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

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2026

المقدمة:

يُعد البرنامج التعليمي بمثابة حزمة منسقة ومنظمة من المقررات الدراسية التي تشتمل على إجراءات وخبرات تنظم بشكل مفردات دراسية الغرض الأساس منها بناء وصقل 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 للسمات 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 م2906/3 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 ايجازاً 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 مبرهناً 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 او 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 رئيس القسم: أ.م.د. عمر مقداد عبد الغني
التاريخ: ٧ / ٤ / ٢٠٢٦

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

دقق الملف من قبل
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: أ.م. ريتا رحمان حبيب الرحمن
التاريخ ٧ / ٤ /٢٠٢٦
التوقيع

جامعة الموصل
مكتب العميد
كلية الهندسة
مصادقة السيد العميد

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

7. وصف البرنامج

First Level

Semester 1 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	المادة	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
DWRE 111	Mathematics I	الرياضياتI	93	82	7.00	B	
DWRE 112	Engineering Mechanics I	الميكانيك الهندسيI	78	72	6.00	B	
DWRE 113	Engineering Drawing	الرسم الهندسي	93	57	6.00	B	
UOM 1011	Arabic1	اللغة العربية 1	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	الرياضياتII	93	82	7.00	B	DWRE 111
DWRE 122	Engineering Mechanics II	الميكانيك الهندسيII	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	الرياضياتIII	62	125	**5.00**	B	
DWRE 212	Fluid Mechanics I	ميكانيك الموائعI	57	150	**6.00**	C	
DWRE 213	Strength of Materials	مقاومة المواد	72	150	**6.00**	B	
DWRE 214	Surveying I	المساحةI	22	100	**4.00**	C	
UOM 2032	Computer II	حاسوبII	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 الموائعII	47	125	**5.00**	C	DWRE 212
DWRE 223	Structures	منشات	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	هيدروليك	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 الموائعII	47	125	5.00	C	DWRE 311
DWRE 223	Structures	منشات	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 الإنكليزية 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
هسمم 401	تصميم المنشآت الهيدروليكية I	2	2	1	3
هسمم 402	تصميم منظومات الري السيحي	2	2	1	3
هسمم 403	تصميم شبكات الري والبزل I	1	2	–	2
هسمم 404	التخمين والمواصفات الهندسية I	1	2	–	2
هسمم 405	علوم الاقتصاد	2	–	2	2
هسمم 406	هندسة السدود I	2	–	2	2
هسمم 407	هندسة الأسس I	2	–	–	2
هسمم 408	المشروع الهندسي I	–	4	–	2
المجموع		12	12	6	18
عدد الساعات الدراسية الاسبوعية		30			

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

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

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

استراتجيات 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

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

مدرس مساعد	هندسة سدود وموارد مائية	هندسة موارد مائية			1	

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 للاعضاء 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 فرصًا 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 لدراستهم 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 وفقًا للقبول 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 الصفي: 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 شمولًا.
- تعميق فهم المواضيع: من المتوقع أن يساهم النظام في تعميق فهم الطلاب للمواضيع.

مخطط مهارات البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج							
				المعرفة			المهارات			القيم	
				i	ii	vi	iii	iv	vii	v	vii
الأول	DWRE 111	رياضيات I	أساسي	*	*						
	DWRE 112	ميكانيك الهندسي I	أساسي	*	*				*		
	DWRE 113	الرسم الهندسي	أساسي	*	*						
	UOM 1011	اللغة العربية 1	أساسي					*			
	DWRE 115	مقدمة في هندسة الموارد المائية	أساسي	*			*				
	UOM 1031	حاسوب 1	أساسي	*	*			*			
	DWRE 116	جيولوجي	أساسي	*			*			*	
	DWRE 121	رياضيات II	أساسي	*	*						
	DWRE 122	ميكانيك الهندسي II	أساسي	*	*						
	DWRE 123	الرسم بالكمبيوتر	أساسي	*	*			*			
	DWRE 124	الاحصاء	ساسي	*	*						
	DWRE 125	كيمياء	ساسي	*			*				
	DWRE 114	الديمقراطية وحقوق الانسان	أساسي							*	
	DWRE 126	انكليزي I	أساسي					*			

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

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

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

مخطط مهارات البرنامج												
			خرجات التعلم المطلوبة من البرنامج									
	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	المعرفة			المهارات			القيم		
				i	ii	vi	iii	iv	vii	v	vii	
الرابع الفصل الاول	DWR 401	تصميم المنشات الهيدروليكية I	أساسي	*	*		*					
	DWR 402	تصميم منظومات الري السيحي	أساسي	*	*			*				
	DWR 403	تصميم شبكات الري والبزل	أساسي	*	*							
	DWR 404	التخمين والمواصفات الهندسية I	أساسي	*	*							
	DWR 405	علوم الاقتصاد	أساسي	*	*		*					
	DWR 406	هندسة السدود I	أساسي	*	*			*				
	DWR 407	هندسة الأسس I	أساسي	*	*							
	DWR 408	المشروع الهندسي I	أساسي	*	*		*	*		*	*	

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

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)
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)					
UGI	1	1	DWRE 111	Mathematics I	الرياضيات I	English	3	1			2		3	93	82	175	7.00	B	
		2	DWRE 112	Engineering Mechanics I	الميكانيك الهندسي I	English	2	1			2		3	78	72	150	6.00	B	
		3	DWRE 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	DWRE 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		2				3	48	27	75	3.00	S	
		7	DWRE 117	Geology	جيولوجي	Arabic	2	1					3	48	27	75	3.00	S	
				Total Weekly Hours			12	4	8	0	4	0	21	441	309	750	30.00		
	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)	Semn (hr/w)							
	2	1	DWRE 121	Mathematics II	الرياضيات II	English	3	1			2		3	93	82	175	7.00	B	
		2	DWRE 122	Engineering Mechanics II	الميكانيك الهندسي II	English	2	1			2		3	78	72	150	6.00	B	
		3	DWRE 123	Computer Drawing	الرسم بواسطة الحاسوب	English			6				3	93	57	150	6.00	B	
		4	DWRE 124	Statistics	الإحصاء	English	1				2		3	48	52	100	4.00	B	
		5	DWRE 125	Chemistry	كيمياء	Arabic	1		2				3	48	27	75	3.00	S	
		6	UOM 1040	Human Rights and Democracy	الديمقراطية وحقوق الإنسان	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	B	
		7	UOM 1021	English 1	اللغة الإنكليزية 1	English	2						3	33	17	50	2.00	S	
				Total Weekly Hours			11	2	8	0	6	0	21	426	324	750	30.00		

1.اسم المقرر
رياضياتI
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 (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
93 ساعة/ 7 وحدات اوربية ECTS
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. م. احمد علي محمد امين الآيميل : a.alogaidi@uomosul.edu.iq

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**التعرف على المصفوفات والمحددات، المشتقات، التكاملات، التكامل غير المحدد، التكامل بالتعويض، التكامل المحدد، تقييم التكاملات المحددة بالتعويض، تطبيقات التكامل المحدد، المساحة بين منحنيين، الحجوم بطريقة الأقراص والحلقات، الحجوم الأسطوانية، طول المنحنى المستوي، والمساحة السطحية للدوران.**
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 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	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

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

11.تقييم المقرر

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

12.مصادر التعلم والتدريس

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

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 صفية مباشرة للطلبة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
6/4
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. ليث خليل إبراهيم الطائي الآيميل: laith.altaie@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تهدف المادة الى تعريف الطالب بمبادئ الميكانيك الهندسي 1

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	ان مقرر الميكانيك الهندسي 1 يعلم الطلبة المبادئ الأساسية للموضوع. من المفترض للطلبة بعد اكمال هذا المقرر ان يكونوا ملمين بالنقاط الاتية: 1. - مفاهيم أساسية 1- الكميات المتجهية وغير المتجهية 2- الوحدات وتحويلها 2. أنظمة القوة ومحصلتها 1- نظام القوة 2- التحليل 3- محصلة القوى الملتقية 4- عزم القوة 5- المزدوج 6- محصلة القوى غير الملتقية 3. التوازن 1-مفهوم التوازن 2- مخطط الجسم الحر 3- توازن القوى المتوازية 4 - توازن الأجسام التي تطبق عليها قوى غير متلاقية 4. المسنمات والهياكل 1- المسنمات أ- طريقة المفاصل ب- طريقة القطع 2-الهياكل

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

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

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

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

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

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 المرسم
18.عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
90 ساعة/ 6 وحدات اوربية ECTS
19.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. د. احمد علي محمد العكيدي الآيميل : a.alogaidi@uomosul.edu.iq م. م. احمد عبد الحميد احمد الايميل: ahmad.alkatan84@gmail.com
20.اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **التعرف على أدوات الرسم الهندسي وكيفية استخدامها.** • **فهم أنواع الخطوط في الرسم الهندسي والغرض من كل منها.** • **تعلم العمليات الهندسية ورسم مختلف الاشكال الهندسية ثنائية البعد.** • **تعلم نظرية الاسقاط ورسم مساقط أي شكل مجسم.** • **تعلم رسم المجسمات بطريقة المنظور المتقايس من خلال المساقط المعطاة.** • **تخيل الاجسام الهندسية المعقدة وتبسيط فهمها من خلال رسم المساقط المقطوعة.**

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 المرسم	واجب صفي وبيتي
2-4	18	تعلم العمليات الهندسية ورسم مختلف الاشكال الهندسية ثنائية البعد.	العمليات الهندسية الاساسية	محاضرة في المرسم	واجب صفي وبيتي وامتحان
5-9	30	تعلم نظرية الاسقاط ورسم مساقط أي شكل مجسم.	نظرية الاسقاط	محاضرة في المرسم	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 وبيتي وامتحان
15-14	12	تخيل الاجسام الهندسية المعقدة وتبسيط فهمها من خلال رسم المساقط المقطوعة.	رسم المساقط المقطوعة	محاضرة في المرسم	واجب صفي وبيتي وامتحان

23.تقييم المقرر

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

24.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	French, T.E., Vierck, C.J. and Hang, R.I., 1978. The Fundamentals of Engineering Drawing and Graphic Technology. McGraw-Hill.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Morling, K., 2010. Geometric and Engineering Drawing 3E. Routledge. • Hanifan, R., 2014. Perfecting engineering and technical drawing: Reducing errors and misinterpretations (Vol. 139). Springer. الرسم الهندسي، عبد الرسول الخفاف، الجامعة التكنلوجية، مركز التعريب والنشر، بغداد، 1986.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	----------
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	https://www.coursera.org/search?query=engineering%20drawing

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 (اذا اكثر من اسم يذكر)
المدرس : م.د ايناس عطوان سليمان
8. اهداف المقرر
- التعرف على أساسيات قواعد اللغة العربية – اكساب الطالب المهارة في الكتابة العربية من تصحيح الأخطاء الواردة في الكتابة ومعرفة القواعد النحوية والاملائية التي تصون اللسان عن الخطأ - أن يفهم الطالب مدى أهمية اللغة العربية وقواعدها في الدراسات الانسانية وفي كتابة البحوث والتقارير - 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 والواجبا ت.
10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	A1 : أن يعرف الطالب الكلمة ثم يذكراقسامها (الأسم– والفعل – والحرف)	اللغة العربية /اقسام 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 الفظ والكتابة	النطق بهمزة 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 ويبين الفرق بين المبني والمعرب وعلامات الأعراب الأصلية والفرعية	المبني والمعرب وعلامات الاعراب الاصلية والفرعية	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
7	2	A2 :ان يفهم الطالب الجزئين الرئيسين للجملة الاسمية وهما المبتدء والخبر	الجملة الأسمية	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
8	2	C1 : ان يوضح للطالب اهم الاختلافات بين افعال المقاربة والرجاء وعملها للجملة الاسمية	افعال المقاربة والرجاء والشروع	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
9	2	A5 : ان يميز الطالب بين الاعداد المعربة والاعداد المبنية ويميز كذلك بين العرفة والنكره	احكام العدد من حيث الاعراب والبناء ومن حيث التعريف والتنكير	حل تمارين	اختبار شفهي
10	2	A1 : ان يعرف الطالب اهمية علامات الترقيم في الكتابة	علامات الترقيم	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
11	2	B2 : ان يظهر الفرق بين الاخطاء الاملائية والاخطاء اللغوية في الكتابة	الأخطاء اللغوية	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل
12	2	A2 : أن يشرح الطالب الافعال الناقصة والتغير الذي يحدث على الجملة الاسمية بدخولها عليها	الافعال الناقصة	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب
13	2	C7: ان يبين الفرق بالنطق بين حرفين الضاد والظاء	النطق كتابة الضاد والظاء	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين

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

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 الرئيسة (المصادر)	كتاب النحو المبسط ,للشيخ ادهم العاسمي
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	لايوجد
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	لايوجد

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 (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
75 ساعة/ 3 وحدات اوربية ECTS
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. م. عبدالغني خلف محمد الآيميل : alrobaai1982@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تعريف الطلاب بأهمية الموارد المائية لحياة الإنسان وما هو الدور الأساسي لمهندس السدود والموارد المائية في إدارة وتنمية هذه الموارد وطرق المحافظة عليها. • تعريف الطلاب بالمبادئ الأساسية لهندسة الري والصرف وطرق الري الحديثة والقديمة وطرق المحافظة على الثروة المائية. • تعريف الطلاب بالمبادئ الأساسية لدراسة جريان الموائع في الأنابيب والقنوات المفتوحة وأهم الطرق المستخدمة لقياسها والتحكم فيها. • تعريف الطالب بمفهوم الدورة الهيدرولوجية وحركة المياه فوق وتحت سطح الأرض ودراسة التبخر من سطح التربة وسطح الماء الحر وتأثير العوامل الجوية عليه .

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	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 للتعمق 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.

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	
5 - 2	12	مقدمة تعريفية بالمبادئ الاساسية 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.		
10-6	15	مقدمة تعريفية بالمبادئ الاساسية لاختصاص الهيدروليك	أنواع المنشأت الهيدروليكية / طرق قياس الجريان في القنوات والأنابيب المفتوحة / القياسات الحجمية لقياس التصريف / طريقة قياس السرعة والمساحة لقياس التصريف / المنشأت الهيدروليكية لقياس التصريف	محاضرة نظرية في القاعة الدراسية	اختبارات في الأسبوع العاشر وامتحان منتصف الفصل في الأسبوع الثامن
15-11	15	مقدمة تعريفية بالمبادئ الاساسية لاختصاص الري والبزل	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	محاضرة نظرية في القاعة الدراسية	الاختبارات في الأسبوع الخامس عشر واستلام التقارير العلمية في الأسبوع الحادي عشر

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

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

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 (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
75ساعة/ 3وحدات اوربية ECTS
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. طلال احمد بشير الآيميل : t.basheer@uomosul.edu.iq الاسم: عمر كنعان طه الآيميل : 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(Wordو Excel).

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
2-1	6	التعرف على الكمبيوتر ومكوناته	الكمبيوترات وأنظمة التشغيل	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي وامتحان
4-3	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

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

11.تقييم المقرر

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

12.مصادر التعلم والتدريس

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

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 (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
3/3	
31.اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : غادة يونس عبد الله	الآيميل :g.alobaidy@uomosul.edu.iq
الاسم: أروى عبد الرزاق جمال	الآيميل : arwa.abdalrazzaq@uomosul.edu.iq
32.اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراس	1. التعرف على أنواع الصخور وخواصها الهندسية 2. تحديد الهيدروجيولوجيا والميزانية الهيدرولوجية 3. التمييز بين أنواع طبقات المياه الجوفية 4. يتناول هذا المقرر المفهوم الأساسي للتكوينات الجيولوجية كطبقات مياه جوفية. 5. حساب مسامية الصخور أو التربة في طبقات المياه الجوفية وحركة المياه الجوفية والنفاذية والتوصيل الهيدروليكي
33.استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	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.
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 بيتي
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 الهيدرولوجية.(iii)	الهياكل الجيولوجية	محاضرات نظرية واليكترونية	واجب بيتي
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 الهيدرولوجي (i)	مقدمة في الهيدروجيولوجيا	محاضرات نظرية واليكترونية	
9	3	تعريف الطالب مفهوم الميزانية المائية (i)	الميزانية الهيدرولوجية	محاضرات نظرية واليكترونية	
10	3	معرفة أنواع الصخور التي لها القابلية على خزن	خصائص الصخور التي تؤثر على	محاضرات نظرية واليكترونية	مناقشة تقارير

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

35.تقييم المقرر

طريقة التقييم	الدرجة
امتحانات يومية (عدد 3)	12
واجبات (عدد5)	10
تقرير(عدد 1)	8
امتحان فصلي	20
امتحان نهائي	50
المجموع	100

36.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• "STUDY GUIDE FOR A BEGINNIN-G COURSE IN GROUND-WATER

	HYDROLOGY" PART II. by O. Lehn Franke, Thomas E. Reilly, Ralph J. Haefner, and Dale L. Simmons. U.S. GEOLOGICAL SURVEY. Reston, Virginia 1993. •
المراجع الرئيسة (المصادر)	• "Basic Ground-Water Hydrology". RALPH C. HEATH. Prepared in cooperation with the North Carolina Department of Natural Resources and Community Development. Tenth printing, 2004. • 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. • "Groundwater Hydrology". K.R. Rushton. 2003 John Wiley & Sons Ltd, the Atrium, Southern Gate, Chichester. • "The Handbook of Groundwater Engineering". John H. Cushman, Daniel M. Tartakovsky. Published online on: 07 Nov 2016. •
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	–––––––––
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	––––––––––

1.اسم المقرر
رياضياتII
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 (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
93 ساعة/ 6وحدات اوربية ECTS
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. م. احمد يحيى عبدالحافظ الآيميل : ahmed.abdulhafedh@uomosul.edu.iq

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**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 هوبيتال، نظرة عامة على طرق التكامل: الدوال المثلثية العكسية، التكامل المثلثي، التكامل بالأجزاء، تكامل الدوال بالكسور الجزئية، التكامل العددي؛ قاعدة سمبسون والتكاملات المعتلة.**

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 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	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

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

11.تقييم المقرر

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

12.مصادر التعلم والتدريس

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

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 (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
6/4
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. ليث خليل إبراهيم الطائي الآيميل: laith.altaie@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**تهدف المادة الى تعريف الطالب بمبادئ الميكانيك الهندسي 2**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	ان مقرر الميكانيك الهندسي 2 يعلم الطلبة المبادئ الأساسية للموضوع. من المفترض للطلبة بعد اكمال هذا المقرر ان يكونوا ملمين بالنقاط الاتية: • الاحتكاك 1- طبيعة الاحتكاك 2- الاحتكاك الميكانيكي 3- معامل الاحتكاك 4- قضايا الاحتكاك 5- أسفينات 6- قوى الاحتكاك في الأحزمة • مراكز ومراكز الجاذبية 1- أهمية المراكز 2- مراكز الخطوط 3- تحديد المراكز بالتكامل 4- مراكز الأشكال المركبة • عزم القصور الذاتي 1- وحدات القياس والإشارات 2- عزم القصور القطبي 3- نصف قطر التدويمي 4- معادلة نقل عزم القصور الذاتي 5- عزم القصور الذاتي بالتكامل 6- معامل عزم القصور الذاتي 7- القيم القصوى والدنيا لعزم القصور الذاتي (دائرة موهر) • حركة الجسيمات السرعة ، التسارع ، التنسيق المستطيل (X-Y) ، تمثيل المتجهات ، حركة المقذوفات • التنسيق العادي والماسي (n-t) السرعة وتعجيل الحركة الدائرية

	• 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 القصوى والدنيا لعزم القصور الذاتي (دائرة موهر)	محاضرة	واجب + امتحان
7	4	حلول اسئلة		محاضرة	

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

11. تقييم المقرر

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

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

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 (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
150ساعة/ 6 وحدات اوربية ECTS	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. طلال احمد بشير الآيميل : 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 التصاميم 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، Snap، Ortho	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي
2	6	تعلم أوامر الرسم في برنامج اوتوكاد	اوامر الرسم Line, Circle	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي
3	6	تعلم أوامر الرسم في برنامج اوتوكاد (تكملة)	اوامر الرسم Polygon, Rectangle	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي وامتحان
4	6	تعلم أوامر التعديل في برنامج اوتوكاد	اوامر التعديل Erase, Copy, Move	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي
5	6	تعلم أوامر التعديل في برنامج اوتوكاد (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 اوتوكاد	اوامر التعديل Offset, Rectangular and Polar Array	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي وبيتي
8	6	تعلم أوامر التعديل في برنامج اوتوكاد (تكملة)	اوامر التعديل Stretch, Trim, Extend	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي
9	6	تعلم أوامر الرسم في برنامج اوتوكاد	اوامر الرسم Point, Divide, Hatch	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي
10	6	تعلم أوامر الرسم في برنامج اوتوكاد (تكملة)	اوامر الرسم Text, Mtext	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي وبيتي
11	6	تعلم أوامر التعديل في برنامج اوتوكاد	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

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

11.تقييم المقرر

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

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Al-Allaf, Emad Hani, Architectural and Computer Aided Engineering Drawing, 2D Drawing Principles in AutoCAD®, 2018.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	https://www.mycadsite.com

1. اسم المقرر

الاحصاء
2. رمز المقرر
DWRE 124
3. الفصل / السنة
الثاني/ 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025/6/1
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات صفية نظرية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4/3
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. صالح محمد صالح الآيميل : s.zakaria@uomosul.edu.iq

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	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، ويعرّف 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 . 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 ميدانيًا 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.

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	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 وامتحان 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 وامتحان 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

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

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 صفية نظرية وعملي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3 / 3
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: ا.م. د. عمر مقداد عبد الغني الآيميل : O.agha@uomosul.edu.iq الاسم: م. م . الاء اسماعيل ناصر الآيميل : alaa @uomosul.edu.iq الاسم: م. م. أروى عبد الرزاق جمال الآيميل : arwa.abdalrazzaq@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	1. التعرف على البيئة وأنواع التلوث البيئي المختلفة 2 . فهم التوزيع الكمي والنوعي للمياه في العالم والدورة الهيدرولوجية للمياه من منظور كمي. 3 . التعرف على خصائص مصادر المياه وكيف يمكن أن تتلوث 4 . فهم تأثير المشاريع الهندسية على نوعية المياه والتنقية الذاتية. 5 . دراسة تأثير معدل التحلل (ثابت التحلل) على كمية الأكسجين المطلوبة في عملية تحلل النفايات. 6 . تحليل تأثير نوعية وكمية مياه الصرف الصحي الداخلة والخارجة من البحيرة. 7 . دراسة نقص الأكسجين في الماء وعمليات إعادة التهوية ونزع الأكسجين. 8. دراسة تأثير مياه الصرف الصحي على الأنهار وأنواع التلوث المختلفة التي يمكن أن تحدث.

	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 1: المواد الصلبة، المواد الصلبة الذائبة والعالقة، والمواد الصلبة الكلية	نظري وعملي	
2	3	فهم ما تعنيه دورة الماء في الطبيعة (i)	الدورة الهيدرولوجية للمياه من الجوانب الكمية الجزء العملي 1: المواد الصلبة،	نظري وعملي	واجب بيتي + تقرير بالتجربة العملي

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

		ونقص الأكسجين، والطلب على الأكسجين البيولوجي (BoD) على طول مجرى النهر بسبب مياه الصرف الصحي. (iii)	الصحي. الجزء العملي 3: قيمة الرقم الهيدروجيني		
8	3		الامتحان الشهري + امتحان عملي	نظري وعملي	امتحان شهري
9	3	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)	احسب التغير في الأكسجين المذاب على طول مجرى النهر بسبب مياه الصرف الصحي. الجزء العملي 4: التوصيل الكهربائي.	نظري وعملي	تقرير بالتجربة العملي
10	3	أن تكون قادرًا على حساب التغيرات في الأكسجين المذاب، ونقص الأكسجين، والطلب على الأكسجين البيولوجي (BoD) على طول مجرى النهر بسبب مياه الصرف	احسب التغير في BoD على طول مجرى النهر بسبب مياه الصرف الصحي. الجزء العملي 4: التوصيل الكهربائي.	نظري وعملي	امتحان يومي تقرير بالتجربة العملي

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

			الامتحان النهائي	وعملي	

طريقة التقييم	الدرجة
امتحانات يومية (عدد 2)	%10
واجبات بيتية (عدد 2)	%10
تقرير	%5
تقارير التجارب المختبرية (عدد1)	%15
امتحان فصلي(عدد 1)	10
امتحان نهائي	50
المجموع	100

11.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	•د. طارق احمد محمود " علم و تكنولوجيا البيئة " كتاب منهجي لمادة هندسة البيئة –جامعة الموصل –كلية الهندسة.
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	––––––––
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	––––––––––

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 (اذا اكثر من اسم يذكر	
أ.م.ساره احمد حمد Sarah_law @uomosul.edu.iq	
9. اهداف المقرر	
- فهم ومعرفة وادراك الحقوق التي اقرها الله تعالى للبشر جميعا فهي هبه وليس مكسب لاحد ولا يحق لاي شخص انتزاعها - يعبر الطالب باسلوبه الخاص عن هذه الحقوق ويدافع عنها - تعليل الظواهر واعطاء تفسيرات لما يحدث من انتهاكات امامه من انتهاكات للحقوق - تحديد اوجه النقص والثغرات الموجودة في ضوء المعلومات المتوفرة في المقرر	.
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 واصطلاحا(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 ومميزاتها(iv)	الشخصية القانونية ومميزاتها	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	امتحان يومي
12	2	ان يتكلم عن حقوق الانسان عبر العصر الحديث (v)	التطور في مفهوم حقوق الانسان عبر العصر الحديث	محاضرة نظرية في الصف	واجب بيتي
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	
Classroom	**tps://classroom.google.com/c/NjM4NDkzMTgyNjk4?cjc=dlbklgw**

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	**Google scholar** **Youtube**

1. اسم المقرر	
اللغة الانكليزية 1	
2. رمز المقرر	
UOM 1021	
3. الفصل / السنة	
الثاني/ 2025-2026	
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 الآيميل : s.zakaria@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	.1الهدف الرئيسي من هذا المقرر هو التأكيد على المهارات اللغوية الأساسية وهي القراءة، والكتابة، والتحدث، والاستماع، والتفكير، والعرض،والتقديم . 2. يتضمن المقرر دراسات في مختلف الأنواع الأدبية: القصة القصيرة، الرواية، والواقعية 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
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، 1.1 Tاستمع 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 أو 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 شفهية 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" وسطرًا في "ج"، تي 1.6 استمع وتحقق. تدرب مع شريك. الاهتمام بالتشديد والتجويد، والمسح الصفي، والتحقق منه	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان يومي
5	2	سيزيد الطلاب من سرعة القراءة لديهم	القراءة والتحدث عوالم متباعدة، ناقش هذه الأسئلة حول عائلتك، كاماوس من كينيا، قوص من بكين، الصين، الاستماع والتحدث عالم في عائلة واحدة، T 1.7استمع إلى Xabier يتحدث عن عائلته، T 1.8 استمع إلى والدة زابيير، ما رأيك؟	محاضرات نظرية في الصف	امتحان شهري

6	2	سيقوم الطلاب بتحسين مهاراتهم في طلاقة القراءة من خلال القراءة المكثفة	الوحدة 2 : أسبوع العمل أزمنة المضارع « السلبي * أنشطة وقت الفراغ * إجراء أحاديث صغيرة، البداية: يومي المفضل في الأسبوع أزمنة المضارع - الحالات والأنشطة، T 2.2 الاستماع إلى يتحدثون عن يومهم المفضل في الأسبوع. ما هذا؟ لماذا؟	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
7	2	سيقوم الطلاب بتوسيع مفرداتهم.	بقعة نحوية، ممارسة أسئلة وأجوبة، تي 2.3 استمع وتأكد، تي 2.4 استمع وتأكد، أتحدث عنك، ديف تيلفورد ضابط شرطة وراكب الأمواج	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
8	2	سيحقق الطلاب ويعززون الكفاءة في الأنماط الأربعة: الكتابة، التحدث والقراءة والاستماع	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	محاضرات نظرية في الصف	امتحان نصف الفصل
9	2	عمل الطلاب على زيادة وعيهم بالاستخدام الصحيح لقواعد اللغة الإنجليزية في الكتابة والتحدث	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؟	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان يومي
10	2	سيقوم الطلاب بتحسين قدرتهم على التحدث باللغة الإنجليزية من حيث الطلاقة والفهم	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	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
11	2	سيقوم الطلاب بتقديم عروض شفهية وتلقي تعليقات حول أدائهم	الملف الصوتي 2.8 استمع إلى جون وهو يتحدث عن هوايته، اللغة الإنجليزية	محاضرات نظرية في الصف	تقرير

			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		
12	2	سيزيد الطلاب من سرعة القراءة لديهم	الوحدة 3 : الأوقات الجيدة، الأوقات السيئة، الأزمنة الماضية، التهجئة والنطق، إبداء الآراء، البداية: العب لعبة لحسن الحظ ولسوء الحظ في الفصل، فينسنت فان جوخ،	محاضرات نظرية في الصف	امتحان يومي
13	2	سيقوم الطلاب بتحسين مهاراتهم في طلاقة القراءة من خلال القراءة المكثفة	الأزمنة الماضية والمعتادة، تحفز فان جوخ، العبقري الذي لم يتم التعرف عليه في حياته، بقعة نحوية: في هذه الجمل، ما هو شكل الفعل ...؟ الماضي البسيط الماضي المستمر الماضي البسيط السلبي	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
14	2	سيقوم الطلاب بتوسيع مفرداتهم.	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،	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
15	2	التدريب على الكتابة باللغة الانجليزية للمبتدئين	أول مرة وقعت في الحب، ما رأيك؟، اللغة الإنجليزية كل يوم، إعطاء الآراء، التحدث باللغة الإنجليزية، جعل الرأي أقوى	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي

11.تقييم المقرر

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

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

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 Type	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)							
3		1	DWRE 211	Mathematics III	الرياضيات III	English	2				2	3	63	62	125	5.00	B	
		2	DWRE 212	Fluid Mechanics I	ميكانيك المواتع I	English	2		2		2	3	93	57	150	6.00	C	
		3	DWRE 213	Strength of Materials	مقاومة المواد	English	2	1			2	3	78	72	150	6.00	B	
		4	DWRE 214	Surveying	المساحة	English	2		2		1	3	78	22	100	4.00	C	
		5	UOM 202	Computer II	حاسوب II	English	1		2			3	48	27	75	3.00	B	
		6	DWRE 216	Building Constuction	انشاء المباني	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		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 Type	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)							
4		1	DWRE 221	Differential Equations	معادلات تفاضلية	English	2				2	3	63	62	125	5.00	B	
		2	DWRE 222	Fluid Mechanics II	ميكانيك المواتع II	English	2		2		1	3	78	47	125	5.00	C	DWRE 212
		3	DWRE 223	Structures	منشات	English	2	1			2	3	78	72	150	6.00	B	
		4	DWRE 224	Areas and Volumes	المساحات والحجوم	English	2		2		1	3	78	22	100	4.00	C	
		5	DWRE 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 الإنكليزية 2	English	2					3	33	17	50	2.00	B	
		7	UOM 2060	Baath Crimes in Iraq	جرائم نظام البعث في العراق	Arabic	2					3	33	17	50	2.00	B	
					Total Weekly Hours		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:
1 /2025-2026
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):
4ساعات/ 2 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
د. مهند طلال يوسف Email: o.agha@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر
• **فهم المفاهيم الأساسية لنظام الإحداثيات القطبية (i)** • **استخدام نظام الإحداثيات القطبية لحساب المساحة وطول المنحنى (ii)** • **تعريف المتجه وتوحيد المتجه (i)** • **تطبيق مبدأ الضرب القياسي والمتجه لحل بعض المسائل (ii)** • **استخدام نهج المتجهات لإيجاد معادلة المستوى ومعادلة الخط (ii)** • **استخدام نهج المتجهات لإيجاد الزاوية بين المستويين (ii)**
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. تُوضِّح 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 وتمثل 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 الرئيسة (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 الانترنيت	_____

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 صفية نظرية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
6/6	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ. م. عزة نصرالله جارالله الطالب الآيميل : a.altalib@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• 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.
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	مقدمة عامة عن ميكانيك الموائع	مقدمة	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
3-2	4	التعرف على خصائص الموائع	خصائص الموائع – الوحدات والأبعاد، الكثافة، الوزن النوعي،	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
5-4	4	التعرف على الانضغاطية والمرونة. اللزوجة،	الانضغاطية والمرونة. اللزوجة، الشد السطحي، الشعيرية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
6	2	التعرف على السوائل الساكنة (علاقات الضغط - الكثافة - الارتفاع).	السوائل الساكنة (علاقات الضغط - الكثافة - الارتفاع).	محاضرات نظرية في الصف	وامتحان
8-7	4	حل مسائل متعلقة بالسوائل الساكنة	السوائل الساكنة (علاقات الضغط - الكثافة - الارتفاع).	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
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 بيتي وامتحان
13-11	4	التعرف على القوة المؤثرة على الأسطح المستوية المغمورة وحل مسائل عليها	القوة المؤثرة على الأسطح المستوية المغمورة.	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
14	2	التعرف على ثبات الأجسام المغمورة والعائمة وحل مسائل عليها.	ثبات الأجسام المغمورة والعائمة.	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
15	2	حل مسائل تطبيقية على البوابات والسدود.	مسائل تطبيقية على البوابات والسدود .....الخ.	محاضرات نظرية في الصف	امتحان

11. <u>تجارب المختبر</u>

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
4&3&2	6	إيجاد مركز الضغط	إيجاد مركز الضغط على السطوح المغمورة	تجارب مختبرية	امتحان عملي وتقرير
5&7&6	6	إيجاد رقم رينولدز	إيجاد رقم رينولدز ومعرفة حالات الجريان	تجارب مختبرية	امتحان عملي وتقرير
10&9&8	6	إيجاد قوة البثق	إيجاد قوة البثق على الاسطح	تجارب مختبرية	امتحان عملي وتقرير
&12&11 13	6	قياس التصريف باستخدام الفتحة الحادة	قياس التصريف باستخدام الفتحة الحادة	تجارب مختبرية	امتحان عملي وتقرير
15&14	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 الرئيسة (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 الانترنيت	https://uclouvain.be/en-cours-2023-lbres2104

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	
حضوري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
6/5	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. صدام محمد احمد الآيميل : ahmed.saddam@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	في DWRE 213، سيتعلم الطلاب في البداية كيفية تحليل وتقييم

	القوة الداخلية والتشوه للأنظمة. عند الانتهاء بنجاح من هذا المقرر يكون الطالب قادراً على تقييم: 1. تقييم الخواص الميكانيكية للأنظمة، 2. سلوك القضبان والجمالونات ذات التحميل المحوري، 3. تصميم القضبان والجمالونات ذات التحميل المحوري، 4. تقييم ضغوط القص وتصميم الوصلات والمسامير، 5. تقييم التشوه والإجهاد للكابلات وتحليل النظام غير المحدد، 6. تقييم إجهادات القص والتشوه وتصميم النظام بسبب الالتواء، 7. تقييم الخواص الميكانيكية للكمرات ويمكن تقييم أقصى عزم قص وانحناء في النظام، 8. تقييم سلوك العنصر تحت تأثير الانحناء، 8. تقييم التشوه الإجهادي الناتج عن الجمع بين القوة والانحناء، (2) 9. تقييم الحد الأقصى للتشوه والانحدار مع النظام، 10. تقييم التشوه والإجهاد للكابلات وتحليل النظام غير المحدد، 11. تقييم الإجهادات الرئيسية والحد الأقصى لإجهاد القص داخل المستوى باستخدام دائرة موهر-إجهاد المستوى، الحد الأقصى المطلق لإجهاد القص، الانفعال المستوي،

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، اجهادات 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	اجهادات القص والتشوه وتصميم العتبات ونواقل الحركة بسبب الالتواء	محاضرات نظرية الصف	Ass3
8&|7	10	i	مخططات القص والعزوم الطريقة الرسم لبناء مخططات القص والعزم تشوه الانحناء للعتب المستقيم صيغة الانثناء الانحناء غير المتماثل 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

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

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

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	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).
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

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 (اذا اكثر من اسم يذكر)
د. عمر مقداد عبد الغني Email: o.agha@uomosul.edu.iq الاء إسماعيل ناصر Email: engalaaismail79@uomosul.edu.iq
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، التسو المتبادلة، تحديد الفاصل الكنتوري وقيم الخطوط الكنتورية، وتحديد مستوى المجاري، وحساب المساحة (اشكال منتظمة وغير منتظمة) باستطرق 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. وأيضًا 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

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

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

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
حاسوب II
2. رمز المقرر:
UOM 2032
3. الفصل / السنة:
2026-2025 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):
3ساعات/ 3 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر 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، تُعلّم الطالب أساسيات الحاسوب ومكوناته، وكيفية استخدام تطبيقين من تطبيقات مايكروسوفت أوفيس (وورد 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	**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.	

2	3	التجارة الإلكترونية	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.	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	واجب بيتي(
3	3	استكشاف أخطاء الحاسوب وإصلاحها	تحديد وحل مشاكل الأجهزة والبرامج الشائعة التي يواجهها مستخدمو الحاسوب، وتقنيات وأدوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية لتشخيص المشكلات وحلها.	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	
4	3	استكشاف أخطاء الحاسوب وإصلاحها	تحديد وحل مشاكل الأجهزة والبرامج الشائعة التي يواجهها مستخدمو الحاسوب، وتقنيات وأدوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية لتشخيص المشكلات وحلها.	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	**واجب**
5	3	استكشاف أخطاء الحاسوب وإصلاحها	تحديد وحل مشاكل الأجهزة والبرامج الشائعة التي يواجهها مستخدمو الحاسوب، وتقنيات وأدوات استكشاف الأخطاء وإصلاحها الأساسية لتشخيص المشكلات وحلها.	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	

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

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

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1. Graham Brown, David Watson, "Cambridge IGCSE Information and Communication Technology", 3rd Edition (2020)
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	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 بحاث " أساسيات الحاسوب 2016 4 الدكتور عادل عبد النور, "مدخل إلى عالم الذكاء الاصطناعي " 2005 5
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

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 صفية نظرية ومختبرية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2/2
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. م. نور ادريس عبد القادر الآيميل : n.kattab@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **تهدف الى دراسة** • **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..**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	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: 1- مراحل تشييد المباني. 2- أنواع الأساسات. 3- طبيعة التربة وعلاقتها بالأساسات. 4- أنواع الخرسانة .

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 الأساسات، طبيعة التربة وعلاقتها بالأساسات، تصنيف التربة	المعدات الميكانيكية المستخدمة في الأعمال الترابية، طرق تصريف المياه الجوفية، محددات عمق الأساسات، طبيعة التربة وعلاقتها بالأساسات، تصنيف التربة	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
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	وامتحان
8-7	4	التعرف عن امكانية استخدام الركائز	اعمال الركائز	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
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 بيتي وامتحان
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 بيتي وامتحان
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)	• Construction of buildings, by Zuhair Saku and Artin Levon.

المراجع الرئيسة (المصادر)	• o .Test of materials, by Yousif Al Duaf • o Concrete mixtures, written by Dr. Ibrahim Ali Al .Darwish, Dr. Abdul Wahab Awad • o Concrete Mix Design • o Appendix issued by the Laboratory of testing of construction materials including • Details and vocabulary for the testing of .construction materials • o ACI code.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	--------
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	----------

1. اسم المقرر:
اللغة العربية 2 / Arabic Language2
2. رمز المقرر:
UOM 2012
3. الفصل / السنة:
الاول221/ 2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2025/9/1
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 (اذا اكثر من اسم يذكر)
المدرس : م.د ايناس عطوان سليمان
8. اهداف المقرر
- التعرف على أساسيات قواعد اللغة العربية – اكساب الطالب المهارة في الكتابة العربية من تصحيح الأخطاء الواردة في الكتابة ومعرفة القواعد النحوية والاملائية التي تصون اللسان عن الخطأ - أن يفهم الطالب مدى أهمية اللغة العربية وقواعدها في الدراسات الانسانية وفي كتابة البحوث والتقارير

- 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 والواجبا ت.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	A1 : أن يعرف الطالب الكلمة ثم يذكراقسامها (الأسم– والفعل – والحرف)	اللغة العربية /اقسام 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 الفظ والكتابة	النطق بهمزة 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 ويبين الفرق بين المبني والمعرب وعلامات الأعراب الأصلية والفرعية	المبني والمعرب وعلامات الاعراب الاصلية والفرعية	محاضرات	الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين

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

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 الرئيسة (المصادر)	كتاب النحو المبسط ,للشيخ ادهم العاسمي
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	لايوجد
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	لايوجد

1. اسم المقرر
معادلات تفاضلية
2. رمز المقرر:
DWRE 221
3. الفصل / السنة:
2 /2025-2026
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):
4ساعات/ 2 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
د. مهند طلال يوسف Email: o.agha@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر
• 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..
9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**تتمثل الاستراتيجية الرئيسية المُتبعة 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 تهم 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

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

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

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

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 (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ. م. عزة نصرالله جارالله الطالب الآيميل : a.altalib@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **التعرف على كينماتيكية حركة الموائع وأنواع الجريان** • **تعلم معادلة الاستمرارية ومبدأ حفظ الكتلة وتطبيقاتها** • **تعلم معادلة برنولي ومبدأ حفظ الطاقة للمائع غير الانضغاطي** • **تعلم اساسيات عمل المضخات والتوربينات وتطبيقاتها** • **تعلم اساسيات عمل مقياس فنشوري وتطبيقاته** • **تعلم اساسيات عمل مقياس الفتحة الحادة وتطبيقاته** • **تعلم اساسيات عمل مقياس الفتحة الحادة وتطبيقاته** • **تعلم اساسيات عمل مقياس انبوبة بتوت وتطبيقاته** • **تعلم مبدأ الزخم الدافع وتطبيقاته**

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	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

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

12. 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 التق	عرض تقديمي	امتحان عملي وتقرير
4&3&2	6	اثبات مبدأ برنولي	اثبات معادلة برنولي	تجارب مختبرية	امتحان عملي وتقرير
5&7&6	6	قياس التصريف باستخدام مقياس فنشوري	قياس التصريف باستخدام مقياس فنشوري	تجارب مختبرية	امتحان عملي وتقرير
10&9&8	6	ايجاد معامل الاحتكاك	ايجاد معامل الاحتكاك	تجارب مختبرية	امتحان عملي وتقرير
&12&13	6	قياس التصريف باستخدام الهدار	قياس التصريف باستخدام الهدار	تجارب مختبرية	امتحان عملي وتقرير

15&14	4	امتحان عملي نهائي

13. 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
14. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Vennard, J.K., 1963. Elementary fluid mechanics. 4th edition.
المراجع الرئيسة (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 الانترنيت	https://uclouvain.be/en-cours-2023-lbres2104

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
منشات
2. رمز المقرر
DWRE 223
3. الفصل / السنة
ربيعي/2025-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
1/9/2025
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
6/5
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. صدام محمد احمد الآيميل : ahmed.saddam@uomosul.edu.iq المساعد: د. محمد مخلف خلف : mohammedmukhlifkhalaf@uomosul.edu.iq
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. يُشجَّع 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

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

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

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	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).
المراجع الرئيسة (المصادر)	Elementary Theory of Structures, YUAN-YU HSIEH, PRETICE-HALL, 1980.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

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):
5ساعات/ 4 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
د. عمر مقداد عبد الغني Email: o.agha@uomosul.edu.iq الاء إسماعيل ناصر 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، والتيودوليت، ونصب جهاز الثيودولايت، وقياس الزوايا، والمضلعات ، ومقياس بواسطة التايكومتري، وجهاز المحطة المتكاملة.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**سيتم تصميم استراتيجيات التعلم والتدريس في مجال المسح لإشراك الطلاب في الموضوع مع تزويدهم بالمعرفة والمهارات اللا 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. وأيضًا 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	حساب المساحات باستخدام طرق مختلفة	مقدمة، الاشكال الغير منتظمة، الخطوط الكنتورية	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	
2	5	حساب المساحات باستخدام طرق مختلفة واختيار الطريقة الافضل	طريقة المربعات والترابيزويدال رول وطريقة سمبسون رول(للارقام الفردية).	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	واجب بيتي(1)

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

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

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

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

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):
6ساعات/ 6 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
محمد طارق محمودm.altaiee@uomosul.edu.iq م. د. عبدالعزيز عبدالباسط محمدabdulazeez.mohammed@uomosul.edu.iq م. م. عبدالغني خلف محمد alrobaai1982@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر
تهدف المادة الى تعريف الطالب بمبادئ فيزياء التربة وكل ما يتعلق بالأمور التطبيقية الخاصة بها
9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	**يُعد مقرر فيزياء التربة مادة أساسية للطلبة لعلاقتها المباشرة في تصميم شبكات الري والبزل وعمليات إدارة مياه التربة واستص الأراضي،من الضروري بعد اكتمال هذا المقرر ان يكون الطلبة ملمين بما يلي:** **1 - تعريف الطالب بأهمية فيزياء التربة وتأثيرها على حساب الاستهلاك المائي وإدارة المياه** **2 - تمكين الخريج من التعرف على الامور الأساسية في التصميم والأدارة للمشاريع الاروائية مستقبلاً.**

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	

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

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

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

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

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	https://www.soils.org/discussion-ards/index.php?%2Fforum%2F82-soil-water-management-conservation%2F=

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

Course Objectives	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

Strategy	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	Introductionary 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
12. Learning and Teaching Resources	
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	https://docs.google.com/document/d/1RsRkpe13v-cdmfaUMILwYSsFypFvAjgxd-2z1mfS66E/edit?tab=t.0

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
جرائم حزب البعث في العراق
2. رمز المقرر:
UOM 2050
3. الفصل / السنة:
الثاني 2026-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:
2025/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة :
حضوريا
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
2ساعة/ 2 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: مروة محمد أمين البريد الإلكتروني: marwa.ameen@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر
•توعية الطلاب بالجرائم التي ارتكبها نظام البعث في العراق. •توجيه الطلاب للتعرف على الجرائم. • توعية الطلاب بخطورة الجرائم..

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**من خلال الكتاب المقرر**

10. بنية المقرر

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

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

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

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

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	SSWL	USSWL	SWL	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	hr/sem	hr/sem	hr/sem	hr/sem		
5		1	DWRE 311	Hydraulics	هيدروليك	English	2				3		3	78	47	125	5.00	C	
		2	DWRE 312	Surface Water Hydrology	هيدرولوجي المياه السطحية	Arabic	2		2		1		3	78	47	125	5.00	C	
		3	DWRE 313	Irrigation Principles and Practices	اسس الري و عملياته	Arabic	2			1	1		3	63	37	100	4.00	C	
		4	DWRE 314	Concrete Design	تصميم خرسانة	English	3			1	2		3	93	82	175	7.00	S	
		5	DWRE 315	Principles of Soil Mechanics	مبادئ ميكانيك التربة	English	2		3		2		3	108	67	175	7.00	C	
		6	DWRE 316	Statistical Methods in Hydrology	الطرق الاحصائية 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	SSWL	USSWL	SWL	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
							CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	hr/sem	hr/sem	hr/sem	hr/sem		
6		1	DWRE 321	Numerical Analysis	التحليلات العددية	English	3				2		3	78	72	150	6.00	C	
		2	DWRE 322	Open Channels	القنوات المفتوحة	English	2				3		3	78	47	125	5.00	C	DWRE 311
		3	DWRE 323	Groundwater Hydrology	هيدرولوجي المياه الجوفية	Arabic	2		2		1		3	78	22	100	4.00	C	
		4	DWRE 324	Drainage Engineering	هندسة البزل	Arabic	2		1		2		3	78	72	150	6.00	C	
		5	DWRE 325	Soil Mechanics and Foundations	ميكانيك التربة والاسس	English	2		2		2		3	93	32	125	5.00	C	
		6	DWRE 326	Consumptive Use and Water Duty	الاستهلاك المائي و المقننات المائية	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	C	
		7	DWRE 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	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 صفية	
6. عدد الساعات والوحدات الدراسية:	
ساعات / 4 وحدات 4	
7. اسم مشرف المقرر:	
الاسم: احمد يونس محمد صديق Email: a.altaee@uomosul.edu.iq ; د. طلال احمد بشير Email: t.basheer@uomosul.edu.iq ;	
أهداف المقرر 8.	
1. التعرف على الأنواع الشائعة للجريان داخل الأنابيب. 2. تطبيق المفاهيم الأساسية للعلوم والهندسة في معالجة المشكلات المتعلقة بجريان المياه داخل الأنابيب. 3. صياغة المتغيرات الأساسية اللازمة لتصميم نموذج يتعلق بجريان الماء. 4. تطوير وحل المسائل التصميمية وتحليل البيانات لتقييم أداء الأنابيب المستخدمة في أنظمة الإمداد المائي. 5. تحديد وتحليل المشكلات التي قد تحدث في الجريان فوق المنشآت الهيدروليكية واقتراح الحلول المناسبة لها.	**أهداف المقرر**

استراتيجيات التعليم والتعلم .9	
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.	**استراتيجيات التعليم والتعلم**

هيكل المقرر الدراسي

.10

طريقة التقييم	أسلوب التعلم	موضوع الوحدة الدراسية	نواتج التعلم المطلوبة	عدد الساعات	الأسبوع
واجب & اختبار قصير	محاضرة صفية	التحليل البعدي	التعرف على كيفية إعداد نموذج (فيزيائي أو عددي) وتحديد المتغيرات المؤثرة.	2	1
واجب & اختبار قصير	محاضرة صفية	النمذجة في الأنابيب والقنوات المفتوحة	فهم الجريان داخل الأنابيب وأنواع.	2	2
واجب & اختبار قصير	محاضرة صفية	الجريان في الأنابيب والمعادلات العامة	فهم الجريان في الأنابيب وأنواعه و.	2	3
واجب & اختبار قصير	محاضرة صفية	الجريان الصفحي والمضطرب في الأنابيب	فهم الجريان في الأنابيب وأنواعه و.	2	4
واجب & اختبار قصير	محاضرة صفية	توزيع السرعات وإجهاد الأنابيب	تلخيص مفهوم إجهاد القص والاحت الأنابيب.	2	5
فهم الجريان في الأنابيب وأنواعه وتطبيقاته.					7
واجب & اختبار قصير	محاضرة صفية	تصنيف الجريان الخشن	فهم تصنيف الجريان الخشن والناع الأنابيب.	2	8
واجب & اختبار قصير	محاضرة صفية	الجريان في الأنابيب غير	مناقشة استخدام الأنابيب غير الدائ التعامل معها نظريًا.	2	9
واجب & اختبار قصير	محاضرة صفية	الفواقد الثانوية، الجريان الفتحات والسيفون	وصف الأنواع المختلفة من الوصلا والتركيبات في أنظمة المياه.	2	10
واجب & اختبار قصير	محاضرة صفية	توصيل الأنابيب على التو والتوالي	تعريف طرق ربط الأنابيب من النا الهيدروليكية (متوازية أو متسلس.	2	11
واجب & اختبار قصير	محاضرة صفية	القنوات المتفرعة والاتصا الخزانات	تعريف الاتصال بين الأنابيب والخ.	2	12
واجب & اختبار قصير	محاضرة صفية	طريقة هاردي–كروس لحا التصريف في كل أنبو الشبكة	التعرف على أساسيات تصميم شبك المائي.	2	13

14	2	.مناقشة خصائص وأنواع المضخات	مقدمة في المضخات، ط التوصيل والكفاءة	محاضرة صفية	واجب & اختبار قصير
15	2	.توضيح كيفية ربط المضخات داخ	المضخات على التوازي و	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

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
هيدرولوجيا المياه السطحية
2. رمز المقرر
هسمم 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 (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د صالح محمد صالح د رشا محمد سامي الآيميل : s.zakaria@uomosul.edu.iq , Rasha.fadhil@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	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.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• 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. • 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. • سيتحقق ذلك من خلال الحصص الدراسية والدروس التفاعلية، بالإضافة إلى طرح بعض المسائل التحدّية لتحفيز الطلاب.

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.		
3-2	6	التحليل الهيدرولوجي باستخدام عوامل المناخ	مقدمة، العوامل المناخية، درجة الحرارة، الإشعاع الشمسي، التبخر، الرطوبة، ضغط البخار، والرياح.	محاضرة نظرية في الصف	واجب بيتي
5-4	6	تقدير إجمالي الطاقة الشمسية المكتسبة، وإجمالي الطاقة الشمسية المفقودة، والانعكاس، والتشتت، وتقدير نقص التشبع، والرطوبة النسبية، وسرعة الريا	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.	محاضرة نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
6	3	تقدير الهطول (طريقة المتوسط الحسابي، طريقة متوسط ثيسن، طريقة خطوط تساوي الهطول).	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، الهطول المطري النقطي، العلاقة بين العمق والمساحة والمدة، العلاقة بين العمق والمساحة والمدة، العلاقة بين الشدة والمدة وفترة العودة.	محاضرة نظرية في الصف	واجب بيتي
8-7	6	معرفة التجريد والخسائر الناتجة عن هطول الأمطار من ، ومعرفة أنواع أجهزة قياس التبخر، الفئة أ. تقدير معادلات التبخر التجريبية	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".	محاضرة نظرية في الصف	امتحان يومي مع واجب بيتي
9- 10	6	معرفة وتقدير التبخر	النتح التبخر، معادلات النتح التبخري الكامن،	محاضرة نظرية في الصف	واجب بيتي 1

		النتحي المحتمل. قياس التسرب، وقيم سعة التسرب، وتقدير مؤشرات التسرب.	التسرب، قياس التسرب، قيم سعة التسرب، مؤشرات التسرب		واجب بيتي 2
11	3	قياس الجريان في المجاري المائية	مقدمة، مرحلة أو مرحلة الماء، منحنى الزمن - المرحلة، قياس تدفق التيار، قياس السرعة، المعايرة، معادلة جهاز قياس التيار،	محاضرة نظرية في الصف	امتحان فصلي
12	3	السيح السطحي	الطريقة العلانية رقم المنحني	محاضرة نظرية في الصف	امتحان
14-13	6	تحليل المشكلات الهيدرولوجية، تقدير الرسم البياني للجريان السطحي	الهيدروغراف، الجريان السطحي، الجريان البيني، 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	محاضرة نظرية في الصف	واجب بيتي 1 واجب بيتي 2
15	3	تطبيق طريقة الاستتباع للخزين والقناة	استتباع الفيضان استتباع الخزين استتباع القناة	محاضرة نظرية في الصف	واجب بيتي

المنهاج الاسبوعي المختبري

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

الأسبوع 4	2	تعلم وتطبيق نظام المستجمعات المائية	برنامج إدارة المياه – مقدمة عن النماذج الهيدرولوجية وكيفية تفعيلها 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 اكسل	برنامج إكسل – مقدمة إلى إكسل والتنقل الأساسي – تنسيق الخلايا وعرض البيانات	استخدام حاسبات المختبر	واجب بيتي
الأسبوع 7	2	تعلم وتطبيق نظام اكسل	برنامج إكسل – الصيغ والوظائف الأساسية	استخدام حاسبات المختبر	واجب بيتي
الأسبوع 8	2	تعلم وتطبيق نظام اكسل	برنامج إكسل – وظائف متقدمة والتحقق من صحة البيانات	استخدام حاسبات المختبر	امتحان
الأسبوع 9	2	تعلم وتطبيق نظام اكسل	برنامج إكسل – الرسوم البيانية وتمثيل البيانات المرئي	استخدام حاسبات المختبر	واجب بيتي
الأسبوع 10	2	تعلم وتطبيق نظام اكسل	برنامج إكسل – الجداول المحورية والمخططات المحورية – أدوات تحليل البيانات	استخدام حاسبات المختبر	واجب بيتي
الأسبوع 11	2	تعلم وتطبيق نظام اكسل	برنامج إكسل – وحدات الماكرو ومقدمة إلى لغة VBA	استخدام حاسبات المختبر	واجب بيتي
لأسبوع 12	2	تعلم وتطبيق نظام اكسل	برنامج إكسل – حل المشكلات الهندسية في إكسل – 1	استخدام حاسبات المختبر	تقرير
الأسبوع 13	2	تعلم وتطبيق نظام اكسل	برنامج إكسل – حل مشاكل الهيدرولوجيا السطحية في إكسل – الجزء الثاني (نهج هندسة التطبيقات)	استخدام حاسبات المختبر	واجب بيتي
الأسبوع 14	2	مراجعة	الخرائط الرقمية (DEM)، إنشاء نموذج رقمي لمنطقة الدراسة	استخدام حاسبات المختبر	امتحان
15 الأسبوع	2	امتحان		استخدام حاسبات المختبر	امتحان

11. تقييم المقرر

طريقة التقييم	الدرجة
الواجب الصفي	5
امتحان يومي	5
امتحان شهري	15
مختبر	15
امتحان فصلي	10
امتحان نهائي	50

12. مصادر التعلم والتدريس

Ward, Roy C., and Mark Robinson. Principles of hydrology. Vol. 367. London: McGraw-Hill, 1975.

Raghunath, 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 (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
4ساعة / 4 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: **: أ.م.د.انمار عبدالعزيز مجيد الطالب** **م.م الاء إسماعيل ناصر النعيمي** الآيميل : anmar.altalib@uomosul.edu.iq engalaaismail79@uomosul.edu.iq
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. التصاريف المأمونة من خزانات المياه الجوفية. 9. جدوى تنمية الخزانات الجوفية والتغيرات التي تحصل فيها. 10. التعرف على طرق قياسات الرطوبة الأرضية وكيفية حساب الكميات المختزنة 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 بالضخ** **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**

			– الرشح – مدخل الماء بالتربة – النفاذية – عمق التربة – المركبات الغذائية للنبات – الأملاح الزائدة القابلة للذوبان		
10-9	4	العلاقات الاساسية بين التربة والماء	الشد السطحي (توتر السطح) - طاقات الشد(ضواغط التوتر) – الشد الرطوبي بالتربة – المحتوى الرطوبي للتربة – تصنيف الماء في التربة ومدى اتاحته (تيسره) -ملء خزان الماء الارضي المتاح – الخواص الطبيعية الممثلة للتربة		واجب 4
11	4	امتحان شهري 2			
12	4	قياس رطوبة التربة	– حفر الخروم للحصول على عينات التربة – مقاومة التربة للأختراق – مظهر التربة وملمسها كدليل لمحتواها الرطوبي -تحديد المحتوى الرطوبي للتربة بطريقة الوزن – استغلال الخواص الكهربائية لقالب مسامي – مقاييس التوتر السطحي (التنشوميتر) – طريقة النيوترون لقياس رطوبة التربة – استعمال الخواص الحرارية – الخطأ في العينة		واجب 5
13 – 14	8	سريان الماء في التربة وخلالها	– الطاقة في الماء المتدفق – البيزومترات لقياس طاقات الضغط في الاراضي المشبعة – قياس نفاذية التربة -مشكلة الملوحة في التربة – المناخ والملوحة – مصادر الاملاح القابلة للذوبان وتراكمها – استعمال المياه المالحة في الري – معايير صلاحية مياه الري		امتحان يومي 4 + واجب 6

15	4	امتحان شهري 3	

11. تقييم المقرر

امتحانات شهرية 25 %
امتحانات يومية 10 %
واجبات 5 %
امتحان نهائي 60 %
المجموع 100 %

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	اسس الري وعملياته : تاليف / ف.أ. هانسن،و. اسرايلسن ، ج.أ. ستراينجهام، تر. المهندس علي عبد الحفيظ حلمي، مراجعة الدكتور محمد النيازي علي حماد ، دارج وايلي وابنائه 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 &drainage- ministry of irr.-Iraq (pencol)
المراجع الرئيسة (المصادر)	هندسة الري والبزل(د. شارل شكري سكلا) - هندسة نظم الري الحقلي (د. احمد حاجم، حقي اسماعيل) - الري تصميم وممارسة (سعد الديوه جي، د. احمد حاجم) - الري اساسياته وتطبيقه(د.نبيل ابراهيم الطيف,عصام خضير الحديثي)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيد	ttps://classroom.google.com/c/ODA3MzgwMDY4MjYw

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
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
7/6
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. صدام محمد احمد الآيميل : ahmed.saddam@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	في DWRE 314، سيتعلم الطلاب في البداية كيفية تحليل وتصميم عناصر الخرسانة المسلحة. عند الانتهاء بنجاح من هذا المقرر يكون الطالب قادراً على تقييم: 1. الخواص الميكانيكية للخرسانة والتسليح، (2) 2. توفير السلامة والديمومة، (2) 3. سلوك الخرسانة المسلحة عند التشغيل والأحمال القصوى (2) 4. تحليل وتصميم العتبات والبلاطات البسيطة بطريقة إجهاد العمل، (2) 5. تحليل وتصميم العتبات والألواح البسيطة بطريقة تصميم القوة القصوى، (2) 6. تحليل وتصميم الجسور نوع T والجسور المزدوجة المسلحة والجسور المستمرة بطريقة تصميم القوة القصوى (ASD) 7. قوة القص في الجسور وتصميم تسليح القص، (2) 8. سلوك الأعمدة الخرسانية المسلحة، (2) 9. تحليل وتصميم الأعمدة القصيرة، (2) 10. تحليل وتصميم البلاطة المسطحة، (2) 11. تحليل وتصميم البلاطة المسطحة ذات الألواح المسقطة، (2) 12. تحليل وتصميم البلاطات والكمرات ذات الاتجاهين، (2) 13. تأمين الإطارات لحظة مقاومة الزلازل، (2)

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	4	i	مقدمة؛ المنهج؛ مزايا وعيوب الخرسانة المسلحة كمواد إنشائية؛ الخواص الميكانيكية للخرسانة. فُولاَذ. 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: اقصى اجهاد ؛ ضغوط الخضوع	محاضرات نظرية الصف	Exam2
3-4	6	ii	تحليل قوة الجسور حسب كود ACI: طرق التصميم؛ المقاطع الاقصى. المقاطع المتوازنة، الأعضاء التي يتم التحكم فيها بالشد، الاعضاء 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 الانثناء للأعمدة القصيرة (تحت الأحمال المحورية)، القدرة الاستيعابية للأعمدة القصيرة، تصميم الروابط	محاضرات نظرية الصف	H.W3
9	6	ii	الاعمدة 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	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	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).
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Gillesania, D.I.T. "FUNDAMENTALS OF CONCRETE DESIGN". Phils. DIT Gillesania, 2003. (can be downloaded from the Course web page).
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

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 صفية نظرية + محاضرات عملية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
105/ 7
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ. م. د. زهير اسماعيل موسى الأيميل : 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 مفرادات 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 مبادى ميكانيك التربة في تحليل وتصميم**

	بعض المنشات المدنية والترابية.

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 وامتحان
		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 وامتحان
		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 وامتحان
		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
8+7+6	7+7+7	تسرب الماء داخل التربة	التعرف على تسرب الماء اسفل المنشاءات الهيدروليكية وخلال السدود الترابية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
10+9	7+7	الاجهادات داخل التربة	التعرف على طرق حساب الاجهادات داخل التربة	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
12+11 13+ 15+ 14	7+7+7 7+7+	الهبوط والانضمام في التربة	التعرف على ميكانيكية الانضمام ، وكذلك معدل ودرجة الانضمام	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
		فحص الانضمام	التعرف على فحص الانضمام للتربة	محاضرات عملية في المختبر	تقرير

11. تقييم المقرر

طريقة التقييم	**الدرجة**

واجبات بيتية + تقارير	2
امتحانات يومية	5
امتحان فصلي	28
الجانب العملي	15
امتحان نهائي	50
المجموع	100
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Al-Asho, M. O "Soil Mechanics Principles", 1990 Student textbook, University of Mosul.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Das, B.M. and Sobhan, K. "Principle of Geotechnical Engineering", ninth Edition, Cengage Learning. • Coduto, D.P. " Geotechnical Engineering Principle and practices", 1999, Prentice-Hall, Inc. •
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	1. Al-Rafidain Engineering Journal. 2. Highway Research Record , H R R. 3. Journal of the Geo technical engineering Division , 4. ASCE.Journal of Soil Mechanics and Foundation Division, Proc. ASCE. 5. Transportation Research Record , TRR. 6. Journal of the Japan Society of Civil Engineering , JSCE. 7. Journal of Soil Mechanics and Foundation Division, Proc. ASCE. 8. Transportation Research Record , TRR. rnal of the Japan Society of Civil Engineering , JSCE.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

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)
2ساعة/ 2 وحدات اوربية ECTS
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. د. مهند طلال يوسف الآيميل : mohanad_alsheer@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **تحليل البيانات الهيدرولوجية.** • **تمثيل ورسم البيانات الهيدرولوجية** • **استخدام الوصف الاحصائي للبيانات الهيدرولوجية** • **فهم معنى النظرية الاحتمالية** • **تطبيقات تحليل الانحدار والارتباط للبيانات الهيدرولوجية**

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
1-3	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 الترددي النسبي التراكمي, منحني الشدة	محاضرة في القاعة	واجب صفي وبيتي وامتحان
10-12	12	الوصف الاحصائي	الملخصات العددية	محاضرة في	واجب صفي

		للبيانات الهيدرولوجية	والوصف الاحصائي	القاعة	وبيتي وامتحان
13-15	12	تطبيقات تحليل الانحدار والارتباط للبيانات الهيدرولوجية	تحليل الانحدار الخطي وتحليل الارتباط	محاضرة في القاعة	واجب صفي وبيتي وامتحان

11. تقييم المقرر

نوع التقييم	الدرجة
الامتحانات (عدد 3)	30
الواجبات البيتية (عدد 3)	6
الواجبات الصفية (عدد 2)	4
امتحان نهائي	60
المجموع	100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	"Statistical Analysis of Hydrologic Variables". Ramesh S.V. Teegavarapu, Jose D. Salas and Jery R. Stedinger. Published by the American Society of Civil Engineers, 2019
المراجع الرئيسة (المصادر)	• "Statistical Methods in Hydrology and Hydroclimatology". Rajib Maity. Springer Transactions in Civil and Environmental Engineering. 2018 • "Hydrologic Probability and Statistics". Joseph V. Bellini. PDH online Course H142. 2012.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	----------
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

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 صفية نظرية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2/3
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. م. علي احمد عبدالهادي الآيميل : aliabdulmawjood@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• الأهداف الأساسية لهذه المادة هي: • تعريف الطلاب بالطرق العددية لحل المسائل الرياضية المعقدة، بما في ذلك التكامل العددي، والتفاضل، وحلول المعادلات التفاضلية. • تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة للحصول على حلول عددية دقيقة للمسائل الرياضية التي لا يمكن حلها تحليليا. سيقوم الطلاب بتطوير القدرة على تحليل وتقليل الأخطاء والتقديرات التقريبية الكامنة في هذه الأساليب. • تثقيف الطلاب حول المصادر الشائعة للخطأ والتقريب في الطرق العددية، بما في ذلك خطأ الاقتطاع، وخطأ التقريب، وخطأ التمييز. • تزويد الطلاب بإتقان تقنيات حل المعادلات في متغير واحد، بما في ذلك طريقة التنصيف، وطريقة القاطع، وطريقة نيوتن–رافسون، وطريقة تكرار النقطة الثابتة. بعد أخذ الدورة. • السماح للطلاب بتطوير فهم عميق للطرق المتاحة لحل المعادلات المتزامنة.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	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.

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 وامتحان
3	3	الطرق العددية طريقة الموقع الكاذب	الطرق العددية لحل المعادلات الجبرية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
4	3	الطرق العددية طريقة نيوتن-رافسون	الطرق العددية لحل المعادلات الجبرية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان

5	3	متسلسلة ماكلورين.	المتسلسلات العددية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
6-9	12	متسلسلة تايلر.	المتسلسلات العددية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
10	6	متسلسلة اويلر.	المتسلسلات العددية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
11	6	طريقة رانكوتا	حل المعادلات التفاضلية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
13-12	6	طريقة نيوتن	طريقة نيوتن	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
14	3				
15	3				

11. تقييم المقرر

طريقة التقييم	**الدرجة**
امتحانات يومية (عدد 2)	12
واجبات بيتية (عدد 2)	8
امتحان فصلي (عدد 2)	20
امتحان نهائي	60
المجموع	100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	----------
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Burden_Numerical_Analysis_5e_(PWS,_1993) • Fundamental Numerical Methods and Data Analysis
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	--------
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	----------

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 (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ. احمد يونس محمد صديق الآيميل : a.altaee@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	من المفترض ان يكون الطلبة ملمين بالنقاط ادناه: • عند الانتهاء بنجاح من هذه الدورة سيكون الطلاب قادرين على: • 1. التعرف على الظاهرة الفيزيائية الشائعة للتدفق في القناة المفتوحة • 2. تصنيف نوع التدفق وخصائص كل نوع مع المعادلات التجريبية المشتركة • 3. تحديد الطاقة النوعية للتدفق في القناة المفتوحة وربط ذلك بحالات عملية تحدث في الواقع • 4. قم بتوجيه منحنى شكل المياه السطحية عندما يكون هناك هيكل في قناة مفتوحة • التعرف على الأنواع الرئيسية للمضخات المستخدمة في هندسة الموارد المائية وكيفية ربطها ببعضها البعض وتحديد المتطلبات الرئيسية لتصميم المضخة المناسبة

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	تعريف القنوات المفتوحة والتعرف عليها	القناة المفتوحة وأنواعها وتصنيفاتها.	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
3-2	4	تعلم اساسيات حركة المياه وتطبيق معادلات مانينك	الجريان المنتظم، معادلات تشيزي ومانينغ.	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
5-4	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	وامتحان
8-7	4	التعرف على الطاقة النوعية وتحديد العمق الحرج.	الطاقة النوعية وعمق حرج.	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان

9	2		الامتحان الشهري الأول		
10	2	التعرف على العمق الحرج وتطبيق مسائل لايجاده	العمق الحرج	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
13-11	4	التعرف على القفزة الهيدروليكية وتطبيق المسائل عليها	القفزة الهيدروليكية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
14	2	التعرف على الجريان المتنوع وفائدته هيدروليكيا	الجريان المتنوع	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
15	2	التعرف على مخطط سطح الماء وكيفية ايجاده رياضيا	مخطط سطح الماء	محاضرات نظرية في الصف	امتحان

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

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Vennard, J.K., 1963. Elementary fluid mechanics. 4th edition.
المراجع الرئيسة (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 الانترنيت	----------

1. اسم المقرر
هيدرولوجي المياه الجوفية
2. رمز المقرر
DWR 323
3. الفصل / السنة
2 /2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
9/1 / 2025
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات نظرية في الصف والمختبر
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
5/5
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د صالح محمد صالح الآيميل : s.zakaria@uomosul.edu.iq الاسم: د رشا محمد ساي فاضل الآيميل : Rasha.Fadhil@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**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 وتدفقها 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 للطالب استخدام البرامج المتعلقة بحركة المياه الجوفية.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**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.**

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	التعاريف والمصطلحات	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي

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

المنهاج العملي

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

الأسبوع 4	2	إعادة الإسقاط، التحليل الشبكي (Network Analysis)، الإحصاء المكاني ، معالجة 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 الابار 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 الآبار 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
لأسبوع 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
الأسبوع15	2	امتحان نظري وعملي	امتحان نهائي	مختبر الحاسبة	امتحان

11. تقييم المقرر

طريقة التقييم	**الدرجة**
الواجب الصفي	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

المراجع الإلكترونية والمواقع الإلكترونية	https://ocw.mit.edu/courses/1-72-groundwater hydrology-fall-2005/ https://ocw.mit.edu/courses/1-72-groundwater hydrology-fall-2005/pages/lecture-notes

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 (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
6/5	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. احمد علي محمد العكيدي الآيميل : a.alogaidi@uomosul.edu.iq الاسم: م. د. عبد العزيز عبد الباسط محمد الآيميل : abdulazeez.mohammed@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	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: • تعريف البزل والغاية منه ودلائله ومنافعه فضلا عن نبذة تاريخية عن البزل في العراق. • تعلم اساسيات حركة المياه الجوفية من خلال دراسة قانون دارسي ومعادلة لابلاس ومعادلة ديبوت فورشهايمر. • التعرف على استصلاح الترب الملحية وكيفية غسلها. • تعلم التحريات الاستكشافية والتصميمية لمشاريع البزل. • دراسة عدة طرائق في تخمين الايصالية المائية للترب حقليا ومختبريا. • التعرف على أنظمة البزل وانواعها وتخطيط مواقعها واعماقها وتصميم المرشحات. • تعلم اساسيات تصميم مقاطع المبازل السطحية وتحت السطحية. • تصميم المسافات بين المبازل لحالتي الجريان المستقر وغير المستقر. • تعلم البزل العمودي (ابار البزل). • التعرف على صيانة المبازل. • التعرف على العلاقة بين البزل والتلوث البيئي.
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
3-2	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
5-4	10	التعرف على استصلاح الترب الملحية وكيفية غسلها.	استصلاح الترب المتأثرة بالأملاح وبزلها	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
6	5	تعلم التحريات الاستكشافية والتصميمية لمشاريع البزل.	تحريات مشاريع البزل	محاضرات نظرية في الصف	وامتحان
8-7	10	دراسة طرائق عدة في تخمين الايصالية المائية للترب حقليا ومختبريا.	تقدير الايصالية المائية للترب	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 المبازل السطحية وتحت السطحية.	تصميم مقاطع البزل	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
13-11	15	تصميم المسافات بين المبازل لحالتي الجريان المستقر وغير المستقر.	المسافات بين المبازل	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 المبازل. التعرف على العلاقة بين البزل والتلوث البيئي.	صيانة المبازل البزل وتلوث البيئة	محاضرات نظرية في الصف	امتحان

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Al-Dabagh, Abdulsattar Younis, and Ali, Angham Ezz Al-Deen. *Drainage Engineering*. Dar Al-Kutob for Printing and Publishing, University of Mosul, Mosul, Iraq, 1992.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Luthin, James N., and James N. Luthin. *Drainage engineering*. No. TC970 L8. New York: Wiley, 1973. • Waller, Peter, and Muluneh

Yitayew. *Irrigation and drainage engineering*. 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. *Arabian Journal of Geosciences*, *14*, 1-14.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
http://kcl.digimat.in/nptel/courses/video/126105010/L41.html	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت

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 (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ. م. د. زهير اسماعيل موسى	الآيميل : karabash@uomosul.edu.iq
الاسم: أ. ابراهيم محمود احمد	الآيميل : i.alkiki@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	اهداف هذه المادة تتضمن التعرف على علم ميكانيك التربة (الجيوتكبيك) وهندسة الاسس في هذا المادة الدراسية يتعرف الطالب على مفرادات 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 مبادى ميكانيك التربة وهندسة الاسسفي تحليل وتصميم اسس بعض المنشات المدنية والترابية.

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 وبيتي
10	5	معرفة تحليل وتصميم الأسس على تربة طينية وغرين لدن	الأسس على تربة طينية وغرين لدن	محاضرة في الصف	امتحان يومي
11	5	معرفة تحليل وتصميم الأسس على تربة رملية وغرين غير لدن	الأسس على تربة رملية وغرين غير لدن	محاضرة في الصف	واجب صفي وبيتي
12	5	معرفة تحليل وتصميم الأسس على تربة 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

15+14	5+5	تحليل وتصميم الجدران الساندة	الجدران الساندة	محاضرة في الصف	امتحان يومي

11. تقييم المقرر

طريقة التقييم	الدرجة
واجبات بيتية + تقارير	2
امتحانات يومية	5
امتحان فصلي	28
الجانب العملي	15
امتحان نهائي	50
المجموع	100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Al-Asho, M. O "Soil Mechanics Principles", 1990 Student textbook, University of Mosul. • الشكرجي ، يوسف والمحمدي، نوري، " هندسة الأسس " ، جامعة بغداد ،الطبعة الاولى،
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Das, B.M. and Sobhan, K. "Principle of Geotechnical Engineering", ninth Edition, Cengage Learning. 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. • Coduto, D.P. " Geotechnical Engineering Principle and practices", 1999, Prentice-Hall, Inc. •
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	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. rnal of the Japan Society of Civil Engineering , JSCE.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

1. اسم المقرر:
الاستهلاك والمقننات المائية
2. رمز المقرر:
DWRE 326
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):
4ساعةْ*15اسبوع=60ساعة/4 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: **أ.م.د.انمار عبدالعزيز مجيد الطالب** **م.م الاء إسماعيل ناصرالنعيمي** الأيميل : anmar.altalib@uomosul.edu.iq engalaaismail79@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية 1.تمكين الطالب من الأحاطة بكيفية حساب الاستهلاك المائي للنبات 2. تعريف الطلبة بالعوامل المؤثرة على الأستهلاك المائي للنبات 3. اعطاء الطالب فكرة اولية عن الطرق القديمة والحديثة في حساب الاستهلاك المائي للنبات 4.اعطاء الطالب المعلومات اللازمة لحساب الاستهلاك المائي للنبات والطرق المستخدمة في ذلك. 5. تدريب الطلبة على اسلوب تصميم الدورات الزراعية وكيفية اختيار انواع المحاصيل التي تزرع في الحقل خلال موسم كامل. 6.اعطاء الطالب المعلومات الكافية لممارسة دوره في دوائر الري من حيث تصميم مشاريع الري 7.اعطاء الطالب المعلومات اللازمة للمحافظة على الموارد المائية ورفع كفاءة استخدام الماء.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية 1. تعريف الطالب بأهمية الاستهلاك المائي للنبات وتأثيره على حساب المقننات المائية وانعكاسه على كفاءة الري 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.
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	الأستهلاك المائي المطلق – النتح – التبخر – الظروف التي تؤثر على الاستهلاك المائي – القياسات المباشرة للأستهلاك 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 معملات المحصول	ايجاد معامل المحصول Kcللنباتات المختلفة وحساب الاستهلاك المائي للمحصولETc	المحاضرة	
4	4	تعريف الطالب بأهم طرق قياس الاستهلاك المائي	– الارصاد المناخية كدليل للاستهلاك المائي – طريقة بلاني –كريدل – طريقة جينسن – هايس المناخ وفسيولوجيا 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 لرطوبة التربة,المظهر الخارجي للمحصول	المحاضرة	
7	4	تعريف الطالب بكيفية تحديد مواعيد الري خلال المواسم المختلفة	استعمال المحصولات المختلفة للماء, الايراد المائي المتاح,الري الخريفي, 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 إزالة 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			
11	4	تعريف الطلبة على كيفية حساب كفاءات الري	كفاءات الري, كفاءة نقل الماء, كفاءة إضافة الماء, كفاءة استعمال الماء, كفاءة تخزين الماء	المحاضرة	امتحان شهري
12	4	تعريف الطلبة على كيفية حساب كفاءة الاستهلاك المائي	كفاءة توزيع الماء, كفاءة الاستهلاك المائي, أمثلة على كفاءات الري	المحاضرة	
13	4	تعريف الطالب على اساسيات الري بالرش	الري بالرش , الحالات التي تلائم الري بالرش, الاستعمالات الاخرى لشبكات اري بالرش, الشروط الاساسية لتصميم شبكات الري بالرش, تصميم شبكة الرش	المحاضرة	امتحان يومي
14	4	تعريف الطالب على اساسيات الري بالتنقيط	الري بالتنقيط, فوائد الري بالتنقيط ,المشاكل المحتملة للري بالتنقيط	المحاضرة	واجب يومي رقم(4)
15	4	تعريف الطالب على اساسيات الري السطحي بأنواعه المختلفة	الري السطحي والري الباطني (تحت السطحي) اغمر الحر بدون تحكم, غمر الشرائح ذات الحواجز, غمر الاحواض, الري الباطني, هيدروليكية الري السطحي,	المحاضرة	امتحان يومي

11. تقييم المقرر

امتحانات شهرية	25 %
امتحانات يومية	10 %
واجبات	5 %
امتحان نهائي	60 %
المجموع	100 %

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**اسس الري وعملياته : تاليف / ف.أ. هانسن،و. اسرايلسن ، ج.أ. ستراينجهام، ترجمة المهندس علي عبد الحفيظ حلمي، مراجعة الدكتور محمد النيازي علي حماد ، دارجون وايلي وابنائه 1984 .** **- Irrigation principles and practices , by V.E. Hansen ,O.W.Israelsenand G.F. Stringham, fourth edition, john wiley and sons., 1980.**
المراجع الرئيسة (المصادر)	**-Crop water requirements (FAO – 24** **-Crop evapotranspiration –guide lines for computing crop water requirements (FAO –56)** **-Design manual for irrigation**

	&drainage- ministry of irr.-Iraq (pencol) **- هندسة الري والبزل(د. شارل شكري سكلا)** **- هندسة نظم الري الحقلي (د. احمد حاجم، حقي اسماعيل)** **- الري تصميم وممارسة (سعد الديوه جي، د. احمد حاجم)** **- الري اساسياته وتطبيقه(د.نبيل ابراهيم الطيف,عصام خضير الحديثي)**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	ps://classroom.google.com/c/ODE1NzgxMTk4OTg4

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
تصميم وتخطيط المشاريع الهندسية
2. رمز المقرر:
DWRE327
3. الفصل / السنة:
2026-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:
2026/1/17
5. أشكال الحضور المتاحة :
محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):
2ساعات/ 2 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
د. انمار عبدالعزيز الطالب الإيميل anmar.altalib@uomosul.edu.iq د. زياد أيوب سليمان الإيميل ::z.alsinjari@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر
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.

يهدف المقرر أيضاً إلى تعريف الطالب بخصوصية مشاريع هندسة الموارد المائية وتعقيداتها 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، والتمييز بين المشاريع الهندسية والأنشطة التشغيلية	مقدمة في المشاريع الهندسية وخصائصها	محاضرات نظري	
2	2	أن يكون الطالب قادراً على توضيح مراحل دورة حياة المشروع الهندسي وشرح أهداف كل مرحلة	دورة حياة المشروع الهندسي ومراحلها	محاضرات نظري	
3	2	أن يكون الطالب قادراً على تحليل المشكلة الهندسية وتحديد أسبابها الجذرية باستخدام أساليب تحليل منهجية	تحليل المشكلة الهندسية وتحديد الأسباب الجذرية	محاضرات نظري	واجب بيتي(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 نظري	
5	2	أن يكون الطالب قادراً على تطبيق منهجية التصميم الهندسي وتوليد بدائل تصميمية مناسبة للمشاريع الهندسية	منهجية التصميم الهندسي وتوليد البدائل	محاضرات نظري	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 نظري	

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

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

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	-
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Project Management Institute, *PMBOK Guide*. • Chitkara, K. K., *Engineering Project Management*
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• Dym, C. L., *Engineering Design*. • Program Design and Planning Manual.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	

المرحلة الرابعة / النظام الفصلي

الفصل الاول						الفصل الثاني					
الرمز	الموضوع	نظري	عملي	تطبيقي	الوحدات	الرمز	الموضوع	نظري	عملي	تطبيقي	الوحدات
هسم 401	تصميم المنشآت الهيدروليكية I	2	2	1	3	هسم 409	تصميم المنشآت الهيدروليكية II	1	2	1	2
هسم 402	تصميم منظومات الري السيحي	2	2	1	3	هسم 410	تصميم منظومات الري بالرش والتنقيط	1	2	1	2
هسم 403	تصميم شبكات الري والبزل I	1	2	–	2	هسم 411	تصميم شبكات الري والبزل II	1	2	–	2
هسم 404	التخمين والمواصفات الهندسية I	1	2	–	2	هسم 412	التخمين والمواصفات الهندسية II	1	2	–	2
هسم 405	علوم الاقتصاد	2	–	2	2	هسم 413	إدارة هندسية	2	–	2	2
هسم 406	هندسة السدود I	2	–	2	2	هسم 414	هندسة السدود II	2	–	2	2
هسم 407	هندسة الأنهر I	2	–	–	2	هسم 415	هندسة الأنهر II	2	–	–	2
هسم 408	المشروع الهندسي I	–	4	–	2	هسم 416	المشروع الهندسي II	–	4	–	2
						هسم 417	العلوم التطبيقية	2			2
	المجموع	12	12	6	18		المجموع	12	12	6	18
	عدد الساعات الدراسية الاسبوعية		30				عدد الساعات الدراسية الاسبوعية		30		

36 وحدة

1. اسم المقرر	
تصميم المنشات الهيدروليكية I	
2. رمز المقرر	
هسمم 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 (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
3/5	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. نشوان كمال الدين محمد الآيميل : nashwan.alomari@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **فهم وتصنيف المنشآت الهيدروليكية واستخداماتها. (ii)** • **فهم سلوك تسرب المياه تحت المنشآت الهيدروليكية وتطوير القدرة على حساب خط الزحف وضغط الاصعاد باستخدام طرق مختلفة. (ii)** • **تنفيذ الخطوات التصميمية لبعض أنواع منشآت أحواض التسكين. (ii)** • **فهم منشآت السيطرة وتحويل المياه وتنفيذ خطوات تصميم الناظم الرأسي والناظم القاطع. (ii)**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	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.
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	
2و 3و 4 و5	16	1. التعرف على المشاكل المصاحبة لتسرب المياه تحت المنشآت الهيدروليكية. 2.تطبيق المفاهيم الهندسية الأساسية لحساب التسرب وضغط الاصعاد تحت المنشآت الهيدروليكية المختلفة.	منشات 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	
7و 8و 9و 10	16	التعرف على مكونات أحواض التسكين وتصميم بعض أنواعها.	القفزة الهيدروليكية ومشتتات الطاقة – رسم القفزة الهيدروليكية – أحواض التسكين (حوض التسكين من نوع R.S.Varshney، حوض التسكين من نوعSAF، حوض التسكين من نوع U.S.B.R II).	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	امتحان يومي وتطبيقي وامتحان شهري
11 و12و 13و 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		

11. تقييم المقرر

طريقة التقييم	الدرجة
امتحان يومي عدد 2	8
تطبيقي عدد 2	8
امتحان شهري	10
امتحان فصلي	14
امتحان نهائي	60
المجموع	100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Varshney, R.S., Gupta, S. C., Gupta, R. L., (1979) "*Theory & design of irrigation structures*". Nem Chand & Bros; Roorkee, India.
المراجع الرئيسة (المصادر)	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).
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	لايوجد
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	لايوجد

1. اسم المقرر
تصميم منظومات الري السيحي
2. رمز المقرر
هسمم 402
3. الفصل / السنة
الخريفي/2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
15-3-2025
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3/3
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د.زياد ايوب سليمان الآيميل : z.alsinjari@uomosul.edu.iq
الاسم: ا.م. محمد طارق محمود الآيميل : m.altaiee@uomosul.edu.iq
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 تتخصص في المفردات والمواضيع المتقدمة في الري. أيضا متوقع من الطالب ان يكون ملما بالجوانب الأساسية في تقييم منظومات الري السيحي.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مش 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 الحقلي 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

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

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

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

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 (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعة/ 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: عزة نصرالله جارالله الطالب الآيميل : a.altalib@uomosul.edu.iq عبد الغني خلف محمد alrobaai1982@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **التعرف على اسس تسمية وترقيم شبكات الري والبزل i** • **تعلم تخطيط شبكات الري والبزل على الخرائط الكنتورية i** • **التعرف على أنظمة تجهيز الري وحساب تصاريف مقاطع القنوات i,ii** • **التعرف على أنواع القنوات الترابية وطرق تصميمها i, ii** • **تعلم رسم المخطط الشامل لسير الماء للقنوات والمبازل ii** • **تعلم طرق حساب التسرب من القنوات الترابية i,ii**

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

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

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

1. اسم المقرر
التخمين والمواصفات الهندسية I
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 المرسم
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 الآيميل : m.almukhttar@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	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: 1. معرفة انواع التخمين وفوائدة i 2. تقدير كميات الاعمال الترابية i 3. معرفة انواع الأساسات والتركيز على الاساس الشريطي والحصيري i 4. أعمال التكعيب وتقدير المواد. i 5. تخمين اعمال البناء بالبلوك والطابوق والحجر i 6. أعمال القالب الخشبي i 7. تحليل السقوف المسلحة ii 8. تحليل الجسور المسلحة ii 9. التصميم والرسم (خريطة المنزل + خريطة الأساس + مقطع في الجدار) ii

	10. التصميم والرسم (خريطة تسليح السقوف) ii 11. التصميم والرسم (خريطة تسليح الجسور) ii 12. تصميم وتحليل أعمال الانهائيات ii

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	3	معرفة انواع التخمين وفوائدة 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 والحصى) 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
13-11	9	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 بيتي
15-14	6	تصميم وتحليل أعمال الانهائيات ii	أعمال الانهائيات تقدير المواد اللازمة لأعمال الانهائيات	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

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

1. اسم المقرر
علوم الاقتصاد
2. رمز المقرر
هسمم 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 (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2/4
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. د. رشا محمد سامي فاضل الآيميل : rasha.fadhil@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**عند الانتهاء من هذا المقرر سيكون الطلاب قادرين على:** **• فهم وتطبيق المفاهيم الأساسية للاقتصاد الهندسي (i)** **• القدرة على اعداد دراسة جدوى اقتصادية (i)** **• تقييم وتحليل المشاريع الهندسية اقتصادياً (ii)** **• مقارنة البدائل الهندسية لاختيار الأكثر جدوى وكفاءة. (ii)**

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	4	اقتصاد الموارد المائية مبادئ الاقتصاد الهندسي مخطط المسار النقدي (i)	أساسيات الاقتصاد الهندسي	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
3-2	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
5-4	8	تقييم ومقارنة المشاريع	طريقة المبالغ الحالية	محاضرات	

		الهندسية(ii)		نظرية في الصف	امتحان
7-6	8	تقييم ومقارنة المشاريع الهندسية(ii)	طريقة المبالغ المستقبلية	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
8	2	حل مسائل			
8	2	امتحان شهري			
10-9	8	تقييم ومقارنة المشاريع الهندسية(ii)	طريقة المبالغ السنوية	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
11-12	8	دراسة جدوى للمشاريع الاقتصادية	اعداد دراسة اقتصادية للمشاريع	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
14-13	8	إدارة المشاريع من الناحية المالية(i)	تسعير المشروع. التنبؤ بالمسار النقدي والسلف	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
15	2	امتحان فصلي			
15	2	التهيئة قبل الامتحان النهائي			

11. تقييم المقرر

طريقة التقييم	**الدرجة**
امتحان شهري	20
امتحان فصلي	20
امتحان نهائي	60
المجموع	100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	-------
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Engineering Economy (7th ed.), L. Blank and A. Tarquin (2012), McGraw-Hill . • Water Resources Systems Planning and Management, S.K. Jain and V.P. Singh (2003), Elsevier. • Water Resources Handbook for Economics, NRCS .(1998) • Engineering Economic Analysis, Oxford, New York,2004
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	--------
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	--------

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 (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2/4
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. سحر سمير الآيميل : s.alhilali@uomosul.edu.iq الاسم: علي احمد عبد الموجود الآيميل : 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)** **• امكانية تصميم السدود الجاذبية القوسية. (ii)** **• امكانية السدود القوسية حسب. (ii)**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الهدف من هذا الفصل هو تقديم عدد من المحاضرات خلال خمسة عشر أسبوعا. 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.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

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

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	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 struction, By: J. L. Sherard, R. J. Woodward, S. F. enske and W. A. Clevenger, John Wiley and Sons, Inc., New York, 1963. Engineering for Dams, By: W. P. Greager, J. D. in and J. Hinds, In three Volumes, John Wiley

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

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 (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: أ. ابراهيم محمود احمد الآيميل : **i.alkiki@uomosul.edu.iq** د. محمد مخلف خلف الآيميل : **mohammedmukhlifkhalaf@uomosul.edu.iq**
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**التصميم الأمثل والجيد والاقتصادي والأمين لأسس المشات الهندسية (الاسس السطحية) من حيث إلمام الطالب 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 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 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**
4 + 3	**4**	**القدرة على توزيع الاجهادات تحت الاسس ومعرفة مقدار الهبوط تحتها**	**توزيع الاجهادات، حساب الهبوط والانضمام تحت الأسس**	**محاضرة في الصف**	امتحان يومي
6 + 5	**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**
9 + 8	**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**
12 + 11	**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 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

امتحان نهائي	60
المجموع	100
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	- الشكرجي ، يوسف والمحمدي، نوري، " هندسة الأسس " ، جامعة بغداد ،الطبعة الاولى، 1985
المراجع الرئيسة (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 ....)	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.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	لا يوجد

1. اسم المقرر	
تصميم المنشآت الهيدروليكية II	
2. رمز المقرر	
هسمم 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 (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2/4	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي	
الاسم: د. نشوان كمال الدين محمد الآيميل : nashwan.alomari@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **فهم منشات رأس القناة، واستخدامها، وتنفيذ خطوات التصميم للنواظم من نوع Barrage. (ii)** • **فهم أهمية استخدام التحويلات المائية Transitions والقدرة على تصميم التحول. (ii)** • **القدرة على تصميم منشأ السيفون (كعينة من أعمال تقاطع منشات نقل المياه). (ii)** • **الفهم والقدرة على تصميم بعض المنشآت الهيدروليكية (البرابخ الصندوقية (القناطر) والمساقط المائية من نوع شاردا). (ii)**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	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.
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1 و 2 و 3 و 4 و5	20	تنمية قدرة الطلاب على حل المشكلات التصميمية وقابلية تنفيذ مكونات منشات السيطرة على التصريف في رأس القناة (Barrage). بالإضافة إلى ذلك، تقييم وتحليل سلامة منشات السيطرة على التصريف في رأس القناة (Barrage)	تصميم منشات 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 منشات التحويلات (Transitions)	التحويلات. مقدمة عن التحويلات (تحولات من نوع R.S Chaturvedi's, Mitra's, and Hind's). تصميم التحويلات من نوع Hind.	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	تطبيقي
8 و9 و 10	12	تنمية قدرة الطلاب على حل المشكلات التصميمية وتحليل البيانات لتقييم أعمال تقاطع القنوات المائية والمبازل (مثال تصميمي للسيفون).	منشات 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 (اذا طلبت)	12
امتحان شهري	12
امتحان فصلي	16
امتحان نهائي	60

المجموع	100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Varshney, R.S., Gupta, S. C., Gupta, R. L., (1979) "*Theory & design of irrigation structures*". Nem Chand & Bros; Roorkee, India.
المراجع الرئيسة (المصادر)	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).
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	لايوجد
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	لايوجد

1. اسم المقرر
تصميم منظومات الري بالرش والتنقيط
2. رمز المقرر
هسمم 410
3. الفصل / السنة
الربيعي/2026-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
15-3-2024
5. أشكال الحضور المتاحة
حضوري
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3/3
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د.زياد ايوب سليمان الآيميل : z.alsinjari@uomosul.edu.iq
الاسم: م. م. معد ماجد كليانا الآيميل : maad.kalyana@uomosul.edu.iq
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 تتخصص 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 تش مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير الن 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 مبثق 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

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

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	هندسة نظم الري الحقلي/تأليف د.أحمد يوسف حاجم وحقي إسماعيل ياسين-2
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Design and operation of farm irrigation systems/by M.E.Jensen-1980.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	ttps://www.youtube.com/channel/g_SvLC7LCRLmVtTApVXyLA/videos

1. اسم المقرر
تصميم شبكات الري والبزل2
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 (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
3 ساعة/ 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: عزة نصرالله جارالله الطالب الآيميل : a.altalib@uomosul.edu.iq عبد الغني خلف محمد alrobaai1982@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **تعلّم الطلبة تصميم القنوات المبطنة ii** • **تعلّم الطلبة تصميم المبازل المفتوحة ii** • **تعلّم رسم المقطع الطولي للقنوات والمبازل i,ii** • **تعلّم رسم المقطع العرضي للقنوات والمبازل i,ii**

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	تعلّم الطلبة تصميم القنوات المبطنة	تبطين القنوات	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	امتحان شهري
2	2	تعلّم الطلبة تصميم القنوات المبطنة	الفواصل في القنوات المبطنة	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	امتحان شهري
3	2	تعلّم الطلبة تصميم القنوات المبطنة	التصميم الهيدروليكي للقنوات المبطنة	عرض تقديمي مع التوضيح	امتحان شهري

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

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

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

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 المرسم
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2/3
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. محمد عوني خطاب الآيميل : m.almukhttar@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	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: 13. المباني الهيكلية ii 14. معرفة انواع الأساسات والتركيز على الاساس الشريطي والحصيري i 15. تحليل السقوف المسلحة وتحليل الجسور المسلحةii 16. الجدران الساندة ii 17. الخزانات المائيةii 18. المنشآت الهيدروليكيةii 19. القنواتii 20. التصميم والرسم (خريطة مبنى هيكلي + خريطة الأساس + اعمدة) ii 21. الجدران الساندة ii

	22. الخزانات ii 23. المنشأت الفولاذية (المسنمات)ii 24. المنشات الهيدروليكيةii

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	3	معرفة انواع المباني (ii)	مقدمة عن المباني الهيكلية ، رسم (مخطط مبنى هيكلي).	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 والحصى) 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	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 بيتي
8-6	6	الجدران الساندة ii	تقدير المواد اللازمة لأعمال ورسم لوحة عن	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي

			عن الموضوع	ومحاضرات في المرسم	وامتحان
10-9	3	الخزانات ii	تقدير المواد اللازمة لأعمال ورسم لوحة عن عن الموضوع	محاضرات نظرية في الصف ومحاضرات في المرسم	واجب بيتي وامتحان نصف الفصل
13-11	9	المنشأت الفولاذية (المسنمات) ii	تقدير المواد اللازمة لأعمال ورسم لوحة عن عن الموضوع	محاضرات نظرية في الصف ومحاضرات في المرسم	واجب بيتي
15-14	6	المنشات الهيدروليكيةii	تقدير المواد اللازمة لأعمال ورسم لوحة عن عن الموضوع	محاضرات نظرية في الصف ومحاضرات في المرسم	واجب بيتي

11. تقييم المقرر

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

12. مصادر التعلم والتدريس

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

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 صفية نظرية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2/2
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: م. د. رشامحمدسامي فاضل الآيميل : 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 طلبة 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 عرض 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
3-2	4	أطراف العقد. المهندس تقيم. وثائق العقد. السلامة والمخاطر. . تخطيط المشروع.(i)	أهمية إدارة المشاريع الهندسية وبعض التعاريف والمهمام	محاضرات نظرية في صف	امتحان
5-4	4	طريقة الرسم البياني الشريطي	تقنيات التخطيط والجدولة	محاضرات نظرية في	

		خطط جانت). طريقة تحليل الشبكة ريقة المسار الحرج (ii)		ف	امتحان
7-6	4	النشاط على السهم AOA النشاط على العقدة (AON) ii	تقنيات التخطيط والجدولة	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
8	2	امتحان شهري			
10-9	4	تخصيص الموارد وخط وازن (ii) (LOB)	تقنيات التخطيط والجدولة	محاضرات نظرية في ف	امتحان
11-12	4	تقنية مراجعة تقييم رامج (PERT) (ii)	تقنيات التخطيط والجدولة	محاضرات نظرية في ف	امتحان
14-13	4	تقليص مدة المشروع والتتبع السريع (i)	إدارة المشروع	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
15	2	امتحان فصلي			

11. تقييم المقرر

طريقة التقييم	الدرجة
امتحان شهري	20
امتحان فصلي	20
امتحان نهائي	60
المجموع	100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	-------
المراجع الرئيسة (المصادر)	Primavera P6 for Project Management
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....)	--------
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	--------

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 (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2/4

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. سحر سمير	الآيميل : s.alhilali@uomosul.edu.iq
الاسم: علي احمد عبد الموجود	الآيميل : aliabdulmawjood@uomosul.edu.iq

8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**• امكانية تصميم السد الترابي.** **• القدرة على تحديد مشاكل النزيز في جسم السد وايجاد الحلول المناسبة.** **• القدرة على تحديد مشاكل النزيز في اساس السد وايجاد الحلول المناسبة.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	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 لمعلجة مشاكل النزيز من خلال جسم السدود الترابية وكذلك من خلال اسس السد.

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 الفشل في السدود الترابية)	السدود الترابية والركامية	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
1	2	السدود الترابية والركامية (موقع اعلى خط نزيز داخل جسم السد)	موقع اعلى خط نزيز 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 (النزيز داخل جسم السد الترابي)	السيطرة على النزيز	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
2	4	السدود الترابية والركامية (النزيز في اساس السد)	السيطرة على النزيز	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

1	2	المطفح المائي (المكونات، الانواع)	المطفح المائي	محاضرات نظرية في الصف	امتحان وواجب
1	2	المطفح المائي (مبادئ التصميم)	المطفح المائي		امتحان

11. تقييم المقرر

quizzes 1 10pts
homework 2 pts10
Term Exam pts20
Final Exam pts60
Total 100pts

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	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. Kenske and W. A. Clevenger, John Wiley and Sons, Inc., New York, 1963. Engineering for Dams, By: W. P. Greager, J. D. Justin and J. Hinds, In three Volumes, John Wiley and Sons, Inc., New York, 1961.
المراجع الرئيسة (المصادر)	----------
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Dicks, D. P., Van Beek, E., Stedinger, J. R., Lehman, J. P., and Villars, M. T. (2005). Water Resources Systems Planning and Management: An Introduction to Methods, Models and Applications. Paris, UNESCO.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	----------

1. اسم المقرر
هندسة اسس II
2. رمز المقرر
هسمم 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 (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
30 ساعة/ 2 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: د. ليث خليل ابراهيم الآيميل : **laith.altaie@uomosul.edu.iq** أ. ابراهيم محمود احمد الآيميل : **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**

7	**2**	**معرفة حساب قوة تحمل الركيزة المعرضة لاحتكاك سلبي**	**ركيزة معرضة لاحتكاك سلبي**	**محاضرة في الصف**	**مناقشات صفية**
9 + 8	**4**	**معرفة حساب قوة تحمل الركيزة المعرضة لقوة شد وانتفاخ**	**ركيزة معرضة لقوة شد وانتفاخ**	**محاضرة في الصف**	**مناقشات صفية**
10	**2**	**معرفة حساب قوة تحمل الركيزة المعرضة لعزم**	**ركيزة معرضة لعزم**	**محاضرة في الصف**	**امتحان الفصل الدراسي الأول – رقم (1).**
11	**2**	**معرفة التصميم الإنشائي ل (الأسس المنفردة/المنفصلة)**	**التصميم الإنشائي للأسس**	**محاضرة في الصف**	**واجب صفي وبيتي**
12	**2**	**معرفة التصميم الإنشائي ل (الأسس ألجدارية والأسس المعرضة لعزم)**	**التصميم الإنشائي للأسس**	**محاضرة في الصف**	مناقشات صفية
13	**2**	**معرفة التصميم الإنشائي ل (الأسس المتحدة)**	**التصميم الإنشائي للأسس**	**محاضرة في الصف**	امتحان يومي
14	**2**	**معرفة التصميم الإنشائي ل (الأساس الحصيرية)**	**التصميم الإنشائي للأسس**	**محاضرة في الصف**	**واجب صفي وبيتي**
15	**2**	**معرفة التصميم الإنشائي ل (قبعة الركيزة والأسس غير المسلحة)**	**التصميم الإنشائي للأسس**	**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
امتحان نهائي	60
المجموع	100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	- الشكرجي ، يوسف والمحمدي، نوري، " هندسة الأسس " ، جامعة بغداد ،الطبعة الاولى، 1985
المراجع الرئيسة (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 الانترنيت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
علوم تطبيقية	
2. رمز المقرر	
DWRE 417	
3. الفصل / السنة	
2 /2025-2026	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
9/1 / 2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات نظرية في الصف والمختبر	
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 الآيميل : s.zakaria@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**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. سيمكن 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.،.**

10. بنية المقرر

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 الكيميائيl	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 (التشتت)، 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 • الطور الصلب للتربة: المعادن، المواد العضوية • محلول التربة: الأيونات الذائبة • غرويات التربة والشحنة السطحية • الكاتيونات والأنيونات في ماء التربة • بعض الكاتيونات والأنيونات 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: الصوديومية وامتصاص الصوديوم النسبة (SAR) 6: نسبة الصوديوم القابل للتبادل (ESP)	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي

		يشغلها الصوديوم.			
12-9	8	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 (O، A، B، C، R) وأهميتها الفيزيائية. عرّف مكونات التربة واشرح 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/التهوية) 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 منحنى خصائص ماء التربة (العلاقة بين جهد الماتريكس ومحتوى الماء). صف قانون دارسي واحسب الموصلية الهيدروليكية لكل من التدفق المشبع وغير المشبع.	١. مقدمة في فيزياء التربة نطاق وأهمية فيزياء التربة دورها في الزراعة، وعلم البيئة، والعلوم البيئية ٢. التربة كنظام فيزيائي أطوار التربة (صلبة، سائلة، غازية) قطاع التربة وآفاقها 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 منحنى خصائص ماء التربة التسرب الترشيح والتصريف التوصيل الهيدروليكي	محاضرات نظرية في الصف	واجب وامتحان يومي
15-13	6	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	الفصل الرابع رابعًا - 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	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي

		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. 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.	2: التسرب • التسرب • نموذج غرين-أمبت (قائم على الأسس الفيزيائية) و • نموذج هورتون (تجريبي). أمثلة 3: تقدير الجريان السطحي كيفية عمل تقدير الجريان السطحي طرق تقدير الجريان السطحي الطريقة العقلانية طريقة رقم المنحنى (CN) لهيئة حفظ التربة (SCS) طريقة الهيدروغراف الوحدوي (UH) أمثلة 4: خصائص مستجمعات المياه وتوازن المياه مستجمعات المياه الخصائص معايير مستجمعات المياه التوازن المائي		
15	30				

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

اختبار منتصف الفصل الدراسي	10
الاختبار النهائي	50
المجموع	100

12. مصادر التعلم والتدريس

A. K. Haghi, 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	
ضمن الكتب المطلوبة للهيدرولوجي	وارد، روي س.، ومارك روبنسون. مبادئ علم المياه. المجلد ٣٦٧. لندن: ماكجرو هيل، ١٩٧٥.
	راغوناث، هـ. م. (٢٠٠٦). علم المياه: المبادئ والتحليل والتصميم. نيو إيج إنترناشونال.
المراجع الإلكترونية والمواقع الإلكترونية	https://books.gw-project.org/groundwater-resource-development/part/references/