استخدام برنامج AutoCAD لإنشاء رسومات هندسية دقيقة ومتقنة في مشاريع الهندسة المدنية. 2. تطبيق المبادئ والمعايير الأساسية للرسم الهندسي لإنتاج رسومات هندسية مدنية عالية الجودة باستخدام AutoCAD. 3. تفسير وتحليل الرسومات الهندسية، بما في ذلك الأبعاد والمقاييس والتعليق التوضيحي، لنقل معلومات التصميم والبناء بدقة. 4. إنشاء أنواع مختلفة من رسومات الهندسة المدنية، مثل المخططات المعمارية والرسومات الإنشائية وخطط الموقع والتفاصيل، باستخدام AutoCAD. 5. التعاون بشكل فعال مع المهنيين الآخرين، مثل المهندسين المعماريين ومهندسي الإنشاءات، من خلال تبادل الرسومات الهندسية بتنسيق موحد باستخدام AutoCAD.	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
مقدمة عن برنامج AutoCAD: نظرة عامة على برنامج AutoCAD وتطبيقاته في الهندسة المدنية واجهة المستخدم والأوامر الأساسية في برنامج AutoCAD إدارة الملفات وتنظيم المشروعات في برنامج AutoCAD مبادئ ومعايير الرسم الهندسي: مقدمة عن مبادئ ومعايير الرسم الهندسي اتفاقيات الرسم وأنواع الخطوط وأوزان الخطوط الرموز والعلامات القياسية المستخدمة في رسومات الهندسة المدنية إنشاء رسومات الهندسة المدنية ثنائية الأبعاد: إنشاء وتحرير الأشكال الهندسية الأساسية في برنامج AutoCAD تقنيات الرسم للمخططات المعمارية والرسومات الإنشائية ومخططات الموقع دمج الأبعاد والمقاييس والتعليقات التوضيحية في الرسومات الهندسية تقنيات الرسم المتقدمة: العمل مع الطبقات وإدارة الطبقات في برنامج AutoCAD أدوات وتقنيات التحرير المتقدمة لتعديل الرسومات إنشاء وإدارة الكتل والسمات لإنتاج رسومات فعّالة أنواع رسومات الهندسة المدنية:	المحتويات الإرشادية

استكشاف مفصل للمخططات المعمارية، بما في ذلك مخططات الطوابق والواجهات والمقاطع الرسومات الإنشائية، بما في ذلك مخططات الأساسات ومخططات التأطير تفاصيل التعزيزات مخططات الموقع ورسومات تطوير الأراضي، بما في ذلك مخططات التسوية ومخططات المرافق تحديد الأبعاد والمقاييس: تقنيات تحديد الأبعاد وأفضل الممارسات في رسومات الهندسة المدنية قياس ورسم الرسومات بمقاييس مختلفة لأغراض الطباعة والعرض استخدام أنماط الأبعاد وأدوات التعليق التوضيحي للتواصل المتسق والواضح التعاون والمعايير: فهم معايير وممارسات الرسم الهندسي استيراد وتصدير الرسومات بين برامج وتنسيقات ملفات مختلفة التعاون مع محترفين آخرين من خلال تبادل الرسومات الهندسية الموحدة التطبيقات العملية ودراسات الحالة: تطبيق مهارات AutoCAD والرسم الهندسي على مشاريع الهندسة المدنية الواقعية تحليل وتفسير الرسومات الهندسية الموجودة لتعديلات التصميم أو أغراض البناء دراسات الحالة التي تسلط الضوء على أهمية الرسومات الهندسية الدقيقة والمتقنة في مشاريع الهندسة المدنية عمل المشروع: تطبيق المهارات والمعرفة المكتسبة على مشروع رسم هندسي شامل إنشاء مجموعة من الرسومات الهندسية المدنية باستخدام AutoCAD، وفقًا للمعايير والممارسات المناسبة عرض عمل المشروع ومناقشة الأساس المنطقي وراء قرارات التصميم.	

استراتيجيات التعلم والتعليم	
تستخدم الوحدة مجموعة من الاستراتيجيات لتسهيل التعلم والتعليم الفعال للرسم الهندسي باستخدام برنامج AutoCAD في قسم الهندسة المدنية. تتضمن هذه الاستراتيجيات محاضرات وعروض توضيحية جذابة، وجلسات تدريب عملي، ومناقشات جماعية وتعليم بين الأقران، وورش عمل ودروس عملية، ومحاضرات ضيوف من الصناعة وزيارات ميدانية، والاستفادة من الموارد عبر الإنترنت والتعلم الافتراضي، والتقييمات مع الملاحظات في الوقت المناسب، وتعزيز التعلم المستمر والتحديثات. من خلال دمج هذه الاستراتيجيات، تهدف الوحدة إلى تزويد الطلاب بفهم شامل لبرنامج AutoCAD وتطبيقه في إنشاء رسومات هندسية دقيقة ومحددة، مع تعزيز التعاون والتفكير النقدي وتطوير المهارات العملية في سياق الهندسة المدنية..	الاستراتيجية

الحمل الدراسي للطالب			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3.2
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	27	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1.8
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	75		

تقييم المادة الدراسية					
		Time/ Number	Weight (Marks)	Due اسبوع	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	3, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	2	10% (10)	Continuous	All
	Report	0	0% (0)	none	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	20% (20)	7	7 LO # 1-
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		100% (100 Marks)

المنهاج الاسبوعي النظري	
	المادة المغطاة
الاسبوع 1	مقدمة عن البرنامج) بدء البرنامج؛ الواجهة؛ الأمر Enter ؛ بدء رسم جديد وحفظ الملف، النموذج والتخطيط، نافذة الأوامر، خيارات الماوس، لوحة المفاتيح، المساعدون، تحديد الكائن، تحسينات شريط الحالة، مساحة العمل(
الاسبوع 2	أمر الرسم الجزء الأول (الخط، الدائرة، الخط والدائرة، التدريب العملي)
الاسبوع 3	التعديل على الرسم الجزء الأول (المسح، الشعاع، النقل، النسخ، التدريب العملي)
الاسبوع 4	أمر الرسم الجزء الثاني (القوس، خط البناء، المستطيل، الخط المتعدد الأضلاع، المضلع، الدائرة الدائرية، المنحني، التدريب العملي)
الاسبوع 5	التعديل على الرسم الجزء الثاني (التدوير، التشذيب، الإزاحة، التمديد، التدريب العملي)
الاسبوع 6	أمر الرسم الجزء الثالث (الخطوط المتعددة، النقاط، السحب العكسي، القطع الناقص، التدريب العملي)
الاسبوع 7	التعديل على الرسم الجزء الثالث (التقطيع، الشطب، المرآة، التدريب العملي)
الاسبوع 8	أمر الرسم الجزء الرابع (التظليل، التدريب العملي)
الاسبوع 9	التعديل على الرسم الجزء الرابع (المصفوفة، التمدد، المقياس، التدريب العملي)
الاسبوع 10	أمر الجدول، النص
الاسبوع 11	خصائص الكتلة، التعليقات التوضيحية
الاسبوع 12	خصائص الرسومات
الاسبوع 13	مبادئ الطبقات
الاسبوع 14	تكوين التعليقات التوضيحية وتحريرها
الاسبوع 15	خصائص الإخراج وخيارات الطباعة (النموذج والتخطيط)

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
المادة المغطاة	
المختبر 1: المبادئ العامة ورسم الأوامر	اسبوع**1**
المختبر 2: خيار الرسم وخيارات التعديل (الجزء الأول)	اسبوع**2,3**
المختبر 3: خيار الرسم وخيارات التعديل (الجزء الثاني)	اسبوع**4,5**
المختبر 4: خيار الرسم وخيارات التعديل (الجزء الثالث)	اسبوع**6,7**
المختبر 5: خيار الرسم وخيارات التعديل (الجزء الرابع)	اسبوع**8,9**
المختبر 6: الجدول، أمر النص، خصائص الكتلة، الشرح	اسبوع**10,11**
المختبر 7: خصائص الرسومات، مبادئ الطبقات	اسبوع**12,13**
المختبر 8: تكوين الشرح وتحريره، خصائص الإخراج وخيارات الطباعة	اسبوع**14,15**

مصادر التعلم والتدريس		
	النص	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة		لا
النصوص الموصى بها		لا
المواقع الالكترونية	https://www.autodesk.com/training	

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.

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

MODULE DESCRIPTOR FORM
نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	تكنولوجيا الخرسانة I			**Module Delivery**	
Module Type	CORE			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	CIV034				
ECTS Credits	5				
SWL (hr/sem)	125				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	3	
Administering Department	CIV		**College**	ENG	
Module Leader	Asst. Lect. Abdulrasool Th. Abdulrasool+ Asst. Lect. Ghadeer Haitham Hasan		**e-mail**	abdulrasool.th@uowa.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	MS.D	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**		
Peer Reviewer Name	Asst. Lect. Ghadeer Haitham Hasan		**e-mail**	ghadeer.haitham@uowa.edu.iq.	
Review Committee Approval	2024/9/23		**Version Number**	1	

Relation With Other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	NONE	**Semester**	
Co-requisites module	NONE	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. يهدف المقرر إلى تعريف الطلبة بالقدرة على التعامل مع الخرسانة كمواد بناء. 2. يجب أن يكون لدى خريجي القسم معرفة شاملة بالخرسانة والمواد الخام التي تتكون منها. 3. تخريج مهندسين لديهم القدرة على تصميم الخلطات الخرسانية. 4. تخريج مهندسين لديهم المعرفة الكافية لإجراء كافة اختبارات الخرسانة الطازجة والمتصلدة. 5. يجب أن يكون الطلبة على دراية بكافة المعايير العراقية والدولية وتقييم نتائج الاختبارات المعملية.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	هام: اكتب على الأقل 6 مخرجات تعلم، ويفضل أن تكون مساوية لعدد أسابيع الدراسة. 1. سيتعرف الطالب على أهم الطرق المستخدمة في صناعة الأسمنت. 2. سيتعرف الطالب على العوامل التي تؤثر على خصائص أنواع الأسمنت المختلفة وكل تفاصيل الأسمنت. 3. سيتعرف الطالب على أنواع المواد الخام الداخلة في إنتاج الخرسانة وخصائصها. 4. سيتعرف الطالب على طرق تصميم الخلطة الخرسانية. 5. سيتعرف الطالب على خصائص الخرسانة في حالتها الطازجة والمتصلبة. 6. سيتعرف الطالب على اختبارات الأسمنت والمواد الخام والخرسانة الطازجة والمتصلبة
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. تعريف الأسمنت: الأسمنت البورتلاندي هو الاسم الذي يطلق على الأسمنت الذي يتم الحصول عليه عن طريق خلط المواد الجيرية والطينية أو غيرها من المواد الحاملة للسيليكا والألومينا وأكسيد الحديد معًا، وحرقها عند درجة حرارة الكلنكر، وطحن الكلنكر الناتج. تصنيع الأسمنت البورتلاندي: •المواد الجيرية - مثل الحجر الجيري أو الطباشير، كمصدر للجير (الكاو). •المواد الطينية - مثل الطين أو الصخر الزيتي (الأحجار الطينية اللينة)، كمصدر للسيليكا والألومينا. طرق تصنيع الأسمنت: -1العملية الرطبة: طحن وخلط المواد الخام في وجود الماء. -2العملية الجافة: طحن وخلط المواد الخام في حالتها الجافة. التركيب الكيميائي للأسمنت:

تعتبر السليكات، C3S وC2S، من أهم المركبات، وهي المسؤولة عن قوة عجينة الأسمنت المائي. ترطيب الأسمنت: هو تفاعل (سلسلة من التفاعلات الكيميائية) للأسمنت مع الماء لتكوين مادة رابطة. بعبارة أخرى، في وجود الماء، تشكل السيليكات C3S) و (C2Sوالألومينات C3A) و (C4AFمنتجات ترطيب تنتج بمرور الوقت كتلة صلبة ومتماسكة. أنواع الأسمنت: •الأسمنت البورتلاندي العادي - النوع الأول •الأسمنت المعدل - النوع الثاني •الأسمنت البورتلاندي سريع التصلب - النوع الثالث •الأسمنت البورتلاندي منخفض الحرارة - النوع الرابع •الأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريتات - النوع الخامس الركام: الركام الخشن: يتم تصنيف الركام الخشن الذي يتم الاحتفاظ به بشكل أساسي على منخل رقم 4 (4.75 مم) بنسبة (95-100%) على أنه ركام خشن. الركام الناعم (الرمل): الركام الذي يمر عبر منخل رقم 4 (4.75 مم) بنسبة (95-100%)، ويبقى بشكل أساسي على منخل رقم 200 (75 ميكرومتر) يتم تصنيفه على أنه ركام ناعم. .	

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies	يكتسب الطالب مهارة التمييز بين أنواع الأسمنت المختلفة وكذلك أنواع المواد الخام الداخلة في إنتاج الخرسانة، ويكتسب الطالب مهارة التعرف على طرق إنتاج الخرسانة وطرق التعامل معها في الموقع والمشاكل التي تواجه الخرسانة في الطقس الحار، كما يكتسب الطالب مهارة تصميم الخلطة الخرسانية.

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب

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**	2	5% (5)	5 and 10	LO #1, #2 and #3, #4
	Assignments	2	5% (5)	2 and 12	LO #5, and #6
	Projects / Lab.	1	15% (10)	Continuous	All
	Report	1	5% (5)	13	LO #1, #2 and #3, #4
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	20% (20)	7	LO #1 - #3
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	أسمنت بورتلاند
Week 2	التركيب الكيميائي للأسمنت
Week 3	ترطيب الأسمنت
Week 4	سلامة الأسمنت
Week 5	اختبار النعومة
Week 6	بنية الأسمنت المرطب، أنواع الأسمنت
Week 7	امتحان منتصف الفصل الدراسي
Week 8	إنتاج الأسمنت البوزولاني
Week 9	الركام
Week 10	تصنيف الركام
Week 11	الخواص الميكانيكية للركام
Week 12	زيادة حجم الركام
Week 13	المواد المضافة: المواد المضافة، الأنواع، الضرورة والفائدة
Week 14	المواد المضافة المعدنية، المواد المضافة الكيميائية - المسرعات، المثبطة، عناصر الاختزال بالماء، الملدنات و الملينات الفائقة، وظائفها وجرعاتها.
Week 15	المواد المضافة: المواد المضافة المعدنية - الرماد المتطاير، دخان السيليكا، خبث أفران الصهر، وغيرها من المواد البوزولانية.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)
المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	اختبار الأسمنت: طريقة اختبار قوام الأسمنت

Week 2	اختبار الأسمنت: طريقة اختبار زمن تصلب الأسمنت
Week 3	اختبار الأسمنت: قوة ضغط ملاط الأسمنت
Week 4	اختبار الركام الخشن: طريقة تقسيم الركام إلى أرباع
Week 5	اختبار الركام الخشن: طريقة تقسيم الركام إلى أرباع
Week 6	اختبار الركام الخشن: طريقة تقسيم الركام إلى أرباع
Week 7	اختبار الركام الخشن: تحليل المنخل للركام الناعم
Week 8	اختبار الركام الخشن: تحليل المنخل للركام الخشن

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	1- Required textbooks (curricular books, if any) NEVILLE, A. M. 2005 "PROPERTIES OF CONCRETE (5TH EDITION)" 2- Main references (sources) NEVILLE, A. M. 2005 "PROPERTIES OF CONCRETE (5TH EDITION)"	YES
Recommended Texts	Recommended books and references (scientific journals, reports...) Mehta, P. K. & Monteiro, P. J. M. 2006. Concrete: Microstructure, properties and materials, McGraw-Hill.	YES
Websites	Electronic References, Websites American Concrete Institute (ACI)	

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.

	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي – العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم الهندسة المدنية	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	تكنلوجيا الخرسانة I			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	اختصاص			نظري محاضرات مختبر	
رمز الوحدة	CIV034				
وحدات النظام الاوربي	5				
SWL (ساعة /فصل)	125				
مستوى الوحدة	3	فصل التسليم		1	
قسم الادارة	الهندسة المدنية	الكلية	الهندسة		
قائد الوحدة	عبد الرسول ثامر عبد الرسول	البريد الالكتروني	abdulrasool.th@uowa.edu.iq		
اللقب الاكاديمي لقائد الوحدة	مدرس مساعد	مؤهلات قائد الوحدة	ماجستير		
مدرس الوحدة		البريد الالكتروني			
اسم المراجع النظير		البريد الالكتروني			
موافقة لجنة المراجعة	2024/9/26	رقم الاصدار	2024		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدات المتطلبات الاساسية	لا يوجد	الفصل الدراسي	
وحدات المتطلبات المشتركة	لايوجد	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. يهدف المقرر إلى تعريف الطلبة بالقدرة على التعامل مع الخرسانة كمواد بناء. 2. يجب أن يكون لدى خريجي القسم معرفة شاملة بالخرسانة والمواد الخام التي تتكون منها. 3. تخريج مهندسين لديهم القدرة على تصميم الخلطات الخرسانية. 4. تخريج مهندسين لديهم المعرفة الكافية لإجراء كافة اختبارات الخرسانة الطازجة والمتصلدة. 5. يجب أن يكون الطلبة على دراية بكافة المعايير العراقية والدولية وتقييم نتائج الاختبارات المعملية.	أهداف المادة الدراسية
1. يتعرف الطالب على أهم الطرق المستخدمة في صناعة الأسمنت. 2. يتعرف الطالب على العوامل المؤثرة على خواص أنواع الأسمنت المختلفة وكل تفاصيل الأسمنت. 3. يتعرف الطالب على أنواع المواد الخام الداخلة في إنتاج الخرسانة وخواصها. 4. يتعرف الطالب على طرق تصميم الخلطة الخرسانية. 5. يتعرف الطالب على خواص الخرسانة في حالتها الطازجة والمتصلبة. 6. يتعرف الطالب على اختبارات الأسمنت والمواد الخام والخرسانة الطازجة والمتصلبة	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. تعريف الأسمنت: الأسمنت البورتلاندي هو الاسم الذي يطلق على الأسمنت الذي يتم الحصول عليه عن طريق خلط المواد الجيرية والطينية أو غيرها من المواد الحاملة للسيليكا والألومينا وأكسيد الحديد معًا، وحرقها عند درجة حرارة الكلنكر، وطحن الكلنكر الناتج. تصنيع الأسمنت البورتلاندي: •المواد الجيرية - مثل الحجر الجيري أو الطباشير، كمصدر للجير (الكاو). •المواد الطينية - مثل الطين أو الصخر الزيتي (الأحجار الطينية اللينة)، كمصدر للسيليكا والألومينا. طرق تصنيع الأسمنت: 1 -العملية الرطبة: طحن وخلط المواد الخام في وجود الماء. 2 -العملية الجافة: طحن وخلط المواد الخام في حالتها الجافة. التركيب الكيميائي للأسمنت: تعتبر السيليكات، C3SوC2S، من أهم المركبات، وهي المسؤولة عن قوة عجينة الأسمنت المائي. ترطيب الأسمنت: هو تفاعل (سلسلة من التفاعلات الكيميائية) للأسمنت مع الماء لتكوين مادة رابطة. بعبارة أخرى، في وجود الماء، تشكل السيليكات C3S) و C2Sوالألومينات C3A) و C4AF)منتجات ترطيب تنتج بمرور الوقت كتلة صلبة ومتماسكة. أنواع الأسمنت: •الأسمنت البورتلاندي العادي - النوع الأول •الأسمنت المعدل - النوع الثاني •الأسمنت البورتلاندي سريع التصلب - النوع الثالث •الأسمنت البورتلاندي منخفض الحرارة - النوع الرابع •الأسمنت البورتلاندي المقاوم للكبريتات - النوع الخامس الركام: الركام الخشن: يتم تصنيف الركام الخشن على أنه ركام يتم الاحتفاظ به بشكل أساسي على منخل رقم 4 (4.75 مم) بنسبة.(95-100%) الركام الناعم (الرمل): الركام الذي يمر عبر منخل رقم 4 (4.75 مم) بنسبة (95-100%)، ويبقى بشكل أساسي على منخل رقم 200 (75 ميكرومتر) يتم تصنيفه على أنه ركام ناعم. .	المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم	
يكتسب الطالب مهارة التمييز بين أنواع الأسمنت المختلفة وكذلك أنواع المواد الخام المختلفة الداخلة في إنتاج الخرسانة، ويكتسب الطالب مهارة التعرف على طرق إنتاج الخرسانة وطرق التعامل معها في الموقع والمشاكل التي تواجه الخرسانة في الطقس الحار، كما يكتسب الطالب مهارة تصميم الخلطة الخرسانية. .	الاستراتيجية

الحمل الدراسي للطالب			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	62	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125		

تقييم المادة الدراسية					
		Time/ Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	5% (5)	5 and 10	LO #1, #2 and #3, #4
	Assignments	2	5% (5)	2 and 12	LO #5, and #6
	Projects / Lab.	1	15% (10)	مستمر	الجميع
	Report	1	5% (5)	13	LO #1, #2 and #3, #4
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	20% (20)	7	LO #1 - #3
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	الجميع
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
المادة المغطاة	
الاسبوع 1	أسمنت بورتلاند
الاسبوع 2	التركيب الكيميائي للأسمنت
الاسبوع 3	ترطيب الأسمنت
الاسبوع 4	سلامة الأسمنت
الاسبوع 5	اختبار النعومة
الاسبوع 6	بنية الأسمنت المائي، أنواع الأسمنت

امتحان منتصف الفصل الدراسي	الاسبوع 7
إنتاج الأسمنت البوزلاني	الاسبوع 8
الركام	الاسبوع 9
تصنيف الركام	الاسبوع 10
الخواص الميكانيكية للركام	الاسبوع 11
تكتل الركام	الاسبوع 12
المواد المضافة: المواد المضافة، الأنواع، الضرورة والفائدة المواد المضافة المعدنية، المواد المضافة الكيميائية - المسرعات، المثبطة، عناصر الاختزال بالماء، الملدنات و	الاسبوع 13
الملينات الفائقة، وظائفها وجرعاتها.	الاسبوع 14
المواد المضافة: المواد المضافة المعدنية - الرماد المتطاير، دخان السيليكا، خبث أفران الصهر، وغيرها من المواد البوزلانية.	الاسبوع 15
أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 16

المنهاج الاسبوعي للمختبر

المادة المغطاة	
اختبار الأسمنت: طريقة اختبار تماسك الأسمنت	الاسبوع 1
اختبار الأسمنت: طريقة اختبار زمن ضبط الأسمنت	الاسبوع 2
اختبار الأسمنت: قوة ضغط ملاط الأسمنت	الاسبوع 3
اختبار الركام الخشن: طريقة تقسيم الركام إلى أرباع	الاسبوع 4
اختبار الركام الخشن: طريقة تقسيم الركام إلى أجزاء متموجة	الاسبوع 5
اختبار الركام الخشن: تحليل المنخل للركام الناعم	الاسبوع 6
اختبار الركام الخشن: تحليل المنخل للركام الخشن	الاسبوع 7
اختبار الركام الخشن: محتوى الطين والمواد الناعمة	الاسبوع 8
اختبار الركام الخشن: طريقة اختبار التآكل باستخدام آلة لوس أنجلوس	الاسبوع 9
اختبار الركام الخشن: اختبار تأثير الركام	الاسبوع 10

اختبار الركام الخشن: مؤشر الاستطالة	الاسبوع 11
اختبار الركام الخشن: مؤشر الرقائق	الاسبوع 12
اختبار الركام الخشن: الوزن النوعي وامتصاص الماء والرطوبة الطبيعية اختبار الركام الناعم والخشن.	الاسبوع 13
اختبار الركام الخشن: الكثافة الظاهرية الخشنة والمضغوطة والفراغات في الركام الناعم والخشن.	الاسبوع 14
امتحان المختبر	الاسبوع 15

مصادر التعلم والتدريس		
	النص	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	Concrete Technology	نعم
النصوص الموصى بها	Properties of concrete by A.M. Neville. Concrete technology by A.M. Neville and Brook J.J 2nd Edition.	لا
المواقع الالكترونية	https://www.cement.org/learn/concrete-technology	

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.

UNIVERSITY OF WARITH AL-ANBIYA'A
وارث الانبياء
جامعة
2017
تأسست

	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي جامعة وارث الانبياء (ع) كلية الهندسة قسم الهندسة المدنية	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	الرياضيات II			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	BASIC			نظري محاضرات	
رمز الوحدة	ENG023				
وحدات النظام الاوربي	6				
SWL (فصل/ساعة)	150				
مستوى الوحدة	1	فصل التسليم	2		
قسم الادارة	الهندسة المدنية	كلية	الهندسة		
قائد الوحدة	زهراء خليل حسين	البريد الالكتروني	zahraa.khaleel@uowa.edu.iq		
اللقب الاكاديمي لقائد الوحدة	مدرس مساعد	مؤهلات قائد الوحدة	ماجستير		
مدرس الوحدة		البريد الالكتروني			
اسم المراجع النظير		البريد الالكتروني			
موافقة لجنة المراجعة	2024/9/26	رقم الاصدار	2024		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدات المتطلبات الاساسية	الرياضيات I	الفصل الدراسي	1
وحدات المتطلبات المشتركة	لا يوجد	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
تهدف وحدة الرياضيات إلى تزويد الطالب بفهم المفاهيم والمهارات والتقنيات الرياضية التي يمكن تطبيقها على مجموعة من مشاكل العالم الحقيقي. وهذا يشمل موضوعات مثل فئة تمهيدية في نظرية وتقنيات التمايز والتكامل بين الدوال الجبرية والمثلثية. بالإضافة إلى ذلك ، تهدف الوحدة إلى إعداد الطالب للمساعي الاكاديمية والمهنية المستقبلية التي تتطلب الكفاءةالرياضية.	أهداف المادة الدراسية
عند الانتهاء بنجاح من هذه الوحدة، سيتمكن الطلاب من: 1- ايجاد مجال الدالة والرسوم البيانية ومداها 2- تقييم الحدود وتحديد استمرارية وتمايز الوظائف 3- تطبيق قواعد حساب التفاضل والتكامل لحل المسائل الهندسية بما في ذلك المعادلات التفاضلية. 4- حساب التفاضل والتكامل ، تستخدم هذه المفاهيم لتحليل معدلات التغيير ومشاكل التحسين وسلوك الوظائف في التطبيقات الهندسية. 5- التكامل: جدول التكاملات ، قواعد التكامل ، التكاملات المحددة ، المساحة المحاطة بالمنحنيات ، التكامل بالأجزاء ، التكامل بالاستبدال واستخدام الكسور الجزئية. 6- يجب على الطالب استخدام أكثر من طريقة لحل التكامل. 7- التعبير عن وتقييم التكامل المزدوج والثلاثي من حيث الديكارتية. 8- حساب المساحة والحجم ومساحة سطح التكامل. 9- تطبيق التكامل: مراكز الكتلة ، لحظات القصور الذاتي.	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
تمد المحتويات الإرشادية لوحدة الرياضيات على مستوى ونطاق الدورة. ومع ذلك ، تتضمن بعض الموضوعات الشائعة التي يمكن تغطيتها في وحدة الرياضيات ما يلي: 1- الحساب: العمليات الحسابية الأساسية مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة. 2- الجبر: دراسة الرموز الرياضية وقواعد التلاعب بهذه الرموز لحل المعادلات وتمثيل مواقف العالم الحقيقي 3- الهندسة: دراسة الأشكال والأحجام والمواضع وقياسات الأشياء في الفضاء. 4- حساب التفاضل والتكامل: دراسة المفاهيم الرياضية مثل النهايات والمشتقات والتكاملات. 5- بشكل عام ، تهدف المحتويات الإرشادية لوحدة ا	المحتويات الإرشادية
استراتيجيات التعلم والتعليم	
تمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب التمارين ، وفي الوقت نفس تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية والنظر في نوع التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	الاستراتيجية

الحمل الدراسي للطالب			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	72	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

تقييم المادة الدراسية					
		Time/ Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10%(10)	5,10	LO # 1, 201, and 00
	Assignments	2	10%(10)	2, 12	LO # 3,4; 6, and 7
	Projects / Lab.	1	10%(10)	مستمر	LO # 5, 8 and 10
	Report	1	10%(10)	13	LO # 1-7
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	10%(10)	7	All
	Final Exam	3hr	50%(50)	16	All
Total assessment			100%(100)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
المواد المغطاة	
الدوال المجال والمدى ، الدوال والرسوم البياني.	الاسبوع 1
النهايات والاستمرارية حدود الدالة وقوانين الحد ، استمرارية الحدود أحادية الجانب ، النهايات التي تنطوي على اللانهاية ، مقاربات الرسوم البيانية.	الاسبوع 2-3
المشتقات: خطوط المماس والمشتق عند نقطة ، المشتق كدالة ، قواعد التفاضل ، مشتقات الدوال المثلثية ، قاعدة السلسلة ، التمايز الضمني ، الخطية والتفاضلات.	الاسبوع 4-6
تطبيقات المشتقات: القيم القصوى للدوال ، نظرية القيمة المتوسطة ، الدوال الأحادية واختبار المشتقة الأولى ، التقعر ورسم المنحنى ، التحسين التطبيقي ، المشتقات المضادة	الاسبوع 7-9
التكاملات: التكامل المحدد ، النظرية الأساسية لحساب التفاضل والتكامل ، التكاملات غير المحددة وطريقة الاستبدال البدائل التكاملية المحددة والمساحة بين المنحنيات.	الاسبوع 10-12
تطبيقات التكاملات المحددة: الأحجام باستخدام المقاطع العرضية ، الأحجام باستخدام طرق الغسالة والأصداف	الاسبوع 13-15

الأسطوانية ، طول القوس ، مساحات أسطح الثورة ، قوى الشغل والمائع ، العزوم ومراكز الكتلة	
لأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 16

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
المادة المغطاة	
	الاسبوع 1
	الاسبوع 2
	الاسبوع 3
	الاسبوع 4
	الاسبوع 5
	الاسبوع 6
	الاسبوع 17

مصادر التعلم والتدريس		
	Text	متوفر في المكتبة ؟
النصوص المطلوبة	George B. Thomas Jr., "CALCULUS", 14th Ed	yes
النصوص الموصى بها	1. Erwin Kreyszig, “Advanced EngineeringMathematics”, 10th Ed. 2. Schaum's Outline of College Mathematics, FourthEdition. Mary Attenborough, "Mathematics for Electrical Engineering and Computing", 1st Ed.	No
المواقع الالكترونية	Topics in Calculus -Wolfram Mathworld.	

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.

	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي – العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم الهندسة المدنية	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	IIIالرياضيات			تسليم الوحدة	نظري محاضرات برنامج تعليمي
نوع الوحدة	اساسي				
رمز الوحدة	ENG032				
وحدات النظام الاوربي	6				
SWL (ساعة /فصل)	150				
مستوى الوحدة	3	فصل التسليم	1		
قسم الادارة	الهندسة المدنية	الكلية	الهندسة		
قائد الوحدة	نور الهدى كاظم حسين	البريد الالكتروني	nooralhuda@uowa.edu.iq		
اللقب الاكاديمي لقائد الوحدة	مدرس مساعد	مؤهلات قائد الوحدة	ماجستير		
مدرس الوحدة		البريد الالكتروني	E-mail		
اسم المراجع النظير		البريد الالكتروني	E-mail		
موافقة لجنة المراجعة	2024/9/26	رقم الاصدار	2024		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدات المتطلبات الاساسية	الرياضيات II	الفصل الدراسي	2
وحدات المتطلبات المشتركة	None	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
تهدف هذه الوحدة إلى تزويد الطالب بفهم متين للمفاهيم والتقنيات الأساسية للجبر الخطي .ويشمل ذلك دراسة المعادلات الخطية. سيتعلم الطالب أيضا كيفية تطبيق هذه المفاهيم لحل المشكلات الواقعية في مجالات مختلفة مثل الهندسة والفيزياء والاقتصاد وعلوم الكمبيوتر .بحلول نهاية الوحدة، يجب أن يكون الطالب قادرين على التعامل مع النماذج الرياضية .وتحليلها باستخدام أدوات الجبر الخطي وتوصيل نتائجهم بشكل فعال	أهداف المادة الدراسية
عند الانتهاء من هذه الوحدة، من المتوقع أن يكون الطلاب قادرين على: 1. التمييز بين الدوال باستخدام قاعدة السلسلة وقاعدة الضرب وقاعدة القسمة وصيغة التفاضل. 2. صياغة وحل المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى والثانية والأعلى بالطرق الجبرية. 3. تطبيق متسلسلة فوريه لحل المعادلات التفاضلية العادية. 4. اختبار تقارب سلسلة معينة، وتحديد ما إذا كانت متوالية معينة تتقارب أم لا. 5. المعادلات التفاضلية: تُستخدم المعادلات التفاضلية العادية (ODEs) والمعادلات التفاضلية الجزئية (PDEs) على نطاق واسع لوصف الأنظمة والظواهر الديناميكية في الهندسة. تلعب دورًا حاسمًا في مجالات مثل ميكانيكا الموائع، ونقل الحرارة، والتحليل البنيوي، والدوائر الكهربائية. 6. تطبيق أساليب الحلول العامة والخاصة على المعادلات التفاضلية العادية. 7. صياغة مشكلة رياضية، وصياغة رياضية واستخدام الأساليب الرياضية في الحل. 8. إيجاد تحويل لابلاس لدالة من تعريف تحويل لابلاس. 9. إيجاد تحويل لابلاس للمشتقات والتكاملات.	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
تعتمد المحتويات الإرشادية لوحدة الرياضيات على مستوى ونطاق الدورة. ومع ذلك، فإن بعض الموضوعات الشائعة التي قد يتم تناولها في وحدة الرياضيات تشمل: 1. الحساب: العمليات الرياضية الأساسية مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة. 2. الجبر: دراسة الرموز الرياضية وقواعد التعامل مع هذه الرموز لحل المعادلات وتمثيل المواقف في العالم الحقيقي. 3. الهندسة: دراسة الأشكال والأحجام والمواضع وقياسات الأشياء في الفضاء. 4. حساب التفاضل والتكامل: دراسة المفاهيم الرياضية مثل الحدود والمشتقات والتكاملات. 5. نظرية الأعداد: دراسة خصائص الأعداد وعلاقاتها ببعضها البعض. بشكل عام، تهدف المحتويات الإرشادية لوحدة الرياضيات إلى تزويد الطلاب بفهم شامل للمفاهيم الرياضية وتطبيقاتها 3 في مجالات الدراسة المختلفة.	المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية ومن خلال النظر في نوع من التجارب البسيطة التي تنطوي على بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.	الاستراتيجية

الحمل الدراسي للطالب			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	78	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	72	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/ Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	10%	5 ,10	Lo#1,2 ,10and 11
	Assignments	2	10%	2 , 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10%	مستمر	
	Report	1	10%	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	ساعتان	10%	7	LO # 1-7
	Final Exam	3 ساعات	50%	16	الجميع
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
	المادة المغطاة
الاسبوع 1	المعادلات التفاضلية العادية: من الدرجة الأولى (المتغيرات المنفصلة، المتجانسة، الخطية، برنولي والدقيقة). من الدرجة الثانية (المتجانسة وغير المتجانسة). المعادلات التفاضلية من الدرجة الأعلى
الاسبوع 2	
الاسبوع 3	
الاسبوع 4	
الاسبوع 5	التمايز الجزئي: دالة متغيرين أو أكثر، المشتقات الجزئية، المشتقة الاتجاهية، التدرج، التباعد، التجعيد، المستوى المماس والخط العمودي، القيم العظمى والصغرى ونقطة السرج.
الاسبوع 6	
الاسبوع 7	
الاسبوع 8	تحويل لابلاس: دالة الخطوة الوحدوية، دالة جاما، تعريف دالة الخطوة الوحدوية وخصائصها، تحويل لابلاس العكسي، الكسور الجزئية، حل المعادلات التفاضلية باستخدام تحويل لابلاس.
الاسبوع 9	
الاسبوع 10	
الاسبوع 11	المتتاليات والمتسلسلات: المتتاليات، التقارب، المتسلسلات، المتسلسلات الهندسية، المجموع الجزئي النوني، اختبار التقارب، المتسلسلات المتبادلة، متسلسلة باور وتايلور.
الاسبوع 12	

الاسبوع 13	متسلسلة فوريه: الدوال الدورية، متسلسلة فوريه، الدوال الزوجية والفردية، التوسعات نصف المدى، التدوين المركب لمتسلسلة فوريه
الاسبوع 14	
الاسبوع 15	
الاسبوع 16	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
٧	المادة المغطاة
الاسبوع 1	
الاسبوع 2	
الاسبوع 3	
الاسبوع 4	
الاسبوع 5	
الاسبوع 6	
الاسبوع 7	

مصادر التعلم والتدريس		
	النص	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	Erwin Kreyszig, “Advanced Engineering Mathematics”, 10th Ed.	نعم
النصوص الموصى بها	1. George B. Thomas Jr., "CALCULUS", 14th Ed 2.Schaum's Outline of College Mathematics, Fourth Edition 3. Mary Attenborough, "Mathematics for Electrical Engineering and Computing", 1st Ed.	لا
المواقع الالكترونية	Topics in a Calculus -Wolfram Mathworld	

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.

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

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	اللغة العربية			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	BASIC			نظري محاضرات	
رمز الوحدة	UOW021				
وحدات النظام الاوربي	2				
SWL (فصل/ساعة)	50				
مستوى الوحدة	1	فصل التسليم	2		
قسم الادارة	الهندسة المدنية	كلية	الهندسة		
قائد الوحدة	وائل عاصم محمد	البريد الالكتروني	wael.essam@uowa.edu.iq		
اللقب الاكاديمي لقائد الوحدة	أستاذ مساعد دكتور	مؤهلات قائد الوحدة	دكتوراه		
مدرس الوحدة		البريد الالكتروني			
اسم المراجع النظير		البريد الالكتروني			
موافقة لجنة المراجعة	2024/9/26	رقم الاصدار	1.0		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدات المتطلبات الاساسية	لا يوجد	الفصل الدراسي	1
وحدات المتطلبات المشتركة	لا يوجد	الفصل الدراسي	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. معرفة اساسيات ومنشأ اللغة العربية 2. تنمية المهارات الفكرية للطالب لتمكنه من معرفة مرحلة التطور اللغوي وأهم اللقواعد الاملائية. 3. بناء طلبة قادرين على التنافس مع التخصاصات الأخرى من حيث السلامة اللغوية 4. حث الطالب على أتقان الكتابة الصحيحة التي تفيده في الخطابات الرسمية
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	. 1. أفهام وتعليم الطالب اساسيات ومنشأ اللغة العربية واهم القواعد النحوية. 2. تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم في كتابة الاملائية الصحيحية. 3. افهام الطالب اساليب التفكير الهادف لحل المشاكل اللغوية التي من شأنها أن تحرف المعنى الدلالي 4. تمكين الطلبة من الحصول على المعرفة والفهم اللغوي تمكين الطالب لكسب المعرفة البدائية في كيفية نشوء اللغة عامة واللغة العربية خاصة 5.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following. 1 – تعريف مهم لأهمية اللغة العربية ونشأتها 2- شرح علوم اللغة العربية المتعددة 3– تزويد الطلاب بمهارة تعريف متغيرات العلوم اللغوية والأساليب الكتابية والاملائية في الدراسة الجامعية 4 – شرح مهارة الكتابة الاملائية وأهم الحيل اللغوية التي ممكن أن يتبعها الطالب للتخلص من المأزق الكتابي . 5- تزويد الطالب بمهارات استخدام المترادفات اللغوية في الخطابات الرسمية

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1- الكتاب المنهجي والمحاضرات. 2- المكتبة. 3- وسائل العرض المرئية (data show). 4- مواقع تعليمية في الشبكة الدولية. 5- يتم مشاركة الطلبة خلال المحاضرة بحل بعض المشاكل اللغوية 6- يقوم التدريسي بإلقاء محاضرات تفصيلية نظرية. 7- يقوم التدريسي بعرض امثلة تفصيلية تشمل كل جوانب المفاهيم اللغوية المطروقة

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ أسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	33	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	17	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1.13
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	50		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	اختبارات يومية مفاجئة	2	5% (5)	5, 10	LO #3, 5, 6 and 4
	تقارير	2	5% (5)	4, 12	LO # 2, 4, 6 and 7
	تفاعل الطالب العلمي داخل الصف الدراسي.	1	5% (5)	Continuous	All
	اختبار نصف سنوي	1	20% (20)	13	LO # 5, 8 and 3
Summative assessment	الحضور الدائم للطالب	2 hr	5% (5)		ALL
	Final Exam	3hr	60% (60)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	**مقدمة عن نشأة اللغة العربية واهم الظواهر اللغوي**
Week 2	اقسام الكلام واهم تحولات الكلام الاملائية

Week 3	الاعجاز القرآني
Week 4	**التطور الدلالي للغة**
Week 5	**التفكير اللغوي وإرساء قواعد اللغة العربية**
Week 6	**لغة اكلوني البراغيث ،وهي ظاهرة لغوية تبحث في علامات الفعل بوجود فاعل ثاني**
Week 7	**اختبار**
Week 8	**سورة الإخلاص دراسة تحليلية لغوية**
Week 9	**دراسات بيانية لغوية**
Week 10	**الكتابة الاملائية** **الضاد والظاء**
Week 11	**معرفة الحروف التي تحذف من الكلمة وأخرى تزاد**
Week 12	كتابة **العدد والمعدود وطرق استعمالها**
Week 13	توظيف علامات الترقيم في الخطابات الرسمية
Week 14	**طريقة كتابة التاء المفتوحة والهاء المربوطة والتاء المربوطة**
Week 15	**طريقة كتابة الهمزة في اللغة العربية بانواعها وحالاتها كافة**
Week 16	الاختبار النهائي

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	1- أسس علم اللغة ، ماريو باي ، ترجمة احمد مختار 2-تاريخ علم اللغة منذ نشأتها حتى القرن العشرين ، جورج مونان ، ترجمة بدر الدين القاسم 3-فقه اللغة واسرار العربية ، أبو منصور الثعالبي ، تحقيق : مهدي عبد الرزاق / دار احياء التراث العربي	نعم
Recommended Texts	جميع الكتب اللغوية الرصينة التي لها علاقة باللغة العربية وعلومها.	نعم
Websites	متابعة المواقع الالكترونية العلمية والفيدوات التعليمة على مواقع الانترنت	

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.

	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي – العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم الهندسة المدنية	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	مساحة هندسية II			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	اختصاص			نظري محاضرات مختبر	
رمز الوحدة	CIV045				
وحدات النظام الاوربي	5				
SWL (ساعة /فصل)	125				
مستوى الوحدة	4	فصل التسليم	2		
قسم الادارة	الهندسة المدنية	الكلية	الهندسة		
قائد الوحدة	ثائر طاهر عطشان	البريد الالكتروني	thaertahir@uowa.edu.iq		
اللقب الاكاديمي لقائد الوحدة	مدرس مساعد	مؤهلات قائد الوحدة	ماجستير		
مدرس الوحدة		البريد الالكتروني			
اسم المراجع النظير		البريد الالكتروني			
موافقة لجنة المراجعة	2024/9/26	رقم الاصدار	2024		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
1	الفصل الدراسي	مساحة هندسية I	وحدات المتطلبات الاساسية

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. التعريف بالاتجاهات وحساب الاحداثيات والتضليع وزوايا الانحراف وتوجيه الخرائط وانواع الشمال 2. التعريف الثيودولايت وانواعه وكيفية استخدامه في المشاريع الهندسية 3. التعريف بالمنحنيات الافقية في الطرق وانواعها وتحديدها واسقاطها 4. تعلم كيفية تجنب عوائق القياس والتوجيه 5. تعليم الطالب طرق الاسقاط والتوقيع للمنحنيات الافقية 6. التعريف بالمنحنيات الشاقولية وانواعها في الطرق وتحديدها واسقاطها 7. تعليم الطالب طرق الاسقاط والتوقيع للمنحنيات العمودية (الشاقولية) 8. التعريف بالمسح التاكيومتري السريع وحساب ارتفاعات المباني بشكل غير مباشر 9. تعريف الطالب على جهاز المحطة الشاملة وكيفية استخدامها في العمل
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. يكون المتعلم قادرا على تعيين الاتجاهات وتوجيه الخرائط 2. يكون المتعلم قادرا على حساب احداثيات النقاط و زوايا الانحراف للمضلعات. 3. يكون المتعلم قادرا على استخدام جهاز الثيودولايت بكافة انواعه. 4. يكون المتعلم قادرا على حساب اطوال عناصر المنحني الافقي و اسقاطه وتوقيعه على الارض 5. يكون المتعلم قادرا على تجنب عوائق اسقاط المنحني واستخدام بدائل للاسقاط 6. يكون المتعلم قادرا على حساب اطوال عناصر المنحني الشاقولي و اسقاطه وتوقيعه على الارض 7. يكون المتعلم قادرا على حساب ارتفاعات المباني العالية بشكل غير مباشر 8. يكون المتعلم قادرا على استخدام جهاز المحطة الشاملة 9. زيادة القدرة والحس الهندسي وسرعة ودقة اتخاذ القرار.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**المحتويات الارشادية تتضمن مايلي:** • انواع الشمال والاتجاهات والاحداثيات والتضليع وزوايا الانحراف **(6 ساعة)** • الثيودولايت ومكوناته واستخدامه وتعليم النصب والمسامته **(6 ساعة)** • المنحني الافقي وعناصره وكيفية اسقاطه وطرق الاسقاط **(12 ساعة)** • المنحني الشاقولي ومعادلته وانواعه وعناصره وطرق اسقاطه **(10 ساعة)** • المسح التاكيومتري وطرق المسح وحساب الارتفاعات للمباني والعوارض **(8 ساعة)** • المحطة الشاملة واستخدامها **(6 ساعة)**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	1. إلقاء المحاضرات الحضورية والمناقشة في قاعة الدرس لايصال المادة العلمية للطالب. 2. توجيه الاسئلة والاستفسارات المميزة بالعمق والدقة. 3. تنمية التعليم الذاتي من خلال استنتاج الحلول للمشكلات المطروحة . 4. الواجبات اللاصفية وحل الامثلة الصفية. 5. التمارين الميدانية داخل الجامعه لتطبيق قياس الابعاد والمناسيب. 6. اداء الاختبارات المحددة للمادة في الاوقات المحددة لها. 7. الاطلاع على الكتب والمصادر التي يشير لها مدرس المادة. 8. متابعة قناة اليوتيوب لاستاذ المادة للاطلاع على المحاضرات الالكترونية.

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 المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	48	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3
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**	4	6 % (6)	4, 10,11,13	LO # 2, 4, 6 and 7
	Assignments	4	4 % (4)	2, 12	LO # 2, 4, 5,6 and 7
	Projects / Lab.	10	20 % (20)	Continuous	All
	Report				
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	30 % (20)	7	LO # 1-4
	Final Exam	3hr	40% (40)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	الشمال الجغرافي والشمال المغناطيسي والانحرافات Bearing and Azimuth
Week 2	التضليع وانواعه Traversing وانواع المضلعات
Week 3	حساب الاتجاهات وزاوية الانحراف وحساب الاحداثيات
Week 4	الثيودولايت وانواعه وتركيبه وكيفية نصبه واستخدامه Theodolite
Week 5	قراءة الزوايا الافقية والعمودية بالثيودولايت
Week 6	التعريف بالمنحنيات الافقية وانواعها
Week 7	كيفية اسقاط المنحني الافقي وطرق الحسابات
Week 8	طرق اسقاط المنحني الافقي على الارض
Week 9	عوائق ومعرقلات اسقاط المنحني الافقي

Week 10	التعريف بالمنحنيات العمودية (الشاقولية) وانواعها
Week 11	تمارين على حسابات اسقاط المنحني الشاقولي على الارض
Week 12	المسح التاكيومتري وطرقه واستخداماته
Week 13	تمارين على حساب ارتفاعات المباني بالمسح السريع
Week 14	التعرف على جهاز المحطة الشاملة TOTAL STATION
Week 15	استخدام المحطة الشاملة في اسقاط المنحني الافقي
Week 16	**أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered	
Week 1	Lab 1:	التعرف على الثيودولايت واجزائه وملحقاته وانواع الضبط
Week 2	Lab 2:	قراءة الزوايا الافقية بطريقة التكرار
Week 3	Lab 3:	قراءة الزوايا العمودية
Week 4	Lab 4:	ايجاد ارتفاع بناية بالثيودولايت والشريط
Week 5	Lab 5:	تثبيت حدود قطعة ارض بالثيودولايت والشريط وتصحيح خطأ الغلق
Week 6	Lab 6:	تحديد جوانب طريق بمعرفة الخط المركزي للطريق
Week 7	Lab 7:	اسقاط منحني افقي بأستخدام شريط القياس فقط
Week 8	Lab 8:	اسقاط منحني افقي باستخدام شريط القياس والثيودولايت
Week 9	Lab 9:	المسح التاكيومتري بطريقة شعيرات الاستاديا وايجاد الارتفاعات والمناسيب
Week 10	Lab 10:	التعرف على جهاز المحطة الشاملة

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

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

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.

	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي – العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم الهندسة المدنية	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	مساحة هندسية I			تسليم الوحدة	نظري محاضرات برنامج تعليمي
نوع الوحدة	اختصاص				
رمز الوحدة	CIV035				
وحدات النظام الاوربي	5				
SWL (ساعة /فصل)	125				
مستوى الوحدة	3	فصل التسليم	1		
قسم الادارة	الهندسة المدنية	الكلية	الهندسة		
قائد الوحدة	ثائر طاهر عطشان	البريد الالكتروني	thaertahir@uowa.edu.iq		
اللقب الاكاديمي لقائد الوحدة	مدرس مساعد	مؤهلات قائد الوحدة	ماجستير		
مدرس الوحدة		البريد الالكتروني	E-mail		
اسم المراجع النظير		البريد الالكتروني	E-mail		
موافقة لجنة المراجعة	2024/9/26	رقم الاصدار	1		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدات المتطلبات الاساسية	None	الفصل الدراسي	
وحدات المتطلبات المشتركة	None	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
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.	أهداف المادة 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.	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
<u>المحتويات الارشادية تتضمن ما يلي:</u> • 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)**	المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم	
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.	الاستراتيجية

الحمل الدراسي للطالب			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	77	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	48	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3
الحمل الدراسي الكلي 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)	مستمر	الجميع
	Report	10	10 % (10)	مستمر	الجميع
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10 % (10)	7	LO # 1-5
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	الجميع
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
المادة المغطاة	١
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.	الاسبوع 1
التسوية او الموازنة Leveling التعرف على اللفل ومكوناته وانواعه والمسطرة وانواع المساطر وكيفية قراءتها	الاسبوع 2
طريقة الارتفاع والانخفاض في تدوين قراءات المسطرة في دفتر المساح	الاسبوع 3
طريقة ارتفاع الجهاز في تدوين قراءات المسطرة في دفتر المساح	الاسبوع 4
الأخطاء في التسوية التفاضلية المباشرة وتصحيح خطأ الغلق	الاسبوع 5
العوائق لاعمال الموازنة وكيفية تجنبها وقراءة المسطرة المقلوبة	الاسبوع 6
طريقة الوتدين لتصحيح خط النظر في جهاز التسوية (اللفل)	الاسبوع 7
تطبيقات عل التسوية	الاسبوع 8
المقاطع الطولية ورسمها وايجاد عمق الحفر وارتفاع الدفن وطرق الحسابات	الاسبوع 9

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

المنهاج الأسبوعي للمختبر

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

مصادر التعلم والتدريس

	النص	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	1- المساحة الهندسية-ياسين عبيد -عبيد احمد- كلية الهندسة – جامعة البصرة – 1990 وزارة التعليم العالي العراقية.	1- نعم
النصوص الموصى بها	2- هندسة المساحة – للدكتور عباس زيدان – قسم البناء واالنشاءات – الجامعه التكنولوجية – الطبعة الاولى – 2009	2- كلا 3- نعم

	A text Book of Surveying and Leveling, R. Agor, 2012,Delhi -3	
المواقع الالكترونية	Topics in Calculus -Wolfram Mathworld	

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.

	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي – العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم الهندسة المدنية	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	مقاومة مواد II			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	اختصاص			نظري محاضرات مختبر	
رمز الوحدة	CIV043				
وحدات النظام الاوربي	5				
SWL (ساعة /فصل)	125				
مستوى الوحدة	2	فصل التسليم		2	
قسم الادارة	الهندسة المدنية	الكلية	الهندسة		
قائد الوحدة	وائل عاصم محمد	البريد الالكتروني	wael.essam@uowa.edu.iq		
اللقب الاكاديمي لقائد الوحدة	أستاذ مساعد دكتور	مؤهلات قائد الوحدة		دكتوراه	
مدرس الوحدة		البريد الالكتروني			
اسم المراجع النظير		البريد الالكتروني			
موافقة لجنة المراجعة	20/10/2024	رقم الاصدار	1		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدات المتطلبات الاساسية	مقاومة المواد I	الفصل الدراسي	1
وحدات المتطلبات المشتركة	لايوجد	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. تطوير مهارات حل المشكلات وفهم نظرية المواد من خلال تطبيق التقنيات. 2. فهم العلاقة بين القوى والإجهادات. 3. تتناول هذه الدورة المفهوم الأساسي للإجهادات والانفعالات. 4. هذا هو الموضوع الأساسي لجميع أنواع الهياكل المحددة. 5. فهم طرق حل مشاكل الإجهادات والانفعالات والانحرافات.	أهداف المادة الدراسية
1. التعرف على كيفية عمل الهياكل المحددة تحت أنواع مختلفة من الأحمال. 2. سرد الأحمال المختلفة المرتبطة بالهياكل المحددة. 3. تلخيص ما يُقصد بالإجهادات والانفعالات. 4. وصف الإجهادات والانفعالات والانحراف. 5. تعريف قانون هوك. 6. تحديد العناصر الهيكلية الأساسية وتطبيقاتها. 7. مناقشة عمليات الجيبية والموجهات الطورية في الدائرة الكهربائية. 8. مناقشة الخصائص المختلفة للعوارض والأعمدة.	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. الإجهادات: - التعريف، انخفاض الخطاف، نسبة بواسون، الإجهاد الحراري، رسم الإجهاد-الإجهاد، العلاقة الخطية بين E,G و V. تحويل الإجهاد والانفعال: - معادلة نقل الإجهاد المستوي، الإجهاد الرئيسي، دائرة مور للإجهاد، معادلات نقل الإجهاد المستوي دائرة مور للإجهاد. انحراف العوارض: - معادلة التفاضل الحاكمة لانحراف العارضة المرنة، طريقة التكامل المزدوج، طريقة مساحة العزم. الأعمدة: - مشكلة عمود العارضة الطبيعية، حمل انبعاج أويلر	المحتويات الإرشادية

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، وفي نفس الوقت صقل وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والدروس التفاعلية التي تهم الطلاب.	الاستراتيجية

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

	الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل

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

تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	-	-	-	-
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	60% (60)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
المادة المغطاة	
الاسبوع 1	الانفعال: - التعريف، نسبة هوك،س المنخفضة، نسبة بواسون،س.
الاسبوع 2	الانفعال: - الانفعال الحراري.
الاسبوع 3	الانفعال: - رسم بياني للإجهاد-الانفعال.
الاسبوع 4	الانفعال: - العلاقة الخطية بين E,G و V
الاسبوع 5	تحويل الإجهاد والانفعال: - معادلة نقل الإجهاد المستوي.
الاسبوع 6	تحويل الإجهاد والانفعال: - الإجهاد الرئيسي، دائرة الإجهاد،س.

الاسبوع 7	تحويل الإجهاد والانفعال: - معادلات نقل الإجهاد المستوي،س
الاسبوع 8	دائرة الإجهاد
الاسبوع 9	تحويل الإجهاد والانفعال: - معادلات نقل الإجهاد المستوي،س
الاسبوع 10	دائرة الإجهاد
الاسبوع 11	انحراف العوارض: - معادلة التفاضل الحاكمة لانحراف العارضة المرنة.
الاسبوع 12	انحراف العوارض: - طريقة التكامل المزدوج، طرق المعادلات المتعددة.
الاسبوع 13	انحراف العوارض: - طريقة التكامل المزدوج، طريقة المعادلات العامة.
الاسبوع 14	انحراف الحزم: - طريقة مساحة العزم
الاسبوع 15	الأعمدة: - مشكلة العمود الطبيعي للحزمة، حمل انبعاج أويلر

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	المادة المغطاة
اسبوع**1**	
اسبوع**2,3**	
اسبوع**4,5**	
اسبوع**6,7**	
اسبوع**8,9**	
اسبوع**10,11**	
اسبوع**12,13**	
اسبوع**14,15**	

مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Strength of Materials, by: Singer.	Yes
Recommended Texts	Introduction to Mechanics of Solid, by: E. Popov. Elements of Strength of Materials, by: Timoshenko Mechanics of Materials by: Russell C. Hibbeler.	yes

	Mechanics of materials by: Ferdinand Beer et al. Mechanics of Materials by: Manua Gere. Strength of Materials, J. P. Den Hartog	
Websites		

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.

	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي – العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم الهندسة المدنية	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	ميكانيك الموائع			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	اساسي			نظري محاضرات	
رمز الوحدة	CIV036				
وحدات النظام الاوربي	7				
SWL (فصل/ساعة)	175				
مستوى الوحدة	3		فصل التسليم	1	
قسم الادارة	الهندسة المدنية		كلية	الهندسة	
قائد الوحدة	ورود حسين غضبان		البريد الالكتروني	wurood.hussien@uowa.ed.iq	
اللقب الاكاديمي لقائد الوحدة	مدرس مساعد		مؤهلات قائد الوحدة	ماجستير	
مدرس الوحدة			البريد الالكتروني		
اسم المراجع النظير			البريد الالكتروني		
موافقة لجنة المراجعة	2024/9/15		رقم الاصدار	1.0	

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
	الفصل الدراسي	لا يوجد	وحدات المتطلبات الاساسية
	الفصل الدراسي	لا يوجد	وحدات المتطلبات المشتركة

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
أهداف المادة الدراسية	1. تقديم الطلاب للمفاهيم الأساسية لهندسة ميكانيكا السوائل وقطاع تدفق السوائل العام. 2. تحديد خصائص السائل. 3. دراسة مفهوم الضغط الساكن (ضغط هيدروستاتيكي). 4. تحديد معادلة الطاقة أو معادلة برنولي وتطبيقاتها. 5. تحديد معادلة الاستمرارية وتطبيقاتها. 6. دراسة مفهوم وآلية تطبيق التحليل البُعدي. 7. حساب الخسائر الكبرى والثانوية. 8. التصميم الهيدروليكي للقنوات المفتوحة.
مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. . معرفة خصائص السائل. 2. معرفة طرق قياس وحساب الضغط الجوي والضغط المطلق، وضغط المختبر. 3. حساب القوى الهيدروستاتيكية الناتجة عن السائل في حالة السكون. 4. حساب القوى الهيدروليكية الناتجة عن السائل في حالة التدفق. 5. تحديد نوع التدفق. 6. حساب الخسائر الكبرى والثانوية. 7. معرفة تدفق القنوات المفتوحة والمعادلة الرئيسية.
المحتويات الإرشادية	خصائص السوائل وأنواع السوائل سيوضح هذا الجزء: •كثافة الوزن. •كثافة الكتلة. •الثقل النوعي. •اللزوجة. •التوتر السطحي. •ضغط البخار. الضغط وقياساته تشمل المفاهيم التالية •ضغط السائل عند نقطة. •تغير الضغط في سائل في حالة السكون. •الضغط المطلق، الضغط الجوي، ضغط القياس، وضغط الفراغ. •بيزومتر. القوى الهيدروستاتيكية على السطح •السطح الأفقي والعمودي الغارق في السائل.

	•السطح المائل الغارق في السائل. •السطح المنحني الغارق في السائل. التحليل البُعدي والتشابه •مبدأ التجانس البُعدي. •نظرية باي. تدفق السوائل الحقيقية في الأنابيب •تصنيف التدفق. •فقدان الرأس—عامل الاحتكاك. •الخسائر الكبرى. •الخسائر الثانوية. التدفق في القنوات المفتوحة •معادلة شازي. •معادلة مانينغ. •القفزة الهيدروليكية.

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجية	الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع صقل وتوسيع مهاراتهم في التفكير النقدي في الوقت نفسه. سيتم تحقيق ذلك من خلال الحصص الدراسية، والدروس التفاعلية، والنظر في نوع من التجارب البسيطة التي تتضمن بعض الأنشطة التجريبية التي تهم الطلاب

الحمل الدراسي للطالب			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	122	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	8
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	53	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3.5
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175		

تقييم المادة الدراسية					
		Time/ Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	3	10% (10)	5 , 9 and 13	LO #3, 5 and 6
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3,4,6, and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10%(10)	-	-
	Midterm Exam	2 hr	20% (10)	7	LO # 1-7

Summative assessment	**Final Exam**	2hr	50% (50)	16	الجميع
Total assessment			100%(100)		

المنهاج الاسبوعي النظري	
المواد المغطاة	
خصائص المائع	الاسبوع 1
الخصائص المتغير في حالة الموائع الثابتة	الاسبوع 2
القوى المسلطة على سطح المستوى	الاسبوع 3
القوى المسلطة على سطح المقوس	الاسبوع 4
معادلة الاستمرارية	الاسبوع 5
معادلة الطاقة	الاسبوع 6
تطبيقه معادلة برنولي	الاسبوع 7
تطبيق معادلة الطاقة	الاسبوع 8
معادلة العزم	الاسبوع 9
الجريان في الموائع المثالية	الاسبوع 10
تحليل التشابه	الاسبوع 11
جريان الموائع في الانابيب خسائر الاحتكاك	الاسبوع 12
.جريان الموائع في الانابيب.الخسائر الاساسيه	الاسوع 13
الجريان في القنوات المفتوحه	الاسبوع 14
القفزه الهيدروليكية	الاسبوع 15
اسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	الاسبوع 16

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
المادة المغطاة	
قياس الخاصية الشعرية ايجاد لزوجة السوائل	الاسبوع 1
ايجاد مركز الضغط لسطح مستوي مغمور بشكل شاقولي في سائل	الاسبوع 2
معادلة برنولي	الاسبوع 3
ارتطام البثق	الاسبوع 4

معادلة برنولي	الاسبوع 5
حساب معامل السرعة والتصريف من خلال فتحة صغيرة	الاسبوع 6
ايجاد انماط الجريان	الاسبوع 17

مصادر التعلم والتدريس		
	النص	متوفر في المكتبة ؟
النصوص المطلوبة	Elementary fluid mechanics" by Johan K. Vennard,Robert L. Street.	Yes
النصوص الموصى بها	Fluid Mechanics and Hydraulics", by Shaum Series.	No
المواقع الالكترونية	https://library.uoh.edu.iq/admin/ebooks/53960-fluid-mechanics-4th-ed---f.-white.pdf	

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.

	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي – العراق جامعة وارث الأنبياء (ع) كلية الهندسة قسم الهندسة المدنية	

نموذج وصف المادة الدراسية

معلومات المادة الدراسية					
عنوان الوحدة	تكنلوجيا الخرسانة II			تسليم الوحدة	
نوع الوحدة	اختصاص			نظري محاضرات مختبر	
رمز الوحدة	CIV044				
وحدات النظام الاوربي	7				
SWL (ساعة /فصل)	175				
مستوى الوحدة	2	فصل التسليم	2		
قسم الادارة	الهندسة المدنية	الكلية	الهندسة		
قائد الوحدة	عبد الرسول ثامر عبد الرسول	البريد الالكتروني	abdulrasool.th@uowa.edu.iq		
اللقب الاكاديمي لقائد الوحدة	مدرس مساعد	مؤهلات قائد الوحدة	ماجستير		
مدرس الوحدة		البريد الالكتروني			
اسم المراجع النظير		البريد الالكتروني			
موافقة لجنة المراجعة	20/10/2024	رقم الاصدار	1		

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
وحدات المتطلبات الاساسية	تكنلوجيا الخرسانة I	الفصل الدراسي	1
وحدات المتطلبات المشتركة	لايوجد	الفصل الدراسي	

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
1. يهدف المقرر إلى تعريف الطلبة بالقدرة على التعامل مع الخرسانة كمواد بناء. 2. يجب أن يكون لدى خريجي القسم معرفة شاملة بالخرسانة والمواد الخام التي تتكون منها. 3. تخريج مهندسين لديهم القدرة على تصميم الخلطات الخرسانية. 4. تخريج مهندسين لديهم المعرفة الكافية لإجراء كافة اختبارات الخرسانة الطازجة والمتصلدة. 5. يجب أن يكون الطلبة على دراية بكافة المعايير العراقية والدولية وتقييم نتائج الاختبارات المعملية.	أهداف المادة الدراسية
1. يتعرف الطالب على أهم الطرق المستخدمة في صناعة الأسمنت. 2. يتعرف الطالب على العوامل المؤثرة على خواص أنواع الأسمنت المختلفة وكل تفاصيل الأسمنت. 3. يتعرف الطالب على أنواع المواد الخام الداخلة في إنتاج الخرسانة وخواصها. 4. يتعرف الطالب على طرق تصميم الخلطة الخرسانية. 5. يتعرف الطالب على خواص الخرسانة في حالتها الطازجة والمتصلبة. 6. يتعرف الطالب على اختبارات الأسمنت والمواد الخام والخرسانة الطازجة والمتصلبة	مخرجات التعلم للمادة الدراسية
يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي. الخرسانة الطازجة: طرق خلط ونقل ووضع الخرسانة. قابلية التشغيل - التعريف والمتطلبات، والعوامل المؤثرة على قابلية التشغيل، والاختبارات المختلفة وفقًا لمعيار IQ. الفصل والنزف، والتصلب، وإعادة المعالجة. المعالجة: الضرورة والطرق المختلفة، والتشققات الدقيقة. قوة الخرسانة: قوة الضغط للخرسانة هي واحدة من أهم خصائص الخرسانة وأكثرها فائدة. في معظم التطبيقات الإنشائية، يتم استخدام الخرسانة في المقام الأول لمقاومة الإجهادات الانضغاطية. المرونة والزحف والانكماش: يعد التغير في الحجم أحد أكثر خصائص الخرسانة ضررًا، مما يؤثر على القوة والمتانة على المدى الطويل. متانة ونفاذية الخرسانة: التعاريف، الأسباب، الكربنة، التشقق، الخرسانة في البيئات العدوانية: تفاعل القلويات مع المواد الخام، هجوم الكبريتات، هجوم الكلوريد، هجوم الأحماض، تأثير مياه البحر، طلاء خاص لعزل المياه، هجوم الكبريتات والكلوريد والأحماض، الخرسانة للسوائل الساخنة.	المحتويات الإرشادية

الخرسانة الخاصة: مراجعة سلوك وخصائص الخرسانة عالية القوة، الخرسانة عالية الأداء، الخرسانة المسلحة بالألياف، الخرسانة الكتلية، الخرسانة الخفيفة والثقيلة، الخرسانة الجاهزة. تقنيات صب الخرسانة الخاصة: الخرسانة المضخوخة، الخرسانة، الخرسانة تحت الماء، الخرسانة الموضوعة مسبقًا، الخرسانة المفرغة من الماء، الخرسانة في الطقس الحار والبارد، الخرسانة الجاهزة. تصميم الخلطة الخرسانية وفقًا لقانون ACI: تصميم الخلطة هو توزيع المكونات المختلفة للخرسانة لإنتاج الخصائص المطلوبة في كل من الحالة الطازجة والمتصلبة.	

استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجية	يكتسب الطالب مهارة التمييز بين أنواع الأسمنت المختلفة وكذلك أنواع المواد الخام الداخلة في إنتاج الخرسانة، ويكتسب الطالب مهارة التعرف على طرق إنتاج الخرسانة وطرق التعامل معها في الموقع والمشاكل التي تواجه الخرسانة في الطقس الحار، كما يكتسب الطالب مهارة تصميم الخلطة الخرسانية.

الحمل الدراسي للطالب			
الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	93	الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	6
الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	82	الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	5.5
الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	175		

تقييم المادة الدراسية					
		Time/ Number	**Weight (Marks)**	**Due** اسبوع	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	4	5% (5)	3, 6 and8, 10	LO #1, #2 and #3, #4
	Assignments	2	5% (5)	2 and 12	LO #5, and #6
	Projects / Lab.	1	15% (10)	Continuous	All
	Report	1	5% (5)	13	LO #1, #2 and #3, #4
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	20% (20)	7	LO #1 - #3
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		100% (100 Marks)

المنهاج الاسبوعي النظري	
المادة المغطاة	
الخرسانة الطازجة: طرق خلط ونقل ووضع الخرسانة.	اسبوع1
الخرسانة الطازجة: قابلية التشغيل - التعريف والمتطلبات، العوامل المؤثرة على قابلية التشغيل، الاختبارات المختلفة، الفصل والنزف، التصلب، إعادة المعالجة. المعالجة: الضرورة والطرق المختلفة، التشققات الدقيقة.	اسبوع2
الخرسانة المتصلبة: قوة الضغط والشد وعلاقتهما، الاختبارات المختلفة، العوامل المؤثرة على القوة - نسبة الماء إلى الأسمنت، نسبة الفراغ الهلامي، نسبة الأسمنت إلى الركام، خصائص المكونات، تأثير العمر، النضج، واجهة الأسمنت إلى الركام، التشطيبات المختلفة للخرسانة.	اسبوع3
الخرسانة المتصلبة: مقدمة لجوانب المرونة والانكماش والزحف. اختبارات قوة الخرسانة: الاختبارات التدميرية وشبه التدميرية وغير التدميرية مع حدودها وطرق الاختبار	اسبوع4
الخرسانة المتصلبة: متانة ونفاذية الخرسانة: التعاريف والأسباب والكربونات والتشقق	اسبوع5
، الخرسانة في البيئات العدوانية: تفاعل القلويات مع المواد الخام، هجوم الكبريتات، هجوم الكلوريد، هجوم الأحماض، تأثير مياه البحر، طلاء خاص لعزل المياه، هجوم الكبريتات والكلوريد والأحماض، الخرسانة للسوائل الساخنة.	اسبوع6
امتحان منتصف الفصل	اسبوع7
الخرسانة الخاصة: مراجعة سلوك وخصائص الخرسانة عالية القوة، الخرسانة عالية الأداء، الخرسانة المسلحة بالألياف، الخرسانة الكتلية، الخرسانة الخفيفة والثقيلة، الخرسانة الجاهزة.	اسبوع **8, 9**
تقنيات صب الخرسانة الخاصة: الخرسانة المضغوطة، الخرسانة، الخرسانة تحت الماء، الخرسانة الموضوعة مسبقًا، الخرسانة المفرغة من الماء، صب الخرسانة في الطقس الحار والبارد، الخرسانة الجاهزة.	اسبوع **10, 11, 12**
تصميم الخلطة الخرسانية: مبادئ توزيع الخلطة، المعاملات الاحتمالية، العوامل التي تحكم اختيار الخلطة. الطريقة البريطانية وطريقة المعهد الأمريكي للخرسانة في تصميم الخلطة الخرسانية،	اسبوع **13 , 14**
الأسبوع التحضيري قبل الامتحان النهائي	اسبوع**15**

المنهاج الاسبوعي للمختبر	
المادة المغطاة	
اختبار على تصميم الخرسانة - الخرسانة الطازجة : قابلية الخرسانة للتشغيل	اسبوع**1**
اختبار على الخرسانة التصميمية – الخرسانة الطازجة : عوامل الضغط	اسبوع**2**
اختبار على تصميم الخرسانة - الخرسانة الطازجة : اختبار VEE-BEE الزمني	اسبوع**3**
اختبار على تصميم الخرسانة - الخرسانة الطازجة اختبار كرة كيلي يسمى أيضًا اختبار اختراق الكرة.	اسبوع**4**
اختبار على الخرسانة المصممة، الخرسانة المتصلبة، اختبار قوة ضغط مكعبات الخرسانة	اسبوع**5**
اختبار على الخرسانة المصممة، الخرسانة المتصلبة، اختبار قوة ضغط أسطوانة الخرسانة	اسبوع**6**
اختبار على الخرسانة المصممة والخرسانة المتصلبة وطريقة اختبار قوة الشد الانشطاري	اسبوع**7**
اختبار على الخرسانة المصممة، الخرسانة المتصلبة، اختبار الانحناء	اسبوع**8**

اختبار على الخرسانة المصممة، الخرسانة المتصلبة، اختبار مطرقة الارتداد	اسبوع**9**
اختبار على الخرسانة المصممة، الخرسانة المتصلبة، اختبار مطرقة الارتداد	اسبوع**10**
خلطات التربة للخرسانة العادية.	اسبوع **11, 12**
خلطات خاصة للخرسانة.	اسبوع **13, 14**
امتحان	**اسبوع15**

مصادر التعلم والتدريس		
	النص	متوفر في المكتبة؟
النصوص المطلوبة	Concrete Technology	نعم
النصوص الموصى بها	Properties of concrete by A.M. Neville. Concrete technology by A.M. Neville and Brook J.J 2nd Edition.	لا
المواقع الالكترونية	https://www.cement.org/learn/concrete-technology	

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.