



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الإشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي  
قسم الاعتماد

# دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

## المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصلل مهارات الخريجين مما يجعلهم مؤهلين لتلبية متطلبات سوق العمل يتم مراجعته وتقييمه سنوياً عبر إجراءات وبرامج التدقيق الداخلي أو الخارجي مثل برنامج الممتحن الخارجي.

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسّمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيناً المهارات التي يتم العمل على اكسابها للطلبة مبنية على وفق اهداف البرنامج الأكاديمي وتتجلى أهمية هذا الوصف لكونه يمثل الحجر الأساس في الحصول على الاعتماد البرامجي ويشترك في كتابته الملاكات التدريسية بإشراف اللجان العلمية في الأقسام العلمية.

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (الفصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2025/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

وفي هذا المجال لا يسعنا إلا أن نؤكد على أهمية كتابة وصف البرامج الاكاديمية والمقررات الدراسية لضمان حسن سير العملية التعليمية.

## مفاهيم ومصطلحات:

**وصف البرنامج الأكاديمي:** يوفر وصف البرنامج الأكاديمي إيجازاً مقتضباً لرؤيته ورسالته وأهدافه متضمناً وصفاً دقيقاً لمخرجات التعلم المستهدفة على وفق استراتيجيات تعلم محددة.

**وصف المقرر:** يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنات عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ويكون مشتق من وصف البرنامج.

**رؤية البرنامج:** صورة طموحة لمستقبل البرنامج الأكاديمي ليكون برنامجاً متطوراً وملهماً ومحفزاً وواقعياً وقابلاً للتطبيق.

**رسالة البرنامج:** توضح الأهداف والأنشطة اللازمة لتحقيقها بشكل موجز كما يحدد مسارات تطور البرنامج واتجاهاته.

**اهداف البرنامج:** هي عبارات تصف ما ينوي البرنامج الأكاديمي تحقيقه خلال فترة زمنية محددة وتكون قابلة للقياس والملاحظة.

**هيكلية المنهج:** كافة المقررات الدراسية / المواد الدراسية التي يتضمنها البرنامج الأكاديمي على وفق نظام التعلم المعتمد (فصلي، مسار بولونيا) سواء كانت متطلب (وزارة، جامعة، كلية وقسم علمي) مع عدد الوحدات الدراسية.


**مخرجات التعلم:** مجموعة متوافقة من المعارف والمهارات والقيم التي اكتسبها الطالب بعد انتهاء البرنامج الأكاديمي بنجاح ويجب أن يُحدد مخرجات التعلم لكل مقرر بالشكل الذي يحقق اهداف البرنامج.

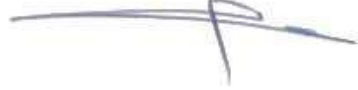
**استراتيجيات التعليم والتعلم:** بأنها الاستراتيجيات المستخدمة من قبل عضو هيئة التدريس لتطوير تعليم وتعلم الطالب وهي خطط يتم إتباعها للوصول إلى أهداف التعلم. أي تصف جميع الأنشطة الصفية واللاصفية لتحقيق نتائج التعلم للبرنامج.

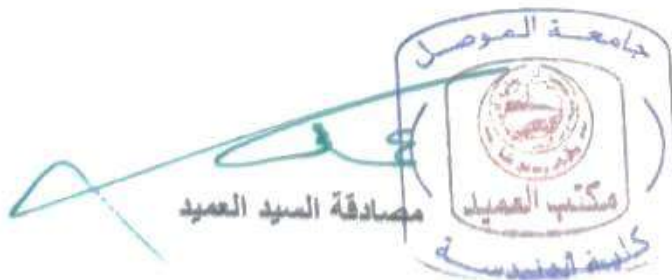
## نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة جامعة الموصل  
الكلية المعهد: كلية الهندسة  
القسم العلمي: هندسة السدود والموارد المائية  
اسم البرنامج الأكاديمي أو المهني بكالوريوس هندسة السدود والموارد المائية  
اسم الشهادة النهائية بكالوريوس علوم في هندسة السدود والموارد المائية.  
النظام الدراسي: كورسات + مسار بولونيا  
تاريخ اعداد الوصف: ايلول 2025  
تاريخ ملء الملف: ايلول 2025

التوقيع:   
اسم المعاون العلمي: ا.م.د. ايمن طالب حميد  
التاريخ: ٢٠٢٦ / ٤ / ٧

التوقيع:   
اسم رئيس القسم: أ.م.د. عمر مقداد عبد الغني  
التاريخ: ٢٠٢٦ / ٤ / ٧

دقق الملف من قبل  
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي  
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: أ.م.د. رباب الهان خيدر  
التاريخ: ٢٠٢٦ / ٤ / ٧  
التوقيع: 



## 1. رؤية البرنامج

رؤية قسم هندسة السدود والموارد المائية (DWR) هي أن يكون رائدًا في دراسات تنمية الموارد المائية في العراق ويلعب دورًا أساسيًا في السيطرة على هذه الدراسات واستثمارها في مجال الري وتوليد الطاقة الكهربائية، وتخزين وتوزيع المياه في خزانات السدود وهندسة الموارد المائية. يهدف قسم السدود والموارد المائية إلى تحقيق مستوى متقدم من التعليم في مجال هندسة السدود والموارد المائية التي تلبي احتياجات البلاد من خريجي الهندسة لضمان إكمال الخطط المستقبلية في المجالات العملية التي تتضمن تخصص القسم جزءًا منها.

## 2. رسالة البرنامج

- تأهيل مهندسين مؤهلين للعمل في مجال الموارد المائية .
- إعداد خريجين بقدرات متميزة لمواجهة التحديات الحالية والمستقبلية المتعلقة باستخدام الموارد المائية بشكل أمثل ومواجهة ظاهرة الجفاف .
- توفير للبلاد والمجتمع خبراء يحملون درجات عليا في تخصصات الهندسة الهيدروليكية والهيدرولوجية والري للاستفادة من خبراتهم العلمية .
- تطوير أداء الطلاب واستراتيجيات التعامل مع مشاكل العالم الحقيقية من خلال التفكير العلمي البناء والمتقدم .
- اعتماد الأفكار المتميزة والمبدعة للطلاب وتشجيعهم على العمل كفريق واحد .
- الحفاظ على التواصل مع خريجي القسم من خلال دعوتهم لحضور الندوات والمؤتمرات العلمية وبرامج التعليم المستمر.

## 3. اهداف البرنامج

1. اعداد مهندسين يمتلكون أسسًا علمية وعملية رصينة في هندسة الموارد المائية، قادرين على تصميم وإدارة الأنظمة الهيدروليكية وأنظمة الري باستخدام الأدوات الحديثة، مع الالتزام بالأخلاقيات المهنية وخدمة المصلحة العامة.
2. إعداد كوادر مهنية قادرة على تحليل وحل التحديات الواقعية المتعلقة بالمياه، والتواصل الفعال، والمساهمة بمسؤولية في تلبية احتياجات المجتمع وتحقيق التنمية الوطنية من خلال ممارسات هندسية مستدامة.
3. تعزيز ثقافة التعلم المستمر والبحث والتطوير الذاتي، بما يمكن الخريجين من مواصلة الدراسات العليا والتعاون مع المؤسسات الأكاديمية والصناعية والدولية لما فيه خدمة المجتمع والبيئة.

#### 4. الاعتماد البرامجي

البرنامج في طور المراجعة من قبل المجلس الوطني لاعتماد التعليم الهندسي (ICAEE)

#### 5. المؤثرات الخارجية الأخرى

عمادة كلية الهندسة

#### 6. هيكلية البرنامج

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
	13	19	12	متطلبات المؤسسة
	16	24	12	متطلبات الكلية
	71	105	56	متطلبات القسم
		....	1	التدريب الصيفي
				أخرى

## First Level

**Semester 1 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs**

Code	Module	المادة	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
DWRE 111	Mathematics I	الرياضيات I	93	82	7.00	B	
DWRE 112	Engineering Mechanics I	الميكانيك الهندسي I	78	72	6.00	B	
DWRE 113	Engineering Drawing	الرسم الهندسي	93	57	6.00	B	
UOM 1011	Arabic I	اللغة العربية I	33	17	2.00	S	
DWRE 114	Introduction to Water Resources Engineering	مقدمة في هندسة الموارد المائية	48	27	3.00	C	
UOM 1031	Computer 1	حاسوب 1	48	27	3.00	S	
DWRE 117	Geology	جيولوجي	48	27	3.00	S	

**Semester 2 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs**

Code	Module	المادة	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
DWRE 121	Mathematics II	الرياضيات II	93	82	7.00	B	DWRE 111
DWRE 122	Engineering Mechanics II	الميكانيك الهندسي II	78	72	6.00	B	DWRE 112
DWRE 123	Computer Drawing	الرسم بواسطة الحاسوب	93	57	6.00	B	
DWRE 124	Statistics	الإحصاء	48	52	4.00	B	
DWRE 125	Chemistry	كيمياء	48	27	3.00	S	
UOM 1040	Human Rights and Democracy	الديمقراطية وحقوق الانسان	33	17	2.00	B	
UOM 1021	English 1	اللغة الإنكليزية 1	33	17	2.00	S	

## Second Level

**Semester 3 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs**

Code	Module	المادة	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
DWRE 211	Mathematics III	الرياضيات III	62	125	5.00	B	
DWRE 212	Fluid Mechanics I	ميكانيك الموائع I	57	150	6.00	C	
DWRE 213	Strength of Materials	مقاومة المواد	72	150	6.00	B	
DWRE 214	Surveying I	المساحة I	22	100	4.00	C	
UOM 2032	Computer II	حاسوب II	27	75	3.00	B	
DWRE 216	Building Construction	انشاء المباني	37	100	4.00	C	
UOM 2012	Arabic 2	اللغة العربية 2	17	50	2.00	B	

**Semester 4 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs**

Code	Module	المادة	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
DWRE 221	Differential Equations	معادلات تفاضلية	62	125	5.00	B	
DWRE 222	Fluid Mechanics II	ميكانيك الموائع II	47	125	5.00	C	DWRE 212
DWRE 223	Structures	منشآت	72	150	6.00	B	
DWRE 224	Areas and Volumes	المساحات والحجوم	22	100	4.00	C	
DWRE 225	Physics and Soil Science	فيزياء وعلوم التربة	57	150	6.00	C	
UOM 2022	English 2	اللغة الإنكليزية 2	17	50	2.00	B	
UOM 2050	Baath Crimes in Iraq	جرائم نظام البعث في العراق	17	50	2.00	B	

## Third Level

**Semester 5 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs**

Code	Module	المادة	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
DWRE 311	Hydraulics	هيدروليكا	47	125	5.00	C	
DWRE 312	Surface Water Hydrology	هيدرولوجي المياه السطحية	47	125	5.00	C	
DWRE 313	Irrigation Principles and Practices	اسس الري و عملياته	37	100	4.00	C	
DWRE 314	Concrete Design	تصميم خرسانة	82	175	7.00	S	
DWRE 315	Principles of Soil Mechanics	مبادئ ميكانيك التربة	67	175	7.00	C	
DWRE 316	Statistical Methods in Hydrology	الطرق الاحصائية في الهيدرولوجي	17	50	2.00	S	

**Semester 6 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs**

Code	Module	المادة	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
DWRE 221	Differential Equations	معادلات تفاضلية	72	150	6.00	C	
DWRE 222	Fluid Mechanics II	ميكانيك الموائع II	47	125	5.00	C	DWRE 311
DWRE 223	Structures	منشآت	22	100	4.00	C	
DWRE 224	Areas and Volumes	المساحات والحجوم	72	150	6.00	C	
DWRE 225	Physics and Soil Science	فيزياء وعلوم التربة	32	125	5.00	C	
UOM 2022	English 2	اللغة الانكليزية 2	17	50	2.00	C	
UOM 2050	Baath Crimes in Iraq	جرائم نظام البعث في العراق	17	50	2.00	S	

## Fourth Level

الفصل الاول					
الرمز	الموضوع	نظري	عملي	تطبيقي	الوحدات
هسم 401	تصميم المنشآت الهيدروليكية I	2	2	1	3
هسم 402	تصميم منظومات الري السحي	2	2	1	3
هسم 403	تصميم شبكات الري والبزل I	1	2	-	2
هسم 404	التخمين والمواصفات الهندسية I	1	2	-	2
هسم 405	علوم الاقتصاد	2	-	2	2
هسم 406	هندسة السدود I	2	-	2	2
هسم 407	هندسة الأسس I	2	-	-	2
هسم 408	المشروع الهندسي I	-	4	-	2
	المجموع	12	12	6	18
	عدد الساعات الدراسية الاسبوعية	30			

الفصل الثاني					
الرمز	الموضوع	نظري	عملي	تطبيقي	الوحدات
هسم 409	تصميم المنشآت الهيدروليكية II	1	2	1	2
هسم 410	تصميم منظومات الري بالرش والتنقيط	1	2	1	2
هسم 411	تصميم شبكات الري والبزل II	1	2	-	2
هسم 412	التخمين والمواصفات الهندسية II	1	2	-	2
هسم 413	إدارة هندسية	2	-	2	2
هسم 414	هندسة السدود II	2	-	2	2
هسم 415	هندسة الأسس II	2	-	-	2
هسم 416	المشروع الهندسي II	-	4	-	2
هسم 417	العلوم التطبيقية	2			2
	المجموع	12	12	6	18
	عدد الساعات الدراسية الاسبوعية	30			

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج	
المعرفة	
<p>i. القدرة على تمييز وتحديد وتعريف وصياغة وحل المشاكل الهندسية من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات.</p> <p>ii. القدرة على إنتاج تصاميم هندسية تلبي الاحتياجات المطلوبة ضمن قيود معينة من خلال تطبيق كل من التحليل والتركيب في عملية التصميم.</p> <p>iii. القدرة على إدراك الضرورة المستمرة لنمو المعرفة المهنية وكيفية العثور عليها وتقييمها وتجميعها وتطبيقها بشكل صحيح.</p>	الأهداف المعرفية (أ)
المهارات	
<p>i. قدرة على إجراء واختبار القياسات بشكل صحيح مع ضمان الجودة، وتحليل وتفسير النتائج، واستخدام الحكم الهندسي لاستنتاجات.</p> <p>ii. القدرة على التواصل بشكل مهاري شفهيًا مع تجمع من الأشخاص وكتابيًا مع مستويات إدارية مختلفة.</p> <p>iii. القدرة على العمل بشكل كافٍ في فرق العمل ووضع الأهداف وتخطيط الأنشطة وتلبية المواعيد النهائية وإدارة المخاطر وعدم اليقين.</p>	الأهداف المهارية (ب)
القيم	
<p>i. القدرة على إدراك المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في القضايا الهندسية واتخاذ قرارات بارعة مع مراعاة العواقب في الاعتبارات المالية والبيئية والاجتماعية.</p> <p>ii. القدرة على العمل بشكل كافٍ في فرق العمل ووضع الأهداف وتخطيط الأنشطة وتلبية المواعيد النهائية وإدارة المخاطر وعدم اليقين.</p>	الأهداف القيمية (ج)

9. استراتيجيات التعليم والتعلم
استراتيجيات وطرائق التعليم والتعلم المعتمدة في تنفيذ البرنامج بشكل عام.

- المحاضرات النظرية باستخدام Power Point
- جلسات المناقشة
- التجارب المختبرية
- مختبرات الحاسوب
- المحاضرات الفيديوية
- الواجبات الجماعية
- دراسة الحالة
- التعليم عن بعد

## 10. طرائق التقييم

- الامتحانات الفصلية والنهائية
- الامتحانات القصيرة
- التقارير
- الامتحانات العملية
- مشاريع وبحوث

## 11. الهيئة التدريسية

### أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت )		التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك			خاص	عام	
	1			هيدروليك	هندسة موارد مائية	أستاذ
	2			ري وبزل	هندسة موارد مائية	أستاذ مساعد
	2			هيدروليك	هندسة موارد مائية	أستاذ مساعد
	3			هيدرولوجي	هندسة موارد مائية	أستاذ مساعد
	2			ري وبزل	هندسة سدود وموارد مائية	مدرس
	3			هيدروليك	هندسة موارد مائية	مدرس
	4			هيدرولوجي	هندسة موارد مائية	مدرس
	1			فيزياء تربة	علوم التربة والموارد المائية	مدرس
	3			هيدروليك	هندسة سدود وموارد مائية	مدرس مساعد
	2			هيدرولوجي	هندسة سدود وموارد مائية	مدرس مساعد
	1			ري وبزل	هندسة سدود وموارد مائية	مدرس مساعد

	1			هندسة موارد مائية	هندسة سدود وموارد مائية	مدرس مساعد
--	---	--	--	-------------------	----------------------------	------------

## التطوير المهني

### توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

البرنامج الأكاديمي لقسم هندسة السدود والموارد المائية مصمم لتعزيز المعرفة والمهارات الشاملة لأعضاء هيئة التدريس الجدد في مجالات تعليمية متنوعة. يبدأ البرنامج بالتركيز على تزويد أعضاء هيئة التدريس بالقدرة الأساسية على إدارة مهامهم بفعالية. ثم يتقدم ليشمل العمليات والإجراءات الضرورية لضمان تحقيق نتائج التعليم المستهدفة بنجاح في برامج متنوعة. لتحقيق هذه الأهداف، يتضمن البرنامج المكونات الرئيسية التالية:

- دورات تعليمية: يشارك أعضاء هيئة التدريس الجدد في دورات تعليمية تهدف إلى تحسين جودة عملية التعليم. تغطي هذه الدورات مجموعة من المواضيع، بما في ذلك: تدريب على أساليب التدريس: تعليم استراتيجيات فعالة لجذب انتباه الطلاب وتقديم محتوى الدورة .
- الاتجاهات الحديثة في تدريس الجامعات: استكشاف النهج الابتكاري في التعليم والتعلم في التعليم العالي .
- تقييم الطلاب: دورات و ورش علمية للأعضاء الجدد حول عملية تقييم أداء الطلاب وفهمهم.
- إعداد الاختبارات: استراتيجيات لإعداد اختبارات عادلة.
- سياسات الجامعة: تعرف على القوانين واللوائح والتعليمات ومنصات التعليم الإلكتروني ذات الصلة.
- التقييم المستمر: يخضع أعضاء هيئة التدريس، سواء كانوا بدوام كامل أو جزئي، لتقييم مستمر لتحديد المجالات التي يحتاجون إلى تطويرها طوال حياتهم الوظيفية التعليمية. يساعد هذا العملية في ضمان أن أعضاء هيئة التدريس يعملون بشكل مستمر على التحسين والتكيف لتلبية احتياجات الطلاب والجامعة المتطورة.
- فرص التطوير المهني: يتم تشجيع أعضاء هيئة التدريس على المشاركة في دورات تطوير هيئة التدريس التي تقدمها القسم أو وحدة التعليم المستمر في الجامعة. توفر هذه الدورات فرصاً لأعضاء هيئة التدريس لتحسين مهاراتهم والبقاء على اطلاع بالاتجاهات في التعليم والتعلم، والتعاون مع الزملاء.

### التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

لدى هيئة التدريس في قسم هندسة السدود والموارد المائية روابط مع الوزارتين الرئيسيتين في العراق: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ووزارة الموارد المائية. وقد نظمت في القسم العديد من الندوات خلال الأعوام الماضية بإشراف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. وكانت موضوعات الندوات هي التحديات في شحة المياه في مدينة الموصل والعراق. وتزود هذه الروابط أعضاء هيئة التدريس بالخبرات العملية.

وفي هذا السياق فقد نظمت لجنة التعليم المستمر بقسم هندسة السدود والموارد المائية محاضرات وورش عمل لأعضاء هيئة التدريس في مختلف المجالات خلال السنوات الأكاديمية الثلاثة الماضية وكما يلي:

- ✓ تطوير أساليب التعليم والتعلم الإلكتروني/9
- ✓ المنشورات العلمية/ 44
- ✓ الاعتماد الأكاديمي/ 2
- ✓ ندوات متنوعة في مجال هندسة السدود والموارد المائية/ 1
- ✓ المشاركة في المؤتمرات والندوات وورش العمل والدورات التدريبية خارج العراق/ 4
- ✓ المشاركة في المؤتمرات والندوات وورش العمل والدورات التدريبية داخل العراق/ 37

## 12. معيار القبول

يتم تحديد الطاقة الاستيعابية لقسم هندسة السدود والموارد المائية ضمن خطة القبول وحسب طاقة القسم في القبول، حيث تحدد اللجنة العلمية العدد المطلوب استيعابه من الطلبة الجدد ثم ترسل الى العمادة ومن ثم الجامعة ومن ثم الوزارة للحصول على الموافقات الرسمية. ليكون مؤهلاً للالتحاق بقسم السدود وموارد المياه على مستوى الدراسة الجامعية، يجب على المتقدمين تلبية بعض الشروط. يشرف على عملية القبول وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، التي تدير وتخصص تلقائياً قبول الطلاب للمؤسسات الحكومية والكليات بناءً على درجاتهم في المدرسة الثانوية. وفيما يلي بعض الشروط الرئيسية لقبول الطلاب:

أ- الجنسية العراقية وسنة الميلاد: يجب على المتقدمين أن يكونوا من من حملة الجنسية العراقية.

ب- شهادة الثانوية العراقية: يحتاج المتقدمون إلى امتلاك شهادة صادرة عن مدرسة ثانوية عراقية معتمدة من وزارة التربية.

ج- الشهادة الطبية: يجب على المتقدمين تقديم شهادة طبية للتأكد من أنهم يستوفون الشروط الصحية اللازمة.

د- الالتحاق بدوام كامل: يجب على المتقدمين الالتزام بأن يكونوا طلاباً بدوام كامل، مكرسين وقتهم وجهودهم لدراساتهم في القسم.

هـ- عدم قبول الاستمرار في الدراسة في كلية أخرى. ف- الطلاب غير العراقيين (القادمين) الذين حصلوا على شهادة من مدرسة ثانوية عراقية يتم قبولهم وفقاً لقبول المركزي .

ج- قبول 10% من أفضل خريجي المعاهد التقنية.

ح- قبول الطلاب الموهوبين.

## 13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

• دليل الجامعة

• الموقع الإلكتروني للكلية:

<https://uomosul.edu.iq/engineering/%d9%87%d9%86%d8%af%d8%b3%d8%a9-%d8%a7%d9%84%d8%b3%d8%af%d9%88%d8%af-%d9%88%d8%a7%d9%84%d9%85%d9%88%d8%a7%d8%b1%d8%af-%d8%a7%d9%84%d9%85%d8%a7%d8%a6%d9%8a%d8%a9>

## 14. خطة تطوير البرنامج

لتعزيز جودة التعليم، ورفع نتائج الخريجين، وتلبية الكفاءات المطلوبة ، قرر مجلس القسم اعتماد "نظام بولونيا للتعليم". يتضمن هذا النظام نظام الانتقال والتراكم الأوروبي للوحدات الدراسية (ECTS) بدلاً من النظام المعتمد ، وذلك تماشيًا مع التزام القسم بالتحسين المستمر. سيتم تنفيذ النظام الجديد اعتبارًا من العام الأكاديمي 2025-2026. من المتوقع أن يحقق اعتماد عملية بولونيا عدة فوائد:

- التعلم الموجه باتجاه الطالب: يضع النظام الطلاب في صلب عملية التعلم، مما يعزز النظام التعليمي بشكل عام .
- زيادة التفاعل الصفّي: يعزز التفاعل المستمر بين التدريسين والطلاب بيئة تعليمية أكثر ديناميكية .
- التركيز على المهارات المهنية والعملية: يوضع التركيز على اكتساب المهارات العملية ذات الصلة بالتطوير المهني .
- فرصة للتعلم المستمر: سيكون للطلاب فرصة للتعلم والتقييم والملاحظات المستمرة.
- تقييم الأداء نصف السنوي: يتيح النظام تقييم أداء الطلاب مرتين في السنة، مما يوفر ملاحظات أكثر شمولاً.
- تعميق فهم المواضيع: من المتوقع أن يساهم النظام في تعميق فهم الطلاب للمواضيع.

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
القيم		المهارات			المعرفة			أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
vii	v	vii	iv	iii	vi	ii	i				
						*	*	أساسي	رياضيات I	DWRE 111	الأول
		*				*	*	أساسي	ميكانيك الهندسي I	DWRE 112	
						*	*	أساسي	الرسم الهندسي	DWRE 113	
			*					أساسي	اللغة العربية I	UOM 1011	
				*			*	أساسي	مقدمة في هندسة الموارد المائية	DWRE 115	
			*			*	*	أساسي	حاسوب I	UOM 1031	
	*			*			*	أساسي	جيولوجي	DWRE 116	
						*	*	أساسي	رياضيات II	DWRE 121	
						*	*	أساسي	ميكانيك الهندسي II	DWRE 122	
			*			*	*	أساسي	الرسم بالكمبيوتر	DWRE 123	
						*	*	ساسي	الاحصاء	DWRE 124	
				*			*	ساسي	كيمياء	DWRE 125	
	*							أساسي	الديمقراطية وحقوق الانسان	DWRE 114	
			*					أساسي	انكليزي I	DWRE 126	

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج								الفصل الاول			
القيم		المهارات			المعرفة			أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	الثاني
vii	v	vii	iv	iii	vi	ii	i				
						*	*	أساسي	رياضيات III	DWRE 211	
						*	*	أساسي	ميكانيك الموائع I	DWRE 212	
			*			*	*	أساسي	مقاومة المواد I	DWRE 213	
		*				*	*	أساسي	المساحة	DWRE 214	
			*			*	*	أساسي	حاسوب II	UOM 2032	
						*	*	أساسي	انشاء المباني	DWRE 243	
			*			*	*	أساسي	اللغة العربية 2	UOM 2012	
						*	*	أساسي	معادلات تفاضلية	DWRE 221	
						*	*	أساسي	ميكانيك الموائع II	DWRE 222	
			*			*	*	أساسي	منشآت	DWRE 223	
				*			*	أساسي	المساحات والحجوم	DWRE 224	
	*			*			*	أساسي	فيزياء وعلوم التربة	DWRE 225	
			*					أساسي	اللغة الإنكليزية 2	UOM 2022	
						*	*	أساسي	جرائم نظام البعث في العراق	UOM 2050	

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

القيم		المهارات			المعرفة			أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	الثالث الفصل الاول
vii	v	vii	iv	iii	vi	ii	i				
			*			*	*	أساسي	الهيدروليك	DWRE 311	
	*					*	*	أساسي	هيدرولوجي المياه السطحية	DWRE 312	
		*				*	*	أساسي	اسس الري وعملياته	DWRE 313	
						*	*	أساسي	تصميم خرسانة	DWRE 314	
						*	*	أساسي	مبادئ ميكانيك التربة	DWRE 315	
						*	*	اختياري	الطرق الإحصائية في الهيدرولوجي	DWRE 316	

## مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

القيم		المهارات			المعرفة			أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	الثالث الفصل الثاني
vii	v	vii	iv	iii	vi	ii	i				
				*		*	*	أساسي	التحليلات العددية	DWRE 321	
				*	*	*	*	أساسي	القنوات المفتوحة	DWRE 322	
						*	*	أساسي	هيدرولوجي المياه الجوفية	DWRE 323	
*		*	*			*	*	أساسي	هندسة البزل	DWRE 324	
*		*				*	*	أساسي	ميكانيك التربة والاسس	DWRE 325	
				*			*	أساسي	الاستهلاك المائي و المتننات المائية	DWRE 326	
*	*		*	*	*	*	*	أساسي	تصميم وتخطيط المشروع الهندسي	DWRE 327	

مخطط مهارات البرنامج

خرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

القيم		المهارات			المعرفة			أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	الرابع الفصل الاول
vii	v	vii	iv	iii	vi	ii	i				
				*		*	*	أساسي	I تصميم المنشآت الهيدروليكية	DWR 401	
			*			*	*	أساسي	تصميم منظومات الري السبحي	DWR 402	
						*	*	أساسي	تصميم شبكات الري والبنزل	DWR 403	
						*	*	أساسي	I التخمين والمواصفات الهندسية	DWR 404	
				*		*	*	أساسي	علوم الاقتصاد	DWR 405	
			*			*	*	أساسي	I هندسة السدود	DWR 406	
						*	*	أساسي	I هندسة الأسس	DWR 407	
*	*		*	*		*	*	أساسي	I المشروع الهندسي	DWR 408	

مخطط مهارات البرنامج

خريجات التعلم المطلوبة من البرنامج

القيم		المهارات			المعرفة			أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
vii	v	vii	iv	iii	vi	ii	i				
*		*		*		*	*	أساسي	تصميم المنشآت الهيدروليكية II	DWR 409	
					*	*	*	أساسي	تصميم نظام الري بالرش والتنقيط	DWR 410	
						*	*	أساسي	تصميم شبكات الري والبنزل II	DWR 411	
						*	*	أساسي	التخمين والمواصفات الهندسية II	DWR 412	
				*		*	*	أساسي	إدارة هندسية	DWR 413	
				*		*	*	أساسي	هندسة السدود II	DWR 414	
						*	*	أساسي	هندسة الأسس II	DWR 415	
*	*	*	*	*		*	*	أساسي	المشروع الهندسي II	DWR 416	
						*	*	أساسي	العلوم التطبيقية	DWR 417	

المقررات الدراسية لقسم هندسة السدود والموارد المائية / كلية الهندسة / جامعة الموصل

المرحلة الأولى / مسار بولونيا

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Labo (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semr (hr/w)							
1		1	DMRE 111	Mathematics I	الرياضيات I	English	3	1			2		3	93	82	175	7.00	B	
		2	DMRE 112	Engineering Mechanics I	الميكانيك الهندسي I	English	2	1			2		3	78	72	150	6.00	B	
		3	DMRE 113	Engineering Drawing	الرسم الهندسي	English			6				3	93	57	150	6.00	B	
		4	UOM 1011	Arabic 1	اللغة العربية 1	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	S	
		5	DMRE 114	Introduction to Water Resources Engineering	مقدمة في هندسة الموارد المائية	Arabic	2	1					3	48	27	75	3.00	C	
		6	UOM 1031	Computer 1	حاسوب 1	English	1						3	48	27	75	3.00	S	
		7	DMRE 117	Geology	جيولوجي	Arabic	2	1		2			3	48	27	75	3.00	S	
Total Weekly/Hours						28	12	4	8	0	4	0	21	441	309	750	30.00		
2		1	DMRE 121	Mathematics II	الرياضيات II	English	3	1			2		3	93	82	175	7.00	B	
		2	DMRE 122	Engineering Mechanics II	الميكانيك الهندسي II	English	2	1			2		3	78	72	150	6.00	B	
		3	DMRE 123	Computer Drawing	الرسم بواسطة الحاسوب	English			6				3	93	57	150	6.00	B	
		4	DMRE 124	Statistics	الإحصاء	English	1				2		3	48	52	100	4.00	B	
		5	DMRE 125	Chemistry	كيمياء	Arabic	1		2				3	48	27	75	3.00	S	
		6	UOM 1040	Human Rights and Democracy	الديمقراطية وحقوق الانسان	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
		7	UOM 1021	English 1	اللغة الانجليزية 1	English	2						3	33	17	50	2.00	S	
Total Weekly/Hours						27	11	2	8	0	6	0	21	426	324	750	30.00		

1. اسم المقرر					
رياضيات ا					
2. رمز المقرر					
DWRE 111					
3. الفصل / السنة					
الأول / 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/6/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات في القاعة الدراسية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
93 ساعة / 7 وحدات اوربية ECTS					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. م. احمد علي محمد امين الأيميل : a.alogaidi@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
التعرف على المصفوفات والمحددات، المشتقات، التكاملات، التكامل غير المحدد، التكامل بالتعويض، التكامل المحدد، تقييم التكاملات المحددة بالتعويض، تطبيقات التكامل المحدد، المساحة بين منحنيين، الحجم بطريقة الأقراص والحلقات، الحجم الأسطوانية، طول المنحنى المستوي، والمساحة السطحية للدوران.					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعلم والتعلم					
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	تعلم الطالب كيفية حل المصفوفات والمحددات بعدة طرق	المصفوفات والمحددات	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان
2	6	تعلم الطالب كيفية اشتقاق المعادلات وايجاد الميل	المشتقات	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان
3	6	تعلم الطالب كيفية حل التكاملات	التكاملات	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان
4	6	تعلم الطالب حل التكاملات الغير المحددة	التكامل الغير المحدد	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان
5	6	تعلم الطالب حل نوع اخر من التكاملات	التكامل بالتعويض	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان

واجب صفي وبيئي وامتحان	محاضرة في القاعة الدراسية	التكامل المحدد	تعلم الطالب كيفية حل نوع مهم من التكاملات المحددة	6	6
واجب صفي وبيئي وامتحان	محاضرة في القاعة الدراسية	تقييم التكاملات المحددة بالتعويض	تعلم الطالب كيفية حل نوع من التكاملات المحددة باستخدام التعويض	6	7
واجب صفي وبيئي وامتحان	محاضرة في القاعة الدراسية	تطبيقات على التكامل	تعلم الطالب كيفية تطبيق التكاملات المحددة	12	9-8
واجب صفي وبيئي وامتحان	محاضرة في القاعة الدراسية	المساحة بين منحنين	تعلم الطالب كيفية ايجاد المساحات لاشكال محددة بتطبيق التكاملات	6	10
واجب صفي وبيئي وامتحان	محاضرة في القاعة الدراسية	الحجوم بطريقة القرص والواشر	تعلم الطالب كيفية ايجاد الحجوم لاشكال محددة بتطبيق التكاملات	6	12-11
واجب صفي وبيئي وامتحان	محاضرة في القاعة الدراسية	الحجوم بطريقة الشرائح	تعلم الطالب كيفية ايجاد الحجوم لاشكال محددة بتطبيق التكاملات	6	13
واجب صفي وبيئي وامتحان	محاضرة في القاعة الدراسية	طول المنحني	تعلم الطالب كيفية ايجاد اطوال المحددة بتطبيق التكاملات	6	14
واجب صفي وبيئي وامتحان	محاضرة في القاعة الدراسية	المساحة السطحية للدوران	تعلم الطالب كيفية ايجاد المساحات السطحية للدوران بتطبيق التكاملات	6	15

### 11.تقييم المقرر

الدرجة	نوع التقييم
15	الامتحانات اليومية (عدد 3)
15	الواجبات البيئية (عدد 2)
10	الواجبات الصفية (عدد 2)
10	امتحان فصلي (عدد 1)
50	امتحان نهائي
100	المجموع

### 12.مصادر التعلم والتدريس

Calculus I By: Thomas	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Calculus I By: Thomas 2018	المراجع الرئيسية ( المصادر )
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر:					
الميكانيك الهندسي 1					
2. رمز المقرر:					
DWRE 111					
3. الفصل / السنة:					
الأول / 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:					
2025/6/1					
5. أشكال الحضور المتاحة :					
محاضرات صافية مباشرة للطلبة					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):					
6/4					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )					
الاسم: د. ليث خليل إبراهيم الطائي الأيمل: laith.altai@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية		تهدف المادة الى تعريف الطالب بمبادئ الميكانيك الهندسي 1			
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>ان مقرر الميكانيك الهندسي 1 يعلم الطلبة المبادئ الأساسية للموضوع. من المفترض للطلبة بعد اكمال هذا المقرر ان يكونوا ملمين بالنقاط الاتية:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. - مفاهيم أساسية <ol style="list-style-type: none"> <li>1- الكميات المتجهية وغير المتجهية</li> <li>2- الوحدات وتحويلها</li> </ol> </li> <li>2. أنظمة القوة ومحصلتها <ol style="list-style-type: none"> <li>1- نظام القوة</li> <li>2- التحليل</li> <li>3- محصلة القوى الملتقية</li> <li>4- عزم القوة</li> <li>5- المزدوج</li> <li>6- محصلة القوى غير الملتقية</li> </ol> </li> <li>3. التوازن <ol style="list-style-type: none"> <li>1- مفهوم التوازن</li> <li>2- مخطط الجسم الحر</li> <li>3- توازن القوى المتوازية</li> <li>4- توازن الأجسام التي تطبق عليها قوى غير متلاقية</li> </ol> </li> <li>4. المسنمات والهياكل <ol style="list-style-type: none"> <li>1- المسنمات أ- طريقة المفاصل ب- طريقة القطع</li> <li>2- الهياكل</li> </ol> </li> </ol>				الاستراتيجية	
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

	محاضرة	مفاهيم أساسية 2- الكميات المتجهية وغير المتجهية 3- الوحدات وتحويلها	مبادئ السكون	4	1
	محاضرة	1- نظام القوة 2- التحليل	أنظمة القوة ومحصلتها	4	2
واجب + امتحان	محاضرة	3- محصلة القوى الملتقية 4- عزم القوة	أنظمة القوة ومحصلتها	4	3
واجب + امتحان	محاضرة	5- المزدوج 6- محصلة القوى غير الملتقية	أنظمة القوة ومحصلتها	4	4
واجب + امتحان	محاضرة	6- محصلة القوى غير الملتقية 7- حلول اسئلة	أنظمة القوة ومحصلتها	4	5
واجب + امتحان	محاضرة	مفهوم التوازن 2- مخطط الجسم الحر	التوازن	4	6
واجب + امتحان	محاضرة	3- توازن القوى المتوازية 4 - توازن الأجسام التي تطبق عليها قوى غير متلاقية	التوازن	4	7
واجب + امتحان	محاضرة	مقدمة	المسنمات والهيكل	4	8
واجب + امتحان	محاضرة	1- المسنمات أ- طريقة المفاصل	المسنمات والهيكل	4	9
واجب + امتحان	محاضرة	1- المسنمات أ- طريقة المفاصل	المسنمات والهيكل		10

واجب + امتحان	محاضرة	1- المسنمات أ- طريقة المفاصل	المسنمات والهيكل	11
واجب + امتحان	محاضرة	2-الهيكل	المسنمات والهيكل	12
واجب + امتحان	محاضرة	2-الهيكل	المسنمات والهيكل	13
	محاضرة	حلول اسئلة	المسنمات والهيكل	14
	محاضرة	حلول اسئلة	المسنمات والهيكل	15
	محاضرة	حلول اسئلة	تهيئة للامتحان	16

### 11. تقييم المقرر

امتحانات شهرية 10 %  
امتحانات يومية 20 %  
واجبات 20 %  
امتحان نهائي 50 %  
المجموع 100 %

### 12. مصادر التعلم والتدريس

الميكانيك الهندسي – الجزء الأول – الاستاتيكا. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
	المراجع الرئيسية ( المصادر )
Engineering Mechanics: Statics & Dynamics, 2022, Russell C. Hibbeler	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

13. اسم المقرر					
الرسم الهندسي					
14. رمز المقرر					
DWRE 113					
15. الفصل / السنة					
الأول / 2025-2026					
16. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/6/1					
17. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات عملية في الرسم					
18. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
90 ساعة / 6 وحدات اوروبية ECTS					
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. د. احمد علي محمد العكيدي      الأيميل : a.alogaidi@uomosul.edu.iq م. م. احمد عبد الحميد احمد      الأيميل: ahmad.alkatan84@gmail.com					
20. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>التعرف على أدوات الرسم الهندسي وكيفية استخدامها.</li> <li>فهم أنواع الخطوط في الرسم الهندسي والغرض من كل منها.</li> <li>تعلم العمليات الهندسية ورسم مختلف الاشكال الهندسية ثنائية البعد.</li> <li>تعلم نظرية الاسقاط ورسم مساقط أي شكل مجسم.</li> <li>تعلم رسم المجسمات بطريقة المنظور المتقايس من خلال المساقط المعطاة.</li> <li>تخيل الاجسام الهندسية المعقدة وتبسيط فهمها من خلال رسم المساقط المقطوعة.</li> </ul>					
21. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.					
22. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	التعرف على أدوات الرسم الهندسي وكيفية استخدامها. فهم أنواع الخطوط في الرسم الهندسي والغرض من كل منها.	الأدوات الهندسية وأنواع الخطوط	محاضرة في الرسم	واجب صفي وبيتي
2-4	18	تعلم العمليات الهندسية ورسم مختلف الاشكال الهندسية ثنائية البعد.	العمليات الهندسية الاساسية	محاضرة في الرسم	واجب صفي وبيتي وامتحان
5-9	30	تعلم نظرية الاسقاط ورسم مساقط أي شكل مجسم.	نظرية الاسقاط	محاضرة في الرسم	واجب صفي وبيتي وامتحان

13-10	24	تعلم رسم المجسمات بطريقة المنظور المتقايس من خلال المساقط المعطاة.	رسم المجسمات بطريقة المنظور المتقايس	محاضرة في المرسم	واجب صفي وبيئي وامتحان
15-14	12	تخيل الاجسام الهندسية المعقدة وتبسيط فهمها من خلال رسم المساقط المقطوعة.	رسم المساقط المقطوعة	محاضرة في المرسم	واجب صفي وبيئي وامتحان

### 23.تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية (عدد 4)	16
الواجبات البيئية (عدد 14)	14
الواجبات الصفية (عدد 10)	10
امتحان فصلي (عدد 1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

### 24.مصادر التعلم والتدريس

French, T.E., Vierck, C.J. and Hang, R.I., 1978. The Fundamentals of Engineering Drawing and Graphic Technology. McGraw-Hill.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
<ul style="list-style-type: none"> <li>Morling, K., 2010. Geometric and Engineering Drawing 3E. Routledge.</li> <li>Hanifan, R., 2014. Perfecting engineering and technical drawing: Reducing errors and misinterpretations (Vol. 139). Springer.</li> </ul> <p>الرسم الهندسي، عيد الرسول الخفاف، الجامعة التكنولوجية، مركز التعريب والنشر، بغداد، 1986.</p>	المراجع الرئيسية ( المصادر )
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
<a href="https://www.coursera.org/search?query=engineering%20drawing">https://www.coursera.org/search?query=engineering%20drawing</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر:
اللغة العربية 1 / Arabic Language1
2. رمز المقرر:
UOM 1011
3. الفصل / السنة:
الأول / 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025/6/1
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضورياً

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):
عدد الساعات النظري (30) / عدد الوحدات (2)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)
المدرس : م.د ايناس عطوان سليمان
8. اهداف المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>- التعرف على أساسيات قواعد اللغة العربية</li> <li>- اكساب الطالب المهارة في الكتابة العربية من تصحيح الأخطاء الواردة في الكتابة ومعرفة القواعد النحوية والاملائية التي تصون اللسان عن الخطأ</li> <li>- أن يفهم الطالب مدى أهمية اللغة العربية وقواعدها في الدراسات الانسانية وفي كتابة البحوث والتقارير</li> <li>- تنمية القدرة لدى المتعلم على التحدث باللغة العربية، ما أمك</li> <li>- تزويد المتعلم بالمادة اللغوية والمفاهيم الفكرية والمعارف الاملائية والنحوية والدلالية بحيث يتمكن بها من فهم واستيعاب النصوص وتطبيقها على أساليب الكلام</li> <li>- تمكين الطالب من القراءة الصحيحة.</li> </ul>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
<ul style="list-style-type: none"> <li>- الكتاب المنهجي.</li> <li>- الحلقات النقاشية</li> <li>- خلق محاضرة تفاعلية بين الطالب والأستاذ في عرض المادة</li> <li>- استعمال البور بوينت في توضيح موضوعات الدرس.</li> <li>- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات.</li> </ul>
10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	A1 : أن يعرف الطالب الكلمة ثم يذكر أقسامها (الاسم - والفعل - والحرف)	اللغة العربية / أقسام الكلمة وتعريفاتها	محاضرات وتقارير	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
2	2	A4 : أ يفرق الطالب بين همزتين القطع والوصل في اللفظ والكتابة	النطق بجمزة القطع والوصل	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب

الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة،	محاضرات	قواعد كتابة الهمزة	A5 : أن يميز الطالب في كتابة القواعد الاساسية لكتابة الهمزة بالشكل الصحيح	2	3
واجب بيتي	محاضرات	كتابة التاء في اخر الكلمة	A4 : أن يفرق الطالب في كتابة التاء المربوطة والتاء المفتوحة في اخر الاسماء	2	4
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب	محاضرات	طريقة الكشف عن الكلمات في المعاجم العربية	B6 : أن يبحث الطالب في المعاجم عن الخطوات التي يجب اتباعها عند الحاجة لمعرفة معنى كلمة ما	2	5
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب	محاضرات	المبني والمعرب وعلامات الاعراب الاصلية والفرعية	A5 : ان يميز الطالب ويبين الفرق بين المبني والمعرب وعلامات الأعراب الأصلية والفرعية	2	6
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب	محاضرات	الجملة الأسمية	A2 : ان يفهم الطالب الجزئين الرئيسين للجملة الاسمية وهما المبتدأ والخبر	2	7
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب	محاضرات	افعال المقاربة والرجاء والشروع	C1 : ان يوضح للطالب اهم الاختلافات بين افعال المقاربة والرجاء وعملها للجملة الاسمية	2	8
اختبار شفهي	حل تمارين	احكام العدد من حيث الاعراب والبناء ومن حيث التعريف والتنكير	A5 : ان يميز الطالب بين الاعداد المعربة والاعداد المبنية ويميز كذلك بين العرفة والتنكره	2	9
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب	محاضرات	علامات الترقيم	A1 : ان يعرف الطالب اهمية علامات الترقيم في الكتابة	2	10
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل	محاضرات	الأخطاء اللغوية	B2 : ان يظهر الفرق بين الازطاء الاملائية والازطاء اللغوية في الكتابة	2	11
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب	محاضرات	الافعال الناقصة	A2 : أن يشرح الطالب الازفعال الناقصة والتغير الذي يحدث على الجملة الاسمية بدخولها عليها	2	12
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين	محاضرات	النطق كتابة الضاد والظاء	C7 : ان يبين الفرق بالنطق بين حرفين الضاد والظاء	2	13

داخل المحاضرة، تفاعل الطالب					
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب	محاضرات	التغاير الصرفي	A2 : ان يصنف الطالب الفرق بين المنقوص والمقصور والممدود	2	14
واجب بيتي	محاضرات	الشعر وانواعه	B8 : يكتب نبذة عن عناصر الشعر	2	15

#### 11. تقييم المقرر

الحضور 1%  
الواجبات 4%  
اختبارات قصيرة (Quiz) 5%  
(الاسبوع الثالث، الاسبوع الخامس، الاسبوع السابع، الاسبوع التاسع، الاسبوع الحادي عشر)  
امتحان فصلي اول 15% (الاسبوع السادس)  
امتحان فصلي ثاني 15% (الاسبوع الرابع عشر)  
درجة السعي 40%  
الامتحان نهائي 60%  
الدرجة النهائية 100%

#### 12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )	النحو الوافي - عباس حسن
المراجع الرئيسية ( المصادر)	كتاب النحو المبسط، للشيخ ادهم العاسمي
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	لا يوجد
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	لا يوجد

1. اسم المقرر					
مقدمة في هندسة الموارد المائية					
2. رمز المقرر					
DWRE 114					
3. الفصل / السنة					
الأول / 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/6/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات نظرية في القاعة الدراسية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
75 ساعة / 3 وحدات اوروبية ECTS					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )					
الاسم: م. م. عبدالغني خلف محمد الأيمل : <a href="mailto:alrobaai1982@uomosul.edu.iq">alrobaai1982@uomosul.edu.iq</a>					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعريف الطلاب بأهمية الموارد المائية لحياة الإنسان وما هو الدور الأساسي لمهندس السدود والموارد المائية في إدارة وتنمية هذه الموارد وطرق المحافظة عليها.</li> <li>• تعريف الطلاب بالمبادئ الأساسية لهندسة الري والصرف وطرق الري الحديثة والقديمة وطرق المحافظة على الثروة المائية.</li> <li>• تعريف الطلاب بالمبادئ الأساسية لدراسة جريان الموائع في الأنابيب والقنوات المفتوحة وأهم الطرق المستخدمة لقياسها والتحكم فيها.</li> <li>• تعريف الطالب بمفهوم الدورة الهيدرولوجية وحركة المياه فوق وتحت سطح الأرض ودراسة التبخر من سطح التربة وسطح الماء الحر وتأثير العوامل الجوية عليه .</li> </ul>					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>الاستراتيجية</p> <p>لاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر هي تعريف الطالب بالمبادئ الأساسية للفروع الثلاثة (الري والبزل، الهيدروليك والهيدرولوجيا) في مجال السدود والموارد المائية، لتكون مقدمة تساعد الطالب للتعلم في دراسة هذه التخصصات في المراحل الدراسية القادمة. وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي، وتعريفه بأهمية الموارد المائية في تحقيق الحياة الكريمة للإنسانية. ويتم ذلك من خلال المحاضرات النظرية والتقارير العلمية والزيارات الميدانية وحلقات النقاش التفاعلية.</p>					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	مقدمة عامة عن قسم هندسة السدود والموارد المائية والمنهج الدراسي	نبذة مختصرة عن الفروع الثلاثة لقسم هندسة السدود والموارد المائية	محاضرة نظرية في القاعة الدراسية	
2 - 5	12	مقدمة تعريفية بالمبادئ الأساسية لاختصاص الهيدرولوجيا	مراحل الدورة الهيدرولوجية/مصادر مياه الري/الفيضانات/ السدود والخزانات /أنواع خزانات المياه / أنواع السدود / مناطق	محاضرة نظرية في القاعة الدراسية	اختبارات في الأسبوع الخامس

		تجمع المياه/ تصنيف السدود / مصادر المياه في العراق / مشاريع التحكم والخزن / السدود الكبيرة المنفذة.			
اختبارات في الأسبوع العاشر وامتحان منتصف الفصل في الأسبوع الثامن	محاضرة نظرية في القاعة الدراسية	أنواع المنشآت الهيدروليكية / طرق قياس الجريان في القنوات والأنابيب المفتوحة / القياسات الحجمية لقياس التصريف / طريقة قياس السرعة والمساحة لقياس التصريف / المنشآت الهيدروليكية لقياس التصريف	مقدمة تعريفية بالمبادئ الاساسية لاختصاص الهيدروليك	15	10-6
الاختبارات في الأسبوع الخامس عشر واستلام التقارير العلمية في الأسبوع الحادي عشر	محاضرة نظرية في القاعة الدراسية	مشاريع الري في العراق / تقدير استهلاك المياه / التبخر / معامل العائد / الري السطحي / الري بالرش / الري بالتنقيط / الخواص الفيزيائية للتربة/ أشكال مياه التربة / اتفاقيات محتوى رطوبة التربة / محتوى رطوبة التربة. كفاءة الري / كفاءة توصيل المياه / التوزيع الرطوبة	مقدمة تعريفية بالمبادئ الاساسية لاختصاص الري والبيزل	15	15-11

#### 11. تقييم المقرر

الدرجة	نوع التقييم
15	الامتحانات اليومية (عدد 3)
15	الواجبات البيتية (عدد 3)
10	تقرير علمي (عدد 1)
10	امتحان منتصف الفصل (عدد 1)
50	امتحان نهائي
100	المجموع

#### 12. مصادر التعلم والتدريس

Irrigation and drainage book in Iraq and the Arab world. Written by Dr. Najeeb Kharofa, Dr. Mahdi Al-Sahhaf, Dr. Wafiq Al-Khashab	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
On-farm irrigation systems engineering\by A.Y.Hachum, and H.I.Yasin. textbook- Mosul University,1992.	المراجع الرئيسية ( المصادر )
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
<a href="https://www.coursera.org/search?query=engineering%20drawing">https://www.coursera.org/search?query=engineering%20drawing</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر					
الحاسوب 1					
2. رمز المقرر					
UON 1031					
3. الفصل / السنة					
الأول/ 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/6/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات نظرية وعملية في مختبر الحاسبة					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
75 ساعة / 3 وحدات اوروبية ECTS					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. طلال احمد بشير الاسم: عمر كنعان طه الأيمل : t.basheer@uomosul.edu.iq الأيمل : omar.alsultan@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			الهدف من المادة هو إعداد الطالب للتعامل مع أجهزة الكمبيوتر. بالإضافة إلى تعليم الطالب أساسيات الكمبيوتر ومكوناته. بالإضافة الى ذلك، تعلم كيفية استخدام اثنين من تطبيقات Microsoft Office (Word وExcel).		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-2	6	التعرف على الكمبيوتر ومكوناته	الكمبيوترات وأنظمة التشغيل	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي وامتحان
3-4	6	التعرف على الكمبيوتر ومكوناته (تكملة)	التفاعل بين البرمجيات والحاسوب	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي
5	3	التعرف على الكمبيوتر ومكوناته (تكملة)	إدارة ملفات ويندوز	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي وبيتي
6	3	التعرف على الكمبيوتر ومكوناته (تكملة)	تخصيص نظام التشغيل	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي

واجب صفي وامتحان	نظري وعملي في المختبر	أجزاء الكمبيوتر	التعرف على الكمبيوتر ومكوناته (تكلمة)	6	8-7
واجب صفي	نظري وعملي في المختبر	استكشاف مايكروسوفت أوفيس 2013	استكشاف مايكروسوفت أوفيس 2013	6	10-9
واجب صفي وبيتي	نظري وعملي في المختبر	البدء باستخدام أساسيات Word	تعلم استخدام مايكروسوفت وورد	3	11
واجب صفي وامتحان	نظري وعملي في المختبر	تحرير وتنسيق المستندات	تعلم استخدام مايكروسوفت وورد (تكلمة)	3	12
واجب صفي	نظري وعملي في المختبر	البدء باستخدام أساسيات Excel	تعلم استخدام مايكروسوفت اكسيل	3	13
واجب صفي	نظري وعملي في المختبر	تنظيم وتحسين أوراق العمل	تعلم استخدام مايكروسوفت اكسيل (تكلمة)	3	14
واجب صفي وامتحان	نظري وعملي في المختبر	إنشاء الصيغ ورسم البيانات	تعلم استخدام مايكروسوفت اكسيل (تكلمة)	3	15

#### 11. تقييم المقرر

الدرجة	نوع التقييم
10	الامتحانات اليومية (عدد 2)
5	الواجبات البيتية (عدد 2)
5	التقرير
20	الواجبات الصفية
10	امتحان فصلي (عدد 1)
50	امتحان نهائي
100	المجموع

#### 12. مصادر التعلم والتدريس

	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
2015 Computer Literacy BASICS: A Comprehensive Guide to IC3 Connie Morrison, Dolores Wells, Lisa Ruffolo Cengage Learning. ISBN: 128576658X	المراجع الرئيسية ( المصادر )
GS5 Certification Guide Using Windows 10 & Office 2016	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
Google Classroom	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

25. اسم المقرر	
جيولوجي	
26. رمز المقرر	
DWRE 117	
27. الفصل / السنة	
الأول / 2025-2026	
28. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/6/1	
29. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات صفية نظرية واليكترونية	
30. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
3/3	
31. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : غادة يونس عبد الله	الأيمل : g.alobaidy@uomosul.edu.iq
الاسم: أروى عبد الرزاق جمال	الأيمل : arwa.abdalrazzaq@uomosul.edu.iq
32. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراس	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. التعرف على أنواع الصخور وخواصها الهندسية</li> <li>2. تحديد الهيدروجيولوجيا والميزانية الهيدروجيولوجية</li> <li>3. التمييز بين أنواع طبقات المياه الجوفية</li> <li>4. يتناول هذا المقرر المفهوم الأساسي للتكوينات الجيولوجية كطبقات مياه جوفية.</li> <li>5. حساب مسامية الصخور أو التربة في طبقات المياه الجوفية وحركة المياه الجوفية والنفاذية والتوصيل الهيدروليكي</li> </ol>
33. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية من خلال النظر في نوع التمارين التي تتضمن بعض المشكلات التي تهم الطلاب في نطاق التربة والصخور والمياه التي تتحرك تحت الأرض.</p>
34. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	التعرف على اصل تكوين الأرض وما تحتويه من معادن (i)	القشرة الأرضية ومكونات القشرة الأرضية من معادن وبلورات	محاضرات نظرية واليكترونية	
2	3	التمييز بين أنواع الصخور (i)	صخور نارية	محاضرات نظرية واليكترونية	امتحان يومي + واجب بيئي
3	3	التعرف على أنواع الترب من الناحية الجيولوجية والهندسية	الصخور المتحولة، والصخور الرسوبية	محاضرات نظرية واليكترونية	
4	3	معرفة خواص التربة التي من خلالها يتم معرفة نفاذية التربة ومحتواها الرطوبي (iii)	التآكل والنحت وتكوين التربة	محاضرات نظرية واليكترونية	واجب
5	3	وصف الهيدروجيولوجيا والميزانية الهيدروجيولوجية. (iii)	الهيكل الجيولوجية	محاضرات نظرية واليكترونية	واجب بيئي
6	3	التعرف على خواص الصخور التي لها قابلية خزن المياه الجوفية (i)	الخواص الهندسية للصخور	محاضرات نظرية واليكترونية	امتحان يومي
7	3	تحديد طبقات المياه الجوفية والتمييز بينها. (i)	الخواص الميكانيكية للصخور	محاضرات نظرية واليكترونية	امتحان شهري
8	3	التعرف على معنى مصطلح الهيدروجيولوجي (i)	مقدمة في الهيدروجيولوجيا	محاضرات نظرية واليكترونية	
9	3	تعريف الطالب مفهوم الميزانية المائية (i)	الميزانية الهيدروجيولوجية	محاضرات نظرية واليكترونية	
10	3	معرفة أنواع الصخور التي لها القابلية على خزن	خصائص الصخور التي تؤثر على	محاضرات نظرية واليكترونية	مناقشة تقارير

		المياه الجوفية	الماء (i)		
واجب بيتي	محاضرات نظرية والإلكترونية	أنواع طبقات المياه الجوفية	تحديد مسامية الصخور أو التربة في طبقات المياه الجوفية وحركة المياه الجوفية. (iii)	3	11
امتحان يومي	محاضرات نظرية والإلكترونية	التكوينات الجيولوجية مثل طبقات المياه الجوفية	شرح المفهوم الأساسي للتكوينات الجيولوجية للطبقات المائية. (i)	3	12
واجب بيتي	محاضرات نظرية والإلكترونية	مسامية الصخور أو التربة في طبقات المياه الجوفية	تطبيق معادلة دارسي لحساب الموصلية الهيدروليكية (iii)	3	13
	محاضرات نظرية والإلكترونية	حركة المياه الجوفية	معرفة عمق المياه الجوفية في طبقات الأرض	3	14
	محاضرات نظرية والإلكترونية	النفاذية والتوصيل الهيدروليكي	حساب قابلية التربة على نقل المائية من خلالها التوصيل الهيدروليكي باستخدام قانون دارسي	3	15

### 35. تقييم المقرر

الدرجة	طريقة التقييم
12	امتحانات يومية (عدد 3)
10	واجبات (عدد 5)
8	تقرير (عدد 1)
20	امتحان فصلي
50	امتحان نهائي
100	المجموع

### 36. مصادر التعلم والتدريس

“STUDY GUIDE FOR A BEGINNIN-G •  
COURSE IN GROUND-WATER

الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )

<p>HYDROLOGY” PART II. by O. Lehn Franke, Thomas E. Reilly, Ralph J. Haefner, and Dale L. Simmons. U.S. GEOLOGICAL SURVEY. Reston, Virginia 1993.</p> <p>•</p>	
<p>“Basic Ground-Water Hydrology”. RALPH C. HEATH. Prepared in cooperation with the North Carolina Department of Natural Resources and Community Development. Tenth printing, 2004.</p> <p>Ground Water”. R. Allan Freeze • and John A. Cherry. Printed in the United States of America. 1979 by Prentice-Hall. Inc., Englewood Cliffs, N.J.</p> <p>“Groundwater Hydrology”. K.R. • Rushton. 2003 John Wiley &amp; Sons Ltd, the Atrium, Southern Gate, Chichester.</p> <p>“The Handbook of Groundwater • Engineering”. John H. Cushman, Daniel M. Tartakovsky. Published online on: 07 Nov 2016.</p> <p>•</p>	<p>المراجع الرئيسية ( المصادر )</p>
<p>-----</p>	<p>الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )</p>
<p>-----</p>	<p>المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت</p>

1. اسم المقرر					
رياضيات II					
2. رمز المقرر					
DWRE 121					
3. الفصل / السنة					
الثاني / 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/6/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات في القاعة الدراسية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
93 ساعة / 6 وحدات اوروبية ECTS					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. م. احمد يحيى عبدالحافظ الأيميل : ahmed.abdulhafedh@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
التعرف على الدوال المتسامية، الدوال العكسية، مشتقات وتكامل الدوال المثلثية العكسية، الدوال الأسية واللوغاريتمية، المشتقات والتكاملات التي تتضمن الدوال اللوغاريتمية والأسية، الرسوم البيانية والتطبيقات التي تتضمن الدوال اللوغاريتمية والأسية، الدوال الزائدية، قاعدة هوبیتال، نظرة عامة على طرق التكامل: الدوال المثلثية العكسية، التكامل المثلثي، التكامل بالأجزاء، تكامل الدوال بالكسور الجزئية، التكامل العددي؛ قاعدة سمبسون والتكاملات المعتلة.					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعلم والتعليم					
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	تعلم الطالب كيفية التطرق الى الدوال المتسامية	الدوال المتسامية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان
2	6	تعلم الطالب كيفية اشتقاق وتكامل معادلات الدوال العكسية	الدوال العكسية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان
3	6	تعلم الطالب كيفية حل التكاملات ودوال المثلثية العكسية	مشتقات وتكامل الدوال المثلثية العكسية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان
4	6	تعلم الطالب حل الدوال الاسية واللوغارتمية	الدوال الأسية واللوغاريتمية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان

واجب صفي وبيتي وامتحان	محاضرة في القاعة الدراسية	المشتقات والتكاملات التي تتضمن الدوال اللوغاريتمية والأسية	تعلم الطالب كيفية حل المشتقات والتكاملات التي تتضمن دوال لوغاريتمية واسية	18	7-5
واجب صفي وبيتي وامتحان	محاضرة في القاعة الدراسية	الرسم البيانية والتطبيقات التي تتضمن الدوال اللوغاريتمية والأسية، الدوال الزائدية	تعلم الطالب كيفية رسم التطبيقات وحلول الدوال الزائدية	12	9-8
واجب صفي وبيتي وامتحان	محاضرة في القاعة الدراسية	قاعدة هوبیتال	تعلم الطالب كيفية حل الغايات باستخدام قاعدة لوبيتال	6	10
واجب صفي وبيتي وامتحان	محاضرة في القاعة الدراسية	نظرة عامة على طرق التكامل: الدوال المثلثية العكسية، التكامل المثلثي، التكامل بالأجزاء، تكامل الدوال بالكسور الجزئية، التكامل العددي؛ قاعدة سمبسون والتكاملات المعتل	تعلم الطالب كيفية تطبيق التكاملات التي لا يمكن حلها بالتطبيق المباشر	30	15-11

### 11. تقييم المقرر

الدرجة	نوع التقييم
15	الامتحانات اليومية (عدد 3)
15	الواجبات البيتية (عدد 2)
10	الواجبات الصفية (عدد 2)
10	امتحان فصلي (عدد 1)
50	امتحان نهائي
100	المجموع

### 12. مصادر التعلم والتدريس

Calculus I By: Thomas	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Calculus I By: Thomas 2018	المراجع الرئيسية ( المصادر )
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر:	
الميكانيك الهندسي 2	
2. رمز المقرر:	
DWRE 112	
3. الفصل / السنة:	
الثاني / 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
2025/6/1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
محاضرات صفية مباشرة للطلبة	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):	
6/4	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )	
الاسم: د. ليث خليل إبراهيم الطائي الأيمل: laith.altai@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تهدف المادة الى تعريف الطالب بمبادئ الميكانيك الهندسي 2
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<p>ان مقرر الميكانيك الهندسي 2 يعلم الطلبة المبادئ الأساسية للموضوع. من المفترض للطلبة بعد اكمال هذا المقرر ان يكونوا ملمين بالنقاط الآتية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاحتكاك</li> <li>1- طبيعة الاحتكاك</li> <li>2- الاحتكاك الميكانيكي</li> <li>3- معامل الاحتكاك</li> <li>4- قضايا الاحتكاك</li> <li>5- أسفينات</li> <li>6- قوى الاحتكاك في الأحزمة</li> <li>• مراكز ومراكز الجاذبية</li> <li>1- أهمية المراكز</li> <li>2- مراكز الخطوط</li> <li>3- تحديد المراكز بالتكامل</li> <li>4- مراكز الأشكال المركبة</li> <li>• عزم القصور الذاتي</li> <li>1- وحدات القياس والإشارات</li> <li>2- عزم القصور القطبي</li> <li>3- نصف قطر التدوير</li> <li>4- معادلة نقل عزم القصور الذاتي</li> <li>5- عزم القصور الذاتي بالتكامل</li> <li>6- معامل عزم القصور الذاتي</li> <li>7- القيم القسوى والدنيا لعزم القصور الذاتي (دائرة موهر)</li> <li>• حركة الجسيمات</li> <li>السرعة ، التسارع ، التنسيق المستطيل (X-Y) ، تمثيل المتجهات ، حركة المقذوفات</li> <li>• التنسيق العادي والماسي (n-t) السرعة وتعجيل الحركة الدائرية</li> </ul>

- حركية الجسيمات
- القوة والكتلة والتعجيل
- الحركة المستقيمة
- حركة منحنية

### 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	الاحتكاك	1- طبيعة الاحتكاك 2- الاحتكاك الميكانيكي	محاضرة	
2	4	الاحتكاك	3- معامل الاحتكاك 4- قضايا الاحتكاك	محاضرة	واجب + امتحان
3	4	مراكز ومراكز الجاذبية	أهمية المراكز 2- مراكز الخطوط و مراكز الأشكال المركبة	محاضرة	واجب + امتحان
4	4	حلول اسئلة		محاضرة	
5	4	عزم القصور الذاتي	1- وحدات القياس والإشارات 2- عزم القصور القطبي	محاضرة	واجب + امتحان
6	4	عزم القصور الذاتي	4- معادلة نقل عزم القصور الذاتي 5- عزم القصور الذاتي بالتكامل 6- معامل عزم القصور الذاتي 7- القيم القصورى والدنيا لعزم القصور الذاتي (دائرة موهر)	محاضرة	واجب + امتحان
7	4	حلول اسئلة		محاضرة	

واجب + امتحان	محاضرة	السرعة ، التسارع ، التنسيق المستطيل (X-Y) ، تمثيل المتجهات	حركة الجسيمات	4	8
واجب + امتحان	محاضرة	التنسيق العادي والماسي (n-t) السرعة وتعجيل الحركة الدائرية	حركة الجسيمات	4	9
واجب + امتحان	محاضرة	القوة والكتلة والتعجيل	حركة الجسيمات		10
واجب + امتحان	محاضرة	حركة منحنية	حركة منحنية		11
واجب + امتحان	محاضرة	الاحتكاك الديناميكي	الاحتكاك الديناميكي		12
واجب + امتحان	محاضرة	الشغل والطاقة	الشغل والطاقة		13
واجب + امتحان	محاضرة	القدرة	القدرة		14
	محاضرة		حلول اسئلة		15
	محاضرة	حلول اسئلة	تهيئة لامتحان		16

#### 11. تقييم المقرر

امتحانات شهرية	10 %
امتحانات يومية	20 %
واجبات	20 %
امتحان نهائي	50 %
المجموع	100 %

12. مصادر التعلم والتدريس	
الميكانيك الهندسي – الجزء الثاني – الحركي. وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
	المراجع الرئيسية ( المصادر )
Engineering Mechanics: Statics & Dynamics, 2022, Russell C. Hibbeler	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر	
الرسم بواسطة الحاسوب	
2. رمز المقرر	
DWRE 123	
3. الفصل / السنة	
الثاني / 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/6/1	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات نظرية وعملية في مختبر الحاسبة	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)	
150 ساعة/ 6 وحدات اوروبية ECTS	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. طلال احمد بشير الأيمل : t.basheer@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تهدف هذه المادة إلى تسليط الضوء على كيفية استخدام أحد أهم برامج الرسم بمساعدة الكمبيوتر - برنامج أوتوكاد - واستعراض أهم المعلومات التي يحتاجها المستخدمون للاستفادة من الرؤية البرنامجية الأكثر شيوعًا لإنتاج واستخراج الرسومات ثنائية وثلاثية الأبعاد.
تأهيل طلاب قسم هندسة السدود والموارد المائية على استخدام برنامج الأوتوكاد لإنجاز الرسومات الهندسية بكفاءة	

وفعالية، ومساعدتهم في تنفيذ تفاصيل التصميم المطلوبة في مشاريعهم.

## 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية  
تتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه المادة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية.

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	تعلم أساسيات أنظمة الإحداثيات وبرنامج الأوتوكاد	المقدمة - واجهة برنامج الأوتوكاد، الأنظمة الإحداثيات في البرنامج، إعدادات الرسم : Grid، Ortho، Snap	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي
2	6	تعلم أوامر الرسم في برنامج أوتوكاد	اوامر الرسم Line, Circle	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي
3	6	تعلم أوامر الرسم في برنامج أوتوكاد (تكملة)	اوامر الرسم Polygon, Rectangle	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي وامتحان
4	6	تعلم أوامر التعديل في برنامج أوتوكاد	اوامر التعديل Erase, Copy, Move	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي
5	6	تعلم أوامر التعديل في برنامج أوتوكاد (تكملة)	اوامر التعديل Mirror, Rotate, Scale	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي
6	6	تعلم أدوات المساعد في برنامج الأوتوكاد	Object Snap, View – Zoom, View - Pan	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي
7	6	تعلم أوامر التعديل في برنامج أوتوكاد	اوامر التعديل Offset, Rectangular and Polar Array	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي وبيتي
8	6	تعلم أوامر التعديل في برنامج أوتوكاد (تكملة)	اوامر التعديل Stretch, Trim, Extend	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي
9	6	تعلم أوامر الرسم في برنامج أوتوكاد	اوامر الرسم Point, Divide, Hatch	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي
10	6	تعلم أوامر الرسم في برنامج أوتوكاد (تكملة)	اوامر الرسم Text, Mtext	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي وبيتي
11	6	تعلم أوامر التعديل في برنامج أوتوكاد	اوامر التعديل Chamfer, Fillet, Explode	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي
12	6	تعلم استخدام الطبقات وخصائص الرسم	إعدادات الطبقات وعناصر الرسم: اللون ونوع الخط ووزن الخط ونمط النص	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي وامتحان
13	6	تعلم استخدام الأبعاد	الأبعاد والقياسات	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي

واجب صفي	نظري وعملي في المختبر	الطباعة والإخراج	تعلم كيفية طباعة الرسومات	6	14
واجب صفي	نظري وعملي في المختبر	أساسيات الرسومات ثلاثية الأبعاد	تعلم أساسيات الرسم ثلاثي الأبعاد	6	15

11.تقييم المقرر		
الدرجة	نوع التقييم	
10	الامتحانات اليومية (عدد 2)	
10	الواجبات البنائية (عدد 2)	
10	التقرير	
10	الواجبات الصفية	
10	امتحان فصلي (عدد 1)	
50	امتحان نهائي	
100	المجموع	

12.مصادر التعلم والتدريس	
	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
	المراجع الرئيسية ( المصادر )
Al-Allaf, Emad Hani, Architectural and Computer Aided Engineering Drawing, 2D Drawing Principles in AutoCAD®, 2018.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
<a href="https://www.mycadsite.com">https://www.mycadsite.com</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر

الإحصاء					
2. رمز المقرر					
DWRE 124					
3. الفصل / السنة					
الثاني / 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/6/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صيفية نظرية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
4/3					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )					
الاسم: د. صالح محمد صالح الأيميل : s.zakaria@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<p>يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب بمجال عمليات وممارسات الإحصاء الهندسي. يجمع الإحصاء الهندسي بين الهندسة والإحصاء باستخدام الأساليب العلمية لتحليل البيانات. يناقش هذا المقرر بعض المبادئ الأساسية للإحصاء الهندسي، ويعرف الطلاب بالمفاهيم الأساسية لطبيعة البيانات الإحصائية والرموز، وعرض البيانات، ومقاييس النزعة المركزية، ومقاييس المتوسط والتشتت والمدى . متوسط الانحراف، التباين، معامل التباين، التوزيع ذو الحدين، التوزيع الطبيعي، مبادئ نظرية الاحتمالات ومنهج اختبار الفرضيات، وهو من أهم المواضيع في مجال اتخاذ قرار قبول أو رفض الفرضيات الإحصائية بالإضافة إلى تناول تفاصيل بعض الاختبارات الإحصائية والتي تشمل اختبار مربع كاي واختبار T واختبار F ، بالإضافة إلى الانحدار والارتباط، وطريقة الرسم، وطريقة المربعات الصغرى، وطريقة الارتباط الخطي .</p> <p>في نهاية الدورة، سيكون لدى الطلاب المعرفة اللازمة لإجراء التحليل الإحصائي باستخدام الاختبارات الإحصائية، وتحديد مدى ارتباط البيانات، ويكون لديهم القدرة على اتخاذ قرار بقبول أو رفض الفرضية الإحصائية، و أن يتمتعوا بمهارات المهارات التحليلية (تحليل البيانات التي تم جمعها ميدانياً وفحص النتائج) ومهارات الاتصال (إعداد تقارير مفصلة توثق أساليب البحث والنتائج). وسيتم تحقيق ذلك من خلال محاضرات وصفية مع إعداد تقارير الإحصاء الهندسي والبرامج التعليمية الخاضعة للإشراف.</p>					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.</p>					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	التعرف على أنواع وطبيعة البيانات والرموز الإحصائية	مقدمة، طبيعة البيانات والرموز الإحصائية،	محاضرة نظرية في الصف	واجب بيتي

2	3	تحليل البيانات باستخدام طرق الجدول والرسم	عرض البيانات، طريقة الجدول، طريقة الرسم	محاضرة نظرية في الصف	واجب بيتي
3	3	مقاييس النزعة المركزية ومعرفة الوسط الحسابي والوسيط والمنوال	مقاييس النزعة المركزية والوسط الحسابي والوسيط والمنوال	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
4	3	مقاييس المتوسط والتشتت والمدى	مقاييس المتوسط والتشتت والمدى	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي و امتحان يومي
5	3	التحديد: متوسط الانحراف، التباين، معامل الاختلاف	متوسط الانحراف، التباين، معامل التباين	محاضرات نظرية في الصف	امتحان شهري
6	3	التعرف على مبادئ نظرية الاحتمالية	مبادئ نظرية الاحتمالية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
7	3	معرفة الاحتمال الشرطي	الاحتمال المشروط	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
8	3	تحليل المشكلات الإحصائية باستخدام التوزيع ذي الحدين	توزيع ثنائي	محاضرات نظرية في الصف	امتحان نصف الفصل
9	3	تحليل المشكلات الإحصائية باستخدام التوزيع الطبيعي	التوزيع الطبيعي	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي و امتحان يومي
10	3	التعرف على منهج اختبار الفرضيات	منهج اختبار الفرضيات.	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
11	3	تحليل المشكلات الإحصائية باستخدام z-test	Statistical tests , Z- test.	محاضرات نظرية في الصف	تقرير
12	3	تحليل المشكلات الإحصائية باستخدام Chi square - test.	Chi square test .	محاضرات نظرية في الصف	امتحان يومي
13	3	تحليل المشكلات الإحصائية باستخدام F - test.	F-test .	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
14	3	تحليل المشكلات الإحصائية باستخدام الارتباط والانحدار	الانحدار والارتباط	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
15	3	تحليل المشكلات الإحصائية باستخدام طريقة المربعات الصغرى والارتباط الخطي	طريقة الرسم، طريقة المربعات الصغرى، الارتباط الخطي.	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
11.تقييم المقرر					
طريقة التقييم					
اختبار يومي					
10					

10	واجبات (نقطة واحدة لكل واجب)
5	تقرير
10	امتحان شهري
15	امتحان نصف الفصل
50	امتحان نهائي
100	المجموع
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>	
Introduction to Statistics, Dr. Khasha Mahmoud Al-Rawi, College of Agriculture and Forestry, University of Mosul, ..2nd Edition, 2000	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
An Introduction to the Science of Statistics: From • Theory to Implementation, Preliminary Edition, Joseph C. Watkins	المراجع الرئيسية ( المصادر )
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر	كيمياء
2. رمز المقرر	DWRE 125
3. الفصل / السنة	الثاني / 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/6/1
5. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات صافية نظرية وعملية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	3 / 3
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)	الاسم: ا.م. د. عمر مقداد عبد الغني الاسم: م. م. الاء اسماعيل ناصر الاسم: م. م. أروى عبد الرزاق جمال
	الأيمل : O.gha@uomosul.edu.iq الأيمل : alaa @uomosul.edu.iq الأيمل : arwa.abdalrazzaq@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر	اهداف المادة الدراسية
	<p>1. التعرف على البيئة وأنواع التلوث البيئي المختلفة</p> <p>2 . فهم التوزيع الكمي والنوعي للمياه في العالم والدورة الهيدرولوجية للمياه من منظور كمي.</p> <p>3 . التعرف على خصائص مصادر المياه وكيف يمكن أن تتلوث</p> <p>4 . فهم تأثير المشاريع الهندسية على نوعية المياه والتتقية الذاتية.</p> <p>5 . دراسة تأثير معدل التحلل (ثابت التحلل) على كمية الأكسجين المطلوبة في عملية تحلل النفايات.</p> <p>6 . تحليل تأثير نوعية وكمية مياه الصرف الصحي الداخلة والخارجة من البحيرة.</p> <p>7 . دراسة نقص الأكسجين في الماء وعمليات إعادة التهوية ونزع الأكسجين.</p> <p>8. دراسة تأثير مياه الصرف الصحي على الأنهار وأنواع التلوث المختلفة التي يمكن أن تحدث.</p>

9 . التعرف على تأثير المنظفات على تلوث المياه.
10 . دراسة أنواع التلوث المختلفة التي يمكن أن تؤثر على الأنهار وأنظمتها البيئية.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

ضمان التعلم الفعال لنوعية المياه والتلوث، يجب أن تعمل استراتيجيات التدريس المستخدمة على إشراك الطلاب وتزويدهم بالمعرفة والمهارات ذات الصلة. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تمارين حل المشكلات ودراسات الحالة والعمل الميداني. يعزز التعلم التعاوني في مجموعات العمل الجماعي والتواصل ومهارات التفكير النقدي. تساعد التعليقات والتفكير المنتظم الطلاب على تحديد مجالات التحسين وتعزيز تعلمهم. دراسات الحالة مفيدة أيضًا في توضيح تأثير تلوث المياه على البيئات والأنظمة البيئية المختلفة والتأكيد على أهمية حماية الموارد المائية. ومن خلال الاستفادة من هذه الاستراتيجيات، يمكن للطلاب اكتساب فهم أعمق لجودة المياه والتلوث، وتطوير المهارات اللازمة ليصبحوا محترفين فعالين في هذا المجال.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم تلوث البيئة ومصادر التلوث واسبابها (i) تقدير كمية المواد الصلبة ومعرفة الحدود التي عندها تعتبر المياه صالحة للاستخدام (iii)	مقدمة في البيئة الجزء العملي I: المواد الصلبة، المواد الصلبة الذائبة والعالقة، والمواد الصلبة الكلية	نظري وعلمي	
2	3	فهم ما تعنيه دورة الماء في الطبيعة (i)	الدورة الهيدرولوجية للمياه من الجوانب الكمية الجزء العملي I: المواد الصلبة،	نظري وعلمي	واجب بيتي + تقرير بالجربة العملي

		المواد الصلبة الذائبة والعالقة، والمواد الصلبة الكلية				
بالتجربة	تقرير العملي	نظري وعملي	خصائص مصادر المياه، كيفية تلوث مصادر المياه. الجزء العملي 2: الكدرة	التعرف على المصادر الرئيسية لتلوث المياه وأنواع الملوثات المختلفة. (i) معرفة الحدود التي عندها تصنف المياه صالحة للشرب ام لا (iii)	3	3
بالتجربة	تقرير العملي	نظري وعملي	تأثير المشروع الهندسي على نوعية المياه والتنقية الذاتية. الجزء العملي 2: الكدرة	إدارة المشاريع وإيجاد حلول لها (iii)	3	4
امتحان يومي + بالتجربة	تقرير العملي	نظري وعملي	تأثير معدل التحلل (ثابت التحلل) على كمية الأكسجين المطلوبة في عملية تحلل النفايات الجزء العملي 3: قيمة الرقم الهيدروجيني	التعرف على أسباب عدم التحلل العضوي والتحلل العضوي على الأكسجين وحساب ثابت التحلل (i) يتعلم الطالب استخدام أجهزة قياس الرقم الهيدروجيني ومعرفة حامضية وقاعدية المياه (iii)	3	6-5
بالتجربة	تقرير العملي	نظري وعملي	احسب التغير في الأكسجين المذاب على طول مجرى النهر بسبب مياه الصرف	أن تكون قادرًا على حساب التغيرات في الأكسجين المذاب،	3	7

		والطلب على الأكسجين، والطلب على الأكسجين البيولوجي (BoD) على طول مجرى النهر بسبب مياه الصرف الصحي. (iii)		
امتحان شهري	نظري وعلمي	الامتحان الشهري + امتحان عملي	3	8
تقرير العملي بالتجربة	نظري وعلمي	احسب التغير في الأكسجين المذاب على طول مجرى النهر بسبب مياه الصرف الصحي. الجزء العملي 4: التوصيل الكهربائي.	3	9
امتحان يومي تقرير العملي بالتجربة	نظري وعلمي	احسب التغير في BoD على طول مجرى النهر بسبب مياه الصرف الصحي. الجزء العملي 4: التوصيل الكهربائي.	3	10
		أن تكون قادرًا على حساب التغيرات في الأكسجين المذاب، ونقص الأكسجين، والطلب على الأكسجين البيولوجي (BoD) على طول مجرى النهر بسبب مياه الصرف الصحي. (iii) معرفة تركيز الاملاح للمياه من خلال جهاز قياس الملوحة (iii)		

			الصحي. (iii)		
واجب بيتي تقرير بالتجربة العملي	نظري وعملي	تأثير نوعية وكمية مياه الصرف الصحي الداخلة والخارجة من البحيرة. الجزء العملي 5: العسرة	أن تكون قادرًا على حساب تأثير جودة وكمية مياه الصرف الصحي الداخلة والخارجة من البحيرة. (i) تعلم حدود المياه العسرة وتركيز الكالسيوم والصوديوم (iii)	3	2-11
بالتجربة تقرير العملي	نظري وعملي	الانقلاب الموسمي في البحيرات تأثير المنظفات على تلوث المياه الجزء العملي 5: العسرة	أن تكون قادرًا على حساب تأثير جودة وكمية مياه الصرف الصحي الداخلة والخارجة من البحيرة. (i)	3	13
بالتجربة تقرير العملي	نظري وعملي	دراسة نوع التلوث في النهر. الجزء العملي 6 : الايوكسجين المذاب	اكتساب خبرة وفهم أنواع التلوث وسبل معالجتها (iii) معرفة مدى تاثير انخفاض الاوكسجين على الاحياء المائية (iii)	3	14
بالتجربة تقرير العملي	نظري وعملي	معالجة مياه الصرف الصحي الجزء العملي 6 : الايوكسجين المذاب	تحديد أسباب التلوث وإيجاد الحلول المناسبة لحل مشكلة التلوث (iii)	3	15
	نظري	أسبوع تحضير قبل		3	16

الامتحان النهائي	وعلمي		
الدرجة		طريقة التقييم	
10%		امتحانات يومية (عدد 2)	
10%		واجبات بيتية (عدد 2)	
5%		تقرير	
15%		تقارير التجارب المخبرية (عدد 1)	
10		امتحان فصلي (عدد 1)	
50		امتحان نهائي	
100		المجموع	
11. مصادر التعلم والتدريس			
<p>• د. طارق احمد محمود " علم و تكنولوجيا البيئة "</p> <p>كتاب منهجي لمادة هندسة البيئة - جامعة الموصل</p> <p>- كلية الهندسة.</p>		الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )	
•		المراجع الرئيسية ( المصادر )	
-----		الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )	
-----		المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	

1. اسم المقرر:	
الديمقراطية وحقوق الانسان	
2. رمز المقرر:	
UOM 1040	
3. الفصل / السنة:	
الثاني / 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5. 2025/6/1	
6. أشكال الحضور المتاحة :	
القاعات الدراسية	
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
2/2	
8. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر	
أ.م.ساره احمد حمد Sarah_law @uomosul.edu.iq	
9. اهداف المقرر	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- فهم ومعرفة وادراك الحقوق التي اقرها الله تعالى للبشر جميعا</li> <li>- فهي هبة وليس مكسب لاحد ولا يحق لاي شخص انتزاعها</li> <li>- يعبر الطالب باسلوبه الخاص عن هذه الحقوق ويدافع عنها</li> <li>- تعليل الظواهر واعطاء تفسيرات لما يحدث من انتهاكات امامه من انتهاكات للحقوق</li> <li>- تحديد اوجه النقص والثغرات الموجودة في ضوء المعلومات المتوفرة في المقرر</li> </ul>
10. استراتيجيات التعليم والتعلم	
-	التعليم الحضوري وتم من خلاله استخدام طرائق التدريس الاتية:

- المحاضرة
- المناقشة
- العصف الذهني
- حل المشكلات
- تكليف الطالب بأعداد تقرير
- بالاضافة الى الدعم بالتعليم الالكتروني والذي تم من خلال classroom
- تكليف الطلبة بالواجبات البيتية

### 11. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	ان يُعرف الطالب مقدمة عن الحقوق (v)	مقدمة / مفهوم حقوق الانسان	محاضرة نظرية في الصف	
2	2	ان يعرف الطالب الحق لغة واصطلاحاً (v)	تعريف الحق	محاضرة نظرية في الصف	
3	2	ان يعرف الطالب تعريف الانسان (v)	تعريف الانسان	محاضرة نظرية في الصف	
4	2	ان يُفهم الطالب مفهوم الشخصية القانونية وميزاتها (iv)	الشخصية القانونية وميزاتها	محاضرة نظرية في الصف	امتحان يومي + واجب
5	2	ان يُعدد الطالب التطور التاريخي للحقوق والحريات (v)	التطور التاريخي لمفهوم الحقوق والحريات	محاضرة نظرية في الصف	
6	2	ان يعرف الطالب الحضارات الشرقية (iv)	الحقوق والحريات في الحضارات الشرقية	محاضرة نظرية في الصف	
7	2	ان يعرف الطالب الحضارات الغربية (v)	الحقوق والحريات في الحضارات الغربية	محاضرة نظرية في الصف	
8	2	ان يعرف الطالب الحقوق في العصور الوسطى (v)	التطور التاريخي لفكرة الحقوق في العصور الوسطى	محاضرة نظرية في الصف	امتحان فصلي

9	2	ان يعدد الطالب الشرائع السماوية(v)	لحقوق والحريات في الشرائع السماوية	محاضرة نظرية في الصف
10	2	ان يعرف الطالب الحقوق في الديانة المسيحية(v)	الحقوق والحريات في الديانة المسيحية	محاضرة نظرية في الصف
11	2	ان يفهم الطالب الحقوق والحريات في الديانة الاسلامية(iv)	الحقوق والحريات في الديانة الاسلامية	محاضرة نظرية في الصف
12	2	ان يتكلم عن حقوق الانسان عبر العصر الحديث(v)	التطور في مفهوم حقوق الانسان عبر العصر الحديث	محاضرة نظرية في الصف
13	2		مراجعة ومناقشة	محاضرة نظرية في الصف
14	2	ان يُعدد الطالب الاتجاهات الحديثة في الحقوق والحريات(v)	الاتجاهات الحديثة في الحقوق والحريات	محاضرة نظرية في الصف
15	2		مناقشة تقرير	مناقشة تقرير

## 12. تقييم المقرر

## 13.

طريقة التقييم	الدرجة
امتحانات يومية (عدد 2)	20
واجبات (عدد2)	10
تقرير(عدد 1)	10
امتحان فصلي	10
الامتحان النهائي	50
الدرجة النهائية	100

## مصادر التعلم والتدريس

## المنهج

[tps://classroom.google.com/c/NjM4NDkzMTgyNjk4?cjc=d1bklgw](https://classroom.google.com/c/NjM4NDkzMTgyNjk4?cjc=d1bklgw)

Classroom

<b>Google scholar</b>  <b>Youtube</b>	<b>المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت</b>
---	---

1. اسم المقرر	
اللغة الانكليزية 1	
2. رمز المقرر	
UOM 1021	
3. الفصل / السنة	
الثاني / 2026-2025	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/6/1	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات صفية نظرية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2/2	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. صالح محمد صالح الأيميل : s.zakaria@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<p>1.الهدف الرئيسي من هذا المقرر هو التأكيد على المهارات اللغوية الأساسية وهي القراءة، والكتابة، والتحدث، والاستماع، والتفكير، والعرض، والتقديم .</p> <p>2. يتضمن المقرر دراسات في مختلف الأنواع الأدبية: القصة القصيرة، الرواية، والواقعية</p> <p>3. يساعد المقرر أيضًا الطلاب على تحسين قواعد اللغة الإنجليزية وقدراتهم على القراءة، ويصبحوا أكثر فعالية في استخدام القواعد والتعبير الطبيعي عن الذات في اللغة الإنجليزية</p>	<p>اهداف المادة الدراسية</p>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية					
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	سيحقق الطلاب ويعززون الكفاءة في الأنماط الأربعة: الكتابة، التحدث والقراءة والاستماع	الوحدة ١ : عالم من الاختلاف: الأزمنة * الأفعال المساعدة * ماذا يوجد في الكلمة؟	محاضرة نظرية في الصف	واجب بيتي
2	2	عمل الطلاب على زيادة وعيهم بالاستخدام الصحيح لقواعد اللغة الإنجليزية في الكتابة والتحدث	لبداية : الأزمنة والأفعال المساعدة، كل سؤال به كلمة واحدة مفقودة. اكتبها، T 1.1 استمع وتحقق من إجاباتك، بقعة نحوية، اكتب اختبارك الخاص	محاضرة نظرية في الصف	واجب بيتي
3	2	سيقوم الطلاب بتحسين قدرتهم على التحدث باللغة الإنجليزية من حيث الطلاقة والفهم	تدريب أنت مخطئ جدًا!، الدرس ١.٢ استمع وتحقق، هل هو أول لديه؟، الدرس ١.٣ استمع إلى بعض الجمل الإضافية مع ٣، أتحدث عنك، إجراء محادثة، إجابات قصيرة	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
4	2	سيقوم الطلاب بتقديم عروض شفوية وتلقي تعليقات حول أدائهم	الملف الصوتي 1.4 روث تجمع أطفالها، تحدثت باللغة الإنجليزية تبدو مهذبة، الممارسة 1 طابق سطرًا في "أ" مع إجابة قصيرة في "ب" و سطرًا في "ج"، تي 1.6 استمع وتحقق. تدرب مع شريك. الاهتمام بالتشديد والتجويد، والمسح الصفي، والتحقق منه	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي و امتحان يومي
5	2	سيزيد الطلاب من سرعة القراءة لديهم	القراءة والتحدث عوالم متباعدة، ناقش هذه الأسئلة حول عائلتك، كاماروس من كينيا، قوص من بكين، الصين، الاستماع والتحدث عالم في عائلة واحدة، T 1.7 استمع إلى Xabier يتحدث عن عائلته، T 1.8 استمع إلى والده زابيير، ما رأيك؟	محاضرات نظرية في الصف	امتحان شهري

واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	الوحدة 2 : أسبوع العمل أزمة المضارع « السلبي * أنشطة وقت الفراغ * إجراء أحاديث صغيرة، البداية: يومي المفضل في الأسبوع أزمة المضارع - الحالات والأنشطة، T 2.2 الاستماع إلى يتحدثون عن يومهم المفضل في الأسبوع. ما هذا؟ لماذا؟	سيقوم الطلاب بتحسين مهاراتهم في طلاقة القراءة من خلال القراءة المكثفة	2	6
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	بقعة نحوية، ممارسة أسئلة وأجوبة، تي 2.3 استمع وتأكد، تي 2.4 استمع وتأكد، أتحدث عنك، ديف تيلفورد ضابط شرطة وراكب الأمواج	سيقوم الطلاب بتوسيع مفرداتهم.	2	7
امتحان نصف الفصل	محاضرات نظرية في الصف	بسيطة ومستمرة T 2.5 استمع إلى شخصين يتحدثان عن الأشخاص الموجودين في المكتب. ما هي أسمائهم؟ ما هي وظائفهم؟، العمل مع شريك. اقرأ المحادثة بصوت عالٍ	سيحقق الطلاب ويعززون الكفاءة في الأنماط الأربعة: الكتابة، التحدث والقراءة والاستماع	2	8
واجب بيتي و امتحان يومي	محاضرات نظرية في الصف	قم بإجراء مقابلة مع شخص تعرفه عن وظيفته. أخبر الفصل عن هذا الشخص، أفعال النشاط، المبني للمعلوم والمجهول، إحصائيات حول الوظائف والمال في المملكة المتحدة، ضع الأفعال في المضارع المبني للمجهول، البسيط أو المستمر، الاستماع والتحدث من يكسب كم؟	عمل الطلاب على زيادة وعيهم بالاستخدام الصحيح لقواعد اللغة الإنجليزية في الكتابة والتحدث	2	9
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	الدرس ٢.٦ استمع إلى الجزء الأول. أجب عن الأسئلة. م 2.7 الاستماع إلى الجزء 2. الإجابة على الأسئلة، إعطاء الآراء باللغة الإنجليزية، القراءة والتحدث تشارلز، أمير ويلز، المفردات والتحدث أنشطة وقت الفراغ	سيقوم الطلاب بتحسين قدرتهم على التحدث باللغة الإنجليزية من حيث الطلاقة والفهم	2	10
تقرير	محاضرات نظرية في الصف	الملف الصوتي 2.8 استمع إلى جون وهو يتحدث عن هوايته، اللغة الإنجليزية	سيقوم الطلاب بتقديم عروض شفوية وتلقي تعليقات حول أدائهم	2	11

		كل يوم، إجراء محادثات صغيرة، تي 2.9 اقرأ واستمع إلى المحادثة، اللغة الإنجليزية المنطوقة: تخفيف التعليق السلبي، ت2.10 استمع إلى الأسئلة وأجب، ت2.11 استمع وقارن		
امتحان يومي	محاضرات نظرية في الصف	الوحدة 3 : الأوقات الجيدة، الأوقات السيئة، الأزمنة الماضية، التهجئة والنطق، إبداء الآراء، البداية: العب لعبة لحسن الحظ ولسوء الحظ في الفصل، فينسنن فان جوخ،	سيزيد الطلاب من سرعة القراءة لديهم	2
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	الأزمنة الماضية والمعتمدة، تحفز فان جوخ، العبقرى الذي لم يتم التعرف عليه في حياته، بقعة نحوية: في هذه الجمل، ما هو شكل الفعل...؟ الماضي البسيط الماضي المستمر الماضي البسيط السلبي	سيقوم الطلاب بتحسين مهاراتهم في طلاقة القراءة من خلال القراءة المكثفة	2
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	النطق، الممارسة، لم أفعل الكثير، مناقشة القواعد، قصة صحفية، الإملاء، تحطيم! ، زائر أخرق يدمر مزهريات لا تقدر بثمن بقلم توم بول، المفردات، التهجئة والنطق، الكلمات التي لها نفس النطق، التهجئة، الأصوات المفقودة، القراءة، مأساة شكسبيرية،	سيقوم الطلاب بتوسيع مفرداتهم.	2
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	أول مرة وقعت في الحب، ما رأيك؟، اللغة الإنجليزية كل يوم، إعطاء الآراء، التحدث باللغة الإنجليزية، جعل الرأي أقوى	التدريب على الكتابة باللغة الإنجليزية للمبتدئين	2

### 11.تقييم المقرر

الدرجة	طريقة التقييم
10	اختبار يومي
10	واجبات (نقطة واحدة لكل واجب)
10	تقرير
10	امتحان شهري

10	امتحان نصف الفصل
50	امتحان نهائي
100	المجموع
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>	
Ronald Carter and Michael McCarthy. Cambridge grammar of English: A comprehensive guide. Cambridge: Cambridge University Press, 2006..	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Rodney Huddleston, Geoffrey K. Pullum. The • Cambridge Grammar of the English Language, 2002.	المراجع الرئيسية ( المصادر )
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

المقررات الدراسية لقسم هندسة السدود والموارد المائية / كلية الهندسة / جامعة الموصل

المرحلة الثانية / مسار بولونيا

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)					Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module e Type	Prerequisite Module(s) Code												
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)								Semr (hr/w)											
3		1	DVRE 211	Mathematics III	الرياضيات III	English	2				2	3	63	62	125	5.00	B													
		2	DVRE 212	Fluid Mechanics I	ميكانيك الموائع I	English	2		2		2	3	93	57	150	6.00	C													
		3	DVRE 213	Strength of Materials	مقاومة المواد	English	2	1			2	3	78	72	150	6.00	B													
		4	DVRE 214	Surveying	المساحة	English	2		2		1	3	78	22	100	4.00	C													
		5	UOM 2022	Computer II	حاسوب II	English	1		2			3	48	27	75	3.00	B													
		6	DVRE 216	Building Construction	البناء العائلي	Arabic	2		2			3	63	37	100	4.00	C													
		7	UOM 2012	Arabic 2	اللغة العربية 2	Arabic	2					3	33	17	50	2.00	B													
						Total Weekly Hours	29	13	1	8	0	7	0	21	423	294	750	30.00												
UGII	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)					Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module e Type	Prerequisite Module(s) Code												
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)								Semr (hr/w)											
							1	DVRE 221	Differential Equations	معادلات تفاضلية	English								2				2	3	63	62	125	5.00	B	
							2	DVRE 222	Fluid Mechanics II	ميكانيك الموائع II	English								2		2		1	3	78	47	125	5.00	C	DVRE 212
							3	DVRE 223	Structures	مبانيات	English								2	1			2	3	78	72	150	6.00	B	
							4	DVRE 224	Areas and Volumes	المساحات والحجوم	English								2		2		1	3	78	22	100	4.00	C	
							5	DVRE 225	Physics and Soil Science	فيزياء وعلوم التربة	Arabic								3		2		1	3	93	57	150	6.00	C	
6	UOM 2022	English 2	اللغة الانكليزية 2	English	2					3	33	17	50	2.00	B															
7	UOM 2060	Bath Crimes in Iraq	جرائم نظام البعث في العراق	Arabic	2					3	33	17	50	2.00	B															
						Total Weekly Hours	29	15	1	6	0	7	0	21	456	294	750	30.00												

## وصف المقرر

1. اسم المقرر	
رياضيات III	
2. رمز المقرر:	
DWRE 211	
3. الفصل / السنة:	
2026-2025/ 1	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
2025/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية،	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
4 ساعات/ 2 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر )	
Email: o.agma@uomosul.edu.iq د. مهند طلال يوسف	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فهم المفاهيم الأساسية لنظام الإحداثيات القطبية (i)</li> <li>• استخدام نظام الإحداثيات القطبية لحساب المساحة وطول المنحنى (ii)</li> <li>• تعريف المتجه وتوحيد المتجه (i)</li> <li>• تطبيق مبدأ الضرب القياسي والمتجه لحل بعض المسائل (ii)</li> <li>• استخدام نهج المتجهات لإيجاد معادلة المستوى ومعادلة الخط (ii)</li> <li>• استخدام نهج المتجهات لإيجاد الزاوية بين المستويين (ii)</li> </ul>	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تُستخدم عروض باوربوينت وأدوات الوسائط المتعددة في الفصول الدراسية؛ وسيتم حل الأمثلة والمسائل وتوضيحها على لوحة الفصل الدراسي؛ كما تُنظَّم دروس تعليمية لتعزيز التواصل مع الطلاب. تُوضَّح عناصر المقرر تسلسل الدروس في الرياضيات المستوى الثالث، وهي مُصمَّمة أساسًا للطلاب الراغبين في التخصص في مجال هندسة السدود والموارد المائية.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-3	12	فهم المفاهيم الأساسية لنظام الإحداثيات القطبية	مقدمة في نظام الإحداثيات القطبية وتمائل الرسوم البيانية للإحداثيات القطبية	محاضرة في الفصل	واجبات وامتحان ونشاط صفي
4-6	12	استخدام نظام الإحداثيات القطبية لحساب المساحة وطول المنحنى	المساحة والطول في نظام الإحداثيات القطبية	محاضرة في الفصل	واجبات وامتحان ونشاط صفي
7-9	8	تعريف المتجه	مركبات المتجه وطول المتجه، المتجه في الفضاء	محاضرة في الفصل	واجبات وامتحان ونشاط صفي
10-12	12	تطبيق مبدأ الضرب القياسي والمتجهي لحل بعض المسائل	حاصل ضرب متجهين (الضرب القياسي)، إسقاطات المتجهات؛ المتجهات المتعامدة	محاضرة في الفصل	واجبات وامتحان ونشاط صفي
13-15	12	تطبيق مبدأ الضرب القياسي والمتجهي لحل بعض المسائل	الخطوط في المستوى والمسافة من النقاط، الضرب الاتجاهي (الضرب المتجه)، معادلة الخطوط والمستويات، الزوايا بين المستويات	محاضرة في الفصل	واجبات وامتحان ونشاط صفي
11. تقييم المقرر					
	30	3 امتحان يومي			
	10	5 واجب			
	10	تقرير وسمنار			
	50	امتحان نهائي			
	100	الدرجة الكلية			
12. مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )			"Calculus". Ross L Finney and George B. Thomas. Copyright by Addison Wesley Publishing Company, 1990.		
المراجع الرئيسية ( المصادر )			"THOMAS CALCULUS" George B.		

Thomas. Printed in the United States of America., 2014.	
_____	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
_____	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
ميكانيك الموائع 1	
2. رمز المقرر	
DWRE 212	
3. الفصل / السنة	
الاول / 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات صيفية نظرية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
6/6	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ. م. عزة نصر الله جار الله الطالب الأيميل : a.altalib@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<p>• ميكانيكا الموائع هي المادة الأساسية لطلاب المرحلة الثانية في قسم هندسة السدود والموارد المائية ومن هذه المادة سيتعلم الطالب ويتدرب على خواص الموائع (الوحدات والأبعاد، الكثافة، الوزن النوعي، اللزوجة، التوتر السطحي، الشعيرية. الموائع). الاستاتيكية (علاقات الضغط - الكثافة - الارتفاع). الضغط المطلق ومقياس الضغط، أنواع أجهزة قياس الضغط. القوة على الأسطح المستوية المغمورة. القوة على الأسطح المنحنية المغمورة. مشكلة تطبيقية حول البوابات والسدود..... الخ. استقرار الأجسام المغمورة والعائمة. وهذا ما حققه المحاضرون النظريون.</p>	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.	الاستراتيجية

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة عامة عن ميكانيك الموائع	مقدمة	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
2-3	4	التعرف على خصائص الموائع	خصائص الموائع - الوحدات والأبعاد، الكثافة، الوزن النوعي،	محاضرات نظرية في الصف	واجب و امتحان
4-5	4	التعرف على الانضغاطية والمرونة. اللزوجة،	الانضغاطية والمرونة. اللزوجة، الشد السطحي، الشعيرية	محاضرات نظرية في الصف	واجب و امتحان
6	2	التعرف على السوائل الساكنة (علاقات الضغط - الكثافة - الارتفاع).	السوائل الساكنة (علاقات الضغط - الكثافة - الارتفاع).	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
7-8	4	حل مسائل متعلقة بالسوائل الساكنة	السوائل الساكنة (علاقات الضغط - الكثافة - الارتفاع).	محاضرات نظرية في الصف	واجب و امتحان
9	2	الامتحان الشهري الأول	الامتحان الشهري الأول		
10	2	التعرف على الضغط المطلق وأنواع أجهزة قياس الضغط	الضغط المطلق وضغط المقياس. أنواع أجهزة قياس الضغط	محاضرات نظرية في الصف	واجب و امتحان
11-13	4	التعرف على القوة المؤثرة على الأسطح المغمورة وحل مسائل عليها	القوة المؤثرة على الأسطح المستوية المغمورة.	محاضرات نظرية في الصف	واجب و امتحان
14	2	التعرف على ثبات الأجسام المغمورة والعائمة وحل مسائل عليها.	ثبات الأجسام المغمورة والعائمة.	محاضرات نظرية في الصف	واجب و امتحان
15	2	حل مسائل تطبيقية على البوابات والسدود.	مسائل تطبيقية على البوابات والسدود.....الخ.	محاضرات نظرية في الصف	امتحان

### 11. تجارب المختبر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعلم كتابة التقرير بطريقة علمية	تعلم طريقة كتابة التقرير	عرض تقديمي	امتحان عملي وتقرير
2&3&4	6	إيجاد مركز الضغط	إيجاد مركز الضغط على السطوح المغمورة	تجارب مختبرية	امتحان عملي وتقرير
5&6&7	6	إيجاد رقم رينولدز	إيجاد رقم رينولدز ومعرفة حالات الجريان	تجارب مختبرية	امتحان عملي وتقرير
8&9&10	6	إيجاد قوة البثق	إيجاد قوة البثق على الاسطح	تجارب مختبرية	امتحان عملي وتقرير
11&12	6	قياس التصريف باستخدام الفتحة الحادة	قياس التصريف باستخدام الفتحة الحادة	تجارب مختبرية	امتحان عملي وتقرير
14&15	4	امتحان عملي نهائي			

12. تقييم المقرر	
طريقة التقييم	الدرجة
امتحانات يومية عدد 2	10
واجبات عدد 2	10
تقارير وامتحانات عملي	20
امتحان نصف الكورس	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100
13. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )	• Vennard, J.K., 1963. Elementary fluid mechanics. 4th edition.
المراجع الرئيسية ( المصادر )	• Rajput, R.K., 2004. A textbook of fluid mechanics and hydraulic machines. S. Chand Publishing.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	<a href="https://uclouvain.be/en-cours-2023-lbres2104">https://uclouvain.be/en-cours-2023-lbres2104</a>

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	مقاومة مواد
2. رمز المقرر	DWRE 213
3. الفصل / السنة	خريفي/2025-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	15-8-2025
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)	6/5
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )	الاسم: د. صدام محمد احمد الأيميل : <a href="mailto:ahmed.saddam@uomosul.edu.iq">ahmed.saddam@uomosul.edu.iq</a>
8. اهداف المقرر	اهداف المادة الدراسية
في DWRE 213، سيتعلم الطلاب في البداية كيفية تحليل وتقييم	

<p>القوة الداخلية والتشوه للأنظمة. عند الانتهاء بنجاح من هذا المقرر يكون الطالب قادراً على تقييم:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. تقييم الخواص الميكانيكية للأنظمة،</li> <li>2. سلوك القضبان والجمالونات ذات التحميل المحوري،</li> <li>3. تصميم القضبان والجمالونات ذات التحميل المحوري،</li> <li>4. تقييم ضغوط القص وتصميم الوصلات والمسامير،</li> <li>5. تقييم التشوه والإجهاد للكابلات وتحليل النظام غير المحدد،</li> <li>6. تقييم إجهادات القص والتشوه وتصميم النظام بسبب الالتواء،</li> <li>7. تقييم الخواص الميكانيكية للكمرات ويمكن تقييم أقصى عزم قص وانحناء في النظام،</li> <li>8. تقييم سلوك العنصر تحت تأثير الانحناء،</li> <li>8. تقييم التشوه الإجهادي الناتج عن الجمع بين القوة والانحناء،</li> </ol> <p>(2)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. تقييم الحد الأقصى للتشوه والانحدار مع النظام،</li> <li>10. تقييم التشوه والإجهاد للكابلات وتحليل النظام غير المحدد،</li> <li>11. تقييم الإجهادات الرئيسية والحد الأقصى لإجهاد القص داخل المستوى باستخدام دائرة موهر-إجهاد المستوى، الحد الأقصى المطلق لإجهاد القص، الانفعال المستوي،</li> </ol>
--

## 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

### الاستراتيجية

تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	i	مقدمة، المنهج، شروط توازن الجسم الصلب، التحليل الهيكلي	محاضرات نظرية الصف	Ass 1
2	5	i	التحليل الهيكلي، متوسط الإجهاد الطبيعي في عتب محمل محوريا، إجهادات الجمالون البسيطة.	محاضرات نظرية الصف	H.W1
3	5	i	إجهاد القص، الإجهاد المسموح به، تصميم التوصيلات البسيطة،	محاضرات نظرية الصف	Ass 2
4	5	i	تقييم التشوه والإجهاد للكابلات وتحليل المنشآت غير المحددة	محاضرات نظرية الصف	Quiz 1, HW2
5	5	i	التشوه الالتوائي لعمود دائري، صيغة الالتواء، نقل الطاقة، زاوية الالتواء	محاضرات نظرية الصف	Report1
6	5	i	إجهادات القص والتشوه وتصميم العتبات ونواقل الحركة بسبب الالتواء	محاضرات نظرية الصف	Ass3
8&7	10	i	مخططات القص والعزم الطريقة الرسم لبناء مخططات القص والعزم تشوه الانحناء للعتب المستقيم صيغة الانثناء الانحناء غير المتمائل تركيزات الإجهاد	محاضرات نظرية الصف	Quiz 2, HW3
9	5		القص في الأعضاء المستقيمة صيغة القص تدفق القص في الأعضاء المبنية	محاضرات نظرية الصف	Report 2

Ass4	محاضرات نظرية الصف	حالة الإجهاد الناجم عن التحميل المشترك	5	10
HW4	محاضرات نظرية الصف	المنحنى المرن الميل والإزاحة عن طريق التكامل طريقة عزوم المساحات	10	11&12
Ass5	محاضرات نظرية الصف	الإجهاد المستوي معادلات عامة لتحويل الإجهاد المستوي الإجهادات الرئيسية والحد الأقصى لإجهاد القص في المستوى	5	13
HW5	محاضرات نظرية الصف	دائرة موهر-الإجهاد المستوي الحد الأقصى المطلق لإجهاد القص دائرة موهر - العلاقات بين تركيب المواد ونوعيته	5	14

### 11. تقييم المقرر

Two Quiz, (each 7pt)	14pt
Midterm Exam	14pt
Homework (best 4 each 2pt)	8 pt
Assignment (best 4 each 2pt)	8pt
Two report (each 3pt)	6pt
Final Exam	50pt
Total	100pt

### 12. مصادر التعلم والتدريس

R C., HIBBELER (2011) "Mechanics of Materials", eight Edition, PEARSON, ISBN 13: 978-0-13-602230-5, USA. (can be downloaded from the Course web page	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
	المراجع الرئيسية ( المصادر )
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر:					
المساحة					
2. رمز المقرر:					
DWRE 214					
3. الفصل / السنة:					
2026-2025					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة :					
محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية، محاضرة عملية أجريت في المختبر.					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):					
5 ساعات / 4 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
Email: <a href="mailto:o.agma@uomosul.edu.iq">o.agma@uomosul.edu.iq</a> . عمر مقداد عبد الغني					
الاء إسماعيل ناصر					
Email: <a href="mailto:engalaaismail79@uomosul.edu.iq">engalaaismail79@uomosul.edu.iq</a>					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			يهدف المسح إلى تعليم الطلاب كيفية قياس المسافات من خلال العوائق، بناء وضبط المستويات، قياس إزاحة خط مستقيم طويل طرق تحديد نقطة أو أنواع الإحداثيات، الأخطاء المنهجية أو التراكمية للشريط، التسوية المتبادلة، تحديد الفاصل الكنتوري وقيم الخطوط الكنتورية، وتحديد مستوى المجاري، وحساب المساحة (اشكال منتظمة وغير منتظمة) باستا طرق مختلفة.		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			سيتم تصميم استراتيجيات التعلم والتدريس في مجال المسح لإشراك الطلاب في الموضوع مع تزويدهم بالمعرفة والمهارات اللازمة. وسيتم تشجيع هؤلاء الطلاب على المشاركة في عملية التعلم من خلال الأنشطة التي تتطلب منهم تطبيق معارفهم. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تمارين حل المشكلات ودراسات الحالة والعمل الميداني. وأيضاً تشجيع الطلاب على العمل في مجموعات لحل المشكلات وإكمال المشاريع. يعزز هذا النهج العمل الجماعي والتواصل ومهارات التفكير النقدي. سيتم توفير فرص العمل الميداني للطلاب للمشاركة في أنشطة المسح في العالم الحقيقي. يمكن أن يشمل ذلك إجراء المسوحات وجمع البيانات وتحليل النتائج في الميدان.		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	فهم أنواع مختلفة من المساحات	مقدمة عن المساحة، دراسة المساحة بواسطة الشريط	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	امتحان يومي

	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت المختبر.	طرق تحديد نقطة وأنواع الاحداثيات	تعلم كيفية تحديد نقطة وأنواع الاحداثيات	5	2
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت المختبر.	الأخطاء القياسية و التراكمية	أن يتعرف على أدوات المسح المستوي مثل: الأشرطة، تعرف على كيفية تصحيح الأخطاء الناتجة عن درجة الحرارة والسحب والتدلي والميل .	5	3
H.W	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	الأخطاء القياسية أو التراكمية: تصحيح التدلي، تصحيح السحب أو الشد	تعرف على كيفية تصحيح الأخطاء الناتجة عن درجة الحرارة والسحب والتدلي والميل	5	4
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	العوائق	التعرف على كيفية رسم خط مستقيم وقياس مسافته باستخدام شريط القياس في حالة وجود عوائق واختيار الطريقة المناسبة	5	5
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	التسوية ، اسقاط البناية	لفهم المساحة المستوية والأدوات المستخدمة كالفيل	5	6
امتحان فصلي		امتحان فصلي		5	7
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	مقدمة عن التسوية طريقة الانخفاض والارتفاع	تعرف على كيفية حساب الارتفاعات R.L بناءً على قراءة المسطرة بطريقة الارتفاع والانخفاض (i)	5	8
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	طريقة الارتفاع	تعرف على كيفية حساب الارتفاعات R.L بناءً على قراءة المسطرة حسب طريقة ارتفاع (i).	5	9
امتحان يومي	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	المقاطع العرضية	تعرف على كيفية حساب الارتفاعات R.L بناءً على قراءة المسطرة حسب طريقة ارتفاع (iii).	5	10

محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	الكتور ، التشبيك أو (طرق المربعات)، الخطوط المشعة، الطريقة المباشرة	رسم الخرائط الكنتورية باستخدام طرق مختلفة واختيار الطريقة المناسبة (iii).	5	11
محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	الميزانية المتبادلة	تصحيح الارتفاعات في حالات مختلفة بسبب انحناء الأرض أو الانكسار	5	12
محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	الانحناء والانكسار، المجري	تصحيح الارتفاعات في حالات مختلفة بسبب انحناء الأرض أو الانكسار لتحديد مستوى المجري .	5	13
محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	المجري	تحديد المناسيب في المجري	5	14
محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	المساحات، باستعمال جهاز البلانوميتر وحساب المساحات المغلقة باستعمال الخطوط المستقيمة والأشكال غير المنتظمة	حساب المساحات باستخدام طرق مختلفة واختيار الطريقة المناسبة	5	15
امتحان نهائي		أسبوع تحضيرى قبل الامتحان النهائي	3	16

### 11. تقييم المقرر

امتحانات شهرية	15
2 امتحانات يومية	10
واجب	5
امتحان عملي	20
امتحان نهائي	50
المجموع	100

### 12. مصادر التعلم والتدريس

Surveying (A.Bannister & S.Raymond)	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Surveying by ( S.K.Hussin and M.SNagaraj )	المراجع الرئيسية ( المصادر )
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
حاسوب II					
2. رمز المقرر:					
UOM 2032					
3. الفصل / السنة:					
2025-2026 الثاني					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة :					
محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية، محاضرة عملية أجريت في المختبر					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):					
3 ساعات/ 3 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)					
omar.alsultan@uomosul.edu.iq عمر كنعان طه					
8. اهداف المقرر					
تهدف هذه الدورة إلى إعداد الطالب للتعامل مع أجهزة الحاسوب. بالإضافة إلى ذلك، تُعَلِّم الطالب أساسيات الحاسوب ومكوناته، وكيفية استخدام تطبيقات من تطبيقات مايكروسوفت أوفيس (ورد وإكسل).					
بعد إتمام هذه الدورة بنجاح، سيتمكن الطلاب من:					
1. تحديد مكونات نظام الحاسوب ومناقشتها.					
2. إنشاء مستندات باستخدام معالج نصوص وعروض تقديمية.					
3. إجراء بحث على الإنترنت.					
4. التعرف على الذكاء الاصطناعي.					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					استراتيجية
ستركز الاستراتيجية الأساسية لتقديم هذه الوحدة على تشجيع مشاركة الطلاب في الأنشطة العملية، مع تعزيز مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيع نطاقها في الوقت نفسه. ويتحقق ذلك من خلال الجمع بين المحاضرات وجلسات المختبر، وإشراك الطلاب في أبحاث خارجية حول مواضيع تهمهم في تكنولوجيا الحاسوب.					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	الأمن والشبكات:	أنواع الشبكات. مكونات الشبكة الأساسية. أساسيات أمن الشبكات. فهم تهديدات الشبكة. استكشاف أخطاء الشبكة وإصلاحها.	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	

واجب بيتي)	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	مفاهيم الخدمات المصرفية الإلكترونية، بما في ذلك الخدمات المصرفية عبر الإنترنت: خدمات الصراف الآلي وبطاقات الخصم، والخدمات المصرفية عبر الهاتف، والخدمات المصرفية عبر الرسائل النصية القصيرة، والتنبيهات الإلكترونية، والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول.	التجارة الإلكترونية	3	2
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	تحديد وحل مشاكل الأجهزة والبرامج الشائعة التي يواجهها مستخدمو الحاسوب، وتقنيات وأدوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية لتشخيص المشكلات وحلها.	استكشاف أخطاء الحاسوب وإصلاحها	3	3
واجب	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	تحديد وحل مشاكل الأجهزة والبرامج الشائعة التي يواجهها مستخدمو الحاسوب، وتقنيات وأدوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية لتشخيص المشكلات وحلها.	استكشاف أخطاء الحاسوب وإصلاحها	3	4
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	تحديد وحل مشاكل الأجهزة والبرامج الشائعة التي يواجهها مستخدمو الحاسوب، وتقنيات وأدوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية لتشخيص المشكلات وحلها.	استكشاف أخطاء الحاسوب وإصلاحها	3	5

	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	تعريف الذكاء الاصطناعي، تاريخه، تقنياته ومناهجه، التحديات والاعتبارات الأخلاقية.	مقدمة في الذكاء الاصطناعي	3	6
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	تعريف الذكاء الاصطناعي، تاريخه، تقنياته ومناهجه، التحديات والاعتبارات الأخلاقية.	مقدمة في الذكاء الاصطناعي	3	7
امتحان فصلي	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	الذكاء الاصطناعي في حياتنا اليومية: الذكاء الاصطناعي في الهواتف الذكية	مقدمة في الذكاء الاصطناعي	3	8
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	المساعدين الافتراضيين مثل Siri أو Google Assistant.	مقدمة في الذكاء الاصطناعي	3	9
امتحان يومي (2)	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	التعليم، الرعاية الصحية، المالية، النقل، التسويق والإعلان.	تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3	10
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	التعليم، الرعاية الصحية، المالية، النقل، التسويق والإعلان.	تطبيقات الذكاء الاصطناعي	3	11
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	كيف يؤثر الذكاء الاصطناعي على العلاقات الاجتماعية والدولية.	الذكاء الاصطناعي والمجتمع	3	12
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	الذكاء الاصطناعي ومستقبل البشرية	الذكاء الاصطناعي والمجتمع	3	13

محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	(أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، الخصوصية والمراقبة، تأثير الذكاء الاصطناعي على سوق العمل).	التحديات الأخلاقية في الذكاء الاصطناعي	3	14
محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	(الاتجاهات المستقبلية في الذكاء الاصطناعي، الأبحاث الحديثة والتقنيات الناشئة).	مستقبل الذكاء الاصطناعي	3	15
امتحان نهائي		أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	3	16

### 11. تقييم المقرر

2 امتحان يومي	7.5
2 واجب	7.5
مختبر	10
تقرير	10
امتحان فصلي	10
امتحان نهائي	50
الدرجة الكلية	100

### 12. مصادر التعلم والتدريس

1. Graham Brown, David Watson, "Cambridge IGCSE Information and Communication Technology", 3rd Edition (2020)	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
	المراجع الرئيسية ( المصادر )
2. Alan Evans, Kendall Martin, Mary Anne Poatsy, "Technology in Action Complete", 16th Edition (2020). 3. Ahmed Banafa, "Introduction to Artificial Intelligence (AI)", 1st Edition (2025). الخضر على الخضر بحث " أساسيات الحاسوب 2016 4 الدكتور عادل عبد النور. "مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي " 2005 5	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
انشاء المباني					
2. رمز المقرر					
DWRE 216					
3. الفصل / السنة					
الاول/ 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صفيه نظرية ومختبرية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
2/2					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. م. نور ادريس عبد القادر الأيميل : n.kattab@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تهدف الى دراسة</li> <li>• مقدمة عامة عن المباني / مراحل إنشاء المباني / خطوات التنفيذ / أنواع المباني / المعدات الميكانيكية المستخدمة في أعمال الحفر / طرق تصريف المياه الجوفية / طبيعة التربة وعلاقتها بالأساسات / تصنيف التربة / أنواع الأساسات / الأسمنت أنواع / مكونات الأسمنت / تصنيف الركام / المواصفات القياسية للركام / المواد المضافة / خواص الخرسانة قبل وبعد تصلب / أنواع الضغوط على الخرسانة المتصلدة / تغيرات الأبعاد والحجم في الخرسانة / عمل وإنتاج الخرسانة / طرق حساب أوزان الخلطة الخرسانية المواد/وضع الخرسانة وتصنيفها/نضوج الخرسانة..</li> </ul>					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>في DWR 243، سيتعلم الطلاب في البداية معلومات مهمة ومفيدة حول تشييد المباني وطرق اختبار مواد البناء. بعد الانتهاء بنجاح من هذا المقرر سيكون الطالب قادرا على فهم:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- مراحل تشييد المباني.</li> <li>2- أنواع الأساسات.</li> <li>3- طبيعة التربة وعلاقتها بالأساسات.</li> <li>4- أنواع الخرسانة .</li> </ol>					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة عامة عن المباني، مراحل إنشاء المباني، خطوات	مقدمة عامة عن المباني، مراحل إنشاء المباني، خطوات التنفيذ، أنواع	محاضرات نظرية في الصف	امتحان

		التنفيذ، أنواع المباني	المباني		
3-2	4	المعدات الميكانيكية المستخدمة في الأعمال الترابية، طرق تصريف المياه الجوفية، محددات عمق التربة وعلاقتها بالأساسات، تصنيف التربة	معدات الميكانيكية المستخدمة في الأعمال الترابية، طرق تصريف المياه الجوفية، محددات عمق التربة وعلاقتها بالأساسات، تصنيف التربة	محاضرات نظرية في الصف	واجب و امتحان بيتي
5-4	4	التحليل المنخلي الركام الخرساني / التحليل المنخلي الحصى	التحليل المنخلي الركام الخرساني / التحليل المنخلي الحصى	في مختبر فحص المواد	تقرير
6	2	تعلم عن انواع الاساسات	اعمال الاسس	محاضرات نظرية في الصف	و امتحان
8-7	4	التعرف عن امكانية استخدام الركام	اعمال الركام	محاضرات نظرية في الصف	واجب و امتحان بيتي
9	2	الوزن النوعي، وحدة الوزن، وقابلية الامتصاص لركام الخرسانة	تعلم الوزن النوعي، وحدة الوزن، وقابلية الامتصاص لركام الخرسانة	محاضرات في مختبر فحص المواد	تقرير
10	2	لمكونات الخرسانية، أنواع الأسمنت، مكونات الأسمنت، تدريج الحصى، المواصفات القياسية	التعرف على المكونات الخرسانية، أنواع الأسمنت، مكونات الأسمنت، تدريج الحصى، المواصفات القياسية.	محاضرات نظرية في الصف	واجب و امتحان بيتي
13-11	6	فحص وقت التماسك والليونة القياسية	فحص وقت التماسك والليونة القياسية	محاضرات في مختبر فحص المواد	تقرير
14	2	اعمال الخرسانة	اعمال الخرسانة	محاضرات نظرية في الصف	واجب و امتحان بيتي
15	2	مقاومة الضغط والشد لمونة السمنت لاعمار مختلفة	مقاومة الضغط والشد لمونة السمنت لاعمار مختلفة	محاضرات في مختبر فحص المواد	تقرير

### 11. تقييم المقرر

طريقة التقييم	الدرجة
امتحانات (عدد 3)	30
امتحان فصلي	20
امتحان نهائي	50
المجموع	100

### 12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construction of buildings, by Zuhair Saku and Artin Levon.</li> </ul>
---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• o .Test of materials, by Yousif Al Duaf</li> <li>• o Concrete mixtures, written by Dr. Ibrahim Ali Al Darwish, Dr. Abdul Wahab Awad</li> <li>• o Concrete Mix Design</li> <li>• o Appendix issued by the Laboratory of testing of construction materials including</li> <li>• Details and vocabulary for the testing of construction materials</li> <li>• o ACI code.</li> </ul>	<p>المراجع الرئيسية ( المصادر )</p>
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر:
اللغة العربية 2 / 2 Arabic Language
2. رمز المقرر:
UOM 2012
3. الفصل / السنة:
الاول / 221 / 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضورياً
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):
عدد الساعات النظري (30) / عدد الوحدات (2)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)
المدرس : م.د ايناس عطوان سليمان
8. اهداف المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>- التعرف على أساسيات قواعد اللغة العربية</li> <li>- اكساب الطالب المهارة في الكتابة العربية من تصحيح الأخطاء الواردة في الكتابة ومعرفة القواعد النحوية والاملائية التي تصون اللسان عن الخطأ</li> <li>- أن يفهم الطالب مدى أهمية اللغة العربية وقواعدها في الدراسات الانسانية وفي كتابة البحوث والتقارير</li> </ul>

- تنمية القدرة لدى المتعلم على التحدث باللغة العربية، ما أمك
- تزويد المتعلم بالمادة اللغوية والمفاهيم الفكرية والمعارف الاملائية والنحوية والدلالية بحيث يتمكن بها من فهم واستيعاب النصوص وتطبيقها على أساليب الكلام
- تمكين الطالب من القراءة الصحيحة.

## 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

- الكتاب المنهجي.
- الحلقات النقاشية
- خلق محاضرة تفاعلية بين الطالب والأستاذ في عرض المادة
- استعمال البور بوينت في توضيح موضوعات الدرس.
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات.

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	A1 : أن يعرف الطالب الكلمة ثم يتكسر أقسامها (الاسم- والفعل - والحرف)	اللغة العربية / أقسام الكلمة وتعريفاتها	محاضرات وتقاير	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
2	2	A4 : أ يفرق الطالب بين همزتين القطع والوصل في اللفظ والكتابة	النطق بجمزة القطع والوصل	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
3	2	A5 : أن يميز الطالب في كتابة القواعد الاساسية لكتابة الهمزة بالشكل الصحيح	قواعد كتابة الهمزة	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة،
4	2	A4 : أن يفرق الطالب في كتابة التاء المربوطة والتاء المفتوحة في اخر الاسماء	كتابة التاء في اخر الكلمة	محاضرات	واجب بيتي
5	2	B6 : أن يبحث الطالب في المعاجم عن الخطوات التي يجب اتباعها عند الحاجة لمعرفة معنى كلمة ما	طريقة الكشف عن الكلمات في المعاجم العربية	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
6	2	A5 : ان يميز الطالب ويسين الفرق بين المبني والمعرب وعلامات الأعراب الأصلية والفرعية	المبني والمعرب وعلامات الأعراب الأصلية والفرعية	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين

داخل المحاضرة، تفاعل الطالب					
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب	محاضرات	الجملة الاسمية	A2 : ان يفهم الطالب الجزئين الرئيسين للجملة الاسمية وهما المبتدأ والخبر	2	7
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب	محاضرات	افعال المقاربة والرجاء والشروع	C1 : ان يوضح للطالب اهم الاختلافات بين افعال المقاربة والرجاء وعملها للجملة الاسمية	2	8
اختبار شفهي	حل تمارين	احكام العدد من حيث الاعراب والبناء ومن حيث التعريف والتنكير	A5 : ان يميز الطالب بين الاعداد المعربة والاعداد المبنية ويميز كذلك بين العرفة والتنكره	2	9
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب	محاضرات	علامات الترتيب	A1 : ان يعرف الطالب اهمية علامات الترتيب في الكتابة	2	10
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل	محاضرات	الأخطاء اللغوية	B2 : ان يظهر الفرق بين الاخطاء الاملائية والاخطاء اللغوية في الكتابة	2	11
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب	محاضرات	الافعال الناقصة	A2 : أن يشرح الطالب الافعال الناقصة والتغير الذي يحدث على الجملة الاسمية بدخولها عليها	2	12
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب	محاضرات	النطق كتابة الضاد والطاء	C7 : ان يبين الفرق بالنطق بين حرفين الضاد والطاء	2	13
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب	محاضرات	التغاير الصرفي	A2 : ان يصنف الطالب الفرق بين المنقوص والمقصور والممدود	2	14
واجب بيتي	محاضرات	الشعر وانواعه	B8 : يكتب نبذه عن عناصر الشعر	2	15

#### 11. تقييم المقرر

الحضور 1%  
الواجبات 4%  
اختبارات قصيرة (Quiz) 5%  
(الاسبوع الثالث، الاسبوع الخامس، الاسبوع السابع، الاسبوع التاسع، الاسبوع الحادي عشر)  
امتحان فصلي اول 15% (الاسبوع السادس)  
امتحان فصلي ثاني 15% (الاسبوع الرابع عشر)

درجة السعي 40%	
الامتحان نهائي 60 %	
الدرجة النهائية 100%	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )	النحو الوافي - عباس حسن
المراجع الرئيسية ( المصادر)	كتاب النحو المبسط، للشيخ ادهم العاسمي
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )	لا يوجد
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	لا يوجد

1. اسم المقرر
معادلات تفاضلية
2. رمز المقرر:
DWRE 221
3. الفصل / السنة:
2026-2025/ 2
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:
2025/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة :
محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية،
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
4 ساعات/ 2 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)
Email: o.agma@uomosul.edu.iq. مهند طلال يوسف
8. اهداف المقرر
<ul style="list-style-type: none"> <li>تعريف الطلاب بمفهوم المعادلات التفاضلية وأهميتها في التطبيقات الهندسية والعلمية. تزويدهم بالمهارات اللازمة لحل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى باستخدام فصل المتغيرات، وتصنيفها إلى معادلات تفاضلية متجانسة، وغير متجانسة، ومعادلة تفاضلية دقيقة، وغير دقيقة. تعليم الطلاب كيفية حل المعادلات التفاضلية الخطية وغير الخطية من الرتبة الأولى، بالإضافة إلى المعادلات التفاضلية من الرتب العليا. تعريف الطلاب بحل المعادلات التفاضلية الخطية من الرتبة الثانية والعليا، ذات المعاملات الثابتة والمتغيرة، وتطبيق طريقة تغير المعاملات..</li> </ul>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم

تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تدريس هذه الوحدة في تشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين، مع صقل مه التفكير النقدي لديهم وتوسيعها. ويتحقق ذلك من خلال الفصول الدراسية، والدروس التفاعلية، ودراسة أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة المحاكاة التي تهتم الطلاب.

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	فهم المفاهيم الأساسية للمعادلات التفاضلية	تعريف، تكوين، رتبة ودرجة المعادلة التفاضلية	محاضرة في الفصل	
2	4	استخدام المعادلات التفاضلية لحل المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى باستخدام الفصل	حل المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى (D.E) وفصل المتغيرات	محاضرة في الفصل	واجب بيتي
3	4	استخدام المعادلات التفاضلية لحل المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى باستخدام متجانسة ودقيقة	متجانسة، غير متجانسة، دقيقة وغير دقيقة (D.E)	محاضرة في الفصل	
4	4	استخدام المعادلات التفاضلية لحل المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى باستخدام خطية	خطية وغير خطية من الرتبة الأولى (D.E)	محاضرة في الفصل	امتحان
5	4	استخدام ثلاث طرق لحل المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى وما فوق	من الرتبة الأولى فأعلى	محاضرة في الفصل	واجب
6-10	16	استخدام الطرق لحل المعادلات	حل المعادلات التفاضلية الخطية من الرتبة الثانية والأعلى	محاضرة في الفصل	واجب بيتي نشاط صفي وامتحان

واجب بيتي نشاط صفي وامتحان	محاضرة في الفصل	وحل المعادلات التفاضلية الخطية من الرتبة الثانية والأعلى ذات معامل ثابت	استخدام الطرق لحل المعادلات	16	10-13
	محاضرة في الفصل	تطبيقات فيزيائية وهندسية على المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى وتطبيقات فيزيائية وهندسية على المعادلات التفاضلية من الرتبة الأولى	فهم المفاهيم الأساسية لتحويل لابلاس		13-15
امتحان نهائي			أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	3	16

#### 11. تقييم المقرر

Evaluation type	Degree
Quizzes / 3	24
Assignments / 5	10
Report	3
seminars	3
Midterm Exam	10
Final exam	50
Total	100

#### 12. مصادر التعلم والتدريس

Theory and Problems of Differential Equations	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
By Frank Ayres, JR, PhD Advanced Engineering Mathematics By Dass	المراجع الرئيسية ( المصادر )
_____	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
_____	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
ميكانيك الموائع II					
2. رمز المقرر					
DWRE 222					
3. الفصل / السنة					
الثاني / 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صفية نظرية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
5/5					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ. م. عزة نصر الله جار الله الطالب الأيميل : a.altalib@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>التعرف على كينماتيكية حركة الموائع وأنواع الجريان</li> <li>تعلم معادلة الاستمرارية ومبدأ حفظ الكتلة وتطبيقاتها</li> <li>تعلم معادلة برنولي ومبدأ حفظ الطاقة للمائع غير الانضغاطي</li> <li>تعلم اساسيات عمل المضخات والتوربينات وتطبيقاتها</li> <li>تعلم اساسيات عمل مقياس فنشوري وتطبيقاته</li> <li>تعلم اساسيات عمل مقياس الفتحة الحادة وتطبيقاته</li> <li>تعلم اساسيات عمل مقياس الفتحة الحادة وتطبيقاته</li> <li>تعلم اساسيات عمل مقياس انبوبة بتوت وتطبيقاته</li> <li>تعلم مبدأ الزخم الدافع وتطبيقاته</li> </ul>					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	التعرف على كينماتيكية حركة الموائع وأنواع الجريان	كينماتيكية حركة الموائع	عرض تقديمي	امتحان شهري
2	4	التعرف على معادلة الاستمرارية	معادلة الاستمرارية ومبدأ حفظ الكتلة	عرض تقديمي مع التوضيح	امتحان شهري

	باستخدام السبورة		ومبدأ حفظ الكتلة وتطبيقاتها		
امتحان شهري	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	معادلة برنولي ومبدأ حفظ الطاقة للمائع غير الانضغاطي	تعلم معادلة برنولي ومبدأ حفظ الطاقة للمائع غير الانضغاطي وتطبيقاتها	6	4&3
امتحان				2	4
امتحان شهري	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	المضخات والتوربينات في معادلة برنولي	تعلم اساسيات عمل المضخات والتوربينات وتطبيقاتها	8	6&5
امتحان شهري	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	مقياس فنشوري في معادلة برنولي	تعلم اساسيات عمل مقياس فنشوري وتطبيقاتها	6	8&7
امتحان				2	8
امتحان شهري	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	مقياس الفتحة الحادة في معادلة برنولي	تعلم اساسيات عمل مقياس الفتحة الحادة وتطبيقاتها	8	10&9
امتحان شهري	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	مقياس انوية بتوت في معادلة برنولي	تعلم اساسيات عمل مقياس انوية بتوت وتطبيقاتها	8	12&11
امتحان شهري	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	مبدأ الزخم الدافع	تعلم مبدأ الزخم الدافع وتطبيقاته	10	&14-13
امتحان				2	15

## 12. تجارب المختبر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
امتحان عملي وتقرير	عرض تقديمي	تعلم طريقة كتابة التفاضل	تعلم كتابة التقرير بطريقة علمية	2	1
امتحان عملي وتقرير	تجارب مختبرية	اثبات معادلة برنولي	اثبات مبدأ برنولي	6	4&3&2
امتحان عملي وتقرير	تجارب مختبرية	قياس التصريف باستخدام مقياس فنشوري	قياس التصريف باستخدام مقياس فنشوري	6	5&7&6
امتحان عملي وتقرير	تجارب مختبرية	ايجاد معامل الاحتكاك	ايجاد معامل الاحتكاك	6	10&9&8
امتحان عملي وتقرير	تجارب مختبرية	قياس التصريف باستخدام الهدار	قياس التصريف باستخدام الهدار	6	&12&13

13. تقييم المقرر	
الدرجة	طريقة التقييم
10	امتحانات يومية عدد 2
10	واجبات عدد 2
20	تقارير وامتحانات عملي
10	امتحان نصف الكورس
50	امتحان نهائي
100	المجموع
14. مصادر التعلم والتدريس	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Vennard, J.K., 1963. Elementary fluid mechanics. 4th edition.</li> <li>Rajput, R.K., 2004. A textbook of fluid mechanics and hydraulic machines. S. Chand Publishing.</li> </ul>	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت ) المراجع الرئيسة ( المصادر )
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
<a href="https://uclouvain.be/en-cours-2023-lbres2104">https://uclouvain.be/en-cours-2023-lbres2104</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	منشآت
2. رمز المقرر	DWRE 223
3. الفصل / السنة	ربيعي/2025-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	1/9/2025
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	6/5
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: د. صدام محمد احمد الأيميل : <a href="mailto:ahmed.saddam@uomosul.edu.iq">ahmed.saddam@uomosul.edu.iq</a> المساعد: د. محمد مخلف خلف : <a href="mailto:mohammedmukhlifkhalaf@uomosul.edu.iq">mohammedmukhlifkhalaf@uomosul.edu.iq</a>
8. اهداف المقرر	

اهداف المادة الدراسية

في DWRE 223، سيتعلم الطلاب في البداية كيفية تحليل وتقييم القوة الداخلية والتشوه للأنظمة. عند الانتهاء بنجاح من هذا المقرر يكون الطالب قادراً على تقييم:

1. تقييم استقرارية المنشآت وتحديدها،
2. تحليل المنشآت والبوابات المحددة استاتيكيًا.
3. تقييم التشوه المرن للمنشآت باستخدام التكامل والعوارض المترافقة.
4. تحليل العوارض والإطارات والجمالونات غير المحددة استاتيكيًا (عدم التحديد من الدرجة الأولى).
5. تحليل العوارض والإطارات غير المحددة استاتيكيًا (عدم التحديد متعدد الدرجات) باستخدام طريقة توزيع العزوم.
6. استخدام برامج الحاسوب لتحليل أنواع مختلفة من المنشآت

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

يتم استخدام العروض التقديمية (PowerPoint) والأدوات متعددة الوسائط في القاعات الدراسية؛ كما يتم حل وتوضيح الأمثلة والمسائل على السبورة داخل الصف. وتُنظَّم أيضًا حصص إرشادية (دروس تقوية) من أجل تعزيز التواصل المباشر مع الطلبة.

يُشجَع الطلاب على استخدام الإنترنت للبحث عن مواضيع متنوعة، بما في ذلك محتويات المقررات المشابهة المقدمة في جامعات أخرى. ويُستخدم برنامج MS Excel في إعداد المشاريع. يمكن للطلاب الوصول إلى المواد التعليمية، والمسائل المحلولة، وجداول البيانات، وامتحانات سابقة، وما إلى ذلك عبر الموقع الإلكتروني المخصص.

يقوم المدرس بالإجابة عن الأسئلة المتعلقة بمحتوى المادة عبر البريد الإلكتروني. وينبغي مناقشة الأسئلة الفنية المعقدة خلال المحاضرات الإرشادية أو ضمن ساعات الدوام الرسمي أو عبر تحديد موعد مسبق. يجب إرسال الرسائل الإلكترونية من العناوين الرسمية الخاصة بالجامعة، ولن يتم الرد على الرسائل الواردة من عناوين خارجية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	i	مقدمة في أنواع المنشآت، المبادئ العامة، وحدات القياس، الحسابات العددية، شروط توازن الجسم الصلب، التحليل الإنشائي الأساسي	محاضرات نظرية الصف	Ass 1
2	5	i	استقرار المنشآت وتحديدها، تحليل المنشآت المحددة استاتيكيًا	محاضرات نظرية الصف	H.W1
4&3	10	i	تحليل الهياكل المحددة استاتيكيًا، رسم مخططات العمودي والقص والعزم	محاضرات نظرية الصف	Ass 2
5	5	i	تحليل الجمالونات المحددة استاتيكيًا، بطريقة الوصلات والمقاطع	محاضرات نظرية الصف	Quiz 1, HW2

Report1	محاضرات نظرية الصف	الميل المرن وانحراف العوارض بطريقة التكامل	i	5	6
Ass3	محاضرات نظرية الصف	الميل المرن وانحراف العوارض بطريقة الاقتران	i	5	7
Quiz 2, HW3	محاضرات نظرية الصف	الميل المرن وانحراف البوابات	i	10	8&9
Report 2	محاضرات نظرية الصف	تحليل الإطارات غير المحددة استاتيكيًا بطريقة أقل جهد	i	5	10
Ass4	محاضرات نظرية الصف	تحليل الجمالونات غير المحددة استاتيكيًا بطريقة أقل جهد	i	5	11
HW4	محاضرات نظرية الصف	تحليل الإطارات غير المحددة استاتيكيًا بطريقة توزيع العزوم	i	10	12&13
Project	محاضرات نظرية الصف	تحليل الهياكل غير المحددة استاتيكيًا (الإطارات، الجمالونات، والبوابات) باستخدام الحاسوب	i	5	14

### 11. تقييم المقرر

Two Quiz, (each 3pt)	7pt
Midterm Exam	14pt
Homework (each 2pt)	8 pt
Assignment (each 2pt)	8pt
Two report (each 3pt)	6pt
Project	7pt
Final Exam	50pt
Total	100pt

### 12. مصادر التعلم والتدريس

R C., HIBBELER (2011) "Mechanics of Materials", eight Edition, PEARSON, ISBN 13: 978-0-13-602230-5, USA. (can be downloaded from the Course web page).	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Elementary Theory of Structures, YUAN-YU HSIEH, PRETICE-HALL, 1980.	المراجع الرئيسية ( المصادر )
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر					
المساحات والحجوم					
2. رمز المقرر:					
DWRE224					
3. الفصل / السنة:					
2026-2025					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة :					
محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية، محاضرة عملية أجريت في المختبر					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):					
5 ساعات/ 4 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)					
Email: o.agma@uomosul.edu.iq Email: engalaaismail79@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
يهدف مقرر المساحة II إلى تعليم الطلاب كيفية حساب الأعمال الترابية وحساب الحجوم من خلال الخرائط الكنتورية، المتجهات، وتعيين الاتجاه، والتبؤوليت، ونصب جهاز التبؤوليت، وقياس الزوايا، والمضلعات، ومقياس بواسطة التايكومتر، وجهاز المحطة المتكاملة.					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
سيتم تصميم استراتيجيات التعلم والتدريس في مجال المسح لإشراك الطلاب في الموضوع مع تزويدهم بالمعرفة والمهارات اللازمة وسيتم تشجيع هؤلاء الطلاب على المشاركة في عملية التعلم من خلال الأنشطة التي تتطلب منهم تطبيق معارفهم. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تمارين حل المشكلات ودراسات الحالة والعمل الميداني. وأيضاً تشجيع الطلاب على العمل في مجموعات لحل المشكلات وإكمال المشاريع. يعزز هذا النهج العمل الجماعي والتواصل ومهارات التفكير النقدي. سيتم توفير فرص العمل الميداني للطلاب للمشاركة في أنشطة المسح في العالم الحقيقي. يمكن أن يشمل ذلك إجراء المسوحات وجمع البيانات وتحليل النتائج في الميدان.					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	حساب المساحات باستخدام طرق مختلفة	مقدمة، الأشكال الغير منتظمة، الخطوط الكنتورية	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	
2	5	حساب المساحات باستخدام طرق مختلفة واختيار الطريقة الأفضل	طريقة المربعات والتربؤوليت ودال رول وطريقة سمبسون رول(للارقام الفردية).	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	واجب بيتي(1)

	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	حساب الأعمال الترابية للأحجام، الأحجام من المقاطع العرضية، المقاطع ذات المستوى العرضي (مقطع ذو مستوى واحد)، المقاطع ذات السقوط العرضي (مقطع ذو مستويين)	لحساب الأحجام باستخدام طرق مختلفة واختيار الطريقة المناسبة لحساب أحجام الأعمال الترابية	5	3
<b>واجب</b>	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	المقطع جزء في القطع وجزء في الردم، مقطع المستويات المتغيرة والمقاطع ثلاثة مستويات، والمقاطع متعددة المستويات	لحساب الأحجام باستخدام طرق مختلفة واختيار الطريقة المناسبة لحساب أحجام الأعمال الأرضية	5	4
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	حساب الحجم، معدل المساحات، مساحات النهاية، الصيغة المنثورية	لحساب الأحجام باستخدام طرق مختلفة (i) واختيار الطريقة المناسبة لحساب أحجام الأعمال الأرضية	5	5
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	حجم الهرم، حجم الإسفين	لحساب الأحجام باستخدام حجم الهرم، وحجم الإسفين	5	6
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	قاعدة سمبسون للحجوم، الأحجام من المستويات الموضعية، الحجم عن طريق الخطوط الكنتورية.	لحساب الحجوم باستخدام مستويات سمبسون، والمستويات الموضعية واختيار الطريقة المناسبة لحساب حجوم الأعمال الترابية	5	7
<b>امتحان فصلي</b>	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	المتجهات و طرق حساب المتجهات	استخدام المساحة المستوية والأجهزة المستخدمة كالثيودولايت	5	8
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	زاوية الانحراف، المتجهات الأمامية والخلفية. حساب المتجهات من الزوايا	تعلم كيفية حساب الاتجاه الخلفي من الزوايا	5	9
<b>امتحان يومي (2)</b>	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	حساب زوايا الانحراف من الزوايا الضمنية او المحصورة	تعلم كيفية حساب زوايا الانحراف من الزوايا الضمنية	5	10
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	الثيودولايت وحساب المضلعات ومركبات المتجه الافقية والعمودية	حساب المساحة المستوية والأجهزة المستخدمة كالثيودولايت	5	11

محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	الأخطاء المغلقة،قاعدة بوديتش،توزيع الأخطاء على الزوايا	تصحيح الزوايا واطوال المنجھات باستخدام طرق مختلفة	5	12
محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	التايكومتري واستخدام المبادئ الرئيسية	استخدام المساحة المستوية والأجهزة المستخدمة كالتايكومتري	5	13
محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	التايكومتري، المبادئ الرئيسية، جهاز المحطة المتكاملة	لتحديد المسافة باستخدام مقياس التايكومتري واستخدام أدوات المسح المستوي مثلجهاز المحطة المتكاملة	5	14
محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	جهاز المحطة المتكاملة	استخدام المساحة المستوية والأجهزة المستخدمة مثل جهاز المحطة المتكاملة	5	15
امتحان نهائي		أسبوع تحضيرى قبل الامتحان النهائي		16

### 11. تقييم المقرر

2 امتحان يومي	7.5
2 واجب	7.5
عملي	20
امتحان فصلي	15
امتحان نهائي	50
الدرجة الكلية	100

### 12. مصادر التعلم والتدريس

Surveying (A.Bannister & S.Raymond)	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Surveying by ( S.K.Hussin and M.SNagaraj ) المساحة الهندسية - تأليف الدكتور ناجي توفيق	المراجع الرئيسية ( المصادر )
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر					
فيزياء وعلوم التربة					
2. رمز المقرر:					
DWRE225					
3. الفصل / السنة:					
2026-2025					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة :					
محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية، محاضرة عملية أجريت في المختبر					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):					
6 ساعات/ 6 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)					
<p><a href="mailto:m.altaiee@uomosul.edu.iq">m.altaiee@uomosul.edu.iq</a> محمد طارق محمود</p> <p><a href="mailto:abdulazeez.mohammed@uomosul.edu.iq">abdulazeez.mohammed@uomosul.edu.iq</a> م. د. عبدالعزيز عبدالباسط محمد</p> <p><a href="mailto:alrobaai1982@uomosul.edu.iq">alrobaai1982@uomosul.edu.iq</a> م. م. عبدالغني خلف محمد</p>					
8. اهداف المقرر					
تهدف المادة الى تعريف الطالب بمبادئ فيزياء التربة وكل ما يتعلق بالأمور التطبيقية الخاصة بها					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
يُعد مقرر فيزياء التربة مادة أساسية للطلبة لعلاقتها المباشرة في تصميم شبكات الري والبزل وعمليات إدارة مياه التربة واستم الأراضي، من الضروري بعد اكتمال هذا المقرر ان يكون الطلبة ملمين بما يلي:					
<p>1 - تعريف الطالب بأهمية فيزياء التربة وتأثيرها على حساب الاستهلاك المائي وإدارة المياه</p> <p>2 - تمكين الخريج من التعرف على الأمور الأساسية في التصميم والإدارة للمشاريع الاروانية مستقبلاً.</p>					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	تعريف الطالب بأبجديات فيزياء التربة	مقدمة عن فيزياء التربة	المحاضرة	

واجب بيتي(1)	المحاضرة	خصائص التربة الفيزيائية	تعريف الطالب بالخصائص الأساسية لفيزياء التربة	6	2
	المحاضرة	علاقات الحجم والكتلة	تعريف الطالب بالعلاقات الرياضية للحجم والكتلة	6	3
امتحان يومي (1)	المحاضرة	جريان الماء في التربة	تعريف الطالب بأهم طرق قياس جريان الماء في التربة	6	4
	المحاضرة	المحتوى المائي في التربة	تعريف الطالب بطرق قياس المحتوى الرطوبي للتربة	6	5
	المحاضرة	جهد ماء التربة	تعريف الطالب بكيفية حساب الجهود في التربة	6	6
	المحاضرة	منحنى خصائص التربة المميز	تعريف الطالب بكيفية حساب منحنى التربة الرطوبي	6	7
واجب	المحاضرة	جريان الماء في التربة المشبعة	تعريف الطالب بكيفية قياس جريان الماء للتربة المشبعة	6	8
امتحان يومي (2)	المحاضرة	قانون دارسي	تعريف الطالب على قانون دارسي	6	9
	المحاضرة	التوصيل الهيدروليكي والنفاذية	تعريف الطالب على حساب التوصيل الهيدروليكي والنفاذية للتربة	6	10

المحاضرة	جريان الماء في التربة غير المشبعة	تعريف الطلبة على حساب جريان الماء في التربة غير المشبعة	6	11
واجب بيئي	المحاضرة	المعادلات العامة للجريان	6	12
امتحان فصلي	المحاضرة	الشد السطحي	6	13
المحاضرة	جهد القص	تعريف الطالب على جهد القص وطرق قياسه	6	14
المحاضرة	امتصاصية التربة	تعريف الطالب امتصاصية التربة وطرق قياسها	6	15
امتحان نهائي		أسبوع تحضيرى قبل الامتحان النهائي		16

### 11. تقييم المقرر

2 امتحان يومي	5
1 واجب	10
عملي	20
امتحان فصلي	10
امتحان نهائي	50
الدرجة الكلية	100

### 12. مصادر التعلم والتدريس

1 - فيزياء التربة التطبيقية، جانكس و أشروفت 2 - فيزياء التربة، هشام محمود حسن <b>1 – Applied soil physics R.J.Hanks &amp; G.L.Ashcroft</b> <b>2 – Soil physics Hisham M. Hassan</b>	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
<b>Fundamentals of Soil Physic</b> <b>DANIEL HILLEL</b>	المراجع الرئيسية ( المصادر )
<b>Soil Physics and Hydrology</b>	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )

<https://www.soils.org/discussion-ards/index.php?%2Fforum%2F82-soil-water-management-conservation%2F=>

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## Course Description Form

1. Course Name:					
اللغة الإنكليزية 2					
2. Course Code:					
UOM2022					
3. Semester / Year:					
Second / 2025–2026					
4. Description Preparation Date:					
2025/9/1					
5. Available Attendance Forms:					
Lectures on theory conducted in the classroom.					
6. Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)					
2 hours/ 2 credits					
7. Course administrator's name (mention all, if more than one name)					
Name: Dr. Laith Al-Taie, Email: laith.altaie@uomosul.edu.iq					
8. Course Objectives					
<b>Course Objectives</b>		In UOM 2022, initially students will learn how to develop their abilities in reading and writing from academic point of view			
9. Teaching and Learning Strategies					
<b>Strategy</b>		Understand the fundamentals of academic reading and writing. The student will be able to learn different types of readings and how to write academically and in addition how to write practical English in their professional life.			
10. Course Structure					
Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method
1	2	Distinguish between dependent, Independent, and Integrated essays	Dependent essays	Lectures on theory conducted in the classroom.	
2	2	Distinguish between dependent, Independent, and Integrated essays	independent essays	Lectures on theory conducted in the classroom.	Quiz 1

3	2	Distinguish between dependent, Independent, and Integrated essays	Integrated essays	Lectures on theory conducted in the classroom.	HW1
4	2	Find the topic and the thesis statement of short essays	Topic of thesis	Lectures on theory conducted in the classroom.	
5	2	Find the topic and the thesis statement of short essays	Topic of short essays	Lectures on theory conducted in the classroom.	
6	2	Identify the main ideas from the introduction paragraph	Introductory paragraphs	Lectures on theory conducted in the classroom.	
7	2	Identify the main ideas from the body paragraph	Paragraph body structure	Lectures on theory conducted in the classroom.	
8			Mid-term Exam		Mid-term Exam
9	2	Find the supporting details from the introduction paragraph	Class elaboration	Lectures on theory conducted in the classroom.	
10	2	Find the supporting details from the body paragraph	Urban planning	Lectures on theory conducted in the classroom.	Quiz No.2
11	2	Draw an outline to link the ideas, supporting details, and essay topic	Urban planning	Lectures on theory conducted in the classroom.	
12	2	Make notes in response to an essay question to create main ideas, supporting details, and thesis statement	Supplement of main ideas	Lectures on theory conducted in the classroom.	
13	2	Write the introduction paragraph on basis of the thesis statement and main ideas	Gathering essay structure	Lectures on theory conducted in the classroom.	HW 2
14	2	Build the body paragraphs based on main ideas and supporting details	Structuring essays and paragraphs	Lectures on theory conducted in the classroom.	
15	2	Write the introduction paragraph based on the main ideas	Structuring essays and paragraphs	Lectures on theory conducted in the classroom.	
16	2		Preparatory week before the final Exam	Lectures on theory conducted in the classroom.	final Exam

### 11. Course Evaluation

Evaluation type	Degree
2 quizzes	10
2 homework	5
Project	5
Report	10
Midterm	20

Final exam	50
Total	100
<b>12. Learning and Teaching Resources</b>	
Required textbooks (curricular books, if any)	Philpot, Sarah, and Lesley Curnick. 2011. New Headway Academic Skills: Reading, Writing, and Study Skills. Level 3, Student's Book. Oxford: Oxford University Press
Main references (sources)	Philpot, Sarah, and Lesley Curnick. 2011. New Headway Academic Skills: Reading, Writing, and Study Skills. Level 3, Student's Book. Oxford: Oxford University Press
Recommended books and references (scientific journals, reports...)	-----
Electronic References, Websites	<a href="https://docs.google.com/document/d/1RsRkpe13v-cdmfaUMILwYSsFypFvAjgxd-2z1mfS66E/edit?tab=t.0">https://docs.google.com/document/d/1RsRkpe13v-cdmfaUMILwYSsFypFvAjgxd-2z1mfS66E/edit?tab=t.0</a>

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	جرائم حزب البعث في العراق
2. رمز المقرر:	UOM 2050
3. الفصل / السنة:	2025-2026 الثاني
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:	2025/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة : حضوريا	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	2 ساعة / 2 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر) الاسم: مروة محمد أمين البريد الإلكتروني: marwa.ameen@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	<ul style="list-style-type: none"> <li>• توعية الطلاب بالجرائم التي ارتكبتها نظام البعث في العراق.</li> <li>• توجيه الطلاب للتعرف على الجرائم.</li> <li>• توعية الطلاب بخطورة الجرائم..</li> </ul>

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

من خلال الكتاب المقرر

الاستراتيجية

10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
	محاضرة مكتوبة	مفهوم الجرائم وأنواعها		2	1
	محاضرة مكتوبة	أنواع الجرائم الثلاثية		2	2
	محاضرة مكتوبة	الجريمة السياسية		2	3
	محاضرة مكتوبة	امتحان		2	4
	محاضرة مكتوبة	الجريمة الاجتماعية		2	5
	محاضرة مكتوبة	جريمة قمع انتفاضة شعبان		2	6
	محاضرة مكتوبة	الجريمة النفسية		2	7
	محاضرة مكتوبة	جرائم نظام البعث		2	8

	محاضرة مكتوبة	تعطيل صلاة الجمعة		2	9
	محاضرة مكتوبة	جرائم المقابر الجماعية		2	10
	محاضرة مكتوبة	الهجوم الكيميائي على هياجرة		2	11
	محاضرة مكتوبة	استخدام الأسلحة الكيميائية دولياً		2	12
	محاضرة مكتوبة	امتحان		2	13
	محاضرة مكتوبة	تحضير للامتحان		2	14
	محاضرة مكتوبة	تحضير للامتحان		2	15
امتحان نهائي			أسبوع تحضير ي قبل الامتحان النهائي		16

#### 11. تقييم المقرر

2 امتحان يومي	7.5
2 واجب	7.5
عملي	20
امتحان فصلي	15
امتحان نهائي	50
الدرجة الكلية	100

#### 12. مصادر التعلم والتدريس

Surveying (A.Bannister & S.Raymond)	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Surveying by ( S.K.Hussin and M.SNagaraj ) المساحة الهندسية - تأليف الدكتور ناجي توفيق	المراجع الرئيسية ( المصادر )
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

المقررات الدراسية لقسم هندسة السدود والموارد المائية / كلية الهندسة / جامعة الموصل

المرحلة الثالثة / نظام بولونيا

Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code													
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semr (hr/w)																				
5		1	DVRE 311	Hydraulics	هيدروليك	English	2						3	78	47	125	5.00	C														
		2	DVRE 312	Surface Water Hydrology	هيدرولوجي المياه السطحية	Arabic	2		2				3	78	47	125	5.00	C														
		3	DVRE 313	Irrigation Principles and Practices	أسس الري وعملياته	Arabic	2				1	1		3	63	37	100	4.00	C													
		4	DVRE 314	Concrete Design	تصميم خرسانة	English	3				1	2		3	93	82	175	7.00	S													
		5	DVRE 315	Principles of Soil Mechanics	مبادئ ميكانيك التربة	English	2			3		2		3	108	67	175	7.00	C													
		6	DVRE 316	Statistical Methods in Hydrology	الطرق الإحصائية في الهيدرولوجي	English	2							3	33	17	50	2.00	S													
						Total Weekly Hours	29	13	0	5	2	9	0	18	453	297	750	30.00														
UGIII	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	SSWL (hr/w)						Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code													
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semr (hr/w)																				
							1	DVRE 321	Numerical Analysis	التحليلات العددية	English	3														3	78	72	150	6.00	C	
							2	DVRE 322	Open Channels	القنوات المفتوحة	English	2														3	78	47	125	5.00	C	DVRE 311
							3	DVRE 323	Groundwater Hydrology	هيدرولوجي المياه الجوفية	Arabic	2										2		1		3	78	22	100	4.00	C	
							4	DVRE 324	Drainage Engineering	هندسة الزلزل	Arabic	2										1		2		3	78	72	150	6.00	C	
							5	DVRE 325	Soil Mechanics and Foundations	ميكانيك التربة والأسس	English	2										2		2		3	93	32	125	5.00	C	
6	DVRE 326	Consumptive Use and Water Duty	الاستهلاك المائي والقيادات المائية	Arabic	2							3	33	17	50	2.00	C															
7	DVRE 327	Engineering Project Design & Planning	تصميم وتخطيط المشروع الهندسي	Arabic	1					1		3	33	17	50	2.00	S															
						Total Weekly Hours	30	14	0	5	1	10	0	21	471	279	750	30.00														

1. اسم المقرر	
Hydraulics	
2. رمز المقرر	
DWRE 311	
3. الفصل الدراسي / السنة	
2025-2026	
4. تاريخ إعداد الوصف	
9/11/2025	
5. نظام الحضور المتاح	
محاضرات نظرية وتمارين صافية	
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية	
ساعات / 4 وحدات 4	
7. اسم مشرف المقرر	
الاسم: احمد يونس محمد صديق ; Email: <a href="mailto:a.altaee@uomosul.edu.iq">a.altaee@uomosul.edu.iq</a>	
د. طلال احمد بشير ; Email: <a href="mailto:t.basheer@uomosul.edu.iq">t.basheer@uomosul.edu.iq</a>	
أهداف المقرر	
8.	
أهداف المقرر	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. التعرف على الأنواع الشائعة للجريان داخل الأنابيب .</li> <li>2. تطبيق المفاهيم الأساسية للعلوم والهندسة في معالجة المشكلات المتعلقة بجريان المياه داخل الأنابيب.</li> <li>3. صياغة المتغيرات الأساسية اللازمة لتصميم نموذج يتعلق بجريان الماء .</li> <li>4. تطوير وحل المسائل التصميمية وتحليل البيانات لتقييم أداء الأنابيب المستخدمة في أنظمة الإمداد المائي.</li> <li>5. تحديد وتحليل المشكلات التي قد تحدث في الجريان فوق المنشآت الهيدروليكية واقتراح الحلول المناسبة لها.</li> </ol>

استراتيجيات التعلم والتعليم

9.

استراتيجيات  
التعليم والتعلم

تتضمن الاستراتيجية تقديم المحاضرات النظرية باستخدام العروض التقديمية، وحل الأسئلة بطريقة تفاعلية مع الطلبة داخل الصف، إضافة إلى تمارين صفية وتعليم تطبيقي من خلال أمثلة عملية.

هيكل المقرر الدراسي

10.

الأسبوع	عدد الساعات	نواتج التعلم المطلوبة	موضوع الوحدة الدراسية	أسلوب التعلم	طريقة التقييم
1	2	التعرف على كيفية إعداد نموذج (فيزيائي أو عددي) وتحديد المتغيرات المؤثرة.	التحليل البعدي	محاضرة صفية	واجب & اختبار قصير
2	2	فهم الجريان داخل الأنابيب وأنواعه.	النمذجة في الأنابيب والقنوات المفتوحة	محاضرة صفية	واجب & اختبار قصير
3	2	فهم الجريان في الأنابيب وأنواعه.	الجريان في الأنابيب والمعادلات العامة	محاضرة صفية	واجب & اختبار قصير
4	2	فهم الجريان في الأنابيب وأنواعه.	الجريان الصفحي والمضطرب في الأنابيب	محاضرة صفية	واجب & اختبار قصير
5	2	التلخيص مفهوم إجهاد القص والاحتكاك في الأنابيب.	توزيع السرعات وإجهاد الأنابيب	محاضرة صفية	واجب & اختبار قصير
7		فهم الجريان في الأنابيب وأنواعه وتطبيقاته			
8	2	فهم تصنيف الجريان الخشن والناعم في الأنابيب.	تصنيف الجريان الخشن	محاضرة صفية	واجب & اختبار قصير
9	2	مناقشة استخدام الأنابيب غير الدائرية والتعامل معها نظرياً.	الجريان في الأنابيب غير الدائرية	محاضرة صفية	واجب & اختبار قصير
10	2	وصف الأنواع المختلفة من الوصلات والتركيبات في أنظمة المياه.	الفواقد الثانوية، الجريان الفتحاح والسيفون	محاضرة صفية	واجب & اختبار قصير
11	2	ربط الأنابيب من الناحية الهيدروليكية (متوازية أو متسلسلة).	توصيل الأنابيب على التوالي	محاضرة صفية	واجب & اختبار قصير
12	2	تعريف الاتصال بين الأنابيب والخزانات.	القنوات المنقرعة والاتصال الخزانات	محاضرة صفية	واجب & اختبار قصير
13	2	التعرف على أساسيات تصميم شبكة التصريف في كل أنبوب الشبكة.	طريقة هاردي-كروس لتصريف الشبكة	محاضرة صفية	واجب & اختبار قصير

14	2	مناقشة خصائص وأنواع المضخات	مقدمة في المضخات، التوصيل والكفاءة	محاضرة صفية	واجب & اختبار قصير
15	2	توضيح كيفية ربط المضخات داخل	المضخات على التوازي	محاضرة صفية	واجب & اختبار قصير
1	2	التعرف على كيفية إعداد نموذج (ف. عددي) وتحديد المتغيرات المؤ	التحليل البعدي	محاضرة صفية	واجب & اختبار قصير

#### تقييم المقرر الدراسي .11

الدرجة	نوع التقييم
20	الامتحان الشهري الأول
20	الامتحان الشهري الثاني
10	الواجبات والاختبارات القصيرة
50	الامتحان النهائي
100	المجموع الكلي

#### مصادر التعلم والتعليم .12

الكتب المقررة (المنهجية)	hnard, J.K., 1963. Elementary fluid mechanics. 4th edition.
المراجع الرئيسية (مصادر إضافية)	put, R.K., 2004. A textbook of fluid mechanics and hydraulic machines. S. Chand Publishing.
المراجع المقترحة (دوريات علمية وتقارير)	
المراجع والمصادر الإلكترونية	ps://uclouvain.be/en-cours-2023-lbres2104

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
هيدرولوجيا المياه السطحية					
2. رمز المقرر					
هسم 312					
3. الفصل / السنة					
الاول / 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025-10-1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات نظرية في الصف					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
5/5					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د صالح محمد صالح د رشا محمد سامي					
الأيمل : s.zakaria@uomosul.edu.iq , Rasha.fadhil@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<p>يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب بمجال علم المياه. سيغطي المقرر مبادئ علم المياه، مع التركيز على مقدمة في علم المياه، والعوامل المناخية، والهطول، واستخلاص البيانات من الهطول، وقياس تدفق الأنهار، ومخطط جريان المياه السطحية، وتوجيه الفيضانات. في نهاية المقرر، سيكتسب الطلاب معرفة جيدة بالظواهر الهيدرولوجية، ومهارات تمكنهم من التعامل مع عملية تحليل الظواهر الهيدرولوجية بشكل كامل. سيتحقق ذلك من خلال محاضرات وصفية ودروس تطبيقية بإشراف متخصصين.</p>					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>الاستراتيجية</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، بالإضافة إلى المحاضرات والواجبات الفردية والجماعية ومنصات التعلم الإلكتروني، مع العمل في الوقت نفسه على صقل مهاراتهم في التفكير النقدي وتوسيع نطاقها.</li> <li>• تتضمن التمارين استخدام المصطلحات والمكونات الهيدرولوجية لفهم العمليات الهندسية الهيدرولوجية. سيتم تدريس المقرر باللغة العربية، ويجب تسليم جميع الواجبات الإلزامية ضمن المواعيد النهائية المحددة للتأهل لدخول الامتحانات.</li> <li>• سيتحقق ذلك من خلال الحصص الدراسية والدروس التفاعلية، بالإضافة إلى طرح بعض المسائل التحديّة لتحفيز الطلاب.</li> </ul>					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	معرفة أنواع وطبيعة البيانات والرموز الهيدرولوجية لفهم العمليات الهيدرولوجية الهندسية	مقدمة؛ المنهج الدراسي؛ تعريف علم المياه، فرع من فروع علم المياه، الدورة الهيدرولوجية، معادلة الميزانية الهيدرولوجية، تطبيقات هندسة المياه، عوامل الفشل النموذجية للمنشآت الهيدروليكية،	محاضرة نظرية في الصف	واجب بيتي

		مصدر البيانات.			
واجب بيئي	محاضرة نظرية في الصف	مقدمة، العوامل المناخية، درجة الحرارة، الإشعاع الشمسي، التبخر، الرطوبة، ضغط البخار، والرياح.	التحليل الهيدرولوجي باستخدام عوامل المناخ	6	3-2
واجب بيئي وامتحان	محاضرة نظرية في الصف	مقدمة عن الهطول، أشكال الهطول، المطر، الثلج، الرذاذ، الجليد، الصقيع، البرد، قياس الهطول، أنواع مقاييس المطر، أخطاء قياس هطول الأمطار، شبكة مقاييس الهطول، كفاية محطات قياس المطر، إعداد البيانات، طرق حساب المعلومات المفقودة، اختبار اتساق السجلات.	تقدير إجمالي الطاقة الشمسية المكتسبة، وإجمالي الطاقة الشمسية المفقودة، والانعكاس، والتشتت، وتقدير نقص التبخر، والرطوبة النسبية، وسرعة الرياح	6	5-4
واجب بيئي	محاضرة نظرية في الصف	متوسط الهطول المطري على مساحة معينة، طريقة المتوسط الحسابي، طريقة متوسط ثيسن، طريقة خطوط تساوي الهطول المطري، طرق عرض بيانات الهطول المطري، الهطول المطري المتراكم، الرسم البياني للهطول المطري، شدة الهطول المطري، الحد الأقصى المحتمل للهطول المطري، العلاقة بين العمق والمساحة والمدة، العلاقة بين العمق والمساحة والمدة، العلاقة بين الشدة والمدة وفترة العودة.	تقدير الهطول (طريقة المتوسط الحسابي، طريقة متوسط ثيسن، طريقة خطوط تساوي الهطول).	3	6
امتحان يومي مع واجب بيئي	محاضرة نظرية في الصف	الاستخلاص من "الهطول" بما في ذلك "الهطول"، "التبخر"، "مقياس التبخر"، "أنواع مقاييس التبخر"، "حوض التبخر من الفئة أ"، "معامل الحوض"، "محطات قياس التبخر"، "معادلات التبخر التجريبية"، "الطرق التحليلية للتقدير"، "أنواع مقاييس التبخر"، "تقليل التبخر من الخزانات".	معرفة التجريد والخسائر الناتجة عن هطول الأمطار من، ومعرفة أنواع أجهزة قياس التبخر، الفئة أ. تقدير معادلات التبخر التجريبية	6	8-7
واجب بيئي 1	محاضرة نظرية في الصف	النتج التبخر، معادلات النتج التبخري الكامن،	معرفة وتقدير التبخر	6	10-9

واجب بيتي 2		التسرب، قياس التسرب، قيم سعة التسرب، مؤشرات التسرب	النتحي المحتمل. قياس التسرب، وقيم سعة التسرب، وتقدير مؤشرات التسرب.		
امتحان فصلي	محاضرة نظرية في الصف	مقدمة، مرحلة أو مرحلة الماء، منحى الزمن - المرحلة، قياس تدفق التيار، قياس السرعة، المعابرة، معادلة جهاز قياس التيار،	قياس الجريان في المجري المائية	3	11
امتحان	محاضرة نظرية في الصف	الطريقة العلانية رقم المنحني	السيح السطحي	3	12
واجب بيتي 1 واجب بيتي 2	محاضرة نظرية في الصف	الهيدروغراف، الجريان السطحي، الجريان البيئي، الجريان الأساسي أو جريان المياه الجوفية، مكونات الهيدروغراف، العوامل المؤثرة على هيدروغراف الفيضان، الجريان السطحي المباشر، الجريان الأساسي، فصل الجريان الأساسي، الأمطار الفعالة، الهيدروغراف الوحدوي، افتراضات الهيدروغراف الوحدوي، اشتقاق الهيدروغراف الوحدوي، الهيدروغراف الوحدوي لفترات زمنية مختلفة	تحليل المشكلات الهيدرولوجية، تقدير الرسم البياني للجريان السطحي	6	14-13
واجب بيتي	محاضرة نظرية في الصف	استنباع الفيضان استنباع الخزين استنباع القناة	تطبيق طريقة الاستنباع للخزين والقناة	3	15

### المنهاج الاسبوعي المختبري

طريقة التقييم	طريقة التعلم	الوحدة او اسم الموضوع	مخرجات التعلم	الساعات	الاسبوع
واجب بيتي	استخدام حاسبات المختبر	مقدمة عامة لبرامج هيدرولوجيا المياه السطحية، ومقدمة لنظام نمذجة مستجمعات المياه، وبيانات التغذية الخاصة به	التعرف على المنهج	2	الاسبوع 1
واجب بيتي	استخدام حاسبات المختبر	الخرائط الرقمية (DEM)، إنشاء نموذج رقمي لمنطقة الدراسة	تعلم واستخدام نموذج الارتفاعات الرقمية	2	الاسبوع 2
واجب بيتي	استخدام حاسبات المختبر	مقدمة عن النماذج الهيدرولوجية داخل النظام. كيفية تفعيل وتشغيل النموذج الهيدرولوجي .TR-20	تعلم وتطبيق نظام المستجمعات المائية	2	الاسبوع 3

الأسبوع 4	2	تعلم وتطبيق نظام المستجمعات المائية	برنامج إدارة المياه - مقدمة عن النماذج الهيدرولوجية وكيفية تشغيلها وتشغيلها.	استخدام حاسبات المختبر	امتحان
الأسبوع 5	2	تعلم وتطبيق نظام المستجمعات المائية	امتحان نظري وعملي.	استخدام حاسبات المختبر	تقرير
الأسبوع 6	2	تعلم وتطبيق نظام أكسل	برنامج إكسل - مقدمة إلى إكسل والتنقل الأساسي - تنسيق الخلايا وعرض البيانات	استخدام حاسبات المختبر	واجب بيتي
الأسبوع 7	2	تعلم وتطبيق نظام أكسل	برنامج إكسل - الصيغ والوظائف الأساسية	استخدام حاسبات المختبر	واجب بيتي
الأسبوع 8	2	تعلم وتطبيق نظام أكسل	برنامج إكسل - وظائف متقدمة والتحقق من صحة البيانات	استخدام حاسبات المختبر	امتحان
الأسبوع 9	2	تعلم وتطبيق نظام أكسل	برنامج إكسل - الرسوم البيانية وتمثيل البيانات المرئي	استخدام حاسبات المختبر	واجب بيتي
الأسبوع 10	2	تعلم وتطبيق نظام أكسل	برنامج إكسل - الجداول المحورية والمخططات المحورية - أدوات تحليل البيانات	استخدام حاسبات المختبر	واجب بيتي
الأسبوع 11	2	تعلم وتطبيق نظام أكسل	برنامج إكسل - وحدات الماكرو ومقدمة إلى لغة VBA	استخدام حاسبات المختبر	واجب بيتي
الأسبوع 12	2	تعلم وتطبيق نظام أكسل	برنامج إكسل - حل المشكلات الهندسية في إكسل - I	استخدام حاسبات المختبر	تقرير
الأسبوع 13	2	تعلم وتطبيق نظام أكسل	برنامج إكسل - حل مشاكل الهيدرولوجيا السطحية في إكسل - الجزء الثاني (نحج هندسة التطبيقات)	استخدام حاسبات المختبر	واجب بيتي
الأسبوع 14	2	مراجعة	الخرائط الرقمية (DEM)، إنشاء نموذج رقمي لمنطقة الدراسة	استخدام حاسبات المختبر	امتحان
الأسبوع 15	2	امتحان		استخدام حاسبات المختبر	امتحان

11. تقييم المقرر	
الدرجة	طريقة التقييم
5	الواجب الصفّي
5	امتحان يومي
15	امتحان شهري
15	مختبر
10	امتحان فصلي
50	امتحان نهائي
12. مصادر التعلم والتدريس	
	Ward, Roy C., and Mark Robinson. Principles of hydrology. Vol. 367. London: McGraw-Hill, 1975.
	Ragunath, H. M. (2006). Hydrology: principles,

	analysis and design. New Age International.

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
أسس الري وعملياته	
2. رمز المقرر:	
DWRE 313	
3. الفصل / السنة:	
2026-2025	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
2025/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
محاضرات صفية مباشرة للطلبة	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):	
4 ساعة / 4 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )	
الاسم:	أ.م.د. انمار عبدالعزيز مجيد الطالب
الأيمل :	م.م. الاء إسماعيل ناصر النعيمي
<a href="mailto:anmar.altalib@uomosul.edu.iq">anmar.altalib@uomosul.edu.iq</a>	
<a href="mailto:engalaaismail79@uomosul.edu.iq">engalaaismail79@uomosul.edu.iq</a>	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تهدف المادة الى تعريف الطالب بمبادئ واسس الري وعملياته وطرقه والامور المتعلقة به
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	ان مقرر أسس الري وعملياته يعلم الطلبة الكثير من الأمور المفيدة مستقبلا في تصميم وفهم المبادئ الأساسية للري. من المفترض للطلبة بعد اكمال هذا المقرر ان يكونوا ملمين بالنقاط الاتية: 5. تعريف الري والغرض منه وفوائده. 6. التعرف على مصادر الري وتخزينها. 7. العلاقات الأساسية بين التربة والماء. 8. التصاريح المأمونة من خزانات المياه الجوفية. 9. جدوى تنمية الخزانات الجوفية والتغيرات التي تحصل فيها. 10. التعرف على طرق قياسات الرطوبة الأرضية وكيفية حساب الكميات المخزنة من الماء في التربة. 11. التعرف على خصائص مدخل الماء الى التربة.
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	تعريف الطالب بالري بشكل عام	الري منذ اقدم العصور - المناطق الجافة في العالم - تعريف الري - التساقط - مياه الفيضان - المياه الارضية	محاضرة	
2-3	8	مستقبل النمو والتوسع في الري	- مجالات علم الري - اقتصاديات الري - التساقط على الوديان - دراسات المورد المائي - عمليات المسح في المناطق الثلجية وفوائدها - الخزانات السطحية	محاضرة	امتحان يومي 1 + واجب 1
4-5	8	مصادر مياه الري وتخزينها	-السدود الترابية الصغيرة - الترسيب (تراكم الرسابات في الخزانات) - تقليل فواقد التبخر - مشكلات النباتات المائية الشرهة للمياه - المطر الصناعي او بذر السحب - تنمية النهر بالضح تحويل المياه المالحة الى مياه عذبة - اهمية الماء الارضي (المياه الجوفية) - تغذية او اعادة شحن خزانات المياه الجوفية - التصرفات المأمونة من خزانات الري الجوفية -جدوى تنمية المياه الجوفية - التغيرات في تخزين المياه الجوفية - دراسات وبحوث المياه الجوفية	محاضرة	امتحان يومي 2 + واجب 2
6	4	امتحان شهري 1			
8 - 7	8	العلاقات الاساسية بين التربة والماء	قوام التربة - بنية التربة (بناء التربة) - الثقل النوعي (الوزن النوعي) الحقيقي - الثقل النوعي (الوزن النوعي) الظاهري الحيز المسامي		امتحان يومي 3 + واجب 3

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- الرشح</li> <li>- مدخل الماء بالتربة</li> <li>- النفاذية</li> <li>- عمق التربة</li> <li>- المركبات الغذائية للنبات</li> <li>- الأملاح الزائدة القابلة للذوبان</li> </ul>			
واجب 4		<ul style="list-style-type: none"> <li>الشّد السطحي (توتر السطح)</li> <li>- طاقات الشّد(ضواغط التوتر)</li> <li>- الشّد الرطوبي بالتربة</li> <li>- المحتوى الرطوبي للتربة</li> <li>- تصنيف الماء في التربة ومدى اتاحته (تيسره)</li> <li>-ملء خزان الماء الارضي المتاح</li> <li>- الخواص الطبيعية الممثلة للتربة</li> </ul>	العلاقات الاساسية بين التربة والماء	4	10-9
				4	11
				4	11
واجب 5		<ul style="list-style-type: none"> <li>- حفر الخروم للحصول على عينات التربة</li> <li>- مقاومة التربة للاختراق</li> <li>- مظهر التربة وملمسها كدليل لمحتواها الرطوبي</li> <li>-تحديد المحتوى الرطوبي للتربة بطريقة الوزن</li> <li>- استغلال الخواص الكهربائية لقالب مسامي</li> <li>- مقاييس التوتر السطحي (التنشوميتز)</li> <li>- طريقة النيوترون لقياس رطوبة التربة</li> <li>- استعمال الخواص الحرارية</li> <li>- الخطأ في العينة</li> </ul>	قياس رطوبة التربة	4	12
امتحان يومي 4 + واجب 6		<ul style="list-style-type: none"> <li>- الطاقة في الماء المتدفق</li> <li>- البيزومتري لقياس طاقات الضغط في الاراضي المشبعة</li> <li>- قياس نفاذية التربة</li> <li>-مشكلة الملوحة في التربة</li> <li>- المناخ والملوحة</li> <li>- مصادر الاملاح القابلة للذوبان وتراكمها</li> <li>- استعمال المياه المالحة في الري</li> <li>- معايير صلاحية مياه الري</li> </ul>	سريان الماء في التربة وخلالها	8	13-14

		امتحان شهري 3	4	15
<b>11. تقييم المقرر</b>				
<p>امتحانات شهرية 25 %  امتحانات يومية 10 %  واجبات 5 %  امتحان نهائي 60 %  المجموع 100 %</p>				
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>				
<p>اسس الري وعملياته : تاليف / ف.أ. هانسن، و. اسرايلسن ، ج.أ. سترالينجهام، ترم المهندس علي عبد الحفيظ حلمي، مراجعة الدكتور محمد النيازكي علي حماد ، دارم وايلي وابنائهم 1980 .  Irrigation principles and practices , by V.E. Hansen ,O.W.Israelsen and G.F.  Stringham, fourth edition, john wiley and sons., 1980.  -Design manual for irrigation &amp; drainage- ministry of irr.-Iraq (pencil)</p>		<p>الكتب المقررة المطلوبة  ( المنهجية أن وجدت )</p>		
<p>هندسة الري والبزل ( د. شارل شكري سكلا)  - هندسة نظم الري الحقلية (د. احمد حاجم، حقي اسماعيل )  - الري تصميم وممارسة (سعد الديوه جي، د. احمد حاجم )  - الري اساسياته وتطبيقه (د.نبيل ابراهيم الطيف, عصام خضير الحديثي)</p>		<p>المراجع الرئيسية ( المصادر)</p>		
		<p>الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )</p>		
<p><a href="https://classroom.google.com/c/ODA3MzgwMDY4MjYw">https://classroom.google.com/c/ODA3MzgwMDY4MjYw</a></p>		<p>المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت</p>		

1. اسم المقرر	
تصاميم الخرسانة	
2. رمز المقرر	
DWRE 314	
3. الفصل / السنة	
خريفي/2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
19-10-2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
7/6	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. صدام محمد احمد الأيميل : <a href="mailto:ahmed.saddam@uomosul.edu.iq">ahmed.saddam@uomosul.edu.iq</a>	
8. اهداف المقرر	
<p>اهداف المادة الدراسية</p> <p>في DWRE 314، سيتعلم الطلاب في البداية كيفية تحليل وتصميم عناصر الخرسانة المسلحة. عند الانتهاء بنجاح من هذا المقرر يكون الطالب قادراً على تقييم:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. الخواص الميكانيكية للخرسانة والتسليح، (2)</li> <li>2. توفير السلامة والديمومة، (2)</li> <li>3. سلوك الخرسانة المسلحة عند التشغيل والأحمال القصوى (2)</li> <li>4. تحليل وتصميم العتبات والبلاطات البسيطة بطريقة إجهاد العمل، (2)</li> <li>5. تحليل وتصميم العتبات والألواح البسيطة بطريقة تصميم القوة القصوى، (2)</li> <li>6. تحليل وتصميم الجسور نوع T والجسور المزدوجة المسلحة والجسور المستمرة بطريقة تصميم القوة القصوى (ASD)</li> <li>7. قوة القص في الجسور وتصميم تسليح القص، (2)</li> <li>8. سلوك الأعمدة الخرسانية المسلحة، (2)</li> <li>9. تحليل وتصميم الأعمدة القصيرة، (2)</li> <li>10. تحليل وتصميم البلاطة المسطحة، (2)</li> <li>11. تحليل وتصميم البلاطة المسطحة ذات الألواح المسقط، (2)</li> <li>12. تحليل وتصميم البلاطات والكمرات ذات الاتجاهين، (2)</li> <li>13. تأمين الإطارات لحظة مقاومة الزلازل، (2)</li> </ol>	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>الاستراتيجية</p> <p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.</p>	
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	i	مقدمة؛ المنهج؛ مزايا وعيوب الخرسانة المسلحة كمواد إنشائية؛ الخواص الميكانيكية للخرسانة. فولاذ. تصنيف الخرسانة والصلب؛ فلسفة التصميم؛ أنواع التحميل	محاضرات نظرية الصف	Exam1
1-2	2	ii	مقدمة، تحليل الانحناء في الجسور: حدود التشقق؛ الإجهادات المرنة – تشقق الخرسانة.	محاضرات نظرية الصف	H.W1
2-3	6	ii	مقدمة، تحليل الانحناء الجسور: أقصى إجهاد؛ ضغوط الخضوع	محاضرات نظرية الصف	Exam2
3-4	6	ii	تحليل قوة الجسور حسب كود ACI: طرق التصميم؛ المقاطع الأقصى. المقاطع المتوازنة، الأعضاء التي يتم التحكم فيها بالشد، الأعضاء التي يتم التحكم فيها بالضغط	محاضرات نظرية الصف	ClassW1
4-5	6	ii	تصميم الجسور المستطيلة والألواح ذات الاتجاه الواحد: عوامل التحميل؛ تصميم الجسور المستطيلة. ألواح ذات اتجاه واحد	محاضرات نظرية الصف	Exam3
5-6	6	ii	تحليل وتصميم الجسور نوع T تحليل الجسور مزدوجة التسليح؛ تصميم العتبات المسلحة مزدوج التسليح ونوع T (تصميم العزم الموجب والسالب)؛ تصميم عوارض على شكل حرف L	محاضرات نظرية الصف	H.W2
7	3	ii	القص والتوتر القطري: إجهادات القص في الجسور الخرسانية؛ تصميم للقص	محاضرات نظرية الصف	ClassW2
7	3	ii	مقدمة؛ المنهج؛ مزايا التعزيزات الرئيسية والثانوية. مقاومة القص للصلب والخرسانة	محاضرات نظرية الصف	Exam4
8	6	ii	مقدمة عن الأعمدة، التحليل الإنشاء للأعمدة القصيرة (تحت الأحمال المحورية)، القدرة الاستيعابية للأعمدة القصيرة، تصميم الروابط	محاضرات نظرية الصف	H.W3
9	6	ii	الأعمدة القصيرة تحت حالات التحميل المحورية والانحناء، مخطط التفاعل (منحنيات m-p).	محاضرات نظرية الصف	Exam5
10	6	ii	تصميم الأعمدة القصيرة المعرضة لأحمال الانحناء والمحورية حسب كود ACI: طرق التصميم.	محاضرات نظرية الصف	ClassW3
11	6	ii	تصميم البلاطة المسطحة: عوامل التحميل، فحص القص	محاضرات نظرية الصف	Exam6
12	6	ii	تصميم البلاطة المسطحة بدون الجسور (السقوف المستوية).	محاضرات نظرية الصف	H.W4
13	6	ii	تصميم البلاطة المسطحة مع جسور .	محاضرات نظرية الصف	ClassW4
14	6	ii	تصميم الهياكل غير (الإطارات، الجمالونات، والبوابات) باستخدام الحاسوب	محاضرات نظرية الصف	Project

### 11. تقييم المقرر

Six Exams, (each 4pt)	24pt
Four H.W. (each 2pt)	8pt
Four ClassW (each 1pt)	4pt
Midterm Exam	10pt
Project	4 pt

Final Exam	50pt
Total	100pt
12. مصادر التعلم والتدريس	
Jack M., Russell B. (2012) "DESIGN OF REINFORCED CONCRETE", nine Edition, Wiley, ISBN: 978-1-118-12984-5, USA. (can be downloaded from the Course web page).	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Gillesania, D.I.T. "FUNDAMENTALS OF CONCRETE DESIGN". Phils. DIT Gillesania, 2003. (can be downloaded from the Course web page).	المراجع الرئيسية ( المصادر )
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر	مبادئ ميكانيك التربة
2. رمز المقرر	DWRE315
3. الفصل / السنة	الاول / 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/10/15
5. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات صفيه نظرية + محاضرات عملية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	7 / 105
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )	الاسم: أ.م. د. زهير اسماعيل موسى الأيمل : karabash@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر	اهداف المادة الدراسية
اهداف هذه المادة تتضمن التعرف على علم ميكانيك التربة (الجيوتكنيك) في هذا المادة الدراسية يتعرف الطالب على مفردات مهمة مثل مقدمة عن ميكانيك التربة، خواص التربة الفيزيائية ، بنية التربة والتدرج الحبيبي للتربة، تصنيف التربة، نفاذية التربة ، تسرب الماء خلال التربة، الاجهادات داخل التربة ، الهبوط والانضمام في التربة. وفي نهاية الكورس يتمكن الطالب من تطبيق مبادئ ميكانيك التربة في تحليل وتصميم	

بعض المنشآت المدنية والترايبية.

### 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية  
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.

### 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	7	التعرف على مقدمة عن علم ميكانيك التربة وتكوين التربة	مقدمة عن علم ميكانيك التربة	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
2	7	التعرف على الخواص الفيزيائية للتربة	الخواص الفيزيائية للتربة	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي و امتحان
		تعلم فحص المحتوى الرطوبي والوزن النوعي للتربة	فحص المحتوى الرطوبي للتربة والوزن النوعي للتربة	محاضرات عملية في المختبر	تقرير
3	7	التعرف على قوام التربة وحدود اترباك	قوام التربة وحدود اترباك	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي و امتحان
		فحص حدود اترباك	التعرف على طرق ايجاد حدود اترباك للتربة	محاضرات عملية في المختبر	تقرير
4	7	التعرف على طرق تصنيف التربة	تصنيف التربة	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي و امتحان
		فحص التدرج الحبيبي للتربة	التعرف على فحوصات ايجاد التدرج الحبيبي للتربة	محاضرات عملية في المختبر	تقرير
5	7	نفاذية التربة وقانون دارسي	التعرف على نفاذية التربة	محاضرات نظرية في الصف	امتحان شهري اول
		فحص معامل النفاذية	التعرف على فحص قياس معامل النفاذية	محاضرات عملية في المختبر	تقرير
6+7+8	7+7+7	تسرب الماء داخل التربة	التعرف على تسرب الماء اسفل المنشآت الهيدروليكية وخلال السدود الترايبية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي و امتحان
9+10	7+7	الاجهادات داخل التربة	التعرف على طرق حساب الاجهادات داخل التربة	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي و امتحان
11+12	7+7+7	الهبوط والانضمام في التربة	التعرف على ميكانيكية الانضمام ، وكذلك معدل ودرجة الانضمام	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي و امتحان
13+14+15	7+7+	فحص الانضمام	التعرف على فحص الانضمام للتربة	محاضرات عملية في المختبر	تقرير

### 11. تقييم المقرر

الدرجة

طريقة التقييم

2	واجبات بيئية + تقارير
5	امتحانات يومية
28	امتحان فصلي
15	الجانب العملي
50	امتحان نهائي
100	المجموع
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Al-Asho, M. O “Soil Mechanics Principles”, 1990 Student textbook, University of Mosul.</li> </ul>	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
<ul style="list-style-type: none"> <li>Das, B.M. and Sobhan, K. “Principle of Geotechnical Engineering”, ninth Edition, Cengage Learning.</li> <li>Coduto, D.P. “ Geotechnical Engineering Principle and practices”, 1999, Prentice-Hall, Inc.</li> </ul>	المراجع الرئيسة ( المصادر )
<ol style="list-style-type: none"> <li>Al-Rafidain Engineering Journal.</li> <li>Highway Research Record , H R R.</li> <li>Journal of the Geo technical engineering Division ,</li> <li>ASCE.Journal of Soil Mechanics and Foundation Division, Proc. ASCE.</li> <li>Transportation Research Record , TRR.</li> <li>Journal of the Japan Society of Civil Engineering , JSCE.</li> <li>Journal of Soil Mechanics and Foundation Division, Proc. ASCE.</li> <li>Transportation Research Record , TRR.</li> <li>Journal of the Japan Society of Civil Engineering , JSCE.</li> </ol>	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر					
الطرق الاحصائية في الهيدرولوجيا					
2. رمز المقرر					
DWRE 316					
3. الفصل / السنة					
الأول/ 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2023/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات نظرية في القاعة					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
2 ساعة/ 2 وحدات اوروبية ECTS					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. د. مهدي طلال يوسف      الأيميل : mohamad_alsheer@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تحليل البيانات الهيدرولوجية.</li> <li>• تمثيل ورسم البيانات الهيدرولوجية</li> <li>• استخدام الوصف الاحصائي للبيانات الهيدرولوجية</li> <li>• فهم معنى النظرية الاحتمالية</li> <li>• تطبيقات تحليل الانحدار والارتباط للبيانات الهيدرولوجية</li> </ul>					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>الاستراتيجية</p> <p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.</p>					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-3	12	تحليل البيانات الهيدرولوجية	مقدمة عن الاحصاء الهيدرولوجي، العمليات الهيدرولوجية	محاضرة في القاعة	واجب صفي وبيتي
4-6	12	تحليل البيانات الهيدرولوجية، تمثيل ورسم البيانات الهيدرولوجية	التمثيل الرسومي للبيانات الهيدرولوجية	محاضرة في القاعة	واجب صفي وبيتي وامتحان
7-9	12	تحليل البيانات الهيدرولوجية، تمثيل ورسم البيانات الهيدرولوجية	مخطط التردد النسبي التراكمي، منحنى الشدة	محاضرة في القاعة	واجب صفي وبيتي وامتحان
10-12	12	الوصف الاحصائي	الملخصات العددية	محاضرة في القاعة	واجب صفي

وبيتي وامتحان	القاعة	والوصف الاحصائي	لليانات الهيدرولوجية		
واجب صفي وبيتي وامتحان	في محاضرة القاعة	تحليل الانحدار الخطي وتحليل الارتباط	تطبيقات تحليل الانحدار والارتباط لليانات الهيدرولوجية	12	13-15
<b>11. تقييم المقرر</b>					
		<b>الدرجة</b>	<b>نوع التقييم</b>		
		30	الامتحانات (عدد 3)		
		6	الواجبات البيتية (عدد 3)		
		4	الواجبات الصفية (عدد 2)		
		60	امتحان نهائي		
		100	المجموع		
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
<p>“Statistical Analysis of Hydrologic Variables”. Ramesh S.V. Teegavarapu, Jose D. Salas and Jerry R. Stedinger. Published by the American Society of Civil Engineers, 2019</p>			الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Statistical Methods in Hydrology and Hydroclimatology”. Rajib Maity. Springer Transactions in Civil and Environmental Engineering. 2018</li> <li>• “Hydrologic Probability and Statistics”. Joseph V. Bellini. PDH online Course H142. 2012.</li> </ul>			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
-----			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )		
			المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		

1. اسم المقرر					
التحليلات العددية					
2. رمز المقرر					
DWRE 321					
3. الفصل / السنة					
الثاني / 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صيفية نظرية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
2/3					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )					
الاسم: م. م. علي احمد عبدالهادي الأيميل : aliabdulmawjood@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الأهداف الأساسية لهذه المادة هي:</li> <li>• تعريف الطلاب بالطرق العددية لحل المسائل الرياضية المعقدة، بما في ذلك التكامل العددي، والتفاضل، وحلول المعادلات التفاضلية.</li> <li>• تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة للحصول على حلول عددية دقيقة للمسائل الرياضية التي لا يمكن حلها تحليلياً. سيقوم الطلاب بتطوير القدرة على تحليل وتقليل الأخطاء والتقديرات التقريبية الكامنة في هذه الأساليب.</li> <li>• تثقيف الطلاب حول المصادر الشائعة للخطأ والتقريب في الطرق العددية، بما في ذلك خطأ الاقتطاع، وخطأ التقريب، وخطأ التمييز.</li> <li>• تزويد الطلاب بإتقان تقنيات حل المعادلات في متغير واحد، بما في ذلك طريقة التصفيف، وطريقة القاطع، وطريقة نيوتن-رافسون، وطريقة تكرار النقطة الثابتة. بعد أخذ الدورة.</li> <li>• السماح للطلاب بتطوير فهم عميق للطرق المتاحة لحل المعادلات المتزامنة.</li> </ul>					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية.					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	الطرق العددية طريقة التكرار	الطرق العددية لحل المعادلات الجبرية	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
2	3	الطرق العددية طريقة منتصف المسافة	الطرق العددية لحل المعادلات الجبرية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي و امتحان
3	3	الطرق العددية طريقة الموقع الكاذب	الطرق العددية لحل المعادلات الجبرية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي و امتحان
4	3	الطرق العددية طريقة نيوتن-رافسون	الطرق العددية لحل المعادلات الجبرية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي و امتحان

بيتي	واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	المتسلسلات العددية	متسلسلة ماكلورين.	3	5
بيتي	واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	المتسلسلات العددية	متسلسلة تايلر.	12	6-9
بيتي	واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	المتسلسلات العددية	متسلسلة اويلر.	6	10
بيتي	واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	حل المعادلات التفاضلية	طريقة رانكوتا	6	11
بيتي	واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	طريقة نيوتن	طريقة نيوتن	6	13-12
					3	14
					3	15
<b>11. تقييم المقرر</b>						
				<b>طريقة التقييم</b>		
				<b>الدرجة</b>		
				12	امتحانات يومية (عدد 2)	
				8	واجبات بيتية (عدد 2)	
				20	امتحان فصلي (عدد 2)	
				60	امتحان نهائي	
				100	المجموع	
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>						
				الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
Burden_Numerical_Analysis_5e_(PWS,_1993) •				المراجع الرئيسية ( المصادر )		
Fundamental Numerical Methods and Data Analysis •						
-----				الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )		
-----				المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		

1. اسم المقرر					
قنوات مفتوحة					
2. رمز المقرر					
DWRE 322					
3. الفصل / السنة					
الثاني / 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2026/2/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صفية نظرية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
5/5					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ. احمد يونس محمد صديق الأيميل : a.altae@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<p>من المفترض ان يكون الطلبة ملمين بالنقاط ادناه:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• عند الانتهاء بنجاح من هذه الدورة سيكون الطلاب قادرين على:</li> <li>• 1. التعرف على الظاهرة الفيزيائية الشائعة للتدفق في القناة المفتوحة</li> <li>• 2. تصنيف نوع التدفق وخصائص كل نوع مع المعادلات التجريبية المشتركة</li> <li>• 3. تحديد الطاقة النوعية للتدفق في القناة المفتوحة وربط ذلك بحالات عملية تحدث في الواقع</li> <li>• 4. قم بتوجيه منحني شكل المياه السطحية عندما يكون هناك هيكل في قناة مفتوحة</li> <li>• التعرف على الأنواع الرئيسية للمضخات المستخدمة في هندسة الموارد المائية وكيفية ربطها ببعضها البعض وتحديد المتطلبات الرئيسية لتصميم المضخة المناسبة</li> </ul>					<p>اهداف المادة الدراسية</p>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.</p>					<p>الاستراتيجية</p>
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعريف القنوات المفتوحة والتعرف عليها	القناة المفتوحة وأنواعها وتصنيفاتها.	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
2-3	4	تعلم اساسيات حركة المياه وتطبيق معادلات ماننك	الجريان المنتظم، معادلات تشيزي ومانينغ.	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
4-5	4	التعرف على تصميم افضل مقطع هيدروليكي	أفضل مقطع هيدروليكي	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
6	2	التعرف على نصف القطر الهيدروليكي وتطبيق معامل مانينغ	نصف القطر الهيدروليكي ومعامل مانينغ	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
7-8	4	التعرف على الطاقة النوعية وتحديد العمق الحرج.	الطاقة النوعية وعمق حرج.	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان

		الامتحان الشهري الأول		2	9
بيتي	واجب و امتحان	محاضرات نظرية في الصف	العمق الحرج	التعرف على العمق الحرج وتطبيق مسائل لاجاده	10
بيتي	واجب و امتحان	محاضرات نظرية في الصف	القفزة الهيدروليكية	التعرف على القفزة الهيدروليكية وتطبيق المسائل عليها	13-11
بيتي	واجب و امتحان	محاضرات نظرية في الصف	الجريان المتنوع	التعرف على الجريان المتنوع وفائدته هيدروليكية	14
	امتحان	محاضرات نظرية في الصف	مخطط سطح الماء	التعرف على مخطط سطح الماء وكيفية ايجاده رياضيا	15

### 11. تقييم المقرر

طريقة التقييم	الدرجة
الامتحانات اليومية	10
الواجبات	10
امتحانات شهري	15
امتحان نصف السنة	15
امتحان نهائي	50
المجموع	100

### 12. مصادر التعلم والتدريس

• Vennard, J.K., 1963. Elementary fluid mechanics. 4th edition.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
• Rajput, R.K., 2004. A textbook of fluid mechanics and hydraulic machines. S. Chand Publishing.	المراجع الرئيسية ( المصادر )
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر					
هيدرولوجي المياه الجوفية					
2. رمز المقرر					
DWR 323					
3. الفصل / السنة					
2026-2025/ 2					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025 / 9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات نظرية في الصف والمختبر					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
5/5					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د صالح محمد صالح الاسم: د رشا محمد ساي فاضل					
الأيمل : s.zakaria@uomosul.edu.iq الأيمل : Rasha.Fadhil@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
يتناول مقرر هيدرولوجيا المياه الجوفية دراسة حركة المياه في مختلف خزانات المياه الجوفية. بعد إتمام المقرر، سيكون الطالب على دراية بالنقاط التالية: معرفة الطالب بأهمية هيدرولوجيا المياه الجوفية. (أ) يجب أن يكون الطالب قادرًا على فهم حركة المياه الجوفية وتدققها داخل الآبار. (ب) يجب أن يكون الطالب قادرًا على وصف الخصائص الهيدروليكية لخزانات المياه الجوفية. (ج) معرفة القوانين والمعادلات الأساسية لوصف عمليات تدفق المياه الجوفية. (د) معرفة عامة بأنواع وخصائص طبقات المياه الجوفية. (هـ) يمكن للطلاب استخدام البرامج المتعلقة بحركة المياه الجوفية.					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
تتمثل الاستراتيجية الأساسية المتبعة في تقديم هذه الدورة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، مع تحسين مهارات التفكير النقدي لديهم وتوسيعها. ويتحقق ذلك من خلال الفصول الدراسية التفاعلية والبرامج التعليمية، وتناول بعض القضايا لتحفيز الطلاب. ويشمل ذلك استخدام عروض باوربوينت، والمحاضرات، والنشرات، والرحلات الميدانية، ومقاطع الفيديو على يوتيوب.					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	مقدمة عامة - ما هي المياه الجوفية؟ المياه الجوفية ودورة المياه، طبقات المياه الجوفية، أهمية المياه الجوفية، سيناريو المياه الجوفية	مقدمة عامة في علم هيدرولوجيا المياه الجوفية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
2-3	6	خصائص طبقات المياه الجوفية، أنواع طبقات المياه الجوفية، طبقة المياه الجوفية المحصورة طبقة المياه الجوفية غير المحصورة، طبقة المياه	التعريف والمصطلحات	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي

			الجوفية الراشحة، طبقة المياه الجوفية المعلقة خصائص طبقات المياه الجوفية، المسامية، العائد النوعي، معامل النفاذية.		
امتحان يومي	محاضرات نظرية في الصف	حركة المياه الجوفية	قوانين حركة المياه الجوفية: قانون دارسي، والتوصيل الهيدروليكي، والنفاذية.	6	4-5
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	تدفق المياه الجوفية من الآبار لتحقيق تدفق ثابت	تدفق المياه الجوفية من الآبار لتحقيق تدفق ثابت: تحليل تدفق المياه الجوفية الثابت، والتدفق الثابت في طبقات المياه الجوفية المحصورة وغير المحصورة	6	6-7
امتحان شهري	محاضرات نظرية في الصف	مقدمة ، طبقات المياه الجوفية و قوانين حركة المياه الجوفية دفق المياه الجوفية من الآبار	التعرف على طبقات المياه الجوفية ، معرفة وتطبيق قوانين حركة وتدفق المياه الجوفية من الآبار	3	8
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	تدفق المياه الجوفية من الآبار للتدفق غير المستقر	تحليل تدفق المياه الجوفية غير المستقر ، والتدفق غير المستقر في طبقات المياه الجوفية المحصورة وغير المحصورة	9	9-11
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	هيدروليكية البئر مع حفر الآبار	تعريف الطالب بهيدروليكية البئر، وسحب او هبوط البئر، التدفق الثابت والتدفق المحصور في البئر - غير المحصور	6	12-13
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	الابار الخيالية	حساب قيمة التدفق للابار الخيالية	3	14
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	جميع مواضيع الكورس	مراجعة بمحتويات المادة الدراسية والتهيئة لامتحان النهائي	3	15

## المنهاج العملي

طريقة التقييم	طريقة التعلم	الوحدة او اسم الموضوع	مخرجات التعلم	الساعات	الاسبوع
واجب بيتي	مختبر الحاسبة	مقدمة QGIS	التعرف على واجهة البرنامج إضافة الطبقات الأولى، التنقل في الخريطة	2	الأسبوع 1
واجب بيتي	مختبر الحاسبة	إدارة البيانات المكانية الرموز والتصميم الكارتوگرافي	استيراد البيانات (Vector & Raster)، تنظيم الجداول، التعامل مع السمات، تغيير الرموز، إنشاء خرائط Choropleth، إضافة التسميات Labels	2	الأسبوع 2
واجب بيتي	مختبر الحاسبة	إنشاء وتحرير البيانات	الرقمنة (Digitizing)، تحرير السمات، إنشاء مجموعات بيانات جديدة	2	الأسبوع 3

الأسبوع 4	2	إعادة الإسقاط، التحليل الشبكي (Network Analysis)، معالجة الإحصاء المكاني، الصور، استخدام بيانات الارتفاع، دمج وتحليل البيانات النقطية	التحليل المكاني و العمل مع البيانات النقطية (Raster)	مختبر الحاسبة	امتحان
الأسبوع 5	2	التعرف على الية احتساب تصريف الأبار وتوزيعها وحركة المياه الجوفية	موديل المياه الجوفية	مختبر الحاسبة	تقرير
الأسبوع 6	2	إنشاء خرائط ديناميكية، إعداد تقارير وخرائط للطباعة	إخراج الخرائط والتقارير	مختبر الحاسبة	واجب بيتي
الأسبوع 7	2	امتحان نظري وعملي	امتحان 1	مختبر الحاسبة	امتحان
الأسبوع 8	2	واجهة البرنامج، كيفية فتح مشروع جديد، استيراد البيانات البسيطة	مقدمة عن برنامج GMS	مختبر الحاسبة	واجب بيتي
الأسبوع 9	2	إضافة طبقات الأرض، إدخال بيانات الأبار والمناسيب	إدخال البيانات الجيولوجية	مختبر الحاسبة	واجب بيتي
الأسبوع 10	2	تعريف المناطق، الحدود، والظروف الابتدائية	إعداد النموذج المفاهيمي	مختبر الحاسبة	واجب بيتي
الأسبوع 11	2	بناء شبكة MODFLOW، تحديد الخلايا والمعاملات	إنشاء الشبكة Grid	مختبر الحاسبة	واجب بيتي
الأسبوع 12	2	تشغيل MODFLOW، قراءة النتائج الأساسية، المناسيب، التدفق	تشغيل نموذج التدفق	مختبر الحاسبة	تقرير
الأسبوع 13	2	إنشاء خرائط ورسوم بيانية، إعداد تقرير مبسط للمشروع	إخراج النتائج	مختبر الحاسبة	واجب بيتي
الأسبوع 14	2	امتحان نظري وعملي	امتحان 2	مختبر الحاسبة	امتحان
الأسبوع 15	2	امتحان نظري وعملي	امتحان نهائي	مختبر الحاسبة	امتحان

11. تقييم المقرر	
طريقة التقييم	الدرجة
الواجب الصفحي	5
امتحان يومي	5
امتحان شهري	15
مختبر	15
امتحان فصلي	10
امتحان نهائي	50
12. مصادر التعلم والتدريس	
ضمن الكتب المطلوبة	Groundwater hydrology (2005) by Todd,D.K., Mays, L. W. Wiley Groundwater hydrology-Conceptual and computational Models (2003)by K.R.Rushton published by Wiley
ضمن الكتب الموصى بها	Engineering Hydrology-McGraw-Hill,2008

<a href="https://ocw.mit.edu/courses/1-72-groundwater-hydrology-fall-2005/">https://ocw.mit.edu/courses/1-72-groundwater-hydrology-fall-2005/</a>	المراجع الإلكترونية والمواقع الإلكترونية
<a href="https://ocw.mit.edu/courses/1-72-groundwater-hydrology-fall-2005/pages/lecture-notes">https://ocw.mit.edu/courses/1-72-groundwater-hydrology-fall-2005/pages/lecture-notes</a>	

1. اسم المقرر	هندسة البزل
2. رمز المقرر	هسمم 324
3. الفصل / السنة	الثاني/2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات نظرية وعملية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)	6/5
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: م. د. احمد علي محمد العكيدي الاسم: م. د. عبد العزيز عبد الباسط محمد
	الأيمل : a.alogaidi@uomosul.edu.iq الأيمل : abdulazeez.mohammed@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر	ان مادة هندسة البزل تعلم الطالب الكثير من الأمور عن تصميم وفهم شبكات البزل. وبعد اكمال هذه المادة فانه من المفترض ان يكون الطلبة ملمين بالنقاط ادناه:
	<ul style="list-style-type: none"> <li>تعريف البزل والغاية منه ودلائله ومنافعه فضلا عن نبذة تاريخية عن البزل في العراق.</li> <li>تعلم اساسيات حركة المياه الجوفية من خلال دراسة قانون دارسي ومعادلة لابلاس ومعادلة ديبوت فورشهايمر.</li> <li>التعرف على استصلاح التربة الملحية وكيفية غسلها.</li> <li>تعلم التحريات الاستكشافية والتصميمية لمشاريع البزل.</li> <li>دراسة عدة طرائق في تخمين الايصالية المائية للتربة حقليا ومختبريا.</li> <li>التعرف على أنظمة البزل وانواعها وتخطيط مواقعها واعماقها وتصميم المرشحات.</li> <li>تعلم اساسيات تصميم مقاطع المبازل السطحية وتحت السطحية.</li> <li>تصميم المسافات بين المبازل لحالتي الجريان المستقر وغير المستقر.</li> <li>تعلم البزل العمودي (ابار البزل).</li> <li>التعرف على صيانة المبازل.</li> <li>التعرف على العلاقة بين البزل والتلوث البيئي.</li> </ul>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

الاستراتيجية  
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.

### 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	تعريف البزل والغاية منه ودلائله ومنافعه فضلا عن نبذة تاريخية عن البزل في العراق.	مقدمة عامة عن البزل	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
2-3	10	تعلم اساسيات حركة المياه الجوفية من خلال دراسة قانون دارسي ومعادلة لابلاس ومعادلة ديبوت فورشهايمر.	اساسيات هيدروليك المياه الجوفية	محاضرات نظرية في الصف مختبر	واجب بيتي وامتحان
4-5	10	التعرف على استصلاح التربة الملحية وكيفية غسلها.	استصلاح التربة المتأثرة بالأملح وبزلها	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
6	5	تعلم التحريات الاستكشافية والتصميمية لمشاريع البزل.	تحريات مشاريع البزل	محاضرات نظرية في الصف	وامتحان
7-8	10	دراسة طرائق عدة في تخمين الايصالية المائية للتربة حقليا ومختبريا.	تقدير الايصالية المائية للتربة	محاضرات نظرية في الصف مختبر	واجب بيتي وامتحان
9	5	التعرف على أنظمة البزل وانواعها وتخطيط مواقعها واعماقها وتصميم المرشحات.	نظم البزل	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
10	5	تعلم اساسيات تصميم مقاطع المبالز السطحية وتحت السطحية.	تصميم مقاطع البزل	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
11-13	15	تصميم المسافات بين المبالز لحالتي الجريان المستقر وغير المستقر.	المسافات بين المبالز	محاضرات نظرية في الصف مختبر	واجب بيتي وامتحان
14	5	تعلم البزل العمودي (ابار البزل).	البزل العمودي	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
15	5	التعرف على صيانة المبالز. التعرف على العلاقة بين البزل والتلوث البيئي.	صيانة المبالز البزل وتلوث البيئة	محاضرات نظرية في الصف	امتحان

### 11. تقييم المقرر

طريقة التقييم	الدرجة
امتحانات يومية (عدد 4)	16
واجبات بينية (عدد 7)	14
مختبر (عدد 5)	5
تقرير (عدد 1)	5
امتحان منتصف الفصل	10
امتحان نهائي	50

### 12. مصادر التعلم والتدريس

<ul style="list-style-type: none"> <li>Al-Dabagh, Abdulsattar Younis, and Ali, Angham Ezz Al-Deen. <i>Drainage Engineering</i>. Dar Al-Kutob for Printing and Publishing, University of Mosul, Mosul, Iraq, 1992.</li> </ul>	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Luthin, James N., and James N. Luthin. <i>Drainage engineering</i>. No. TC970 L8. New York: Wiley, 1973.</li> </ul>	المراجع الرئيسية (المصادر)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Waller, Peter, and Muluneh</li> </ul>	

Yitayew. <i>Irrigation and drainage engineering</i> . Springer, 2015.	
• Al-Lamy, Muhsin M. A., and L-Janaby, Alaa', S. A. Drainage, investigations, designs, execution and maintenance. Dar Al-Kutob for Printing and Publishing, University of Mosul, Mosul, Iraq, 1991.	
Ostad-Ali-Askari, K., & Shayan, M. (2021). Subsurface drain spacing in the unsteady conditions by HYDRUS-3D and artificial neural networks. <i>Arabian Journal of Geosciences</i> , 14, 1-14.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
<a href="http://kcl.digimat.in/nptel/courses/video/126105010/L41.html">http://kcl.digimat.in/nptel/courses/video/126105010/L41.html</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	ميكانيك التربة والاسس
2. رمز المقرر	DWRE325
3. الفصل / السنة	الثاني / 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2025/10/15
5. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات صفية نظرية + محاضرات عملية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	5 / 75
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: أ. م. د. زهير اسماعيل موسى الاسم: أ. ابراهيم محمود احمد
	الأيمل: <a href="mailto:karabash@uomosul.edu.iq">karabash@uomosul.edu.iq</a> الأيمل: <a href="mailto:i.alkiki@uomosul.edu.iq">i.alkiki@uomosul.edu.iq</a>
8. اهداف المقرر	اهداف المادة الدراسية
اهداف هذه المادة تتضمن التعرف على علم ميكانيك التربة (الجيوتكنيك) وهندسة الاسس في هذا المادة الدراسية يتعرف الطالب على مفردات مهمة مثل تحريات التربة ، مقاومة القص في التربة، تحسين التربة ، رص التربة، قابلية تحمل التربة، ضغوط التربة الجانبية وتحليل وتصميم الجدران الساندة وفي نهاية الكورس يتمكن الطالب من تطبيق مبادئ ميكانيك التربة وهندسة الاسس في تحليل وتصميم اسس بعض المنشآت المدنية والترايبية.	

## 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية  
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	تعريف هندسة الأسس ومعرفة نوع الأسس	مقدمة ومعلومات عامة	محاضرات نظرية في الصف	مناقشات صفية
2	5	معرفة الغرض من تحريات التربة والاساليب المتبعة	استكشاف التربة والتحريات الموقعية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
3+4+5	5+5+5	التعرف على مركبات مقاومة القص في التربة وطرق حساب مقاومة القص	مقاومة القص للتربة	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
		فحوصات مقاومة القص في التربة	التعرف على طرق ايجاد مقاومة القص في التربة	محاضرات عملية في المختبر	تقرير
7+6	5+5	التعرف تثبيت التربة وتحسينها	تثبيت التربة	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
		فحص الرص والكثافة الحقلية	منحني الرص والكثافة الحقلية للتربة	محاضرات عملية في المختبر	تقرير
8	5	معرفة مفهوم قوة تحمل التربة	قوة تحمل التربة	محاضرة في الصف	مناقشات صفية
9	5	معرفة طرق حساب قوة تحمل التربة	حساب قوة تحمل التربة	محاضرة في الصف	واجب صفي وبيتني
10	5	معرفة تحليل وتصميم الأسس على تربة طينية وجرين لدن	الأسس على تربة طينية وجرين لدن	محاضرة في الصف	امتحان يومي
11	5	معرفة تحليل وتصميم الأسس على تربة رملية وجرين غير لدن	الأسس على تربة رملية وجرين غير لدن	محاضرة في الصف	واجب صفي وبيتني
12	5	معرفة تحليل وتصميم الأسس على تربة صخرية	قوة تحمل الصخور	محاضرة في الصف	امتحان الفصل الدراسي
13	5	التعرف على طرق حساب ضغوط التربة الجانبية	ضغوط التربة الجانبية	محاضرة في الصف	امتحان يومي

امتحان يومي	محاضرة في الصف	الجدران الساندة	تحليل وتصميم الجدران الساندة	5+5	15+14
<b>11. تقييم المقرر</b>					
			<b>الدرجة</b>	<b>طريقة التقييم</b>	
			2	واجبات بيئية + تقارير	
			5	امتحانات يومية	
			28	امتحان فصلي	
			15	الجانب العملي	
			50	امتحان نهائي	
			100	المجموع	
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>Al-Asho, M. O "Soil Mechanics Principles", 1990 Student textbook, University of Mosul.</li> <li>الشكرجي ، يوسف والمحمدي، نوري، " هندسة الأسس " ، جامعة بغداد ، الطبعة الاولى،</li> </ul>			الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Das, B.M. and Sobhan, K. "Principle of Geotechnical Engineering", ninth Edition, Cengage Learning.</li> <li>Das, B. M., "Principle of Foundation Engineering ", Thomson Books/Cole, California State University, Sacramento, 5th ed., 2004.</li> <li>- Peak, R. B., Hanson, W. E. and Thorburn, T.H., " Foundation Engineering ", John Wiley and Sons, 2nd ed., 1974</li> <li>- Bowles, J.E., P.E., S.E." Foundation Analyses and Design ", The McGraw-Hill Companies, Inc, 5th ed., 2006.</li> <li>-Das, B. M., &amp; Sivakugan, N.," Principles of foundation engineering", Cengage learning, 2018.</li> <li>Coduto, D.P. " Geotechnical Engineering Principle and practices", 1999, Prentice-Hall, Inc.</li> </ul>			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
9. Al-Rafidain Engineering Journal. 10. Highway Research Record , H R R. 11. Journal of the Geo technical engineering Division , 12. ASCE.Journal of Soil Mechanics and Foundation Division, Proc. ASCE. 13. Transportation Research Record , TRR. 14. Journal of the Japan Society of Civil Engineering , JSCE. 15. Journal of Soil Mechanics and Foundation Division, Proc. ASCE. 16. Transportation Research Record , TRR. Journal of the Japan Society of Civil Engineering , JSCE.			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )		
			المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		

1. اسم المقرر:	
الاستهلاك والمقننات المائية	
2. رمز المقرر:	
<b>DWRE 326</b>	
3. الفصل / السنة :	
الثاني/2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
2025/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
حضور مباشر للطلبة	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
4 ساعة*15 اسبوع=60 ساعة/4 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الأيميل :
أ.م.د.انمار عبدالعزيز مجيد الطالب	<a href="mailto:anmar.altalib@uomosul.edu.iq">anmar.altalib@uomosul.edu.iq</a>
م.م. الاء إسماعيل ناصر النعيمي	<a href="mailto:engalaaismail79@uomosul.edu.iq">engalaaismail79@uomosul.edu.iq</a>
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<p>1. تمكين الطالب من الأحاطة بكيفية حساب الاستهلاك المائي للنبات</p> <p>2. تعريف الطلبة بالعوامل المؤثرة على الأستهلاك المائي للنبات</p> <p>3. اعطاء الطالب فكرة اولية عن الطرق القديمة والحديثة في حساب الاستهلاك المائي للنبات</p> <p>4. اعطاء الطالب المعلومات اللازمة لحساب الاستهلاك المائي للنبات والطرق المستخدمة في ذلك.</p> <p>5. تدريب الطلبة على اسلوب تصميم الدورات الزراعية وكيفية اختيار انواع المحاصيل التي تزرع في الحقل خلال موسم كامل.</p> <p>6. اعطاء الطالب المعلومات الكافية لممارسة دوره في دوائر الري من حيث تصميم مشاريع الري</p> <p>7. اعطاء الطالب المعلومات اللازمة للمحافظة على الموارد المائية ورفع كفاءة استخدام الماء.</p>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<p>1. تعريف الطالب بأهمية الاستهلاك المائي للنبات وتأثيره على حساب المقننات المائية وانعكاسه على كفاءة الري</p> <p>2. تمكين الخريج من التعرف على الامور الأساسية في التصميم والأدارة للمشاريع الاروائية مستقبلاً. ويتم ذلك من خلال القاء المحاضرات النظرية مباشرة على الطلبة ومناقشة الطلبة وحل الاسئلة الرياضية المتعلقة بالمادة كذلك مطالبة الطلبة بأعداد التقارير العلمية المتعلقة بالمادة الدراسية وعرض بعض الأفلام والصور المتعلقة بالري والأساليب الحديثة المستخدمة في ذلك والقيام ببعض الزيارات العلمية للمشاريع الاروائية المنفذة في المحافظة.</p>
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	تعريف الطالب بأهمية حساب الاستهلاك المائي للنبات	الاستهلاك المائي المطلق - النتح - التبخر - الظروف التي تؤثر على الاستهلاك المائي - القياسات المباشرة للاستهلاك المائي - معادلة هاركرفز - الاستهلاك المائي للنباتات الطبيعية	المحاضرة	
2	4	تعريف الطالب بكيفية حساب الاستهلاك المائي	حساب الاستهلاك المائي المرجعي ETo للمحاصيل باستخدام معادلة بينمان مونتيث	المحاضرة	
3	4	تعريف الطالب بكيفية حساب معاملات المحصول	إيجاد معامل المحصول Kc للنباتات المختلفة وحساب الاستهلاك المائي للمحصول ETc	المحاضرة	
4	4	تعريف الطالب بأهم طرق قياس الاستهلاك المائي	- الارصاد المناخية كدليل للاستهلاك المائي - طريقة بلاني - كريدل - طريقة جنسن - هيس المناخ وفسولوجيا النبات (وظائف اعضاء النبات ) ومدى ارتباطها بالاستهلاك المائي	المحاضرة	واجب يومي رقم(1)
5	4	تعريف الطالب بكيفية حساب الاستهلاك المائي للمحصول خلال موسم كامل	طول موسم نمو النبات - احتياجات الاستهلاك المائي لمحصولات خلال موسم النمو - اعتبارات عملية	المحاضرة	امتحان يومي
6	4	تعريف الطالب بكيفية حساب مواعيد الري	متى يلزم الري-وبأي كمية من المياه,الحالات الطرفية الرطوبة التربة,المظهر الخارجي للمحصول	المحاضرة	
7	4	تعريف الطالب بكيفية تحديد مواعيد الري خلال المواسم المختلفة	استعمال المحصولات المختلفة للماء, الابراد المائي المتاح,الري الحريري, الري الشتوي	المحاضرة	واجب يومي رقم(2)
8	4	تعريف الطالب على كيفية ازالة الرطوبة من خلال جذور النبات	ازالة رطوبة التربة بواسطة جذور النبات, تأثير المحتوى الرطوبي على معدل ازالة رطوبة التربة	المحاضرة	
9	4	تعريف الطالب على كمية الماء المستهلكة في كل مرحلة من مراحل نمو النبات	التأثير الناتج من طبقة التربة الحاصرة,مرحلة نمو النبات واثرها على اسلوب الري,الري اثناء مرحلة النمو الخضري,اسلوب ممارسة الري في مرحلة الازهار	المحاضرة	
10	4	تعريف الطالب على كمية الماء المستهلكة في كل	اسلوب ممارسة الري في اثناء مرحلة الاثمار, عمق منطقة الجذور,تكرار الري (مناوبة الري)	المحاضرة	واجب يومي رقم(3)

			مرحلة من مراحل نمو النبات		
امتحان شهري	المحاضرة	كفاءات الري, كفاءة نقل الماء, كفاءة إضافة الماء, كفاءة استعمال الماء, كفاءة تخزين الماء	تعريف الطلبة على كيفية حساب كفاءات الري	4	11
	المحاضرة	كفاءة توزيع الماء, كفاءة الاستهلاك المائي, أمثلة على كفاءات الري	تعريف الطلبة على كيفية حساب كفاءة الاستهلاك المائي	4	12
امتحان يومي	المحاضرة	الري بالرش , الحالات التي تلائم الري بالرش, الاستعمالات الاخرى لشبكات اري بالرش, الشروط الاساسية لتصميم شبكات الري بالرش, تصميم شبكة الرش	تعريف الطالب على اساسيات الري بالرش	4	13
واجب يومي رقم(4)	المحاضرة	الري بالتنقيط, فوائد الري بالتنقيط, المشاكل المحتملة للري بالتنقيط	تعريف الطالب على اساسيات الري بالتنقيط	4	14
امتحان يومي	المحاضرة	الري السطحي والري الباطني (تحت السطحي) اغمر الحر بدون تحكم, غمر الشرائح ذات الحواجز, غمر الاحواض, الري الباطني, هيدروليكية الري السطحي,	تعريف الطالب على اساسيات الري السطحي بأنواعه المختلفة	4	15
<b>11. تقييم المقرر</b>					
<p>امتحانات شهرية 25 %  امتحانات يومية 10 %  واجبات 5 %  امتحان نهائي 60 %  المجموع 100 %</p>					
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
<p>اسس الري وعملياته : تاليف / ف.أ. هانسن, و. اسرايلسن , ج.أ. سترابينجهام, ترجمة المهندس علي عبد الحفيظ حلمي, مراجعة الدكتور محمد النيازي علي حماد , دارجون وايلي وابنانه 1984 .</p> <p>- Irrigation principles and practices , by V.E. Hansen ,O.W.Israelsenand G.F. Stringham, fourth edition, john wiley and sons., 1980.</p>			<p>الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )</p>		
<p>-Crop water requirements (FAO – 24  -Crop evapotranspiration –guide lines for computing crop water requirements (FAO –56)  -Design manual for irrigation</p>			<p>المراجع الرئيسية ( المصادر )</p>		

<p><b>&amp;drainage- ministry of irr.-Iraq (pencil)</b></p> <p>- هندسة الري والبزل ( د. شارل شكري س كلا )  - هندسة نظم الري الحقلية ( د. احمد حاجم، حقي اسماعيل )  - الري تصميم وممارسة (سعد الديوه جي، د. احمد حاجم )  - الري اساسياته وتطبيقه (د.نبيل ابراهيم الطيف, عصام خضير الحديثي)</p>	
	<p>الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها  (المجلات العلمية، التقارير.... )</p>
<p>ps://classroom.google.com/c/ODE1NzgxMTk4OTg4</p>	<p>المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت</p>

### نموذج وصف المقرر

<p>1. اسم المقرر</p>
<p>تصميم وتخطيط المشاريع الهندسية</p>
<p>2. رمز المقرر:</p>
<p>DWRE327</p>
<p>3. الفصل / السنة:</p>
<p>2026-2025</p>
<p>4. تاريخ إعداد هذا الوصف:</p>
<p>2026/1/17</p>
<p>5. أشكال الحضور المتاحة :</p>
<p>محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية</p>
<p>6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):</p>
<p>2ساعات / 2 وحدات</p>
<p>7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)</p>
<p>د. انمار عبدالعزيز الطالب الإيميل <a href="mailto:anmar.altalib@uomosul.edu.iq">anmar.altalib@uomosul.edu.iq</a></p>
<p>د. زياد أيوب سليمان الإيميل :: <a href="mailto:z.alsinjari@uomosul.edu.iq">z.alsinjari@uomosul.edu.iq</a></p>
<p>8. اهداف المقرر</p>
<p>بعد اجتياز الطالب هذا المقرر بنجاح، يُتوقع أن يكون قادراً على فهم طبيعة المشاريع الهندسية وخصائصها، واستيعاب دورة حياة المشروع الهندسي ومراحلها المختلفة، وتحليل المشكلات الهندسية بشكل منهجي وتحديد أسبابها الجذرية. كما يُتوقع أن يكتسب الطالب القدرة على تحديد نطاق المشروع وأصحاب المصلحة، والمشاركة في إعداد خطط أولية لتخطيط المشاريع الهندسية من حيث الزمن والموارد والمخاطر.</p>

يهدف المقرر أيضاً إلى تعريف الطالب بخصوصية مشاريع هندسة الموارد المائية وتعقيدها الفنية والبيئية، وتنمية مهارات التفكير التحليلي واتخاذ القرار الهندسي، بما يؤهله للمشاركة الفعالة في تخطيط وتنفيذ المشاريع الهندسية بعد التخرج، ويشكّل أساساً مناسباً لبعض مقررات الدراسات العليا في مجال إدارة المشاريع والهندسة.

### 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

**الاستراتيجية**  
تعتمد الاستراتيجية الرئيسة في تدريس هذا المقرر على الجمع بين المحاضرات النظرية والمناقشات الصفية وتحليل دراسات الحالة الواقعية، مع تشجيع الطلبة على المشاركة الفعالة والتفكير النقدي. كما يتم التركيز على ربط المفاهيم النظرية بالتطبيقات العملية في مشاريع هندسة الموارد المائية، وتنمية مهارات التحليل وحل المشكلات والعمل الجماعي لدى الطلبة.

### 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	أن يكون الطالب قادراً على شرح مفهوم المشروع الهندسي، وخصائصه، والتميز بين المشاريع الهندسية والأنشطة التشغيلية	مقدمة في المشاريع الهندسية وخصائصها	محاضرات نظرية	
2	2	أن يكون الطالب قادراً على توضيح مراحل دورة حياة المشروع الهندسي وشرح أهداف كل مرحلة	دورة حياة المشروع الهندسي ومراحلها	محاضرات نظرية	
3	2	أن يكون الطالب قادراً على تحليل المشكلة الهندسية وتحديد أسبابها الجذرية باستخدام أساليب تحليل منهجية	تحليل المشكلة الهندسية وتحديد الأسباب الجذرية	محاضرات نظرية	واجب بيئي(1)
4	2	أن يكون الطالب قادراً على تحديد نطاق المشروع بدقة والتعرف على أصحاب المصلحة وتحليل أدوارهم وتأثيرهم	تحديد نطاق المشروع وأصحاب المصلحة	محاضرات نظرية	
5	2	أن يكون الطالب قادراً على تطبيق منهجية التصميم الهندسي وتوليد بدائل تصميمية مناسبة للمشاريع الهندسية	منهجية التصميم الهندسي وتوليد البدائل	محاضرات نظرية	امتحان يومي(1)
6	2	أن يكون الطالب قادراً على إعداد هيكل تقسيم العمل (WBS) وتجزئة المشروع إلى أنشطة قابلة للإدارة	هيكل تقسيم العمل (WBS)	محاضرات نظرية	

	محاضرات نظرية	الجدولة الزمنية للمشاريع الهندسية	أن يكون الطالب قادراً على إعداد جدول زمني أولي للمشروع وتقدير مدد الأنشطة الهندسية	2	7
امتحان فصلي	محاضرات نظرية	المسار الحرج (CPM) وتطبيقاته	أن يكون الطالب قادراً على تحليل المسار الحرج (CPM) وتحديد الأنشطة الحرجة وتأثيرها على مدة المشروع	2	8
	محاضرات نظرية	إدارة الموارد والمسؤوليات	أن يكون الطالب قادراً على تخطيط الموارد البشرية والمادية وتحديد المسؤوليات داخل المشروع الهندسي	2	9
مشروع	محاضرات نظرية	إدارة المخاطر في المشاريع الهندسية	أن يكون الطالب قادراً على تحديد المخاطر المحتملة في المشاريع الهندسية وتقييمها واقتراح إجراءات للتقليل منها	2	10
	محاضرات نظرية	المتابعة والتقييم في المشاريع الهندسية	أن يكون الطالب قادراً على تطبيق أساليب المتابعة والتقييم لمقارنة الأداء الفعلي بالمخطط واتخاذ الإجراءات التصحيحية	2	11
امتحان يومي(2)	محاضرات نظرية	خصوصية مشاريع الموارد المائية	أن يكون الطالب قادراً على تفسير خصوصية مشاريع الموارد المائية من حيث التخطيط والتنفيذ والمخاطر البيئية	2	12
واجب بيئي(2)	محاضرات نظرية	أخلاقيات المهنة الهندسية والاستدامة	أن يكون الطالب قادراً على توضيح مبادئ أخلاقيات المهنة الهندسية وربطها بمفاهيم الاستدامة في المشاريع	2	13
تسليم المشروع	عرض تقديمي	مراجعة عامة	أن يكون الطالب قادراً على مراجعة وتكامل مفاهيم المقرر والاستعداد للتقييم النهائي من خلال النقاش والتحليل	2	14
-	مناقشة	مراجعة عامة	أن يكون الطالب قادراً على تطبيق المفاهيم والنظريات المكتسبة في المقرر بشكل متكامل	2	15
امتحان نهائي			أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	3	16

11. تقييم المقرر

2 امتحان يومي	7.5
2 واجب	5
1 مشروع	5
امتحان فصلي	12.5
امتحان نهائي	60
الدرجة الكلية	100

## 12. مصادر التعلم والتدريس

-	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
<ul style="list-style-type: none"> <li>Project Management Institute, <i>PMBOK Guide</i>.</li> <li>Chitkara, K. K., <i>Engineering Project Management</i></li> </ul>	المراجع الرئيسة ( المصادر )
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dym, C. L., <i>Engineering Design</i>.</li> <li>Program Design and Planning Manual.</li> </ul>	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

المقررات الدراسية لقسم هندسة السدود والموارد المائية / كلية الهندسة / جامعة الموصل

المرحلة الرابعة / النظام الفصلي

الفصل الثاني				الفصل الاول							
الوحدات	تطبيقي	عملي	نظري	الموضوع	الرمز	الوحدات	تطبيقي	عملي	نظري	الموضوع	الرمز
2	1	2	1	تصميم المنشآت الهيدروليكية	409	3	1	2	2	تصميم المنشآت الهيدروليكية	401
2	1	2	1	تصميم منظومات الري بالرش والتفتيح	410	3	1	2	2	تصميم منظومات الري السحيبي	402
2	-	2	1	تصميم شبكات الري والبرق	411	2	-	2	1	تصميم شبكات الري والبرق	403
2	-	2	1	التحسين والمراصفات الهندسية	412	2	-	2	1	التحسين والمراصفات الهندسية	404
2	2	-	2	إدارة هندسية	413	2	2	-	2	علوم الاقتصاد	405
2	2	-	2	هندسة السدود	414	2	2	-	2	هندسة السدود	406
2	-	-	2	هندسة الأسس	415	2	-	-	2	هندسة الأسس	407
2	-	4	-	المشروع الهندسي	416	2	-	4	-	المشروع الهندسي	408
2			2	العلوم التطبيقية	417						
18	6	12	12	المجموع		18	6	12	12	المجموع	
				عدد الساعات الدراسية الاسبوعية	30					عدد الساعات الدراسية الاسبوعية	30

36 وحدة

1. اسم المقرر	
تصميم المنشآت الهيدروليكية I	
2. رمز المقرر	
هسم 401	
3. الفصل / السنة	
1/ 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
9/2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات صفية حضورية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
3/5	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. نشوان كمال الدين محمد الأيميل : nashwan.alomari@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فهم وتصنيف المنشآت الهيدروليكية واستخداماتها. (ii)</li> <li>• فهم سلوك تسرب المياه تحت المنشآت الهيدروليكية وتطوير القدرة على حساب خط الزحف وضغط الاصعاد باستخدام طرق مختلفة. (ii)</li> <li>• تنفيذ الخطوات التصميمية لبعض أنواع منشآت أحواض التسكين. (ii)</li> <li>• فهم منشآت السيطرة وتحويل المياه وتنفيذ خطوات تصميم الناظم الرأسي والناظم القاطع. (ii)</li> </ul>	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>تتمثل الإستراتيجية الأساسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلاب في الفصول الدراسية، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية والتصميم العملي للمنشآت الهيدروليكية. يتم استخدام العروض التقديمية (Powerpoint) واللوحات في الفصل الدراسي. سيتم حل الأمثلة والمسائل وتوضيحها على لوحة الفصل الدراسي. يتم أيضًا تنظيم البرامج التعليمية لإقامة اتصال أوثق مع الطلاب.</p>	الاستراتيجية
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	تصنيف المنشآت الهيدروليكية واستخداماتها.	مفردات المنهج - مقدمة عن أنواع المنشآت الهيدروليكية	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	
2 و 3 و 4 و 5	16	1. التعرف على المشاكل المصاحبة لتسرب المياه تحت المنشآت الهيدروليكية. 2. تطبيق المفاهيم الهندسية الأساسية لحساب التسرب وضغط الاصعاد تحت المنشآت الهيدروليكية المختلفة.	منشآت الري على الاسس النفاذة. - التسرب وضغط الاصعاد - نظرية بلاي - نظرية لين - تحليل شبكة التدفق - نظرية خوسلا	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	امتحان يومي وتطبيقي
6	4	التعرف على مكونات أعمال الحماية لمداخل ومخارج الأرضيات الأفقية	أعمال الحماية لمداخل ومخارج الأرضيات الأفقية	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	
7 و 8 و 9 و 10	16	التعرف على مكونات أحواض التسكين وتصميم بعض أنواعها.	الفقرة الهيدروليكية ومشتقات الطاقة - رسم الفقرة الهيدروليكية - أحواض التسكين (حوض التسكين من نوع R.S.Varshney، حوض التسكين من نوع SAF، حوض التسكين من نوع U.S.B.R II).	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	امتحان يومي وتطبيقي وامتحان شهري
11 و 12 و 13 و 14	16	1. تنمية قدرة الطلاب على حل المشكلات التصميمية وقابلة التنفيذ لمكونات الناظم الرأسي والناظم القاطع 2. تقييم وتحليل سلامة الناظم الرأسي والناظم القاطع	الناظم الرأسي والناظم القاطع	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	امتحان فصلي
15	4	إظهار القدرة على القيادة والمشاركة بشكل منتج في المواقف الجماعية من خلال تعيين مشاريع تصميم متعددة التخصصات لبعض المنشآت	تصميم وتطبيق مثال على الناظم الرأسي والناظم القاطع + المراجعة العامة	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	

			الهيدروليكية		
<b>11. تقييم المقرر</b>					
		<b>طريقة التقييم</b>	<b>الدرجة</b>		
		امتحان يومي عدد 2	8		
		تطبيقي عدد 2	8		
		امتحان شهري	10		
		امتحان فصلي	14		
		امتحان نهائي	60		
		المجموع	100		
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
Varshney, R.S., Gupta, S. C., Gupta, R. L., (1979) "Theory & design of irrigation structures". Nem Chand & Bros; Roorkee, India.			الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
1. Asawa, G. L. (2008) "Irrigation and Water Resources Engineering" New age International(P) Limited, Publishers. 2. Chanson, Hubert., (2004) "The Hydraulics of Open Channel Flow: An Introduction" Elsevier. 3. Chow, Ven te., (1959) "Open Channels Hydraulics" Mc Graw Hill. 4. Schall, J.D., Thompson, p. L., Zeryes, S. M., Kilgore, R. T., and Morris, J. L. (2012) "Hydraulic design of Highway culverts " ( Report No . FHWA – HIF – 12 – 026 HD55).			المراجع الرئيسة ( المصادر )		
لا يوجد			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )		
لا يوجد			المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		

1. اسم المقرر					
تصميم منظومات الري السيجي					
2. رمز المقرر					
هسم 402					
3. الفصل / السنة					
الخريفي/2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
15-3-2025					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضور					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلّي)/ عدد الوحدات (الكلّي)					
3/3					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د.زياد ايوب سليمان			الأيمل : <a href="mailto:z.alsinjari@uomosul.edu.iq">z.alsinjari@uomosul.edu.iq</a>		
الاسم: ا.م. محمد طارق محمود			الأيمل : <a href="mailto:m.altaiee@uomosul.edu.iq">m.altaiee@uomosul.edu.iq</a>		
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			بعد اجتياز الطالب هذا المقرر بنجاح, يتوقع من الطالب ان يكون قادرا على تصميم مختلف أنواع نظم الري الحقلّي بعد اختيار بيانات التصميم الملائمة والمطلوبة وتحليل هذه البيانات بشكل يلائم مدخلات تصميم منظومة الري الحقلّي. يتوقع من الطالب الذي اجتاز هذه المادة بنجاح ان يكون لديه الاساسيات الكافية لبعض كورسات الدراسات العليا والتي تتخصص في المفردات والمواضيع المتقدمة في الري. أيضا متوقع من الطالب ان يكون ملما بالجوانب الأساسية في تقييم منظومات الري السيجي.		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشا الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. و تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	i	مقدمة عن الري الحقلّي وأسس التصميم	محاضرات نظرية الصف	H.W
2	4	i	عوامل تصميم الأساس/استهلاك مائي/التربة/ الري وعمق الإرواء	محاضرات نظرية الصف	exam
3	4	i	كفاءة وكفاية وتناسق الإرواء	محاضرات نظرية الصف	H.W

exam	محاضرات نظرية الصف	ارتشاح الماء في التربة	i&ii	4	4
exam	محاضرات نظرية الصف	تدريج الأرض/وصف ومعايير والخطوات التربة والمسوحات تصميم تدريج الأرض/المبول والمناسيب	i&ii	4	5
exam	محاضرات نظرية الصف	موازنة الأعمال الترابية وحجم الأعمال الترابية	ii	4	6
H.W	محاضرات نظرية الصف	الري السطحية الري السطحي زمن فرصة الارتشاح وعمق الإزواء	ii	4	7
exam	محاضرات نظرية الصف	مفهوم الموازنة المائية في الري السطحي	ii	4	8
exam	محاضرات نظرية الصف	الري الشريطي/فرضيات واعتبارات ومحددات التربة وملاحظات مختلفة حول الري الشريطي	ii	4	9
exam	محاضرات نظرية الصف	معدل وعمق الجريان/عرض وطول الشريط	i&ii	4	10
H.W	محاضرات نظرية الصف	تطبيقات وتمارين على تصميم الري الشريطي	ii	4	11
exam	محاضرات نظرية الصف	الري بالمرزوق/خصائص التشرب بالمرزوق / اعاد وفرضيات ومحددات ومعادلات ا	i&ii	4	12
H.W	محاضرات نظرية الصف	تصميم الري بالمرزوق	i&ii	4	13
exam	محاضرات نظرية الصف	نظام استعادة مياه السطح السطحي	i&ii	4	14
Exam		امتحانات الفصل الأول	i&ii	4	15

### 11. تقييم المقرر

Four Exams, (each 3pt)	12pt
Midterm Exam	20pt
Homework	8 pt
Final Exam	60pt
Total	100pt

### 12. مصادر التعلم والتدريس

هندسة نظم الري المحلي/تأليف د.أحمد يوسف حاجم وحقي إسماعيل ياسين-1992	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
	المراجع الرئيسية ( المصادر )
Design and operation of farm irrigation systems/by M.E.Jensen-1980.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها
<a href="https://www.youtube.com/channel/UCg_SvLC7LCRLmVtTApVXyLA/videos">https://www.youtube.com/channel/UCg_SvLC7LCRLmVtTApVXyLA/videos</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر					
تصميم شبكات الري والبزل 1					
2. رمز المقرر					
DWRE 403					
3. الفصل / السنة					
الأول / 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/10/16					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات نظرية وتطبيقية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
3 ساعة / 2 وحدة					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: عزة نصر الله جار الله الطالب الأيمل : <a href="mailto:a.altalib@uomosul.edu.iq">a.altalib@uomosul.edu.iq</a>					
عبد الغني خلف محمد <a href="mailto:alrobaai1982@uomosul.edu.iq">alrobaai1982@uomosul.edu.iq</a>					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<ul style="list-style-type: none"> <li>• التعرف على اسس تسمية وترقيم شبكات الري والبزل i</li> <li>• تعلم تخطيط شبكات الري والبزل على الخرائط الكنتورية i</li> <li>• التعرف على أنظمة تجهيز الري وحساب تصاريح مقاطع القنوات i,ii</li> <li>• التعرف على أنواع القنوات الترابية وطرق تصميمها i, ii</li> <li>• تعلم رسم المخطط الشامل لسير الماء للقنوات والمبازل ii</li> <li>• تعلم طرق حساب التسرب من القنوات الترابية i,ii</li> </ul>		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			تتمثل الاستراتيجية في تقديم محاضرات نظرية باستخدام العروض التقديمية وحل الأسئلة النظرية بطريقة تفاعلية مع الطلبة داخل القاعات الدراسية فضلا عن التمارين التطبيقية الصفية .		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	التعرف على اسس تسمية وترقيم شبكات الري والبزل	تسمية وترقيم القنوات والمبازل	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	امتحان شهري
2	2	تعلم تخطيط شبكات الري والبزل على الخرائط الكنتورية	تخطيط شبكات الري والبزل	عرض تقديمي مع التوضيح	امتحان شهري

	باستخدام السبورة				
امتحان شهري	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	أنظمة تجهيز الري	التعرف على أنظمة تجهيز الري	2	3
امتحان شهري	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	حساب التصريف لمقاطع القنوات	تعلم حساب التصريف لمقاطع القنوات لأنظمة الري المختلفة	4	5&4
امتحان شهري	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	أنواع القنوات الترابية والتصميم باستخدام معادلات ليبي	التعرف على أنواع القنوات الترابية وتعلم التصميم باستخدام معادلات ليبي	2	6
امتحان الشهر الأول				2	7
امتحان شهري	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	التصميم باستخدام الطريقة العامة	التعرف على التصميم ومحدداته باستخدام الطريقة العامة	4	9&8
امتحان شهري	الشرح باستخدام السبورة	رسم مخطط سطح الأرض للقنوات	تعلم رسم مخطط سطح الأرض في القنوات	2	10
امتحان شهري	الشرح باستخدام السبورة	رسم المخطط الشامل لسير الماء في القنوات	تعلم رسم المخطط الشامل لسير الماء في القنوات	2	11
امتحان شهري	الشرح باستخدام السبورة	رسم مخطط سطح الأرض للمبازل	تعلم رسم مخطط سطح الأرض في المبازل	2	12
امتحان شهري	الشرح باستخدام السبورة	رسم المخطط الشامل لسير الماء في المبازل	تعلم رسم المخطط الشامل لسير الماء في المبازل	2	13
امتحان شهري	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	طرق حساب التسرب	تعلم طرق حساب التسرب القنوات الترابية	2	14
امتحان الشهر الثاني				2	15

### 11. تقييم المقرر

الدرجة	نوع التقييم
20	امتحان الشهر الأول
20	امتحان الشهر الثاني
60	امتحان نهائي
100	المجموع

### 12. مصادر التعلم والتدريس

Design Manual for Irrigation and Drainage, Pencil Engineering Consultants, London	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Theory and Design of irrigation structures (vol.1 By: Varshney,R.S. ,Gupta,S.C. and Gupta, R. NEMCHAND & BROS, ROORKEE,INDIA,1977	المراجع الرئيسية ( المصادر )
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير..... )
<a href="https://uclouvain.be/en-cours-2023-lbres2104">https://uclouvain.be/en-cours-2023-lbres2104</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر	
التخمين والمواصفات الهندسية ا	
2. رمز المقرر	
DWRE404	
3. الفصل / السنة	
الاول/ 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات صفية نظرية و محاضرات عملية في الرسم	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2/3	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. م. محمد عوني خطاب      الأيميل : m.almukhtar@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<p>سيتعلم الطلاب في مادة التخمين والمواصفات كيفية تقدير كميات المواد الإنشائية للمباني , كما سيتعلم الطلاب رسم المخططات الإنشائية للمباني في الجزء التطبيقي من المادة وهو الرسم الإنشائي. عند الانتهاء بنجاح من هذا المقرر سيكون الطالب قادرًا على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. معرفة انواع التخمين وفوائده ا</li> <li>2. تقدير كميات الاعمال الترابية ا</li> <li>3. معرفة انواع الأساسات والتركيز على الاساس الشريطي والحصيري ا</li> <li>4. أعمال التكعيب وتقدير المواد. ا</li> <li>5. تخمين اعمال البناء بالبلوك والطابوق والحجر ا</li> <li>6. أعمال القالب الخشبي ا</li> <li>7. تحليل السقوف المسلحة ii</li> <li>8. تحليل الجسور المسلحة ii</li> <li>9. التصميم والرسم (خريطة المنزل + خريطة الأساس + مقطع في الجدار) ii</li> </ol>	<p>اهداف المادة الدراسية</p>

		10. التصميم والرسم (خريطة تسليح السقف) ii			
		11. التصميم والرسم (خريطة تسليح الجسور) ii			
		12. تصميم وتحليل أعمال الانهائيات ii			
<b>9. استراتيجيات التعليم والتعلم</b>					
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.				الاستراتيجية	
<b>10. بنية المقرر</b>					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	معرفة انواع التخمين وفوائده i والرسم (خريطة المنزل) (ii)	مقدمة في التخمين ومواصفات المواد، مقدمة؛ المنهج؛ رسم (مخطط المنزل).	محاضرة نظرية في الصف ومحاضرة في المرسم	واجب بيتي
2	3	تقدير كميات الاعمال الترابية. (i) التصميم والرسم (خريطة الأساس + مقطع في الجدار) (ii)	حفر الأساسات حفر الأساس الشريطي والحصيري، الرسم (منظر الارتفاع، منظر الارتفاع المقطعي، عرض مخطط الأساس، مقطع الجدار).	محاضرة نظرية في الصف ومحاضرة في المرسم	واجب بيتي
4-3	6	معرفة انواع الأساسات والتركيز على الاساس الشريطي والحصيري. (i)	أسس تقدير (الاسمنت والرمل والحصي) للأساسات الشريطية والحصيرية تخمين كمية حديد التسليح للأساسات الشريطية والأساسات الحصيرية. ورسم (مخطط التسليح).	محاضرات نظرية في الصف ومحاضرات في المرسم	واجب بيتي وامتحان
5	3	تعلم أعمال التكعيب وتقدير المواد. (i)	أعمال تكعيب الجدران وتقدير المواد	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
8-6	6	تخمين اعمال البناء بالبلوك والطابوق والحجر. (i)	اعمال بناء الجدران وتقدير المواد	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
10-9	3	التعرف على اعمال القالب الخشبي. (i)	اعمال القالب الخشبي	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان نصف

الفصل					
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف ومحاضرات في المرسم	تقدير المواد اللازمة للسقوف المسلحة. تقدير المواد للجسور ورسم (مخطط التسليح).	تحليل السقوف المسلحة ii تحليل الجسور المسلحة ii التصميم والرسم (خريطة تسليح السقوف) ii التصميم والرسم (خريطة تسليح الجسور) ii	9	13-11
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	أعمال الانهائيات تقدير المواد اللازمة لأعمال الانهائيات	تصميم وتحليل أعمال الانهائيات ii	6	15-14

### 11. تقييم المقرر

الدرجة	طريقة التقييم
10	واجبات ولوحات (كل نقطة واحدة)
20	امتحانان شهريان (كل منهما 10 نقاط)
20	امتحان نصف الفصل
50	امتحان نهائي
100	المجموع

### 12. مصادر التعلم والتدريس

VANZIRANI, V.N., CHANDOLA, S.P. "Civil Engineering Estimating and Costing ". first edition, 1982.	• الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Civil Engineering and Costing, S.P. .Mahajan, 624. 1042, M214	• المراجع الرئيسية ( المصادر )
Estimating Building and Construction, 692.5, H816, 73-119.	•
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر					
علوم الاقتصاد					
2. رمز المقرر					
هسم 405					
3. الفصل / السنة					
الاول / 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/10/19					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صفية نظرية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
2/4					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. د. رشا محمد سامي فاضل      الأيميل : rasha.fadhil@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<p>عند الانتهاء من هذا المقرر سيكون الطلاب قادرين على:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• فهم وتطبيق المفاهيم الأساسية للاقتصاد الهندسي (i)</li> <li>• القدرة على اعداد دراسة جدوى اقتصادية (ii)</li> <li>• تقييم وتحليل المشاريع الهندسية اقتصادياً (iii)</li> <li>• مقارنة البدائل الهندسية لاختيار الأكثر جدوى وكفاءة. (ii)</li> </ul>		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			<p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل لتحفيز الطلاب.</p>		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	اقتصاد الموارد المائية مبادئ الاقتصاد الهندسي مخطط المسار النقدي (i)	أساسيات الاقتصاد الهندسي	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
2-3	8	سلاسل المبالغ السنوية الموحدة، سلاسل المبالغ السنوية المتدرجة ، نسب الفائدة الاعتيادية والفعلية، الربح البسيط والمركب (i)	أساسيات الاقتصاد الهندسي	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
4-5	8	تقييم ومقارنة المشاريع	طريقة المبالغ الحالية	محاضرات	

امتحان	نظرية في الصف		الهندسية(ii)		
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	طريقة المبالغ المستقبلية	تقييم ومقارنة المشاريع الهندسية(ii)	8	7-6
حل مسائل				2	8
امتحان شهري				2	8
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	طريقة المبالغ السنوية	تقييم ومقارنة المشاريع الهندسية(ii)	8	10-9
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	اعداد دراسة اقتصادية للمشاريع	دراسة جدوى للمشاريع الاقتصادية	8	11-12
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	تسعير المشروع. التنبؤ بالمسار النقدي والسلف	إدارة المشاريع من الناحية المالية(i)	8	14-13
امتحان فصلي				2	15
التهيئة قبل الامتحان النهائي				2	15
<b>11. تقييم المقرر</b>					
			<b>طريقة التقييم</b>	<b>الدرجة</b>	
			امتحان شهري	20	
			امتحان فصلي	20	
			امتحان نهائي	60	
			المجموع	100	
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
-----			الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Engineering Economy (7th ed.), L. Blank and A. Tarquin (2012), McGraw-Hill .</li> <li>Water Resources Systems Planning and Management, S.K. Jain and V.P. Singh (2003), Elsevier.</li> <li>Water Resources Handbook for Economics, NRCS .(1998)</li> <li>Engineering Economic Analysis, Oxford, New York,2004</li> </ul>			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
-----			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )		
-----			المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		

1. اسم المقرر				
هندسة السدود ا				
2. رمز المقرر				
DWRE 406				
3. الفصل / السنة				
الفصل الخريفي / 2025-2026				
4. تاريخ إعداد هذا الوصف				
2025/9/1				
5. أشكال الحضور المتاحة				
محاضرات نظرية في الصف				
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)				
2/4				
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)				
الاسم: د. سحر سمير الأيميل : s.alhilali@uomosul.edu.iq الاسم: علي احمد عبد الموجود الأيميل : aliabdulmawjood@uomosul.edu.iq				
8. اهداف المقرر				
اهداف المادة الدراسية • إمكانية تحديد نوع السد حسب شروطه الوادي. (i) • القدرة على تحليل القوى المؤثرة على السدود الجاذبية (i)، (ii) • القدرة على ايجاد الحلول للمشاكل التي قد تظهر في تحليل القوى المؤثرة على السدود الجاذبية (ii) • إمكانية تحديد نوع السد القوسي حسب الوادي. (i) • إمكانية تصميم السدود الجاذبية القوسية. (ii) • إمكانية السدود القوسية حسب. (ii)				
9. استراتيجيات التعليم والتعلم				
الهدف من هذا الفصل هو تقديم عدد من المحاضرات خلال خمسة عشر أسبوعاً. تتضمن هذه المحاضرات موضوعات مختلفة يتم تقديمها للطلاب، ليكون الطلاب على دراية بالجوانب الهيدرولوجية المتعلقة بتصميم السدود. يتم شرح أهداف بناء السدود والخزانات بالتفصيل. ستغطي هذه المحاضرات مواضيع مختلفة تتعلق بالسدود الجاذبية والقوسية، مثل طرق الفشل في السدود الجاذبية، تصميم سدود الجاذبية، بالإضافة إلى تحليل جميع القوى والإجهادات التي تؤثر على جسم السد مع الأخذ في الاعتبار خصوصية كل تصميم.		الاستراتيجية		
10. بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم
				طريقة التقييم

امتحان	محاضرات نظرية في الصف	الملاحم الهيدرولوجي	مقدمة في هندسة السدود، أعمال الخزن، الجوانب الهيدرولوجية، الاستكشافات الجيولوجية، اختيار موقع الخزان، مناطق تخزين الخزان	4	2
امتحان وواجب	محاضرات نظرية في الصف	سعات الخزن	تقدير سعة الخزان التخزين الحي (طريقة الجدولة، تحليل القمم المتساوي التحليل الأمثل)	4	2
امتحان وواجب	محاضرات نظرية في الصف	الرسوبيات في الخزانات	الرسوبيات في الخزانات، العمر الافتراضي للخزان	2	1
امتحان وواجب	محاضرات نظرية في الصف	تصنيف السدود	تصنيف السدود، اختيار نوع السد	2	1
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	السدود الجاذبية	السدود الجاذبية (المزايا والعيوب)	2	1
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	السدود الجاذبية	السدود الجاذبية (طرق الفشل ومعاييرها)	2	1
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	السدود الجاذبية	السدود الجاذبية (الاجهادات)	2	1
امتحان وواجب	محاضرات نظرية في الصف	السدود الجاذبية	السد الجاذبية (معايير التصميم)	2	1
امتحان وواجب	محاضرات نظرية في الصف	السدود الجاذبية	التصميم الأولي للسدود الجاذبية	2	1
امتحان وواجب	محاضرات نظرية في الصف	السدود القوسية	السدود القوسية	4	2

### 11. تقييم المقرر

1 quizzes	10pts
2 homework	10pts
Term Exam	20pts
Final Exam	60pts
100pts Total	

### 12. مصادر التعلم والتدريس

Hydraulics of Dams and Reservoirs, By: Fuat Senturk, Water Resources Publications, Colorado, U.S.A.,1994.  
Theory and Design of Irrigation Structures, Vol. II, By: S. Varshney, S. C. Gupta and R. L. Gupta, Nem Chand & Bros, Roorkee (U.P.), India,1982.  
Earth-Rock Dams, Engineering Problems of Design and Construction, By: J. L. Sherard, R. J. Woodward, S. F. Fenske and W. A. Clevenger, John Wiley and Sons, Inc., New York, 1963.  
Engineering for Dams, By: W. P. Greager, J. D. Inman and J. Hinds, In three Volumes, John Wiley

الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )

and Sons, Inc., New York, 1961.	
-----	المراجع الرئيسية (المصادر)
cks, D. P., Van Beek, E., Stedinger, J. R., man, J. P., and Villars, M. T. (2005). Water ources Systems Planning and Management: An roduction to Methods, Models and Applications. Paris, UNESCO.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر	
هندسة الاسس ا	
2. رمز المقرر	
هسمم 407	
3. الفصل / السنة	
الكورس الاول / 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات صفية + محاضرات الكترونية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
30 ساعة/ 2 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ. ابراهيم محمود احمد د. محمد مخلف خلف	
الأيمل : i.alkiki@uomosul.edu.iq الأيمل : mohammedmukhlifkhalaf@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
التصميم الأمثل والجيد والاقتصادي والأمين لأسس المشات الهندسية (الاسس السطحية) من حيث إلمام الطالب	اهداف المادة الدراسية
ب: • تحريات واستكشاف التربة لاختيار (نوع الأساس ، عمق الأساس، أبعاد الأساس، شكل الأساس) المناسب. • تحليل وتوزيع الاجهادات تحت الأسس. • الهبوط والانضمام تحت الأسس. • قابلية تحمل التربة.	

• تحليل وتصميم الجدران الساندة.

## 9. استراتيجيات التعلم والتعليم

الاستراتيجية  
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل لتحفيز الطلاب.

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعريف هندسة الأسس ومعرفة نوع الأسس	مقدمة ومعلومات عامة	محاضرة في الصف	مناقشات صفية
2	2	معرفة الغرض من تحريات التربة والاساليب المتبعة	استكشاف التربة والتحريات الموقعية	محاضرة في الصف	واجب صفي وبيتي
3 + 4	4	القدرة على توزيع الاجهادات تحت الاسس ومعرفة مقدار الهبوط تحتها	توزيع الاجهادات، حساب الهبوط والانضمام تحت الاسس	محاضرة في الصف	امتحان يومي
5 + 6	4	معرفة مشاكل انواع مختلفة من الترب تحت الاسس وكيفية معالجتها	الأسس على التربة الانتفاخية، الأسس على التربة المتداعية، الأسس على التربة الصخرية	محاضرة في الصف	واجب صفي وبيتي
7	2	القدرة على حساب الضغط الجانبي للتربة	ضغط التراب الجانبي	محاضرة في الصف	مناقشات صفية
8 + 9	4	القدرة على تحليل وتصميم الجدران الساندة	الجدران الساندة	محاضرة في الصف	امتحان الفصل الدراسي الأول - رقم (1).
10	2	معرفة مفهوم قوة تحمل التربة	قوة تحمل التربة	محاضرة في الصف	مناقشات صفية
11 + 12	4	معرفة طرق حساب قوة تحمل التربة	حساب قوة تحمل التربة	محاضرة في الصف	واجب صفي وبيتي
13	2	معرفة تحليل وتصميم الأسس على تربة طينية وغرين لدن	الأسس على تربة طينية وغرين لدن	محاضرة في الصف	امتحان يومي
14	2	معرفة تحليل وتصميم الأسس على تربة رملية وغرين غير لدن	الأسس على تربة رملية وغرين غير لدن	محاضرة في الصف	واجب صفي وبيتي
15	2	معرفة تحليل وتصميم الأسس على تربة صخرية	قوة تحمل الصخور	محاضرة في الصف	امتحان الفصل الدراسي الأول - رقم (2).

## 11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الواجبات البيتية والصفية والتقارير (عدد 6)	6
الامتحانات اليومية (عدد 2)	8
امتحان فصلي (عدد 2)	26

60	امتحان نهائي
100	المجموع
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>	
- الشكرجي ، يوسف والمحمدي، نوري، " هندسة الأسس " ، جامعة بغداد، الطبعة الاولى، 1985	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
-Das, B. M., "Principle of Foundation Engineering ", Thomson Books/Cole, California State University, Sacramento, 5th ed., 2004. - Peak, R. B., Hanson, W. E. and Thorburn, T.H., " Foundation Engineering ", John Wiley and Sons, 2nd ed., 1974 - Bowles, J.E., P.E., S.E." Foundation Analyses and Design ", The McGraw-Hill Companies, Inc, 5th ed., 2006. -Das, B. M., & Sivakugan, N.," Principles of foundation engineering", Cengage learning, 2018.	المراجع الرئيسية ( المصادر)
17. Al-Rafidain Engineering Journal. 18. Highway Research Record , H R R. 19. Journal of the Geo technical engineering Division , ASCE. 20. Journal of Soil Mechanics and Foundation Division, Proc. ASCE. 21. Transportation Research Record , TRR. 22. Journal of the Japan Society of Civil Engineering , JSCE. 23. The Quarterly Journal of Engineering Geology.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
لا يوجد	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر	
تصميم المنشآت الهيدروليكية II	
2. رمز المقرر	
هسم 409	
3. الفصل / السنة	
2/ 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
1/2/2026	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات صفية حضورية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
2/4	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي	
الاسم: د. نشوان كمال الدين محمد الأيميل : nashwan.alomari@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• فهم منشآت رأس القناة، واستخدامها، وتنفيذ خطوات التصميم للنواظم من نوع <b>Barrage</b>. (ii)</li> <li>• فهم أهمية استخدام التحويلات المائية <b>Transitions</b> والقدرة على تصميم التحول. (ii)</li> <li>• القدرة على تصميم منشأ السيفون (كعينة من أعمال تقاطع منشآت نقل المياه). (ii)</li> <li>• الفهم والقدرة على تصميم بعض المنشآت الهيدروليكية (البرابخ الصندوقية (القناطر) والمساقط المائية من نوع شاردا). (ii)</li> </ul>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<p>تتمثل الإستراتيجية الأساسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلاب في الفصول الدراسية، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية والتصميم العملي للمنشآت الهيدروليكية.</p> <p>يتم استخدام العروض التقديمية (PowerPoint) واللوحات في الفصل الدراسي. سيتم حل الأمثلة والمسائل وتوضيحها على لوحة الفصل الدراسي. يتم أيضًا تنظيم البرامج التعليمية لإقامة اتصال أوثق مع الطلاب.</p>
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1 و 2 و 3 و 4 و 5	20	تنمية قدرة الطلاب على حل المشكلات التصميمية وقابلية تنفيذ مكونات منشآت السيطرة على التصريف في رأس القناة (Barrage). بالإضافة إلى ذلك، تقييم وتحليل سلامة منشآت السيطرة على التصريف في رأس القناة (Barrage)	تصميم منشآت القناة (أعمال رأس القناة).	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	امتحان يومي وتطبيقي وامتحان شهري
6 و 7	8	تنمية قدرة الطلاب على حل المشكلات التصميمية وتحليل البيانات لتقييم بعض أنواع منشآت التحويلات (Transitions)	التحويلات. مقدمة عن التحويلات (تحويلات من نوع R.S Chaturvedi's, Mitra's, and Hind's). تصميم التحويلات من نوع Hind.	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	تطبيقي
8 و 9 و 10	12	تنمية قدرة الطلاب على حل المشكلات التصميمية وتحليل البيانات لتقييم أعمال تقاطع القنوات المائية والمبازل (مثال تصميمي للسيفون).	منشآت أعمال تقاطع القنوات المائية والمبازل	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	امتحان يومي وتطبيقي
11 و 12 و 13 و 14	16	تنمية قدرة الطلاب على حل تصميم البربخ (القنطرة)	مقدمة وتصميم مثال على المجرى البربخ (القنطرة).	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	امتحان فصلي
15	4	تنمية قدرة الطلاب على حل تصميم المساقط المائية (مسقط من نوع Sharda)	المساقط المائية. مقدمة وتصميم مثال على المسقط المائي من نوع Sharda	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	

### 11. تقييم المقرر

طريقة التقييم	الدرجة
امتحانات يومية + واجبات صفية وبيتية (إذا طلبت)	12
امتحان شهري	12
امتحان فصلي	16
امتحان نهائي	60

100	المجموع
12. مصادر التعلم والتدريس	
Varshney, R.S., Gupta, S. C., Gupta, R. L., (1979) “ <i>Theory &amp; design of irrigation structures</i> ”. Nem Chand & Bros; Roorkee, India.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
<p>1. Asawa, G. L. (2008) “<i>Irrigation and Water Resources Engineering</i>” New age International(P) Limited, Publishers.</p> <p>2. Chanson, Hubert., (2004) “<i>The Hydraulics of Open Channel Flow: An Introduction</i>” Elsevier.</p> <p>3. Chow, Ven te., (1959) “<i>Open Channels Hydraulics</i>” Mc Graw Hill.</p> <p>4. Schall, J.D., Thompson, p. L., Zeryes, S. M., Kilgore, R. T., and Morris, J. L. (2012) “<i>Hydraulic design of Highway culverts</i> “ (Report No . FHWA – HIF – 12 – 026 HD55).</p>	المراجع الرئيسية ( المصادر )
لا يوجد	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
لا يوجد	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر					
تصميم منظومات الري بالرش والتنقيط					
2. رمز المقرر					
مسم 410					
3. الفصل / السنة					
الربيعي/2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
15-3-2024					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضور					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
3/3					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د.زياد ايوب سليمان			الأيمل : <a href="mailto:z.alsinjari@uomosul.edu.iq">z.alsinjari@uomosul.edu.iq</a>		
الاسم: م. م. معد ماجد كليانا			الأيمل : <a href="mailto:maad.kalyana@uomosul.edu.iq">maad.kalyana@uomosul.edu.iq</a>		
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			بعد اجتياز الطالب هذا المقرر بنجاح, يتوقع من الطالب ان يكون قادرا على تصميم مختلف أنواع نظم الري الحقلي بعد اختيار بيانات التصميم الملائمة والمطلوبة وتحليل هذه البيانات بشكل يلائم مدخلات تصميم منظومة الري الحقلي. يتوقع من الطالب الذي اجتاز هذه المادة بنجاح ان يكون لديه الاساسيات الكافية لبعض كورسات الدراسات العليا والتي تخصص في المفردات والمواضيع المتقدمة في الري. أيضا متوقع من الطالب ان يكون ملما بالجوانب الأساسية في تقييم منظومات الري بالرش الثابتة.		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشا مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	i	الري بالرش/فلسفة الري بالرش/منافع وعيوب الري بالرش أجزاء, ملحقات, معدات/أنواع النظم	محاضرات نظرية الصف	H.W
2	4	i	أساسيات الري بالرش/توزيع الماء/مخطط نظام الرش الثابت هيدروليكية مبنق المرشة	محاضرات نظرية الصف	exam
3	4	i	تناسق توزيع ماء الرش	محاضرات نظرية الصف	H.W
4	4	i&ii	تبادل مواقع أنابيب الرش/رذاذ الرش والكفاءة	محاضرات نظرية الصف	exam

exam	محاضرات نظرية الصف	أنبوب الرش/أسس هيدروليكية الجريان في الأنابيب, التغير المسموح بالضغط, حساب قطر الأنابيب	i&ii	4	5
exam	محاضرات نظرية الصف	تطبيقات على اختيار الفواصل المناسبة بين المرشات وأنابيب الرش	ii	4	6
H.W	محاضرات نظرية الصف	تطبيقات وتمارين	ii	4	7
exam	محاضرات نظرية الصف	حساب الشحنة, مخطط أنابيب الرش, نقل وتشغيل ومادة أنبوب الرش	ii	4	8
exam	محاضرات نظرية الصف	تطبيقات وتمارين عن تصميم أنبوب الرش وإيجاد شحنة الضغط على امتداده	ii	4	9
exam	محاضرات نظرية الصف	منظومة الأنابيب الرئيسية لشبكة الرش/أنواع متطلبات التصميم, الشبكة	vi	4	10
H.W	محاضرات نظرية الصف	طرق التصميم (سرعة الجريان, الشحنة الضائعة, التحليل الاقتصادي)	ii	4	11
exam	محاضرات نظرية الصف	طريقة التحليل الاقتصادي العامة, الشحنة الدينامية الكلية	i&ii	4	12
H.W	محاضرات نظرية الصف	الري بالتنقيط/فوائد ومشاكل الري بالتنقيط الأجزاء الأساس/المنقطات/عوامل الماء والتربة والنبات	vi	4	13
exam	محاضرات نظرية الصف	اختيار المنقط/هيدروليكية شبكة التنقيط	vi	4	14
Exam		امتحانات الفصل الثاني	i,ii and vi	4	15

### 11. تقييم المقرر

Four Exams, (each 3pt)	12pt
Midterm Exam	20pt
Homework	8 pt
Final Exam	60pt
Total	100pt

### 12. مصادر التعلم والتدريس

هندسة نظم الري الحقلية/تأليف د. أحمد يوسف حاجم وحقي إسماعيل ياسين-2	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
	المراجع الرئيسية ( المصادر )
Design and operation of farm irrigation systems/by M.E.Jensen-1980.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
<a href="https://www.youtube.com/channel/g_SvLC7LCRLmVtTApVXyLA/videos">https://www.youtube.com/channel/g_SvLC7LCRLmVtTApVXyLA/videos</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر					
تصميم شبكات الري والبزل 2					
2. رمز المقرر					
DWRE 411					
3. الفصل / السنة					
الثاني / 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/10/16					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات نظرية وتطبيقية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
3 ساعة / 2 وحدة					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: عزة نصر الله جار الله الطالب الأيمل : <a href="mailto:a.altalib@uomosul.edu.iq">a.altalib@uomosul.edu.iq</a>					
عبد الغني خلف محمد					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعلم الطلبة تصميم القنوات المبطنة ii</li> <li>• تعلم الطلبة تصميم المبالز المفتوحة ii</li> <li>• تعلم رسم المقطع الطولي للقنوات والمبالز i,ii</li> <li>• تعلم رسم المقطع العرضي للقنوات والمبالز i,ii</li> </ul>					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					
تتمثل الاستراتيجية في تقديم محاضرات نظرية باستخدام العروض التقديمية وحل الأسئلة النظرية بطريقة تفاعلية مع الطلبة داخل القاعات الدراسية فضلا عن التمارين التطبيقية الصفية .					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعلم الطلبة تصميم القنوات المبطنة	تبطين القنوات	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	امتحان شهري
2	2	تعلم الطلبة تصميم القنوات المبطنة	الفواصل في القنوات المبطنة	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	امتحان شهري
3	2	تعلم الطلبة تصميم القنوات المبطنة	التصميم الهيدروليكي للقنوات المبطنة	عرض تقديمي مع التوضيح	امتحان شهري

	باستخدام السيورة				
امتحان شهري	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السيورة	المقطع شبه المنحرف الزاوي	تعلم الطلبة تصميم القنوات المبطنة	4	5&4
امتحان شهري	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السيورة	أنواع المبالز	تعلم الطلبة تصميم المبالز المفتوحة	2	6
امتحان الشهر الاول				2	7
امتحان شهري	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السيورة	تصميم المبالز	تعلم الطلبة تصميم المبالز المفتوحة	4	8&9
امتحان شهري	الشرح باستخدام السيورة	رسم المقطع الطولي	تعلم رسم المقطع الطولي للقنوات والمبالز	2	10&11
امتحان شهري	الشرح باستخدام السيورة	رسم المقطع العرضي	تعلم رسم المقطع العرضي للقنوات والمبالز	2	12&13
امتحان شهري	الشرح باستخدام السيورة	حساب كميات القطع والردم	تعلم رسم المقطع العرضي للقنوات والمبالز	2	14
امتحان الشهر الثاني				2	15

### 11. تقييم المقرر

الدرجة	نوع التقييم
20	امتحان الشهر الاول
20	امتحان الشهر الثاني
60	امتحان نهائي
100	المجموع

### 12. مصادر التعلم والتدريس

Design Manual for Irrigation and Drainage, Pencil Engineering Consultants, London	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Theory and Design of irrigation structures (vol.1 By: Varshney,R.S. ,Gupta,S.C. and Gupta, R. NEMCHAND & BROS, ROORKEE,INDIA,1977	المراجع الرئيسية ( المصادر )
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
<a href="https://uclouvain.be/en-cours-2023-lbres2104">https://uclouvain.be/en-cours-2023-lbres2104</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر	
التخمين والمواصفات الهندسية II	
2. رمز المقرر	
DWRE404	
3. الفصل / السنة	
الثاني / 2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات صفية نظرية و محاضرات عملية في الرسم	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2/3	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. محمد عوني خطاب الأيميل : m.almukhtar@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<p>سيتعلم الطلاب في مادة التخمين والمواصفات كيفية تقدير كميات المواد النشائية للمباني , كما سيتعلم الطلاب رسم المخططات الانشائية للمباني في الجزء التطبيقي من المادة وهو الرسم الانشائي. عند الانتهاء بنجاح من هذا المقرر سيكون الطالب قادرًا على:</p> <p>13. المباني الهيكلية ii</p> <p>14. معرفة انواع الأساسات والتركيز على الاساس الشريطي والحصيري ا</p> <p>15. تحليل السقوف المسلحة وتحليل الجسور المسلحةii</p> <p>16. الجدران الساندة ii</p> <p>17. الخزانات المائيةii</p> <p>18. المنشآت الهيدروليكيةii</p> <p>19. القنواتii</p> <p>20. التصميم والرسم (خريطة مبنى هيكلية + خريطة الأساس + اعمدة) ii</p> <p>21. الجدران الساندة ii</p>	<p>اهداف المادة الدراسية</p>

		22. الخزانات ii			
		23. المنشآت الفولاذية (المسلمات) ii			
		24. المنشآت الهيدروليكية ii			
<b>9. استراتيجيات التعليم والتعلم</b>					
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.				الاستراتيجية	
<b>10. بنية المقرر</b>					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	معرفة انواع المباني (ii)	مقدمة عن المباني الهيكلية ، رسم (مخطط مبنى هيكلية).	محاضرة نظرية في الصف ومحاضرة في المرسم	واجب بيئي
2	3	تقدير كميات الاعمال الترابية. (i) التصميم والرسم (خريطة الأساس + مقطع في الجدار) (ii)	حفر الأساسات حفر الأساس الشريطي والحصيري، الرسم (منظر الارتفاع، منظر الارتفاع المقطعي، عرض مخطط الأساس، مقطع الجدار).	محاضرة نظرية في الصف ومحاضرة في المرسم	واجب بيئي
4-3	6	معرفة انواع الأساسات والتركيز على الأساس الشريطي والحصيري. (i)	أسس تقدير (الاسمنت والرمل والحصي) للأساسات الشريطية والحصيرية تخمين كمية حديد التسليح للأساسات الشريطية والأساسات الحصيرية. ورسم (مخطط التسليح).	محاضرات نظرية في الصف ومحاضرات في المرسم	واجب بيئي وامتحان
5	3	تحليل السقوف المسلحة ii تحليل الجسور المسلحة ii التصميم والرسم (خريطة تسليح السقوف) ii التصميم والرسم (خريطة تسليح الجسور) ii	تقدير المواد اللازمة للسقوف المسلحة. تقدير المواد للجسور ورسم (مخطط التسليح).	محاضرات نظرية في الصف ومحاضرات في المرسم	واجب بيئي
8-6	6	الجدران الساندة ii	تقدير المواد اللازمة لأعمال ورسم لوحة عن	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي

وامتحان	ومحاضرات في المرسم	عن الموضوع			
واجب بيتي وامتحان نصف الفصل	محاضرات نظرية في الصف ومحاضرات في المرسم	تقدير المواد اللازمة لأعمال ورسم لوحة عن الموضوع	الخرانات ii	3	10-9
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف ومحاضرات في المرسم	تقدير المواد اللازمة لأعمال ورسم لوحة عن الموضوع	المنشآت الفولاذية (المسلمات) ii	9	13-11
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف ومحاضرات في المرسم	تقدير المواد اللازمة لأعمال ورسم لوحة عن الموضوع	المنشآت الهيدروليكية ii	6	15-14

### 11. تقييم المقرر

الدرجة	طريقة التقييم
10	واجبات ولوحات (كل نقطة واحدة)
20	امتحانان شهريان (كل منهما 10 نقاط)
20	امتحان نصف الفصل
50	امتحان نهائي
100	المجموع

### 12. مصادر التعلم والتدريس

VANZIRANI, V.N., CHANDOLA, S.P. "Civil Engineering Estimating and Costing". first edition, 1982.	• الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Civil Engineering and Costing, S.P. .Mahajan, 624. 1042, M214 Estimating Building and Construction, 692.5, H816, 73-119.	• المراجع الرئيسية ( المصادر )
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر					
الإدارة الهندسية					
2. رمز المقرر					
DWRE 413					
3. الفصل / السنة					
الثاني / 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صافية نظرية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
2/2					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. د. رشامحمدسامي فاضل الأيميل : rasha.fadhil@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية					
عند الانتهاء من هذا المقرر سيكون الطلاب قادرين على:					
(أ) تخطيط وتنظيم وجدولة وتنفيذ وقيادة المشاريع المتعلقة بالإدارة الهندسية بشكل فعال (ii)					
(ب) فهم أهمية المخاطر والتكلفة والجدول الزمني ومراقبة الموارد وإدارة المشروع (ii)					
(ج) استخدام برامج إدارة المشاريع؛ (i)					
(د) تقييم أداء الفريق وأعضاء الفريق والمشروع (i)					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة للبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم بقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في ض المسائل لتحفيز الطلاب.					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	ما هو المشروع. ادارة مشروع. نظام إدارة مشاريع (i)	مقدمة عن إدارة المشاريع الهندسية	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
2-3	4	أطراف العقد. المهندس تقيم. وثائق العقد. السلامة والمخاطر. . تخطيط المشروع.(i)	أهمية إدارة المشاريع الهندسية وبعض التعاريف والمهام	محاضرات نظرية في صف	امتحان
4-5	4	طريقة الرسم البياني الشريطي	تقنيات التخطيط والجدولة	محاضرات نظرية في	

امتحان	صف	خطت جانت). طريقة تحليل الشبكة ريفة المسار الحرج (ii)		
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	تقنيات التخطيط والجدولة	النشاط على السهم AOA النشاط على العقدة (AON) ii	7-6 4
امتحان شهري				8 2
امتحان	صف محاضرات نظرية في	تقنيات التخطيط والجدولة	تخصيص الموارد وخط وازن (ii) (LOB)	10-9 4
امتحان	صف محاضرات نظرية في	تقنيات التخطيط والجدولة	تقنية مراجعة تقييم رامج (PERT) (ii)	11-12 4
امتحان	صف محاضرات نظرية في	إدارة المشروع	تقليص مدة المشروع والتتبع السريع (i)	14-13 4
امتحان فصلي				15 2
<b>11. تقييم المقرر</b>				
		الدرجة	طريقة التقييم	
		20	امتحان شهري	
		20	امتحان فصلي	
		60	امتحان نهائي	
		100	المجموع	
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>				
-----		الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
Primavera P6 for Project Management		المراجع الرئيسية ( المصادر)		
-----		الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )		
-----		المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		

1. اسم المقرر
هندسة السدود 2
2. رمز المقرر
DWRE 414
3. الفصل / السنة
الفصل الربيعي / 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات نظرية في الصف

6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
2/4					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الإيميل : s.alhilali@uomosul.edu.iq			الاسم: د. سحر سمير		
الإيميل : aliabdulmawjood@uomosul.edu.iq			الاسم: علي احمد عبد الموجود		
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<ul style="list-style-type: none"> <li>• امكانية تصميم السد الترابي.</li> <li>• القدرة على تحديد مشاكل النزير في جسم السد وايجاد الحلول المناسبة.</li> <li>• القدرة على تحديد مشاكل النزير في اساس السد وايجاد الحلول المناسبة.</li> </ul>		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الهدف من هذا الفصل هو تقديم عدد من المحاضرات خلال خمسة عشر أسبوعا. تتضمن هذه المحاضرات موضوعات مختلفة يتم تقديمها للطلاب، حيث يكون الطلاب على دراية بالجوانب التصميمية للسدود الترابية. تحديد الاجراءات المناسبة لمعالجة مشاكل النزير من خلال جسم السدود الترابية وكذلك من خلال اسس السد.					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	السدود الترابية والركامية	السدود الترابية والركامية	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
1	2	السدود الترابية والركامية (انواع الاسس والمواد المتوفرة)	السدود الترابية والركامية	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
1	2	السدود الترابية والركامية (انواع الغشل في السدود الترابية)	السدود الترابية والركامية	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
1	2	السدود الترابية والركامية (موقع اعلى خط نزير داخل جسم السد)	موقع اعلى خط نزير د جسم السد	محاضرات نظرية في الصف	امتحان وواجب
1	2	السدود الترابية والركامية (تصميم السدود الترابية والركامية)	تصميم السدود الترابية والركامية	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
2	4	السدود الترابية والركامية (المنزير داخل جسم السد الترابي)	السيطرة على المنزير	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
2	4	السدود الترابية والركامية (المنزير في اساس السد)	السيطرة على المنزير	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
1	2	السدود الترابية والركامية (استقرارية الميول)	استقرارية الميول	محاضرات نظرية في الصف	امتحان وواجب
2	4	السدود الترابية والركامية (طريقة سويدش القياسية)	استقرارية الميول	محاضرات نظرية في الصف	امتحان وواجب

امتحان وواجب	محاضرات نظرية في الصف	المطّح المائي	المطّح المائي (المكونات، الانواع)	2	1
امتحان		المطّح المائي	المطّح المائي (مبادئ التصميم)	2	1
<b>11. تقييم المقرر</b>					
10pts quizzes 1 pts10 homework 2 pts20 Term Exam pts60 Final Exam 100pts Total					
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
Hydraulics of Dams and Reservoirs, By: Fuat Senturk, Water Resources Publications, Colorado, U.S.A.,1994. Theory and Design of Irrigation Structures, Vol. II, By: S. Varshney, S. C. Gupta and R. L. Gupta, Nem Chand & Bros, Roorkee (U.P.), India,1982. Earth-Rock Dams, Engineering Problems of Design and Construction, By: J. L. Sherard, R. J. Woodward, S. F. Benson and W. A. Clevenger, John Wiley and Sons, Inc., New York, 1963. Engineering for Dams, By: W. P. Greager, J. D. Martin and J. Hinds, In three Volumes, John Wiley and Sons, Inc., New York, 1961.			الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
-----			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
Bos, D. P., Van Beek, E., Stedinger, J. R., Griggs, J. P., and Villars, M. T. (2005). Water Resources Systems Planning and Management: An Introduction to Methods, Models and Applications. Paris, UNESCO.			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )		
-----			المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		

1. اسم المقرر					
هندسة اسس II					
2. رمز المقرر					
هسم 415					
3. الفصل / السنة					
الكورس الثاني / 2025-2026					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2025/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صفية + محاضرات الكترونية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
30 ساعة / 2 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. ليث خليل ابراهيم      الأيميل : laith.altai@uomosul.edu.iq أ. ابراهيم محمود احمد      الأيميل : i.alkiki@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية					
- التصميم الأمثل والجيد والاقتصادي والأمين لأسس المشات الهندسية (الاسس العميقة) من حيث إلمام الطالب ب: • انواع الركائز. • قابلية تحمل الركائز. • تحليل وتوزيع الاجهادات على الركائز. - التصميم الانشائي للأسس.					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل لتحفيز الطلاب.					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعريف اسس الركائز ومعرفة انواعها	مقدمة ومعلومات عامة	محاضرة في الصف	مناقشات صفية
3 + 2	4	معرفة حساب قوة تحمل الركيزة في تربة طينية	ركيزة في تربة طينية	محاضرة في الصف	واجب صفي وبيتي
5 + 4	4	معرفة حساب قوة تحمل الركيزة في تربة رملية	ركيزة في تربة رملية	محاضرة في الصف	امتحان يومي
6	4	معرفة حساب قوة تحمل مجموعة الركائز	مجموعة الركائز	محاضرة في الصف	واجب صفي وبيتي

مناقشات صفية	محاضرة في الصف	ركيزة معرّضة لاحتكاك سلبي	معرفة حساب قوة تحمل الركيزة المعرّضة لاحتكاك سلبي	2	7
مناقشات صفية	محاضرة في الصف	ركيزة معرّضة لقوة شد وانتفاخ	معرفة حساب قوة تحمل الركيزة المعرّضة لقوة شد وانتفاخ	4	9 + 8
امتحان الفصل الدراسي الأول - رقم (1).	محاضرة في الصف	ركيزة معرّضة لعزم	معرفة حساب قوة تحمل الركيزة المعرّضة لعزم	2	10
واجب صفي وبيتي	محاضرة في الصف	التصميم الإنشائي للأسس	معرفة التصميم الإنشائي ل (الأسس المنفردة/المنفصلة)	2	11
مناقشات صفية	محاضرة في الصف	التصميم الإنشائي للأسس	معرفة التصميم الإنشائي ل (الأسس الجدارية والأسس المعرّضة لعزم)	2	12
امتحان يومي	محاضرة في الصف	التصميم الإنشائي للأسس	معرفة التصميم الإنشائي ل (الأسس المتحدة)	2	13
واجب صفي وبيتي	محاضرة في الصف	التصميم الإنشائي للأسس	معرفة التصميم الإنشائي ل (الأساس الحصرية)	2	14
امتحان الفصل الدراسي الأول - رقم (2).	محاضرة في الصف	التصميم الإنشائي للأسس	معرفة التصميم الإنشائي ل (قبة الركيزة والأسس غير المسلحة)	2	15

### 11. تقييم المقرر

الدرجة	نوع التقييم
6	الواجبات البيئية والصفية والتقارير (عدد 6)
8	الامتحانات اليومية (عدد 2)
26	امتحان فصلي (عدد 2)
60	امتحان نهائي
100	المجموع

### 12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )	- الشكرجي ، يوسف والمحمدي، نوري، " هندسة الأسس " ، جامعة بغداد ، الطبعة الاولى، 1985
المراجع الرئيسية ( المصادر )	-Das, B. M., "Principle of Foundation Engineering ", Thomson Books/Cole, California State University, Sacramento, 5th ed., 2004. - Peak, R. B., Hanson, W. E. and Thorburn, T.H., " Foundation Engineering ", John Wiley and Sons, 2nd ed., 1974 - Bowles, J.E., P.E., S.E." Foundation Analyses and Design ", The McGraw-Hill Companies, Inc, 5th ed., 2006. -Das, B. M., & Sivakugan, N., " Principles of foundation engineering", Cengage learning, 2018.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )	24. Al-Rafidain Engineering Journal. 25. Highway Research Record , H R R. 26. Journal of the Geo technical engineering Division , ASCE. 27. Journal of Soil Mechanics and Foundation

Division, Proc. ASCE. 28. Transportation Research Record , TRR. 29. Journal of the Japan Society of Civil Engineering , JSCE. 30. The Quarterly Journal of Engineering Geology.	
لا يوجد	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	علوم تطبيقية
2. رمز المقرر	DWRE 417
3. الفصل / السنة	2026-2025/ 2
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2025 / 9/1
5. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات نظرية في الصف والمختبر
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	2/2
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: د صالح محمد صالح الايمليل : <a href="mailto:s.zakaria@uomosul.edu.iq">s.zakaria@uomosul.edu.iq</a>
8. اهداف المقرر	يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب بمجال العلوم التطبيقية. وستقدم المادة باللغة العربية ، سيغطي المقرر مبادئ العلوم التطبيقية، مع التركيز على أساسيات كل من الكيمياء المائية، وكيمياء التربة، وفيزياء التربة، وهيدرولوجيا المياه السطحية، باعتبارها الفصول الأربعة الرئيسية في هذا المقرر. سيتضمن المقرر تطبيقات وحسابات رياضية لكل فصل من الفصول المذكورة. سيتمكن هذا الطلاب، بالإضافة إلى المنهجية العلمية وفرضيات المقرر، من اكتساب أساس متين في مفاهيم العلوم التطبيقية، مما يوفر خلفية داعمة للعلوم الهندسية في التعامل مع الماء والتربة كنظامين فيزيائي وكيميائي. سيتحقق ذلك من خلال محاضرات وصفية ودروس تطبيقية بإشراف متخصصين.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	الاستراتيجية
تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المتبعة في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين من خلال المحاضرات الإضافية، والواجبات الفردية والجماعية، ومنصات التعلم الإلكتروني، مع العمل في الوقت نفسه على صقل مهاراتهم في التفكير النقدي وتوسيع نطاقها.	
• يشمل العلوم التطبيقية في الكيمياء والفيزياء وهيدرولوجيا المياه السطحية، فيما يتعلق بموارد التربة والمياه، تطبيق	

المبادئ العلمية الأساسية لإدارة وحفظ واستعادة جودة الأراضي والمياه لتلبية الاحتياجات البشرية والبيئية. يجمع هذا المجال متعدد التخصصات بين كيمياء التربة (دورة المغذيات، ومصير الملوثات) وفيزياء التربة (حركة المياه، وبنية التربة) لمعالجة تحديات مثل الزراعة المستدامة والتلوث وندرة المياه.					
• سيتحقق ذلك من خلال المحاضرات والدروس التفاعلية، ومن خلال دراسة بعض المشكلات الصعبة لتحفيز الطلاب....					
<b>10. بنية المقرر</b>					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
3-1	6	تحليل التركيب الجزيئي للماء، وفهم القطبية، وشرح الروابط الهيدروجينية، وتوضيح استقرار الأيونات (الترطيب)، وكيف تسمح قطبية الماء له بالعمل كمذيب فعال، وربط التركيب بالذوبانية	الفصل الأول ١- الكيمياء المائية أ. أساسيات الكيمياء المائية مقدمة • القطبية • الروابط الهيدروجينية • القدرة على تثبيت الأيونات ب. العمليات الهيدروجيوكيميائية ج. مصادر التركيب الكيميائي	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
8-4	10	تحليل الطور الصلب، شرح محلول التربة، تصنيف الأيونات: تعريف السعة التبادلية الكاتيونية (CEC)، العوامل المؤثرة على السعة التبادلية الكاتيونية، فهم ذوبان المعادن وتوافر العناصر الغذائية، تفاعلات الحمض والقاعدة، تحديد عمليات الأكسدة والاختزال، شرح مبادئ تبادل الكاتيونات والأنيونات وكيفية امتصاص النباتات للعناصر الغذائية، فهم تأثير الأملاح الذائبة على الخصائص الفيزيائية والكيميائية للتربة. تفسير التوصيل الكهربائي وإجمالي المواد الصلبة الذائبة (TDS). تحليل محتوى أملاح التربة (SSC) وتأثيره على الجهد الأسموزي وامتصاص النبات للماء، تعريف الصودية: فهم تأثيرات ارتفاع الصوديوم على بنية التربة (التشنت)، حساب نسبة امتصاص الصوديوم (SAR): استخدام نسبة امتصاص الصوديوم لتقييم الصودية المحتملة المخاطر. احسب قيمة ESP: حدد نسبة السعة التبادلية الكاتيونية التي	الفصل الثاني - كيمياء التربة ١: التركيب الكيميائي للتربة • طور الصلب للتربة: المعادن، المواد العضوية • محلول التربة: الأيونات الذائبة • غرويات التربة والشحنة السطحية • الكاتيونات والأيونات في ماء التربة • بعض الكاتيونات والأيونات المهمة في التربة ٢: سعة التبادل الكاتيوني (CEC) ٣: التفاعلات الكيميائية للتربة • الذوبان والترسيب • تفاعلات الحمض والقاعدة • الأكسدة والاختزال • تفاعلات التبادل الأيوني ٤: ملوحة التربة • ملوحة التربة • التوصيل الكهربائي (EC) • إجمالي المواد الصلبة الذائبة (TDS) • محتوى الملح في التربة (SSC) • آليات تراكم الأملاح ٥: الصودية وامتصاص الصوديوم النسبة (SAR) ٦: نسبة الصوديوم القابل للتبادل (ESP)	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي

<p>واجب وامتحان يومي</p>	<p>محاضرات نظرية في الصف</p>	<p>1. مقدمة في فيزياء التربة نطاق وأهمية فيزياء التربة دورها في الزراعة، وعلم البيئة، والعلوم البيئية 2. التربة كنظام فيزيائي أطوار التربة (صلبة، سائلة، غازية) قطاع التربة وأفاقها مكونات التربة وتوزيع حجم الجزيئات 3. نسيج التربة وبنيتها نسيج التربة وأنواعه النسيجية بنية التربة: أنواعها، تكوينها، واستقرارها التكتل وترتيب المسام 4. كثافة التربة ومساميتها كثافة الجزيئات والكثافة الظاهرية المسامية الكلية المسامية الكبيرة والصغيرة 5. ماء التربة أشكال ماء التربة جهد ماء التربة ومكوناته ثوابت رطوبة التربة 6. احتفاظ التربة بماء التربة وحركته منحني خصائص ماء التربة التسرب الترشيح والتصريف التوصيل الهيدروليكي</p>	<p>يشغلها الصوديوم. تعريف فيزياء التربة ودورها في فهم الأطوار الصلبة والسائلة والغازية لنظام التربة. وصف التربة كنظام ثلاثي الأطوار يتكون من مواد صلبة (معادن/مواد عضوية)، ومواد سائلة (ماء/مواد مذابة)، ومواد غازية (هواء). التمييز بين آفاق قطاع التربة (A، O، B، C، R) وأهميتها الفيزيائية. عرّف مكونات التربة وأشرح أهمية توزيع حجم الجسيمات (الرمل، الطمي، الطين) في تحديد سلوك التربة. حدد فئة نسيج التربة، وتعريف بنية التربة، وميّز بين كثافة الجزيئات والكثافة الظاهرية، بما في ذلك طرق حساب كليهما. احسب المسامية الكلية وحدد العوامل المؤثرة عليها. ميّز بين المسامية الكبيرة (التصريف/التهووية) والمسامية الصغيرة (احتفاظ الماء). شرح مفهوم جهد ماء التربة ومكوناته (الماتريكسي، والجاذبي، والضغط، والتناضحي). تعريف وحساب ثوابت رطوبة التربة، بما في ذلك التشبع، والسعة الحقلية، ونقطة الذبول الدائم، والماء المتاح للنبات. فسّر منحني خصائص ماء التربة (العلاقة بين جهد الماتريكسي ومحتوى الماء). صف قانون دارسي واحسب الموصلية الهيدروليكية لكل من التدفق المشبع وغير المشبع.</p>	<p>8</p>	<p>12-9</p>
<p>واجب بيئي</p>	<p>محاضرات نظرية في الصف</p>	<p>الفصل الرابع رابعاً - هيدرولوجيا المياه السطحية الدورة الهيدرولوجية 1: تحليل الهطول تحليل الهطول كعلم تطبيقي طريقة تقدير متوسط هطول الأمطار 1- طريقة مضلع ثيسن 2- طريقة خطوط تساوي الهطول أمثلة</p>	<p>طريقة مضلع ثيسن، طريقة خطوط تساوي الهطول: تطبيق الطرق على بيانات هطول الأمطار الواقعية، ومقارنة النتائج، واختيار الطريقة المناسبة بناءً على تعقيد التضاريس وكثافة نقاط القياس. فهم عمليات التسرب: تعريف التسرب، وسعة التسرب، والعوامل المؤثرة عليه (نوع التربة، ومحتوى الرطوبة، والغطاء النباتي). نموذج هورتون (تجريبي)، نموذج</p>	<p>6</p>	<p>15-13</p>

		<p>2: التسرب</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• التسرب</li> <li>• نموذج غرين-أمبت (قائم على الأسس الفيزيائية) و</li> <li>• نموذج هورتون (تجريبي). أمثلة</li> </ul> <p>3: تقدير الجريان السطحي</p> <p>كيفية عمل تقدير الجريان السطحي</p> <p>طرق تقدير الجريان السطحي</p> <p>الطريقة العقلانية</p> <p>طريقة رقم المنحنى (CN)</p> <p>لهيئة حفظ التربة (SCS)</p> <p>طريقة الهيدروغراف</p> <p>الوحدوي (UH)</p> <p>أمثلة</p> <p>4: خصائص مستجمعات المياه</p> <p>وتوازن المياه</p> <p>مستجمعات المياه الخصائص</p> <p>معايير مستجمعات المياه</p> <p>التوازن المائي</p>	<p>غرين-أمبت (مبني على أسس فيزيائية): تطبيق معادلة غرين-أمبت لحساب التسرب التراكمي ومعدل التسرب، مع مراعاة الموصلية الهيدروليكية للتربة، وضغط الشفط، ونقص الرطوبة. التطبيق: حساب فاقد التسرب من مخطط الهطول باستخدام كلا النموذجين لتحديد فائض هطول الأمطار لحسابات الجريان السطحي. فهم عمليات الجريان السطحي: تحديد مكونات الجريان السطحي (السطحي، تحت السطحي، الجريان الأساسي) والعوامل المؤثرة على العلاقة بين هطول الأمطار والجريان السطحي.</p> <p>الطريقة العقلانية، طريقة رقم المنحنى (CN) التابعة لجمعية علوم البحار: حساب حجم الجريان السطحي المباشر باستخدام الطريقة التجريبية لرقم المنحنى (CN) التابعة لجمعية علوم البحار، وتحديد أرقام المنحنى بناءً على استخدام الأراضي، والمجموعات الهيدرولوجية للتربة، وظروف الرطوبة السابقة. تطوير مخطط هيدروغرافي للوحدة لتقدير استجابة مستجمع المياه لعاصفة، وفهم افتراضاته (الخطية/الثبات الزمني)، وتطبيق طرق هيدروغرافية الوحدة التركيبية (مثل سنايدر أو جمعية علوم البحار). التطبيق: حساب أحجام الجريان السطحي، وذروة التدفقات، والتوقيت لأحداث عاصفة محددة باستخدام الطرق الثلاث ومقارنة مدى قابليتها للتطبيق.</p>	30	15
--	--	--	--	----	----

11. تقييم المقرر	
الدرجة	طريقة التقييم
10	الواجبات الصفية أو التقارير
10	الامتحان اليومي
20	الامتحان الشهري

10	اختبار منتصف الفصل الدراسي
50	الاختبار النهائي
100	المجموع
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>	
	A. K. Haggi, Devrim Balköse, Omari V. Mukbaniani, Andrew G. Mercader, 2018, APPLIED CHEMISTRY AND CHEMICAL ENGINEERING, Volume 1 , Mathematical and Analytical Techniques, Printed in the United States of America on acid-free paper
	International Standard Book Number-13: 978-1-77188-515-7 (Hardcover) International Standard Book Number-13: 978-1-315-36562-6 (eBook)
	Pravin Nilkanth Bendle, Rakesh Kumar Yadav, Sujata F Harlapur, Aparna B Dhote, 2023, Published by Rest Publishers Ltd, India. Edition: First Edition, FUNDAMENTALS
	OF APPLIED CHEMISTRY, Printed in India. ISBN : 978-81-967314-0-3
وارد، روي س.، ومارك روبنسون. مبادئ علم المياه. المجلد ٣٦٧. لندن: ماكجرو هيل، ١٩٧٥.	ضمن الكتب المطلوبة للهندسة الجيولوجية
راغوناث، ه. م. (٢٠٠٦). علم المياه: المبادئ والتحليل والتصميم. نيو إيچ إنترناشيونال.	
<a href="https://books.gw-project.org/groundwater-resource-development/part/references/">https://books.gw-project.org/groundwater-resource-development/part/references/</a>	المراجع الإلكترونية والمواقع الإلكترونية