



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

# دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

2024

## المقدمة:

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

يقدم وصف البرنامج الأكاديمي ملخص موجز للسّمات الرئيسة للبرنامج ومقرراته مبيّناً 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 (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م 2906/3 في 2023/5/3 فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

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

## مفاهيم ومصطلحات:

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

**وصف المقرر:** يوفر إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنياً 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، سنوي، 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: مقررات + كورسات + مسار بولونيا

تاريخ اعداد الوصف: اذار 2024

تاريخ ملء الملف: اذار 2024



التوقيع:   
اسم المعاون العلمي: ا.م.د. ايمن طالب حميد  
التاريخ: ٢٧/٨/٢٠٢٤

التوقيع:   
اسم رئيس القسم: ا.م.د. عمر مقداد عبد العتي  
التاريخ: 2024/8/27

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: د. عبد الرحمن هادي

التاريخ: ٢٧/٨/٢٠٢٤

التوقيع: 

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. توفير خريجين مؤهلين تأهيلاً جيداً وذوي خبرة كبيرة وأسس علمية في جوانب مواضيع الموارد المائية لخدمة والمشاركة في تحقيق احتياجات وأهداف التنمية الاجتماعية والاقتصادية للبلاد .
2. تمكن الخريجين من تحليل وتصميم المنشآت الهيدروليكية والري، بالإضافة إلى تقييم هذه المشاريع باستخدام برامج متخصصة حديثة أو بناء نماذج فيزيائية .
3. توفير الخريجين بالمهارات الأساسية في إدارة المشاريع وحل المشاكل وإعداد التقارير المتعلقة بمشاريع موارد المياه .
4. تزويد الخريجين بالمهارات والأسس العلمية للقدرة على الاستمرار في التعليم العالي .
5. تبادل وتوسيع إمكانياتنا من خلال التواصل مع المؤسسات التعليمية الدولية ذات الصلة، مثل

الجامعات ومراكز البحوث، لإضافة وتعزيز خبراتنا في المؤسسات.

#### 4. الاعتماد البرامجي

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

#### 5. المؤثرات الخارجية الأخرى

عمادة كلية الهندسة

#### 6. هيكلية البرنامج

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

#### 7. وصف البرنامج

## First Level

Semester 1 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
DWRE 111	Mathematics I	93	82	7.00	B	
DWRE 112	Engineering Mechanics I	93	82	7.00	B	
DWRE 113	Engineering Drawing	93	57	6.00	B	
DWRE 114	Human Rights and Democracy	33	17	2.00	B	
DWRE 115	Introduction to Water Resources Engineering	63	37	4.00	C	
DWRE 116	Hydrogeology	63	37	4.00	S	

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

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
DWRE 121	Mathematics II	93	82	<b>7.00</b>	B	DWRE 111
DWRE 122	Engineering Mechanics II	78	72	<b>6.00</b>	B	DWRE 112
DWRE 123	Computer Drawing	93	57	<b>6.00</b>	B	
DWRE 124	Engineering Statistics	63	62	<b>5.00</b>	B	
DWRE 125	Water Quality and Pollution	63	37	<b>4.00</b>	S	
DWRE 126	English I	33	17	<b>2.00</b>	S	

## Second Level

First semester					
Credit	applied	practical	Theoretical	subject	Code
3	1	-	3	Mathematics III	201 DWR
3	-	2	2	Matlab I	202 DWR
3	-	2	2	Soil Physics	203 DWR
3	1	-	3	Fluid Mechanics 1	204 DWR
2	1	-	2	Strength of Material I	205 DWR
3	-	2	2	Building construction	206 DWR
3	1	2	2	Surveying I	207 DWR
2	-	-	2	The crimes of the Baath regime in Iraq	
22	4	8	18	sum	
		28		Number of weekly study hours	

second semester					
Credit	applied	practical	Theoretical	subject	Code
3	1	-	3	Mathematics IV	208 DWR
3	-	2	2	Matlab II	209 DWR
3	-	2	2	Water management and land reclamation	210 DWR
4	1	2	3	Fluid Mechanics II	211 DWR
2	1	-	2	Strength of Material II	212 DWR
3	-	2	2	Construction Materials Technology	213 DWR
3	1	2	2	Surveying II	214 DWR
21	4	10	16	sum	
		30		Number of weekly study hours	

## Third Level

المستوى الدراسي الثالث ( الفصل الأول )									
اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	المعهد ان وجد	رمز المقرر	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الإنكليزية						
متطلبات القسم	اجباري	تحليلات هندسية	Engineering Analysis	٢	1	٢	Calculus IV	DWR 340	
	اجباري	هيدروليك	Hydraulics	٢	-	٢	Fluid Mechanics II	DWR 341	
	اجباري	هيدرولوجيا المياه السطحية	Surface Hydrology	٢	-	٢	-	DWR 342	
	اجباري	اسس الري وعملياته	Irrigation Principles and Practices	٢	-	٢	Water Management and Land Reclamation	DWR 343	
	اجباري	نظرية المنشآت I	Theory of Structures I	٢	1	٢	Strength of Materials II	DWR 344	
	اجباري	تصاميم الخرسانة	Concrete Design	٢	-	٢	Strength of Materials II and Construction Material Technology	DWR 345	
	اجباري	ميكانيك التربة I	Soil Mechanics I	١	٢	٢	Water Management and Land Reclamation	DWR 346	
	اجباري	تطبيقات الحاسوب في الموارد المائية I	Computer Applications in Water Resources I	1	٢	٢	-	DWR 347	
	اختياري	ميكانيك الانهر	River Mechanics	٢	-	٢	-	DWR 391	يختار الطالب مقرر واحد. عدد الوحدات المطلوبة = ٢ وحدة
	اختياري	الطرق الإحصائية في الهيدرولوجيا	Statistical Methods in Hydrology	٢	-	٢	-	DWR 394	
		مجموع ساعات وحدات الفصل الدراسي الأول	١٦	6	١٨				

المستوى الدراسي الثالث ( الفصل الثاني )									
اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	المعهد ان وجد	رمز المقرر	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الإنكليزية						
متطلبات الجامعة	اجباري	اللغة الإنكليزية - المتوسط	English Language - Intermediate	2	---	2	-	-	
متطلبات الكلية	اختياري	التحليلات العددية	Numerical Analysis	٢	---	٢	Calculus I and Calculus II	ENGE320	اجباري لطالبة القسم
متطلبات القسم	اجباري	القوات المفتوحة والآلات الهيدروليكية	Open Channels and Hydraulic Machines	٢	---	٢	Hydraulics	DWR 348	
	اجباري	هيدرولوجيا المياه الجوفية	Groundwater Hydrology	٢	---	٢	Surface Hydrology	DWR 349	
	اجباري	هندسة البزل	Drainage Engineering	٢	---	٢	-	DWR 350	
	اجباري	ميكانيك التربة II	Soil Mechanics II	١	٢	٢	Soil Mechanics I	DWR 351	
	اجباري	الاستهلاك والمقتنات المائية	Consumptive Use and Water Duty	٢	---	٢	Irrigation Principles and Practices	DWR 352	
	اختياري	نظرية المنشآت II	Theory of Structures II	٢	---	٢	-	DWR 392	يختار الطالب مقرر واحد. عدد الوحدات المطلوبة = ٢ وحدة
	اختياري	تصميم الخرسانة المسلحة	Reinforced Concrete Design	٢	---	٢	Concrete Design	DWR 393	
	اختياري	قياسات الجريان الحظي وتحليلته	Field Flow Measurements and Analysis	٢	---	٢	-	DWR 395	يختار الطالب مقرر واحد. عدد الوحدات المطلوبة = ٢ وحدة
	اختياري	تطبيقات الحاسوب في الموارد المائية II	Computer Applications in Water Resources II	٢	---	٢	-	DWR 396	
			مجموع ساعات وحدات الفصل الدراسي الثاني	١٧	٢	١٨			

ملاحظة: التدريب الصيفي (Summer Training) من متطلبات التخرج المطلوبة بعد اكمال الطالب المستوى الثالث للفترة من ١ تموز إلى ٣١ تموز أو من ١ آب إلى ٣١ آب.

## Fourth Level



المستوى الدراسي الرابع ( الفصل الاول )									
اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	المعهد ان وجد	رمز المقرر	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الإنكليزية						
متطلبات الجامعة	اجباري	اللغة الإنكليزية - ما بعد المتوسط	English language - Upper Intermediate	2	---	2	-	-	-
متطلبات الكلية	اجباري	إدارة هندسية	Engineering Management	2	---	2	-	ENG425	-
متطلبات القسم	اجباري	تصميم المنشآت الهيدروليكية I	Design of Hydraulic Structures I	2	2	3	Open Channel and Hydraulic Machines	DWR 440	-
	اجباري	تصميم منظومات الري السنجي	Design and Gravity Irrigation Systems	2	2	3	Irrigation Principles and Practices	DWR 441	-
	اجباري	تصميم شبكات الري والفيزل	Design of Irrigation and Drainage Networks	2	---	2	Irrigation Principles and Practices and Drainage Engineering	DWR 442	-
	اجباري	تصميم السدود الجاذبية والتوسية	Design of Gravity and Arch Dams	2	---	2	Surface Hydrology	DWR 443	-
	اجباري	هندسة الاسس	Foundation Engineering	2	---	2	Soil Mechanics II	DWR 444	-
	اجباري	مشروع التخرج I	Graduation Project I	2	---	2	جميع متطلبات القسم الاجبارية للمستوى الثالث	DWR 445	-
	اختياري	الجبر الخطي	Linear Algebra	2	---	2	-	DWR 490	يختار الطالب مقرر واحد. عدد الوحدات المطلوبة = 2 وحدة
اختياري	بحوث العمليات	Operation Research	2	---	2	-	DWR 491		
				18	4	20	مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الأول		

المستوى الدراسي الرابع ( الفصل الثاني )									
اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	المعهد ان وجد	رمز المقرر	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الإنكليزية						
متطلبات الكلية	اجباري	الاقتصاد الهندسي	Engineering Economic	2	---	2	-	ENG426	-
متطلبات القسم	اجباري	تصميم المنشآت الهيدروليكية II	Design of Hydraulic Structures II	2	2	3	Design of Hydraulic Structures I	DWR 446	-
	اجباري	تصميم منظومات الري بالرئس والتنقيط	Design of Sprinkler and Drip Irrigation System	2	2	3	Design and Gravity Irrigation Systems	DWR 447	-
	اجباري	التخمين والمواصفات	Estimations and Specifications	1	2	2	-	DWR 448	-
	اجباري	السدود الترابية والإملائية	Earth and Earth Rock Fill Dams	2	---	2	Design of Gravity and Arch Dams	DWR 449	-
	اجباري	هندسة الاسس للمنشآت الهيدروليكية	Foundation Engineering of Hydraulic Structures	2	---	2	Foundation Engineering	DWR 450	-
	اجباري	انتقال الرسوبيات	Sediment Transport	2	---	2	-	DWR 451	-
	اجباري	مشروع التخرج II	Graduation Project II	2	---	2	مشروع التخرج I	DWR 452	-
اختياري	العناصر المحددة	Finite Elements	2	---	2	-	DWR 492	يختار الطالب مقرر واحد. عدد الوحدات المطلوبة = 2 وحدة	
اختياري	هندسة تجهيز المياه	Water Supply Engineering	2	---	2	-	DWR 493		
				17	6	20	مجموع ساعات ووحدات الفصل الدراسي الثاني		

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

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

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

## 10. طرائق التقييم

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

## 11. الهيئة التدريسية

### أعضاء هيئة التدريس

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

	4			هيدرولوجي	هندسة سدود وموارد مائية	مدرس مساعد
	2			ري و بزل	هندسة سدود وموارد مائية	مدرس مساعد

## التطوير المهني

### توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

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

لتحقيق هذه الأهداف، يتضمن البرنامج المكونات الرئيسية التالية:

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

### التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

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

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

✓ تطوير أساليب التعليم والتعلم الإلكتروني/9

✓ المنشورات العلمية/ 44

- ✓ الاعتماد الأكاديمي/ 2
- ✓ ندوات متنوعة في مجال هندسة السدود والموارد المائية/ 1
- ✓ المشاركة في المؤتمرات والندوات وورش العمل والدورات التدريبية خارج العراق/ 4
- ✓ المشاركة في المؤتمرات والندوات وورش العمل والدورات التدريبية داخل العراق/ 37

## 12. معيار القبول

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

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

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

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

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

هـ- عدم قبول الاستمرار في الدراسة في كلية أخرى. ف- الطلاب غير العراقيين (القادمين) الذين حصلوا على شهادة من مدرسة ثانوية عراقية يتم قبولهم وفقاً 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 تماشياً مع التزام القسم بالتحسين المستمر. سيتم تنفيذ النظام الجديد اعتباراً من العام الأكاديمي 2023-2024. من المتوقع أن يحقق اعتماد عملية بولونيا عدة فوائد:

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

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
القيم		المهارات			المعرفة			أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
vii	v	vii	iv	iii	vi	ii	i				
						*	*	أساسي	رياضيات I	DWRE 111	الأول
		*				*	*	أساسي	ميكانيك الهندسي I	DWRE 112	
						*	*	أساسي	الرسم الهندسي	DWRE 113	
	*							أساسي	حقوق الانسان والديمقراطية	DWRE 114	
				*			*	أساسي	مقدمة في هندسة الموارد المائية	DWRE 115	
	*			*			*	أساسي	هيدرولوجيولوجي	DWRE 116	
						*	*	أساسي	رياضيات II	DWRE 121	
						*	*	أساسي	ميكانيك الهندسي II	DWRE 122	
			*			*	*	أساسي	الرسم بالكمبيوتر	DWRE 123	
						*	*	ساسي	الاحصاء الهندسي	DWRE 124	
				*			*	ساسي	نوعيه المياه والتلوث	DWRE 125	
		*						أساسي	انكليزي I	DWRE 126	

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج								الفصل الاول			
القيم		المهارات			المعرفة			أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
vii	v	vii	iv	iii	vi	ii	i				
							*	أساسي	الاحصاء	ENGC 227	الثاني
						*	*	أساسي	رياضيات III	DWR 240	
						*	*	أساسي	فلود ميكانيك I	DWR 241	
		*				*	*	أساسي	المساحة الهندسية I	DWR 242	
						*	*	أساسي	انشاء المباني	DWR 243	
			*			*	*	أساسي	مقاومة المواد I	DWR 244	
	*			*			*	أساسي	فيزياء التربة	DWR 245	
			*			*	*	أساسي	برامج الحاسوب (ماتلاب)	DWR 246	
						*	*	أساسي	مشاريع الموارد المائية في العراق	DWR 290	
		*				*		ساسي	التحسس النائي وتطبيقات GIS	DWR 291	



مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج								الفصل الثاني			
القيم		المهارات			المعرفة			أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
vii	v	vii	iv	iii	vi	ii	i				
			*					أساسي	اللغة الإنجليزية - ما قبل المتوسط		الثاني
	*				*			أساسي	أخلاقيات المهنة	UOMC 104	
	*				*			أساسي	السلامة العامة	ENGE 229	
						*	*	أساسي	رياضيات IV	DWR 247	
						*	*	أساسي	ميكانيكا الموائع II	DWR 248	
				*			*	أساسي	المساحة الهندسية II	DWR 249	
						*	*	أساسي	تكنولوجيا مواد البناء	DWR 250	
	*			*			*	أساسي	إدارة المياه واستصلاح الأراضي	DWR 251	
*	*	*		*			*	أساسي	الهيدرولوجيا	DWR 252	
						*	*	أساسي	مقاومة المواد II	DWR 253	

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

القيم		المهارات			المعرفة			أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
vii	v	vii	iv	iii	vi	ii	i				
						*	*	أساسي	التحليلات الهندسية	DWR 340	الثالث
			*			*	*	أساسي	الهيدروليك	DWR 341	
	*					*	*	أساسي	الهيدرولوجيا السطحية	DWR 342	
		*				*	*	أساسي	اسس الري وعملياته	DWR 343	
				*			*	أساسي	نظرية المنشآت I	DWR 344	
						*	*	أساسي	التصميم الخرسانة	DWR 345	
						*	*	أساسي	ميكانيك التربة I	DWR 346	
						*	*	أساسي	تطبيقات الحاسوب في الموارد المائية I	DWR 347	
*						*	*	اختياري	ميكانيك النهر	DWR 391	
						*	*	اختياري	الطرق الإحصائية في الهيدرولوجيا	DWR 394	

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج											
القيم		المهارات			المعرفة			أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
vii	v	vii	iv	iii	vi	ii	i				
			*					أساسي	اللغة الانجليزية - متوسط	-	الثالث
				*		*	*	أساسي	التحليلات العددية	ENGE320	
				*	*	*	*	أساسي	القنوات المفتوحة والآلات الهيدروليكية	DWR 348	
						*	*	أساسي	هيدرولوجيا المياه الجوفية	DWR 349	
*		*	*			*	*	أساسي	هندسة البزل	DWR 350	
*		*				*	*	أساسي	ميكانيكا التربة II	DWR 351	
				*			*	أساسي	الاستهلاك والمقننات المائية	DWR 352	
				*			*	اختياري	نظرية المنشآت II	DWR 392	
						*	*	اختياري	تصميم الخرسانة المسلحة	DWR 393	
						*	*	اختياري	قياسات الجريان الحقلي وتحليله	DWR 395	
						*	*	اختياري	تطبيقات الحاسوب في الموارد المائية II	DWR 396	

## مخطط مهارات البرنامج

خبرات التعلم المطلوبة من البرنامج

القيم		المهارات			المعرفة			أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
vii	v	vii	iv	iii	vi	ii	i				
		*						أساسي	اللغة الإنجليزية – فوق المتوسط	-	الرابع
	*					*	*	أساسي	الإدارة الهندسية	ENGC 425	
				*		*	*	أساسي	تصميم المنشآت الهيدروليكية I	DWR 440	
			*			*	*	أساسي	تصميم أنظمة الري الجاذبية	DWR 441	
						*	*	أساسي	تصميم شبكات الري والبزل	DWR 442	
			*			*	*	أساسي	تصميم السدود القوسية و الجاذبية	DWR 443	
						*	*	أساسي	هندسة الأسس	DWR 444	
*	*		*	*		*	*	أساسي	مشروع التخرج I	DWR 445	
		*				*	*	اختياري	الجبر الخطي	DWR 490	
		*				*	*	اختياري	بحوث العمليات	DWR 491	



## مخطط مهارات البرنامج

خريجات التعلم المطلوبة من البرنامج

القيم		المهارات			المعرفة			أساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
vii	v	vii	iv	iii	vi	ii	i				
				*		*	*	أساسي	الاقتصاد الهندسي	ENGC426	الرابع
*		*		*		*	*	أساسي	تصميم المنشآت الهيدروليكية II	DWR 446	
					*	*	*	أساسي	تصميم نظام الري بالرش والتنقيط	DWR 447	
						*	*	أساسي	التخمين والمواصفات	DWR 448	
				*		*	*	أساسي	سدود الترابية	DWR 449	
						*	*	أساسي	هندسة الأساسات للمنشآت الهيدروليكية	DWR 450	
						*	*	أساسي	انتقال الرسوبيات	DWR 451	
*	*	*	*	*		*	*	أساسي	مشروع التخرج II	DWR 452	
						*	*	اختياري	العناصر المحددة	DWR 492	
						*	*	اختياري	هندسة تجهيز المياه	DWR 493	

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

المرحلة الأولى / مسار بولونيا

 Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research University of Mosul Bachelor's degree in Dams and Water Resources Engineering (First cycle) Four years (Eight semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25hr Program Curriculum (2023 - 2024)		جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة الموصل بكالوريوس في هندسة السدود والموارد المائية (الدورة الأولى) أربع سنوات (ثمانية فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة ائتمانية - كل وحدة ائتمانية = ٢٥ ساعة المنهج الدراسي للعام ٢٠٢٣-٢٠٢٤																		
Level	Semester	Module No.	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semtn (hr/w)	Exam hr/sem	SSWL hr/sem	USSWL hr/sem	SWL hr/sem	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code		
1		1	DVRE 111 Mathematics I	الرياضيات I	English	3	1			2		3	93	82	175	7.00	B			
		2	DVRE 112 Engineering Mechanics I	الميكانيك الهندسي I	English	2	1			2			3	78	72	150	6.00	B		
		3	DVRE 113 Engineering Drawing	الرسم الهندسي	English	2			6				3	93	57	150	6.00	B		
		4	DVRE 114 Human Rights and Democracy	حقوق الانسان والحريات	Arabic	2							3	33	17	50	2.00	B		
		5	DVRE 115 Introduction to Water Resources Engineering	مقدمة في هندسة الموارد المائية	Arabic	2	1						3	48	27	75	3.00	C		
		6	DVRE 116 computer	حاسوب	English	1			2				3	48	27	75	3.00	S		
		7	DVRE 117 Hydrogeology	هيدروجيولوجي	Arabic	2	1						3	48	27	75	3.00	S		
			Total Weekly Hours	28		12	4	8	0	4	0	21	441	309	750	30.00				
UGI		1	DVRE 121 Mathematics II	الرياضيات II	English	3	1			2		3	93	82	175	7.00	B			
		2	DVRE 122 Engineering Mechanics II	الميكانيك الهندسي II	English	2	1			2			3	78	72	150	6.00	B		
		3	DVRE 123 Computer Drawing	الرسم بواسطة الحاسوب	English	2			6				3	93	57	150	6.00	B		
		4	DVRE 124 Engineering Statistics	الإحصاء الهندسي	English	1					2		3	48	52	100	4.00	B		
		5	DVRE 125 Water Quality and Pollution	نوعية المياه والتلوث	Arabic	1			2				3	48	27	75	3.00	S		
		6	DVRE126 Arabic	اللغة العربية	English	2							3	33	17	50	2.00	S		
		7	DVRE 127 English I	اللغة الانجليزية I	English	2							3	33	17	50	2.00	S		
			Total Weekly Hours	27		11	2	8	0	6	0	21	426	324	750	30.00				
Note: The student should complete 4 weeks of Summer Internships to fulfill the requirements of the Bachelor's degree																				
Structured SWL (hr/w) type	CL	Class Lecture																		SWL: Student Workload
	Lab	Laboratory																		SSWL: Structured SWL
	Pr	Practical Training																		USSWL: Unstructured SWL
	Tut	Tutorial																		
	Lect	Online lecture																		
Semtn	Seminar																			
Note: Columns O, Q and R are programmed, protected and should not be edited																				

1. اسم المقرر					
رياضيات ا					
2. رمز المقرر					
DWRE 111					
3. الفصل / السنة					
الأول / 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2023/6/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات في القاعة الدراسية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
93 ساعة / 7 وحدات اوربية ECTS					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. م. احمد يحيى عبدالحافظ الأيميل : ahmed.abdulhafedh@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
التعرف على المصفوفات والمحددات، المشتقات، التكاملات، التكامل غير المحدد، التكامل بالتعويض، التكامل المحدد، تقييم التكاملات المحددة بالتعويض، تطبيقات التكامل المحدد، المساحة بين منحنيين، الحجم بطريقة الأقراص والحلقات، الحجم الأسطوانية، طول المنحنى المستوي، والمساحة السطحية للدوران.					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعلم والتعليم					
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	تعلم الطالب كيفية حل المصفوفات والمحددات بعدة طرق	المصفوفات والمحددات	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان
2	6	تعلم الطالب كيفية اشتقاق المعادلات وايجاد الميل	المشتقات	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان
3	6	تعلم الطالب كيفية حل التكاملات	التكاملات	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان
4	6	تعلم الطالب حل التكاملات الغير المحددة	التكامل الغير المحدد	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان
5	6	تعلم الطالب حل نوع اخر من التكاملات	التكامل بالتعويض	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان

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

### 11. تقييم المقرر

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

### 12. مصادر التعلم والتدريس

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

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	الميكانيك الهندسي 1
2. رمز المقرر:	DWRE 111
3. الفصل / السنة:	2024-2023



4. تاريخ إعداد هذا الوصف:					
2023/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة :					
محاضرات صافية مباشرة للطلبة					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية):					
6/4					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )					
الاسم: د. ليث خليل إبراهيم الطائي الأيمل: laith.altai@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			تهدف المادة الى تعريف الطالب بمبادئ الميكانيك الهندسي 1		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>ان مقرر الميكانيك الهندسي 1 يعلم الطلبة المبادئ الأساسية للموضوع. من المقترض للطلبة بعد اكمال هذا المقرر ان يكونوا ملمين بالنقاط الاتية:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. - مفاهيم أساسية <ol style="list-style-type: none"> <li>1- الكميات المتجهية وغير المتجهية</li> <li>2- الوحدات وتحويلها</li> </ol> </li> <li>2. أنظمة القوة ومحصلتها <ol style="list-style-type: none"> <li>1- نظام القوة</li> <li>2- التحليل</li> <li>3- محصلة القوى الملتقية</li> <li>4- عزم القوة</li> <li>5- المزدوج</li> <li>6- محصلة القوى غير الملتقية</li> </ol> </li> <li>3. التوازن <ol style="list-style-type: none"> <li>1- مفهوم التوازن</li> <li>2- مخطط الجسم الحر</li> <li>3- توازن القوى المتوازية</li> <li>4 - توازن الأجسام التي تطبق عليها قوى غير متلاقية</li> </ol> </li> <li>4. المسنمات والهيكل <ol style="list-style-type: none"> <li>1- المسنمات أ- طريقة المفاصل ب- طريقة القطع</li> <li>2- الهيكل</li> </ol> </li> </ol>					الاستراتيجية
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	

واجب + امتحان	محاضرة	1- نظام القوة 2- التحليل	أنظمة القوة ومحصلتها	4	2
واجب + امتحان	محاضرة	3- محصلة القوى الملتقية 4- عزم القوة	أنظمة القوة ومحصلتها	4	3
واجب + امتحان	محاضرة	5- المزدوج 6- محصلة القوى غير الملتقية	أنظمة القوة ومحصلتها	4	4
واجب + امتحان	محاضرة	6- محصلة القوى غير الملتقية 7- حلول اسئلة	أنظمة القوة ومحصلتها	4	5
واجب + امتحان	محاضرة	مفهوم التوازن 2- مخطط الجسم الحر	التوازن	4	6
واجب + امتحان	محاضرة	3- توازن القوى المتوازية 4 - توازن الأجسام التي تطبق عليها قوى غير متلاقية	التوازن	4	7
واجب + امتحان	محاضرة	مقدمة	المسئمت والهياكل	4	8
واجب + امتحان	محاضرة	1- المسئمت أ- طريقة المفاصل	المسئمت والهياكل	4	9
واجب + امتحان	محاضرة	1- المسئمت أ- طريقة المفاصل	المسئمت والهياكل		10
واجب + امتحان	محاضرة	1- المسئمت أ- طريقة المفاصل	المسئمت والهياكل		11

واجب + امتحان	محاضرة	2-الهيكل	المسئمت والهيكل	12
واجب + امتحان	محاضرة	2-الهيكل	المسئمت والهيكل	13
	محاضرة	حلول اسئلة	المسئمت والهيكل	14
	محاضرة	حلول اسئلة	المسئمت والهيكل	15
	محاضرة	حلول اسئلة	تهيئة للامتحان	16

#### 11. تقييم المقرر

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

#### 12. مصادر التعلم والتدريس

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

## نموذج وصف المقرر

13. اسم المقرر					
الرسم الهندسي					
14. رمز المقرر					
DWRE 113					
15. الفصل / السنة					
الأول / 2023-2024					
16. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2023/6/1					
17. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات عملية في المرسم					
18. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
90 ساعة / 6 وحدات اوروبية ECTS					
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. د. احمد علي محمد العكيدي م. م. زياد طاهر علي م. م. احمد عبد الحميد احمد					
الايمل : a.alogaidi@uomosul.edu.iq الايمل : ziyad.ali@uomosul.edu.iq الايمل : ahmad.alkatan84@gmail.com					
20. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>التعرف على أدوات الرسم الهندسي وكيفية استخدامها.</li> <li>فهم أنواع الخطوط في الرسم الهندسي والغرض من كل منها.</li> <li>تعلم العمليات الهندسية ورسم مختلف الاشكال الهندسية ثنائية البعد.</li> <li>تعلم نظرية الاسقاط ورسم مساقط أي شكل مجسم.</li> <li>تعلم رسم المجسمات بطريقة المنظور المتقايس من خلال المساقط المعطاة.</li> <li>تخيل الاجسام الهندسية المعقدة وتبسيط فهمها من خلال رسم المساقط المقطوعة.</li> </ul>					
21. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.</p>					الاستراتيجية
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

9-5	30	تعلم نظرية الإسقاط ورسم مساقط أي شكل مجسم.	نظرية الإسقاط	محاضرة المرسم في	واجب صفي وبيئي وامتحان
13-10	24	تعلم رسم المجسمات بطريقة المنظور المتقايس من خلال المساقط المعطاة.	رسم المجسمات بطريقة المنظور المتقايس	محاضرة المرسم في	واجب صفي وبيئي وامتحان
15-14	12	تخيل الأجسام الهندسية المعقدة وتبسيط فهمها من خلال رسم المساقط المقطوعة.	رسم المساقط المقطوعة	محاضرة المرسم في	واجب صفي وبيئي وامتحان

### 23. تقييم المقرر

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

### 24. مصادر التعلم والتدريس

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

## نموذج وصف المقرر

13.	اسم المقرر
	مقدمة في هندسة الموارد المائية
14.	رمز المقرر
	DWRE 114
15.	الفصل / السنة
	الأول/ 2023-2024

16. تاريخ إعداد هذا الوصف					
18/4/2024					
17. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات نظرية في القاعة الدراسية					
18. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
75 ساعة / 3 وحدات اوروبية ECTS					
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. م. عبدالغني خلف محمد الأيمل : <a href="mailto:alrobaai1982@uomosul.edu.iq">alrobaai1982@uomosul.edu.iq</a>					
20. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعريف الطلاب بأهمية الموارد المائية لحياة الإنسان وما هو الدور الأساسي لمهندس السدود والموارد المائية في إدارة وتنمية هذه الموارد وطرق المحافظة عليها.</li> <li>• تعريف الطلاب بالمبادئ الأساسية لهندسة الري والصرف وطرق الري الحديثة والقديمة وطرق المحافظة على الثروة المائية.</li> <li>• تعريف الطلاب بالمبادئ الأساسية لدراسة جريان الموائع في الأنابيب والقنوات المفتوحة وأهم الطرق المستخدمة لقياسها والتحكم فيها.</li> <li>• تعريف الطالب بمفهوم الدورة الهيدرولوجية وحركة المياه فوق وتحت سطح الأرض ودراسة التبخر من سطح التربة وسطح الماء الحر وتأثير العوامل الجوية عليه .</li> </ul>					اهداف المادة الدراسية
21. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>لاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر هي تعريف الطالب بالمبادئ الأساسية للفروع الثلاثة (الري والبزل، الهيدروليك والهيدرولوجيا) في مجال السدود والموارد المائية، لتكون مقدمة تساعد الطالب للتعلم في دراسة هذه التخصصات في المراحل الدراسية القادمة. وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي، وتعريفه بأهمية الموارد المائية في تحقيق الحياة الكريمة للإنسانية. ويتم ذلك من خلال المحاضرات النظرية والتقارير العلمية والزيارات الميدانية وحلقات النقاش التفاعلية.</p>					الاستراتيجية
22. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	مقدمة عامة عن قسم هندسة السدود والموارد المائية والمنهج الدراسي	نبذة مختصرة عن الفروع الثلاثة لقسم هندسة السدود والموارد المائية	محاضرة نظرية في القاعة الدراسية	
2 - 5	12	مقدمة تعريفية بالمبادئ الأساسية لاختصاص الهيدرولوجيا	مراحل الدورة الهيدرولوجية/مصادر مياه الري/الفيضانات/ السدود والخزانات /أنواع خزانات المياه / أنواع السدود / مناطق تجمع المياه/ تصنيف السدود / مصادر المياه في العراق / مشاريع التحكم والخزن / السدود الكبيرة المنفذة.	محاضرة نظرية في القاعة الدراسية	اختبارات في الأسبوع الخامس
6-10	15	مقدمة تعريفية بالمبادئ الأساسية لاختصاص الهيدروليك	أنواع المنشآت الهيدروليكية / طرق قياس الجريان في القنوات والأنابيب المفتوحة / القياسات الحجمية لقياس التصريف / طريقة قياس السرعة والمساحة	محاضرة نظرية في القاعة الدراسية	اختبارات في الأسبوع العاشر وامتحان منتصف الفصل في الأسبوع الثامن

		لقياس التصريف / المنشآت الهيدروليكية لقياس التصريف			
الاختبارات في الأسبوع الخامس عشر واستلام التقارير العلمية في الأسبوع الحادي عشر	محاضرة نظرية في القاعة الدراسية	مشاريع الري في العراق / تقدير استهلاك المياه / التبخر / معامل العائد / الري السطحي / الري بالرش / الري بالتنقيط / الخواص الفيزيائية للتربة/ أشكال مياه التربة / اتفاقيات محتوى رطوبة التربة / محتوى رطوبة التربة. كفاءة الري / كفاءة توصيل المياه / التوزيع الرطوبة	مقدمة تعريفية بالمبادئ الأساسية لاختصاص الري والبرزل	15	15-11
23. تقييم المقرر					
	الدرجة	نوع التقييم			
	15	الامتحانات اليومية (عدد 3)			
	15	الواجبات البيتية (عدد 3)			
	10	تقرير علمي (عدد 1)			
	10	امتحان منتصف الفصل (عدد 1)			
	50	امتحان نهائي			
	100	المجموع			
24. مصادر التعلم والتدريس					
Irrigation and drainage book in Iraq and the Arab world. Written by Dr. Najeeb Kharofa, Dr. Mahdi Al-Sahhaf, Dr. Wafiq Al-Khashab		الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )			
On-farm irrigation systems engineering\by A.Y.Hachum, and H.I.Yasin. textbook- Mosul University,1992.		المراجع الرئيسية ( المصادر )			
-----		الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )			
<a href="https://www.coursera.org/search?query=engineering%20drawing">https://www.coursera.org/search?query=engineering%20drawing</a>		المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت			

### نموذج وصف المقرر

25. اسم المقرر
الهيدرولوجي
26. رمز المقرر
DWRE 117
27. الفصل / السنة
الاول / 2023-2024
28. تاريخ إعداد هذا الوصف
2023/9/1
29. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات صفية نظرية واليكترونية
30. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)

## 31. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )

الاسم : غادة يونس عبد الله  
الأيمل : g.alobaidy@uomosul.edu.iqالاسم : أروى عبد الرزاق جمال  
الأيمل : arwa.abdalrazzaq@uomosul.edu.iq

## 32. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراس	1. التعرف على أنواع الصخور وخواصها الهندسية 2. تحديد الهيدروجيولوجيا والميزانية الهيدروجيولوجية 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 تحويه 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	الصخور المتحولة،	محاضرات نظرية	



	والبيكترونية	والصخور الرسوبية	الناحية الجيولوجية والهندسية		
واجب	محاضرات نظرية والبيكترونية	التآكل والنحت وتكوين التربة	معرفة خواص التربة التي من خلالها يتم معرفة نفاذية التربة ومحتواها الرطوبي (iii)	3	4
واجب بيئي	محاضرات نظرية والبيكترونية	الهياكل الجيولوجية	وصف الهيدروجيولوجيا والميزانية الهيدروجيولوجية. (iii)	3	5
امتحان يومي	محاضرات نظرية والبيكترونية	الخواص الهندسية للصخور	التعرف على خواص الصخور التي لها قابلية خزن المياه الجوفية (i)	3	6
امتحان شهري	محاضرات نظرية والبيكترونية	الخواص الميكانيكية للصخور	تحديد طبقات المياه الجوفية والتمييز بينها. (i)	3	7
	محاضرات نظرية والبيكترونية	مقدمة في الهيدروجيولوجيا	التعرف على معنى مصطلح الهيدروجيولوجي (i)	3	8
	محاضرات نظرية والبيكترونية	الميزانية الهيدروجيولوجية	تعريف الطالب مفهوم الميزانية المائية (i)	3	9
مناقشة تقارير	محاضرات نظرية والبيكترونية	خصائص الصخور التي تؤثر على المياه الجوفية	معرفة أنواع الصخور التي لها القابلية على خزن الماء (i)	3	10
واجب بيئي	محاضرات نظرية والبيكترونية	أنواع طبقات المياه الجوفية	تحديد مسامية الصخور أو التربة في طبقات المياه الجوفية وحركة المياه الجوفية. (iii)	3	11
امتحان يومي	محاضرات نظرية والبيكترونية	التكوينات الجيولوجية مثل طبقات المياه الجوفية	شرح المفهوم الأساسي للتكوينات الجيولوجية للطبقات المائية. (i)	3	12
واجب بيئي	محاضرات نظرية	مسامية الصخور	تطبيق معادلة دارسي	3	13

	والإلكترونية	أو التربة في طبقات المياه الجوفية	الموصلية الهيدروليكية (iii)		
14	محاضرات نظرية والإلكترونية	حركة المياه الجوفية	معرفة عمق المياه الجوفية في طبقات الأرض	3	
15	محاضرات نظرية والإلكترونية	النفذية والتوصيل الهيدروليكي	حساب قابلية التربة على نقل المائية من خلالها التوصيل الهيدروليكي باستخدام قانون دارسي	3	

### 35. تقييم المقرر

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

### 36. مصادر التعلم والتدريس

<p>“STUDY GUIDE FOR A BEGINNING 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.</p>	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
<p>“Basic Ground-Water Hydrology”. RALPH C. HEATH. Prepared in cooperation with the North Carolina Department of Natural Resources and Community Development. Tenth printing, 2004.</p> <p>Ground Water”. R. Allan Freeze • and John A. Cherry. Printed in the</p>	المراجع الرئيسية ( المصادر )

<p>United States of America. 1979 by Prentice-Hall. Inc., Englewood Cliffs, N.J.</p> <p>“Groundwater Hydrology”. K.R. • Rushton. 2003 John Wiley &amp; Sons Ltd, the Atrium, Southern Gate, Chichester.</p> <p>“The Handbook of Groundwater • Engineering”. John H. Cushman, Daniel M. Tartakovsky. Published online on: 07 Nov 2016.</p>	
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

#### نموذج وصف المقرر

1.	اسم المقرر:
	اللغة العربية 1 / 2 / Arabic Language
2.	رمز المقرر:
	UOM 101
3.	الفصل / السنة: فصلي
	الفصل الدراسي الاول 2023-2024- المرحلة الاولى
4.	تاريخ إعداد هذا الوصف
	2023/10/1
5.	أشكال الحضور المتاحة:
	حضورياً
6.	عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):
	عدد الساعات النظري (30) / عدد الوحدات (2)
7.	اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)
	المدرس : م.د ايناس عطوان سليمان
8.	اهداف المقرر
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- التعرف على أساسيات قواعد اللغة العربية</li> <li>- اكساب الطالب المهارة في الكتابة العربية من تصحيح الأخطاء الواردة في الكتابة ومعرفة القواعد النحوية والاملائية التي تصون اللسان عن الخطأ</li> <li>- أن يفهم الطالب مدى أهمية اللغة العربية وقواعدها في الدراسات الانسانية وفي كتابة البحوث والتقارير</li> <li>- تنمية القدرة لدى المتعلم على التحدث باللغة العربية، ما أمك</li> <li>- تزويد المتعلم بالمادة اللغوية والمفاهيم الفكرية والمعارف الاملائية والنحوية والدلالية بحيث يتمكن بما من فهم واستيعاب النصوص وتطبيقها على أساليب الكلام</li> <li>- تمكين الطالب من القراءة الصحيحة.</li> </ul>
9.	استراتيجيات التعليم والتعلم
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الكتاب المنهجي.</li> <li>- الحلقات النقاشية</li> <li>- خلق محاضرة تفاعلية بين الطالب والأستاذ في عرض المادة</li> </ul>

- استعمال البور بوينت في توضيح موضوعات الدرس.  
- تكليف الطالب ببعض الأنشطة والواجبات.

10. بنية المقرر

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

اختبار شفهي	حل تمارين	احكام العدد من حيث الاعراب والبناء ومن حيث التعريف والتنكير	A5 : ان يميز الطالب بين الاعداد المعربة والاعداد المبنية ويميز كذلك بين العرفة والتكره	2	9
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب	محاضرات	علامات التقييم	A1 : ان يعرف الطالب اهمية علامات التقييم في الكتابة	2	10
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل	محاضرات	الأخطاء اللغوية	B2 : ان يظهر الفرق بين الاخطاء الاملائية والاخطاء اللغوية في الكتابة	2	11
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب	محاضرات	الافعال الناقصة	A2 : أن يشرح الطالب الافعال الناقصة والتغير الذي يحدث على الجملة الاسمية بدخولها عليها	2	12
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب	محاضرات	النطق كتابة الضاد والطاء	C7 : ان يبين الفرق بالنطق بين حرفين الضاد والطاء	2	13
الامتحانات اليومية، الواجبات، النقاش وحل التمارين داخل المحاضرة، تفاعل الطالب	محاضرات	التغاير الصري	A2 : ان يصنف الطالب الفرق بين المنقوص والمقصور والممدود	2	14
واجب بيتي	محاضرات	الشعر وانواعه	B8 : يكتب نبذه عن عناصر الشعر	2	15

#### 11. تقييم المقرر

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

#### 12. مصادر التعلم والتدريس

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

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
الحاسوب					
2. رمز المقرر					
DWRE 116					
3. الفصل / السنة					
الأول / 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2023/6/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات نظرية وعملية في مختبر الحاسبة					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
75 ساعة / 3 وحدات اوروبية ECTS					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. طلال احمد بشير الأيمل: t.basheer@uomosul.edu.iq					
الاسم: عمر كنعان طه الأيمل: omar.alsultan@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			الهدف من المادة هو إعداد الطالب للتعامل مع أجهزة الكمبيوتر. بالإضافة إلى تعليم الطالب أساسيات الكمبيوتر ومكوناته. بالإضافة الى ذلك، تعلم كيفية استخدام اثنين من تطبيقات Microsoft Office (Word وExcel).		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-2	6	التعرف على الكمبيوتر ومكوناته	الكمبيوترات وأنظمة التشغيل	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي وامتحان
3-4	6	التعرف على الكمبيوتر ومكوناته (تكملة)	التفاعل بين البرمجيات والحاسوب	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي
5	3	التعرف على الكمبيوتر ومكوناته (تكملة)	إدارة ملفات ويندوز	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي وبيتي
6	3	التعرف على الكمبيوتر ومكوناته (تكملة)	تخصيص نظام التشغيل	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي

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

#### 11. تقييم المقرر

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

#### 12. مصادر التعلم والتدريس

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

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
رياضيات II					
2. رمز المقرر					
DWRE 121					
3. الفصل / السنة					
الأول / 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2023/6/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات في القاعة الدراسية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
93 ساعة / 6 وحدات اوروبية ECTS					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. م. احمد يحيى عبدالحافظ الأيميل : ahmed.abdulhafedh@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
التعرف على الدوال المتسامية، الدوال العكسية، مشتقات وتكامل الدوال المثلثية العكسية، الدوال الأسية واللوغاريتمية، المشتقات والتكاملات التي تتضمن الدوال اللوغاريتمية والأسية، الرسوم البيانية والتطبيقات التي تتضمن الدوال اللوغاريتمية والأسية، الدوال الزائدية، قاعدة هوبيتال، نظرة عامة على طرق التكامل: الدوال المثلثية العكسية، التكامل المثلثي، التكامل بالأجزاء، تكامل الدوال بالكسور الجزئية، التكامل العددي؛ قاعدة سمبسون والتكاملات المعتلة.					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	تعلم الطالب كيفية التطرق الى الدوال المتسامية	الدوال المتسامية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان
2	6	تعلم الطالب كيفية اشتقاق وتكامل معادلات الدوال العكسية	الدوال العكسية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان
3	6	تعلم الطالب كيفية حل التكاملات ودوال المثلثية العكسية	مشتقات وتكامل الدوال المثلثية العكسية	محاضرة في القاعة الدراسية	واجب صفي وبيتي وامتحان



واجب صفي وبيتي وامتحان	محاضرة في القاعة الدراسية	الدوال الأسية واللوغاريتمية	تعلم الطالب حل الدوال الاسية واللوغارتمية	6	4
واجب صفي وبيتي وامتحان	محاضرة في القاعة الدراسية	المشتقات والتكاملات التي تتضمن الدوال اللوغاريتمية والأسية	تعلم الطالب كيفية حل المشتقات والتكاملات التي تتضمن دوال لوغارتمية واسية	18	7-5
واجب صفي وبيتي وامتحان	محاضرة في القاعة الدراسية	الرسوم البيانية والتطبيقات التي تتضمن الدوال اللوغاريتمية والأسية، الدوال الزائدية	تعلم الطالب كيفية رسم التطبيقات وحلول الدوال الزائدية	12	9-8
واجب صفي وبيتي وامتحان	محاضرة في القاعة الدراسية	قاعدة هوبيتال	تعلم الطالب كيفية حل الغايات باستخدام قاعدة لوبيتال	6	10
واجب صفي وبيتي وامتحان	محاضرة في القاعة الدراسية	نظرة عامة على طرق التكامل: الدوال المثلثية العكسية، التكامل المثلثي، التكامل بالأجزاء، تكامل الدوال بالكسور الجزئية، التكامل العددي؛ قاعدة سمبسون والتكاملات المعتل	تعلم الطالب كيفية تطبيق التكاملات التي لا يمكن حلها بالتطبيق المباشر	30	15-11

#### 11.تقييم المقرر

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

#### 12.مصادر التعلم والتدريس

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

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
الميكانيك الهندسي 2	
2. رمز المقرر:	
DWRE 112	
3. الفصل / السنة:	
2024-2023	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
2023/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة :	
محاضرات صفية مباشرة للطلبة	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
6/4	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. ليث خليل إبراهيم الطائي الأيمل: laith.altai@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تهدف المادة الى تعريف الطالب بمبادئ الميكانيك الهندسي 2
9. استراتيجيات التعلم والتعلم	
الاستراتيجية	<p>ان مقرر الميكانيك الهندسي 2 يعلم الطلبة المبادئ الأساسية للموضوع. من المفترض للطلبة بعد اكمال هذا المقرر ان يكونوا ملمين بالنقاط الاتية:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• الاحتكاك</li> <li>1- طبيعة الاحتكاك</li> <li>2- الاحتكاك الميكانيكي</li> <li>3- معامل الاحتكاك</li> <li>4- قضايا الاحتكاك</li> <li>5- أسفنيات</li> <li>6- قوى الاحتكاك في الأحزمة</li> <li>• مراكز ومراكز الجاذبية</li> <li>1- أهمية المراكز</li> <li>2- مراكز الخطوط</li> <li>3- تحديد المراكز بالتكامل</li> <li>4- مراكز الأشكال المركبة</li> <li>• عزم القصور الذاتي</li> <li>1- وحدات القياس والإشارات</li> <li>2- عزم القصور القطبي</li> <li>3- نصف قطر التدوير</li> <li>4- معادلة نقل عزم القصور الذاتي</li> <li>5- عزم القصور الذاتي بالتكامل</li> <li>6- معامل عزم القصور الذاتي</li> <li>7- القيم القصورى والدنيا لعزم القصور الذاتي (دائرة موهر)</li> <li>• حركة الجسيمات</li> </ul> <p>السرعة ، التسارع ، التنسيق المستطيل (X-Y) ، تمثيل المتجهات ، حركة المقذوفات</p>

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

واجب + امتحان	محاضرة	السرعة ، التسارع ، التنسيق المستطيل (X-Y) ، تمثيل المتجهات	حركة الجسيمات	4	8
واجب + امتحان	محاضرة	التنسيق العادي والماسي (n-t) السرعة وتعجيل الحركة الدائرية	حركة الجسيمات	4	9
واجب + امتحان	محاضرة	القوة والكتلة والتعجيل	حركة الجسيمات		10
واجب + امتحان	محاضرة	حركة منحنية	حركة منحنية		11
واجب + امتحان	محاضرة	الاحتكاك الديناميكي	الاحتكاك الديناميكي		12
واجب + امتحان	محاضرة	الشغل والطاقة	الشغل والطاقة		13
واجب + امتحان	محاضرة	القدرة	القدرة		14
	محاضرة		حلول اسئلة		15
	محاضرة	حلول اسئلة	تهيئة لامتحان		16
<b>11. تقييم المقرر</b>					
امتحانات شهرية 10 %					
امتحانات يومية 20 %					
واجبات 20 %					
امتحان نهائي 50 %					
المجموع 100 %					

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

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الرسم بواسطة الحاسوب	
2. رمز المقرر	
DWRE 123	
3. الفصل / السنة	
الثاني / 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2023/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات نظرية وعملية في مختبر الحاسبة	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
150 ساعة/ 6 وحدات اوروبية ECTS	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. طلال احمد بشير الأيمل : t.basheer@uomosul.edu.iq	
الاسم: عمر كنعان طه الأيمل : omar.alsultan@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تهدف هذه المادة إلى تسليط الضوء على كيفية استخدام أحد أهم برامج الرسم بمساعدة الكمبيوتر - برنامج أوتوكاد - واستعراض أهم المعلومات التي يحتاجها المستخدمون للاستفادة من الرؤية البرنامجية الأكثر شيوعًا لإنتاج

واستخراج الرسومات ثنائية وثلاثية الأبعاد.					
تأهيل طلاب قسم هندسة السدود والموارد المائية على استخدام برنامج الأوتوكاد لإنجاز الرسومات الهندسية بكفاءة وفعالية، ومساعدتهم في تنفيذ تفاصيل التصميم المطلوبة في مشاريعهم.					
<b>9. استراتيجيات التعليم والتعلم</b>					
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.					الاستراتيجية
<b>10. بنية المقرر</b>					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	تعلم أساسيات أنظمة الإحداثيات وبرنامج الأوتوكاد	المقدمة - واجهة برنامج الأوتوكاد، الأنظمة الإحداثيات في البرنامج، إعدادات الرسم : Grid، Ortho، Snap	نظري وعملي في المختبر	واجب صفي
2	6	تعلم أوامر الرسم في برنامج 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	إعدادات الطبقات وعناصر	نظري وعملي	واجب صفي

امتحان	في المختبر	الرسم: اللون ونوع الخط ووزن الخط ونمط النص	وخصائص الرسم		
واجب صفي	نظري وعملي في المختبر	الأبعاد والقياسات	تعلم استخدام الأبعاد	6	13
واجب صفي	نظري وعملي في المختبر	الطباعة والإخراج	تعلم كيفية طباعة الرسومات	6	14
واجب صفي	نظري وعملي في المختبر	أساسيات الرسومات ثلاثية الأبعاد	تعلم أساسيات الرسم ثلاثي الأبعاد	6	15

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

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

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	الإحصاء الهندسي
2. رمز المقرر	DWRE 124
3. الفصل / السنة	الثاني / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات صافية نظرية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	4/3
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر ) الاسم: د. صالح محمد صالح الأيميل : s.zakaria@uomosul.edu.iq	
8. أهداف المقرر	<p>يهدف هذا المقرر إلى تعريف الطلاب بمجال عمليات وممارسات الإحصاء الهندسي. يجمع الإحصاء الهندسي بين الهندسة والإحصاء باستخدام الأساليب العلمية لتحليل البيانات. يناقش هذا المقرر بعض المبادئ الأساسية للإحصاء الهندسي، ويعرف الطلاب بالمفاهيم الأساسية لطبيعة البيانات الإحصائية والرموز، وعرض البيانات، ومقاييس النزعة المركزية، ومقاييس المتوسط والتشتت والمدى . متوسط الانحراف، التباين، معامل التباين، التوزيع ذو الحدين، التوزيع الطبيعي، مبادئ نظرية الاحتمالات ومنهج اختبار الفرضيات، وهو من أهم المواضيع في مجال اتخاذ قرار قبول أو رفض الفرضيات الإحصائية بالإضافة إلى تناول تفاصيل بعض الاختبارات الإحصائية والتي تشمل اختبار مربع كاي واختبار T واختبار F ، بالإضافة إلى الانحدار والارتباط، وطريقة الرسم، وطريقة المربعات الصغرى، وطريقة الارتباط الخطي . في نهاية الدورة، سيكون لدى الطلاب المعرفة اللازمة لإجراء التحليل الإحصائي باستخدام الاختبارات الإحصائية، وتحديد مدى ارتباط البيانات، ويكون لديهم القدرة على اتخاذ قرار بقبول أو رفض الفرضية الإحصائية، و أن يتمتعوا بمهارات المهارات التحليلية (تحليل البيانات التي تم جمعها ميدانياً وفحص النتائج) ومهارات الاتصال (إعداد تقارير مفصلة توثق أساليب البحث والنتائج). وسيتم تحقيق ذلك من خلال محاضرات وصفية مع إعداد تقارير الإحصاء الهندسي والبرامج التعليمية الخاضعة للإشراف.</p>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	<p>الاستراتيجية</p> <p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.</p>
10. بنية المقرر	



الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	التعرف على أنواع وطبيعة البيانات والرموز الإحصائية	مقدمة، طبيعة البيانات والرموز الإحصائية،	محاضرة نظرية في الصف	واجب بيئي
2	3	تحليل البيانات باستخدام طرق الجدول والرسم	عرض البيانات، طريقة الجدول، طريقة الرسم	محاضرة نظرية في الصف	واجب بيئي
3	3	مقاييس النزعة المركزية ومعرفة الوسط الحسابي والوسيط والمنوال	مقاييس النزعة المركزية والوسط الحسابي والوسيط والمنوال	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي
4	3	مقاييس المتوسط والتشتت والمدى	مقاييس المتوسط والتشتت والمدى	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي و امتحان يومي
5	3	التحديد: متوسط الانحراف، التباين، معامل الاختلاف	متوسط الانحراف، التباين، معامل التباين	محاضرات نظرية في الصف	امتحان شهري
6	3	التعرف على مبادئ نظرية الاحتمالية	مبادئ نظرية الاحتمالية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي
7	3	معرفة الاحتمال الشرطي	الاحتمال المشروط	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي
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 بيئي و امتحان يومي
10	3	التعرف على منهج اختبار الفرضيات	منهج اختبار الفرضيات.	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي
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 بيئي
14	3	تحليل المشكلات الإحصائية الارتباط والانحدار	الانحدار والارتباط	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي
15	3	تحليل المشكلات الإحصائية باستخدام طريقة المربعات	طريقة الرسم، طريقة المربعات الصغرى،	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي

	الصغرى والارتباط الخطي	الارتباط الخطي.
<b>11. تقييم المقرر</b>		
<b>طريقة التقييم</b>		
اختبار يومي	10	
واجبات (نقطة واحدة لكل واجب)	10	
تقرير	5	
امتحان شهري	10	
امتحان نصف الفصل	15	
امتحان نهائي	50	
المجموع	100	
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>		
الكاتب 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 الرئيسية ( المصادر )	An Introduction to the Science of Statistics: From • Theory to Implementation, Preliminary Edition, Joseph C. Watkins	
الكاتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )	-----	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	-----	

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
نوعية المياه والتلوث	
2. رمز المقرر	
DWRE 125	
3. الفصل / السنة	
الثاني / 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2023/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات صافية نظرية وعملية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
3 / 3	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ا.م. د. عمر مقداد عبد الغني الاسم: م. م. الاء اسماعيل ناصر الاسم: م. م. أروى عبد الرزاق جمال	الأيمل : O.aga@uomosul.edu.iq الأيمل : alaa @uomosul.edu.iq الأيمل : 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 I: المواد الصلبة، المواد الصلبة الذاتية والعالقة، والمواد الصلبة الكلية	نظري وعملي	
2	3	فهم ما تعنيه دورة الماء في الطبيعة (i)	الدورة الهيدرولوجية للمياه من الجوانب الكمية	نظري وعملي	واجب بيتي + تقرير بالتجربة

العملي		الجزء العملي 1: المواد الصلبة، المواد الصلبة الذائبة والعالقة، والمواد الصلبة الكلية			
تقرير العملي بالتجربة	نظري وعملي	خصائص مصادر المياه، كيفية تلوث مصادر المياه. الجزء العملي 2: الكدرة	التعرف على المصادر الرئيسية لتلوث المياه وأنواع الملوثات المختلفة. (i) معرفة الحدود التي عندها تصنف المياه صالحة للشرب ام لا (iii)	3	3
تقرير العملي بالتجربة	نظري وعملي	تأثير المشروع الهندسي على نوعية المياه والتنقية الذاتية. الجزء العملي 2: الكدرة	إدارة المشاريع وإيجاد حلول لها (iii)	3	4
امتحان يومي + تقرير العملي بالتجربة	نظري وعملي	تأثير معدل التحلل (ثابت التحلل) على كمية الأكسجين المطلوبة في عملية تحلل النفائات الجزء العملي 3: قيمة الرقم الهيدروجيني	التعرف على أسباب عدم التحلل العضوي والتحلل العضوي على الأكسجين وحساب ثابت التحلل (i) يتعلم الطالب استخدام أجهزة قياس الرقم الهيدروجيني ومعرفة حامضية وقاعدية المياه (iii)	3	6-5
تقرير بالتجربة	نظري	احسب التغير في الأكسجين	أن تكون قادرًا على	3	7

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

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

		الاوكسجين المذاب	(iii)		
	نظري وعلمي	أسبوع تحضير قبل الامتحان النهائي		3	16
الدرجة			طريقة التقييم		
10%			امتحانات يومية (عدد 2)		
10%			واجبات بيتية (عدد 2)		
5%			تقرير		
15%			تقارير التجارب المختبرية (عدد 1)		
10			امتحان فصلي (عدد 1)		
50			امتحان نهائي		
100			المجموع		
11. مصادر التعلم والتدريس					
<p>• د. طارق احمد محمود " علم و تكنولوجيا البيئة "</p> <p>كتاب منهجي لمادة هندسة البيئة -جامعة الموصل</p> <p>-كلية الهندسة.</p>			الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
•			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
-----			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )		
-----			المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		



## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:	
حقوق الانسان	
2. رمز المقرر:	
DWRE126	
3. الفصل / السنة:	
2024 – 2023	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5. 2023/9/1	
6. أشكال الحضور المتاحة :	
القاعات الدراسية	
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):	
2/2	
8. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر	
أ.م.ساره احمد حمد Sarah_law @uomosul.edu.iq	
9. اهداف المقرر	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- فهم ومعرفة وادراك الحقوق التي اقرها الله تعالى للبشر جميعا</li> <li>- فهي هبة وليس مكسب لاحد ولا يحق لاي شخص انتزاعها</li> <li>- يعبر الطالب باسلوبه الخاص عن هذه الحقوق ويدافع عنها</li> <li>- تعليل الظواهر واعطاء تفسيرات لما يحدث من انتهاكات امامه من انتهاكات للحقوق</li> <li>- تحديد اوجه النقص والثغرات الموجودة في ضوء المعلومات المتوفرة في المقرر</li> </ul>
10. استراتيجيات التعليم والتعلم	

-	التعليم الحضوري وتم من خلاله استخدام طرائق التدريس الاتية:
-	المحاضرة
-	المناقشة
-	العصف الذهني
-	حل المشكلات
-	تكليف الطالب بأعداد تقرير
-	بالاضافة الى الدعم بالتعليم الالكتروني والذي تم من خلال classroom
-	تكليف الطلبة بالواجبات البيتية

## 11. بنية المقرر

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

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

## 12. تقييم المقرر

## 13.

طريقة التقييم	الدرجة
امتحانات يومية (عدد 2)	20
واجبات (عدد 2)	10
تقرير (عدد 1)	10
امتحان فصلي	10
الامتحان النهائي	50
الدرجة النهائية	100
<b>مصادر التعلم والتدريس</b>	
<b>المنهج</b>	

<a href="https://classroom.google.com/c/Njm4NDkzMTgyNjk4?cjc=d1bk1gw">https://classroom.google.com/c/Njm4NDkzMTgyNjk4?cjc=d1bk1gw</a>	<b>Classroom</b>
<b>Google scholar</b> <b>Youtube</b>	<b>المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت</b>

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
اللغة الانكليزية	
2. رمز المقرر	
DWRE 126	
3. الفصل / السنة	
الثاني / 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2023/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات صفية نظرية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
2/2	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )	
الاسم: د. صالح محمد صالح الأيميل : s.zakaria@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
1.الهدف الرئيسي من هذا المقرر هو التأكيد على المهارات اللغوية الأساسية وهي القراءة، والكتابة، والتحدث، والاستماع، والتفكير، والعرض، والتقديم .	اهداف المادة الدراسية
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	

9. استراتيجيات التعلم والتعليم

الاستراتيجية  
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل 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 بيئي
2	2	عمل الطلاب على زيادة وعيهم بالاستخدام الصحيح لقواعد اللغة الإنجليزية في الكتابة والتحدث	لبدية : الأزمنة والأفعال المساعدة، كل سؤال به كلمة واحدة مفقودة. اكتبها، 1.1 T استمع وتحقق من إجاباتك، بقعة نحوية، اكتب اختبارك الخاص	محاضرة نظرية في الصف	واجب بيئي
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 بيئي
4	2	سيقوم الطلاب بتقديم عروض شفوية وتلقي تعليقات حول أدائهم	الملف الصوتي 1.4 روث تجمع أطفالها، تحدث باللغة الإنجليزية تبدو مهذبة، الممارسة 1 طابق سطرًا في "أ" مع إجابة قصيرة في "ب" و سطرًا في "ج"، تي 1.6 استمع وتحقق. تدرب مع شريك. الاهتمام بالتشديد والتجويد، والمسح الصفي، والتحقق منه	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي و امتحان يومي
5	2	سيزيد الطلاب من سرعة القراءة لديهم	القراءة والتحدث عوالم متباعدة، ناقش هذه الأسئلة حول عائلتك، كاماوس من كينيا، قوس من بكين، الصين، الاستماع والتحدث عالم في عائلة واحدة، T	محاضرات نظرية في الصف	امتحان شهري

		1.7 استمع إلى Xabier يتحدث عن عائلته، T 1.8 استمع إلى والدة زابيير، ما رأيك؟			
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	الوحدة 2 : أسبوع العمل أزمة المضارع « السليبي * أنشطة وقت الفراغ * إجراء أحاديث صغيرة، البداية: يومي المفضل في الأسبوع أزمة المضارع - الحالات والأنشطة، T 2.2 الاستماع إلى يتحدثون عن يومهم المفضل في الأسبوع. ما هذا؟ لماذا؟	سيقوم الطلاب بتحسين مهاراتهم في طلاقة القراءة من خلال القراءة المكثفة	2	6
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	بقعة نحوية، ممارسة أسئلة وأجوبة، تي 2.3 استمع وتأكد، تي 2.4 استمع وتأكد، أتحديث عنك، ديف تيلفورد ضابط شرطة وراكب الأمواج	سيقوم الطلاب بتوسيع مفرداتهم.	2	7
امتحان نصف الفصل	محاضرات نظرية في الصف	بسيطة ومستمرة T 2.5 استمع إلى شخصين يتحدثان عن الأشخاص الموجودين في المكتب. ما هي أسمائهم؟ ما هي وظائفهم؟، العمل مع شريك. اقرأ المحادثة بصوت عالٍ	سيحقق الطلاب ويعززون الكفاءة في الأنماط الأربعة: الكتابة، التحدث والقراءة والاستماع	2	8
واجب بيتي و امتحان يومي	محاضرات نظرية في الصف	قم بإجراء مقابلة مع شخص تعرفه عن وظيفته. أخبر الفصل عن هذا الشخص، أفعال النشاط، المبني للمعلوم والمجهول، إحصائيات حول الوظائف والمال في المملكة المتحدة، ضع الأفعال في المضارع المبني للمجهول، البسيط أو المستمر، الاستماع والتحدث من يكسب كم؟	عمل الطلاب على زيادة وعيهم بالاستخدام الصحيح لقواعد اللغة الإنجليزية في الكتابة والتحدث	2	9
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	الدرس ٢.٦ استمع إلى الجزء الأول. أجب عن الأسئلة. م 2.7 الاستماع إلى الجزء 2. الإجابة على الأسئلة، إعطاء الآراء باللغة الإنجليزية، القراءة والتحدث تشارلز، أمير ويلز، المفردات والتحدث	سيقوم الطلاب بتحسين قدرتهم على التحدث باللغة الإنجليزية من حيث الطلاقة والفهم	2	10

		أنشطة وقت الفراغ			
تقرير	محاضرات نظرية في الصف	الملف الصوتي 2.8 استمع إلى جون وهو يتحدث عن هوايته، اللغة الإنجليزية 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	سيقوم الطلاب بتقديم عروض شفوية وتلقي تعليقات حول أدائهم	2	11
امتحان يومي	محاضرات نظرية في الصف	الوحدة 3 : الأوقات الجيدة، الأوقات السيئة، الأزمنة الماضية، التهجئة والنطق، إبداء الآراء، البداية: العب لعبة لحسن الحظ ولسوء الحظ في الفصل، فينسننت فان جوخ،	سيزيد الطلاب من سرعة القراءة لديهم	2	12
واجب بيئي	محاضرات نظرية في الصف	الأزمنة الماضية والمعتادة، تحفز فان جوخ، العبقرى الذي لم يتم التعرف عليه في حياته، بقعة نحوية: في هذه الجملة، ما هو شكل الفعل ...؟ الماضي البسيط الماضي المستمر الماضي البسيط السلبي	سيقوم الطلاب بتحسين مهاراتهم في طلاقة القراءة من خلال القراءة المكثفة	2	13
واجب بيئي	محاضرات نظرية في الصف	النطق، الممارسة، لم أفعل الكثير، مناقشة القواعد، قصة صحفية، الإملاء، تحطيم! ، زائر أخرج يدمر مزيريات لا تقدر بثمن بقلم توم بول، المفردات، التهجئة والنطق، الكلمات التي لها نفس النطق، التهجئة، الأصوات المفقودة، القراءة، مأساة شكسبيرية،	سيقوم الطلاب بتوسيع مفرداتهم.	2	14
واجب بيئي	محاضرات نظرية في الصف	أول مرة وقعت في الحب، ما رأيك؟، اللغة الإنجليزية كل يوم، إعطاء الآراء، التحدث باللغة الإنجليزية، جعل الرأي أقوى	التدريب على الكتابة باللغة الإنجليزية للمبتدئين	2	15
<b>11.تقييم المقرر</b>					
<b>الدرجة</b>					<b>طريقة التقييم</b>
10					اختبار يومي

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



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

المرحلة الثانية / النظام الفصلي

الفصل الثاني					الفصل الأول					
الرمز	الموضوع	نظري	عملي	تطبيقي	الرمز	الموضوع	نظري	عملي	تطبيقي	
201	الرياضيات III	3	-	1	3	208	الرياضيات IV	3	-	1
202	برمجة الحاسوب (ماتلاب) I	2	2	-	3	209	برمجة الحاسوب (ماتلاب) II	2	2	-
203	فيزياء التربة	2	2	-	3	210	إدارة المياه واستصلاح الاراضي	2	2	-
204	ميكانيك الموائع I	3	-	1	3	211	ميكانيك الموائع II	3	1	-
205	مقاومة المواد I	2	-	1	2	212	مقاومة المواد II	2	1	-
206	انشاء المياني	2	2	-	3	213	تقنيات مواد الانشاء	2	2	-
207	المساحة I	2	2	1	3	214	المساحة II	2	2	1
	جرائم نظام البعث في العراق	2	-	-	2					
	المجموع	18	8	4	22		المجموع	16	10	4
	عدد الساعات الدراسية الاسبوعية		28				عدد الساعات الدراسية الاسبوعية		30	

نموذج وصف المقرر

13.	اسم المقرر	رياضيات III
14.	رمز المقرر	DWRE 201
15.	الفصل / السنة	الأول / 2023-2024
16.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/9/1
17.	أشكال الحضور المتاحة	محاضرات نظرية في القاعة
18.	عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	4 ساعة / 2 وحدات اوروبية ECTS
19.	اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)	الاسم: م. د. مهند طلال يوسف الأيميل : mohanad_alsheer@uomosul.edu.iq
20.	اهداف المقرر	<ul style="list-style-type: none"> <li>التعرف على اساسيات مفهوم نظام الاحداثيات القطبية.</li> <li>استخدام نظام الاحداثيات القطبية لحساب المساحة وطول المنحني .</li> <li>تعريف المتجهات و متجه الوحدة</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• تطبيق مفهوم ضرب المتجهات العددي لحل بعض المسائل</li> <li>• استخدام مفهوم المتجهات لإيجاد المعادلة المستوي ومعادلة الخط</li> <li>• استخدام مفهوم المتجهات لإيجاد الزوايا المحصورة بين المستويات</li> </ul>					
<b>21. استراتيجيات التعلم والتعلم</b>					
<p>يتم استخدام أدوات العروض التقديمية والوسائط المتعددة في الفصول الدراسية؛ سيتم حل الأمثلة والمسائل وتوضيحها على لوحة الفصل الدراسي؛ يتم أيضًا تنظيم البرامج التعليمية لإقامة اتصال أوثق مع الطلاب.</p> <p>توضح مفردات المنهج في الرياضيات III بشكل أساسي للطلاب الذين يدرسون التخصص في مجال هندسة السدود والموارد المائية.</p>					الاستراتيجية
<b>22. بنية المقرر</b>					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-3	12	التعرف اساسيات مفهوم الاحداثيات القطبية	مقدمة عن نظام الاحداثيات القطبية والتناظر ورسم الدوال	محاضرة في القاعة	واجب صفي وبيتي
4-6	12	استخدام الاحداثيات القطبية المساحة وطول المنحني.	المساحة والطول للدوال في نظام الاحداثيات القطبية	محاضرة في القاعة	واجب صفي وبيتي وامتحان
7-9	12	تعريف المتجهات	مركبات المتجه وحساب طول المتجه والمتجهات في الفضاء	محاضرة في القاعة	واجب صفي وبيتي وامتحان
10-12	12	تطبيق مبدئ ضرب المتجهات العددي والاتجاهي لحل بعض المسائل الهندسية	ضرب المتجهين , اسقاطات المتجهات	محاضرة في القاعة	واجب صفي وبيتي وامتحان
13-15	12	تطبيق مبدئ ضرب المتجهات العددي والاتجاهي لحل بعض المسائل الهندسية	حساب المعادلات الخطية والمستويات وايجاد المسافة عن النقاط زحساب الزوايا المحصورة بين المستويات	محاضرة في القاعة	واجب صفي وبيتي وامتحان
<b>23. تقييم المقرر</b>					

الدرجة	نوع التقييم
30	الامتحانات (عدد 3)
6	الواجبات البيتية (عدد 3)
4	الواجبات الصفية (عدد 2)
60	امتحان نهائي
100	المجموع
<b>24. مصادر التعلم والتدريس</b>	
“Calculus”. Ross L Finney and George B. Thomas. Copyright by Addison Wesley Publishing Company, 1990.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
“THOMAS CALCULUS” George B. Thomas. Printed in the United States of America., 2014.	المراجع الرئيسية ( المصادر )
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
<a href="https://www.coursera.org/search?query=engineering%20drawing">https://www.coursera.org/search?query=engineering%20drawing</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	برمجة الحاسوب (ماتلاب 1)
2. رمز المقرر	DWRE215
3. الفصل / السنة	الاول / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات صفية نظرية وعملية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	4/4
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: م.م. عمر كنعان طه الاسم: م. م. علي احمد عبدالهادي
	الأيمل: omar.alsultan@uomosul.edu.iq الأيمل: aliabdulmawjood@uomosul.edu.iq

8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>تعتبر برمجة الحاسوب ( MATLAB) المادة الأساسية لطلبة المرحلة الثانية في قسم هندسة السدود والموارد المائية ومن هذه المادة سيتعلم الطالب ويتدرب على برمجة الحاسوب بلغة MATLAB ليتمكن من البرمجة وحل السؤال عن طريق برمجته في MATLAB لغة..</li> </ul>					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.</p>					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-2	4		التفاصيل – مقدمة في برمجة الماتلاب عبارات المدخلات والمخرجات – عبارات المدخلات – أمثلة وأسئلة عملية	المحاضرات النظرية داخل الفصل والعملية في المختبر	امتحان وواجب بيتي
3-4	4		عبارات المدخلات والمخرجات – عبارات العرض – أمثلة وأسئلة عملية	المحاضرات النظرية داخل الفصل والعملية في المختبر	امتحان وواجب بيتي
5-6	4		بيانات التحكم أمثلة وأسئلة عملية بيانات التحكم – إذا كانت البيانات – أمثلة وأسئلة عملية	المحاضرات النظرية داخل الفصل والعملية في المختبر	امتحان وواجب بيتي
7-8	4		إختبار نصف الفصل	المحاضرات النظرية داخل الفصل والعملية في المختبر	امتحان
9-10	4		عبارات التحكم – عبارات if-elseif-else-end- أمثلة وأسئلة عملية عبارات المراقبة - عبارات النهاية - أمثلة عملية وسؤال	المحاضرات النظرية داخل الفصل والعملية في المختبر	امتحان وواجب بيتي
11-12	4		وظيفة المكتبة - أمثلة وأسئلة عملية	المحاضرات النظرية داخل الفصل والعملية في المختبر	امتحان وواجب بيتي
13-14	4		عبارات منطقية - أمثلة وأسئلة عملية العبارات المنطقية - والعبارات - أو لا - أمثلة وأسئلة عملية	المحاضرات النظرية داخل الفصل والعملية في المختبر	امتحان وواجب بيتي
15	4		أسبوع تحضير ي قبل الامتحان النهائي	المحاضرات النظرية داخل الفصل والعملية في المختبر	امتحان
11. تقييم المقرر					
					طريقة التقييم
الدرجة					امتحانات يومية (عدد 2)
12					

8	واجبات بيتية (عدد 2)
20	امتحان فصلي (عدد 2)
60	امتحان نهائي
100	المجموع
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>	
	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Advanced Mathematics and Mechanics Applications Using Matlab 2005	المراجع الرئيسية ( المصادر )
Advanced Mathematics and Mechanics Applications Using Matlab 2005	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
<a href="https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/Matlab-programming">https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/Matlab-programming</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

<b>1. اسم المقرر</b>	
فيزياء التربة (المستوى الثاني)	
<b>2. رمز المقرر</b>	
<b>DWR245</b>	
<b>3. الفصل / السنة</b>	
الأول / 2023-2024	
<b>4. تاريخ إعداد هذا الوصف</b>	
2023/9/1	
<b>5. أشكال الحضور المتاحة</b>	
محاضرات نظرية في القاعة	
<b>6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)</b>	
2 ساعة * 15 اسبوع = 30 ساعة / 2 وحدة	
<b>7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر )</b>	
الاسم: م. د. عبدالعزيز عبدالباسط محمد م. محمد طارق محمود	الأيمل: <a href="mailto:abdulazeez.mohammed@uomosul.edu.iq">abdulazeez.mohammed@uomosul.edu.iq</a> <a href="mailto:m.altaiee@uomosul.edu.iq">m.altaiee@uomosul.edu.iq</a>
<b>8. اهداف المقرر</b>	
اهداف المادة الدراسية	
• تهدف المادة الى تعريف الطالب بمبادئ فيزياء التربة وكل ما يتعلق بالأمور التطبيقية الخاصة بما	
<b>9. استراتيجيات التعليم والتعلم</b>	
الاستراتيجية	الاستراتيجية
يُعد مقرر فيزياء التربة مادة أساسية للطلبة لعلاقتها المباشرة في تصميم شبكات الري	

<p>والبزل وعمليات إدارة مياه التربة واستصلاح الأراضي، من الضروري بعد اكمال هذا المقرر ان يكون الطلبة ملمين بما يلي:</p> <p>1 - تعريف الطالب بأهمية فيزياء التربة وتأثيرها على حساب الاستهلاك المائي وإدارة المياه</p> <p>2 - تمكين الخريج من التعرف على الامور الأساسية في التصميم والأدارة للمشاريع الاروائية مستقبلاً.</p>
--

### 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعريف الطالب بأجدييات فيزياء التربة	مقدمة عن فيزياء التربة	المحاضرة	
2	2	تعريف الطالب بالخصائص الأساسية لفيزياء التربة	خصائص التربة الفيزيائية	المحاضرة	
3	2	تعريف الطالب بالعلاقات الرياضية للحجم والكتلة	علاقات الحجم والكتلة	المحاضرة	
4	2	تعريف الطالب بأهم طرق قياس جريان الماء في التربة	جريان الماء في التربة	المحاضرة	واجب يومي
5	2	تعريف الطالب بطرق قياس المحتوى الرطوبي للتربة	المحتوى المائي في التربة	المحاضرة	امتحان يومي
6	2	تعريف الطالب بكيفية حساب الجهود في التربة	جهد ماء التربة	المحاضرة	امتحان شهري
7	2	تعريف الطالب بكيفية حساب منحى التربة الرطوبي	منحى خصائص التربة المميز	المحاضرة	
8	2	تعريف الطالب المشبعة	جريان الماء في التربة المشبعة	المحاضرة	واجب يومي

			بكيفية قياس جريان الماء للتربة المشبعة		
امتحان يومي	المحاضرة	قانون دارسي	تعريف الطالب على قانون دارسي	2	9
	المحاضرة	التوصيل الهيدروليكي والنفذية	تعريف الطالب على حساب التوصيل الهيدروليكي والنفذية للتربة	2	10
واجب يومي	المحاضرة	جريان الماء في التربة غير المشبعة	تعريف الطلبة على حساب جريان الماء في التربة غير المشبعة	2	11
امتحان يومي	المحاضرة	المعادلات العامة للجريان	تعريف الطلبة على طرق استخدام المعادلات العامة للجريان	2	12
امتحان شهري	المحاضرة	الشد السطحي	تعريف الطالب على الشد السطحي وتطبيقاته العملية	2	13
	المحاضرة	جهد القص	تعريف الطالب على جهد القص وطرق قياسه	2	14
	المحاضرة	امتصاصية التربة	تعريف الطالب امتصاصية التربة وطرق قياسها	2	15
<b>11. تقييم المقرر</b>					
		<b>الدرجة</b>	<b>نوع التقييم</b>		
		30%	الامتحانات الشهرية		
		10%	الواجبات		
		10%	الامتحانات اليومية		
		50	امتحان نهائي		
		100	المجموع		
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
1 - فيزياء التربة التطبيقية، جانكس و أشروفت			الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية وجدت )		

2 – فيزياء التربة، هشام محمود حسن	
1 – Applied soil physics R.J.Hanks & G.L.Ashcroft 2 – Soil physics Hisham M. Hassan	
Fundamentals of Soil Physic DANIEL HILLEL	المراجع الرئيسية ( المصادر )
Soil Physics and Hydrology	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
<a href="https://www.soils.org/discussion-boards/index.php?%2Fforum%2F82-soil-water-management-conservation%2F=">https://www.soils.org/discussion-boards/index.php?%2Fforum%2F82-soil-water-management-conservation%2F=</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
ميكانيك الموائع 1	
2. رمز المقرر	
DWR204	
3. الفصل / السنة	
الاول / 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/4/13	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات صفيه نظرية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2/2	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: أ.م. احمد يونس محمد صديق الأيميل : a.altae@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ميكانيكا الموائع هي المادة الأساسية لطلاب المرحلة الثانية في قسم هندسة السدود والموارد المائية ومن هذه المادة سيتعلم الطالب ويتدرب علي 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.</li> </ul>	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعلم والتعليم	
الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع



مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.					
<b>10. بنية المقرر</b>					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة عامة عن ميكانيك الموائع	مقدمة	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
2-3	4	التعرف على خصائص الموائع	خصائص الموائع - الوحدات والأبعاد، الكثافة، الوزن النوعي،	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
4-5	4	التعرف على الانضغاطية والمرونة. اللزوجة، الشد السطحي، الشعيرية	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	امتحان
7-8	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
11-13	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
<b>11. تقييم المقرر</b>					
		<b>طريقة التقييم</b>			
		الدرجة			
		20			
		20			
		60			
		100			
		المجموع			
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
		الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )			
		المراجع الرئيسية ( المصادر )			
		الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،			
		-----			

التقارير .... )	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	-----

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
مقاومة مواد 1	
2. رمز المقرر	
DWR 244	
3. الفصل / السنة	
خريفي/2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
15-3-2023	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2/3	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. صدام محمد احمد الأيميل : <a href="mailto:ahmed.saddam@uomosul.edu.iq">ahmed.saddam@uomosul.edu.iq</a>	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	في DWR 244، 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، (i)
	2. سلوك القضبان والجمالونات ذات التحميل المحوري، (i)
	3. تصميم القضبان والجمالونات ذات التحميل المحوري، (2)
	4. تقييم ضغوط القص وتصميم الوصلات والمسامير، (2)
	5. تقييم التشوه والإجهاد للكابلات وتحليل النظام غير المحدد، (ط)
	6. تقييم إجهادات القص والتشوه وتصميم النظام بسبب الالتواء، (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	اسم الوحدة او الموضوع
طريقة التعلم	طريقة التعلم
طريقة	طريقة

التقييم			التعلم المطلوبة		
Exam1	محاضرات نظرية في الصف	مقدمة، المنهج، شروط توازن الجسم الصلب، التحليل الهيكلي	i	2	1
Exam1	محاضرات نظرية في الصف	التحليل الهيكلي، متوسط الإجهاد الطبيعي في عتب محمل محوريا، اجهادات الجمالون البسيطة.	i&ii	6	2, 3,4
Exam2	محاضرات نظرية في الصف	إجهاد القص، الإجهاد المسموح به، تصميم التوصيلات البسيطة،	i&ii	6	5, 6,7
Exam2	محاضرات نظرية في الصف	تقييم التشوه والإجهاد للكابلات وتحليل المنشآت غير المحددة	i&ii	6	8,9, 10
Exam3	محاضرات نظرية في الصف	التشوه الالتوائي لعمود دائري، صيغة الالتواء، نقل الطاقة، زاوية الالتواء	i&ii	4	11, 12
Exam3	محاضرات نظرية في الصف	اجهادات القص والتشوه وتصميم العتبات ونواقل الحركة بسبب الالتواء	i&ii	2	13,14

### 11. تقييم المقرر

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

### 12. مصادر التعلم والتدريس

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

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
انشاء المباني
2. رمز المقرر

DWR 243					
3. الفصل / السنة					
الاول/ 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2023/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صفية نظرية ومختبرية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)					
2/2					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. م. نور ادريس عبد القادر الأيميل : n.kattab@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تهدف الى دراسة</li> <li>• مقدمة عامة عن المباني / مراحل إنشاء المباني / خطوات التنفيذ / أنواع المباني / المعدات الميكانيكية المستخدمة في أعمال الحفر / طرق تصريف المياه الجوفية / طبيعة التربة وعلاقتها بالأساسات / تصنيف التربة / أنواع الأساسات / مكونات الأسمنت / تصنيف الركام / المواصفات القياسية للركام / المواد المضافة / خواص الخرسانة قبل وبعد تصلب / أنواع الضغوط على الخرسانة المتصلة / تغيرات الأبعاد والحجم في الخرسانة / عمل وإنتاج الخرسانة / طرق حساب أوزان الخلطة الخرسانية المواد/وضع الخرسانة وتصنيفها/نضوج الخرسانة..</li> </ul>					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>في DWR 243، سيتعلم الطلاب في البداية معلومات مهمة ومفيدة حول تشييد المباني وطرق اختبار مواد البناء. بعد الانتهاء بنجاح من هذا المقرر سيكون الطالب قادرا على فهم:</p> <p>1- مراحل تشييد المباني. 2- أنواع الأساسات. 3- طبيعة التربة وعلاقتها بالأساسات. 4- أنواع الخرسانة .</p>					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة عامة عن المباني، مراحل إنشاء المباني، خطوات التنفيذ، أنواع المباني	مقدمة عامة عن المباني، مراحل إنشاء المباني، خطوات التنفيذ، أنواع المباني	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
2-3	4	المعدات الميكانيكية المستخدمة في الأعمال الترابية، طرق	المعدات الميكانيكية المستخدمة في الأعمال الترابية، طرق تصريف المياه الجوفية، محددات	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان

		عمق الأساسات، طبيعة التربة وعلاقتها بالأساسات، تصنيف التربة	تصريف المياه الجوفية، محددات عمق الأساسات، طبيعة التربة وعلاقتها بالأساسات، تصنيف التربة		
5-4	4	التحليل المنخلي الركام الخرساني / التحليل المنخلي الحصى	التحليل المنخلي الركام الخرساني / التحليل المنخلي الحصى		تقرير
6	2	اعمال الاسس	تعلم عن انواع الاساسات		امتحان
8-7	4	اعمال الركائز	التعرف عن امكانية استخدام الركائز		واجب بيتي وامتحان
9	2	تعلم الوزن النوعي، وحدة الوزن، وقابلية الامتصاص لركام الخرسانة	الوزن النوعي، وحدة الوزن، وقابلية الامتصاص لركام الخرسانة		تقرير
10	2	التعرف على المكونات الخرسانية، أنواع الأسمنت، مكونات الأسمنت، تدرج الحصى، المواصفات القياسية.	لمكونات الخرسانية، أنواع الأسمنت، مكونات الأسمنت، تدرج الحصى، المواصفات القياسية		واجب بيتي وامتحان
13-11	6	فحص وقت التماسك والليونة القياسية	فحص وقت التماسك والليونة القياسية		تقرير
14	2	اعمال الخرسانة	اعمال الخرسانة		واجب بيتي وامتحان
15	2	مقاومة الضغط والشد لمونة السمنت لاعمار مختلفة	مقاومة الضغط والشد لمونة السمنت لاعمار مختلفة		تقرير
<b>11. تقييم المقرر</b>					
		<b>الدرجة</b>	<b>طريقة التقييم</b>		
		30	امتحانات (عدد 3)		
		20	امتحان فصلي		
		50	امتحان نهائي		
		100	المجموع		
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
Construction of buildings, by Zuhair Saku and Artin Levon.		•	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
.Test of materials, by Yousif Al Duaf		o •	المراجع الرئيسية ( المصادر )		
Concrete mixtures, written by Dr.		o •			

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

1. اسم المقرر:	مساحة
2. رمز المقرر:	DWRE 207
3. الفصل / السنة:	2024-2023
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:	2023/6/1
5. أشكال الحضور المتاحة :	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية، محاضرة عملية أجريت في المختبر.
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية):	5 ساعات / 4 وحدات
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)	الاء إسماعيل ناصر
Email: <a href="mailto:o.gha@uomosul.edu.iq">o.gha@uomosul.edu.iq</a>	
Email: <a href="mailto:engalaaismail79@uomosul.edu.iq">engalaaismail79@uomosul.edu.iq</a>	

8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية		يهدف المسح إلى تعليم الطلاب كيفية قياس المسافات من خلال العوائق، بناء وضبط المستويات، قياس إزاحة خط مستقيم طويل طرق تحديد نقطة أو أنواع الإحداثيات، الأخطاء المنهجية أو التراكمية للشريط، التسوية، المتبادلة، تحديد الفاصل الكنتوري وقيم الخطوط الكنتورية، وتحديد مستوى المجاري، وحساب المساحة (اشكال منتظمة وغير منتظمة) باست طرق مختلفة.			
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية		سيتم تصميم استراتيجيات التعلم والتدريس في مجال المسح لإشراك الطلاب في الموضوع مع تزويدهم بالمعرفة والمهارات اللازمة. وسيتم تشجيع هؤلاء الطلاب على المشاركة في عملية التعلم من خلال الأنشطة التي تتطلب منهم تطبيق معارفهم. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تمارين حل المشكلات ودراسات الحالة والعمل الميداني. وأيضاً تشجيع الطلاب على العمل في مجموعات لحل المشكلات وإكمال المشاريع. يعزز هذا النهج العمل الجماعي والتواصل ومهارات التفكير النقدي. سيتم توفير فرص العمل الميداني للطلاب للمشاركة في أنشطة المسح في العالم الحقيقي. يمكن أن يشمل ذلك إجراء المسوحات وجمع البيانات وتحليل النتائج في الميدان.			
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	فهم أنواع مختلفة من المساحات	مقدمة عن المساحة، دراسة المساحة بواسطة الشريط	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	امتحان يومي
2	5	تعلم كيفية تحديد نقطة وأنواع الاحداثيات	طرق تحديد نقطة وأنواع الاحداثيات	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	
3	5	أن يتعرف على أدوات المسح المستوي مثل: الأشرطة، تعرف على كيفية تصحيح الأخطاء الناتجة عن درجة الحرارة والسحب والتدلي والميل .	الأخطاء القياسية و التراكمية	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	
4	5	تعرف على كيفية تصحيح الأخطاء الناتجة عن درجة الحرارة والسحب والتدلي والميل	الأخطاء القياسية أو التراكمية: تصحيح التدلي، تصحيح السحب أو الشد	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	H.W
5	5	التعرف على كيفية رسم خط مستقيم وقياس مسافته باستخدام شريط القياس في حالة وجود عوائق واختيار الطريقة المناسبة	العوائق	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	
6	5	لفهم المساحة المستوية والأدوات المستخدمة كاليفل	التسوية ، اسقاط البناية	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	

امتحان فصلي		امتحان فصلي		5	7
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	مقدمة عن التسوية طريقة الانخفاض والارتفاع	تعرف على كيفية حساب الارتفاعات R.L بناءً على قراءة المسطرة بطريقة الارتفاع والانخفاض (i)	5	8
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	طريقة الارتفاع	تعرف على كيفية حساب الارتفاعات R.L بناءً على قراءة المسطرة حسب طريقة ارتفاع (i).	5	9
امتحان يومي)	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	المقاطع العرضية	تعرف على كيفية حساب الارتفاعات R.L بناءً على قراءة المسطرة حسب طريقة ارتفاع (iii).	5	10
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	الكتور، التشبيك أو (طرق المربعات)، الخطوط المشعة، الطريقة المباشرة	رسم الخرائط الكنتورية باستخدام طرق مختلفة واختيار الطريقة المناسبة (iii).	5	11
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	الميزانية المتبادلة	تصحيح الارتفاعات في حالات مختلفة بسبب انحناء الأرض أو الانكسار	5	12
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	الانحناء والانكسار، المجاري	تصحيح الارتفاعات في حالات مختلفة بسبب انحناء الأرض أو الانكسار لتحديد مستوى المجاري .	5	13
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	المجاري	تحديد المناسيب في المجاري	5	14
	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	المساحات، باستعمال جهاز البلانوميتر وحساب المساحات المغلقة باستعمال الخطوط المستقيمة والأشكال غير المنتظمة	حساب المساحات باستخدام طرق مختلفة واختيار الطريقة المناسبة	5	15



امتحان نهائي			أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	3	16
<b>11. تقييم المقرر</b>					
امتحانات شهرية 15 2 امتحانات يومية 10 واجب 5 امتحان عملي 20 امتحان نهائي 50 المجموع 100					
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
Surveying (A.Bannister & S.Raymond)			الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
Surveying by ( S.K.Hussin and M.SNagaraj )			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
-----			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )		
-----			المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
رياضيات IV
2. رمز المقرر
DWR247
3. الفصل / السنة
الثاني / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2024/2/1
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات نظرية في القاعة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
4 ساعة/ 2 وحدات اوروبية ECTS

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر )					
الاسم: م. د. مهند طلال يوسف      الأيميل : mohamad_alsheer@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>التعرف على اساسيات مفهوم الاشتقاق الجزئي.</li> <li>استخدام معادلات العمودية للخطوط ومعادلة المستويات المماسية ليجاد معادلات المستويات .</li> <li>فهم الدوال الاقصوى والصغرى ذات المتغيرات المتعددة الثانوية</li> <li>تطبيق مبدئ التكامل المزدوج لحساب المساحات للمنحنيات</li> <li>دراسة المتتاليات والمتسلسلات</li> </ul>					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					<p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.</p>
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-3	12	التعرف على اساسيات مفهوم الاشتقاق الجزئي.	الاشتقاق الجزئي و الاشتقاق الجزئي من الدرجة الثانية	محاضرة القاعة	واجب صفي وبيتي
4-6	12	التعرف على اساسيات مفهوم الاشتقاق الجزئي.	قاعدة السلسلة والاشتقاق الاتجاهي	محاضرة القاعة	واجب صفي وبيتي وامتحان
7-9	12	التعرف على اساسيات مفهوم الاشتقاق الجزئي.	انحدار السطحي ومعادلات المستويات المماسية وومعادلات الخطوط العمودية	محاضرة القاعة	واجب صفي وبيتي وامتحان
10-12	12	فهم الدوال الاقصوى والصغرى المتغيرات المتعددة الثانوية	معادلات القصوى والصغرى للمتغيرات الثانوية المتعددة	محاضرة القاعة	واجب صفي وبيتي وامتحان
13-15	12	تطبيق مبدئ التكامل المزدوج لحساب المساحات للمنحنيات	التكامل المزدوج والتطبيقات الفيزيائية للتكامل المزدوج	محاضرة 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					

“Calculus”. Ross L Finney and George B. Thomas. Copyright by Addison Wesley Publishing Company, 1990.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
“THOMAS CALCULUS” George B. Thomas. Printed in the United States of America., 2014.	المراجع الرئيسية ( المصادر )
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	برمجة الحاسوب (ماتلاب2)
2. رمز المقرر	
3. الفصل / السنة	الثاني / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/2/25
5. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات صفيه نظرية وعملية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	4/4
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: م.م. عمر كنعان طه الاسم: م. م. علي احمد عبدالهادي
8. اهداف المقرر	الاسم: م. م. علي احمد عبدالهادي
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	الاسم: م. م. علي احمد عبدالهادي
اهداف المادة الدراسية	• تعتبر برمجة الحاسوب ( MATLAB)المادة الأساسية لطلبة المرحلة الثانية في قسم هندسة السدود والموارد المائية ومن هذه المادة سيتعلم الطالب ويتدرب علي برمجة الحاسوب بلغة MATLAB ليتمكن من البرمجة وحل السؤال عن طريق برمجته في MATLAB لغة..
الاستراتيجية	الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة هي تشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. سيتم

تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في نوع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-2	4		المصفوفة – مقدمة – أمثلة وأسئلة عملية	المحاضرات النظرية داخل الفصل والعملية في المختبر	امتحان وواجب بيئي
3-4	4		التخطيط باستخدام عبارات التخطيط - MATLAB أمثلة وأسئلة عملية	المحاضرات النظرية داخل الفصل والعملية في المختبر	امتحان وواجب بيئي
5-6	4		الطرق العددية الهندسية التطبيقية لحل المعادلات - أمثلة وأسئلة عملية	المحاضرات النظرية داخل الفصل والعملية في المختبر	امتحان وواجب بيئي
7-8	4		امتحان نصف الفصل	المحاضرات النظرية داخل الفصل والعملية في المختبر	امتحان
9-10	4		الطرق العددية الهندسية التطبيقية لحل المعادلات - أمثلة وأسئلة عملية	المحاضرات النظرية داخل الفصل والعملية في المختبر	امتحان وواجب بيئي
12-11	4		الطرق العددية الهندسية التطبيقية لحل المعادلات - أمثلة وأسئلة عملية	المحاضرات النظرية داخل الفصل والعملية في المختبر	امتحان وواجب بيئي
13	4		الطرق العددية الهندسية التطبيقية لحل المعادلات - طريقة التجربة والخطأ - طريقة منتصف الطريق - أمثلة وأسئلة عملية	المحاضرات النظرية داخل الفصل والعملية في المختبر	امتحان وواجب بيئي
14	4		الطرق العددية الهندسية التطبيقية لحل المعادلات - طريقة نيوتن رافسون - أمثلة وأسئلة عملية	المحاضرات النظرية داخل الفصل والعملية في المختبر	امتحان وواجب بيئي
15	4		أسبوع تحضير قبل الامتحان النهائي	المحاضرات النظرية داخل الفصل والعملية في المختبر	امتحان
11. تقييم المقرر					
		الدرجة			
		طريقة التقييم			
		12			
		8			
		20			
		60			
		100			
12. مصادر التعلم والتدريس					
		-----			
		الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )			
Advanced Mathematics and Mechanics Applications Using Matlab 2005		المراجع الرئيسية ( المصادر )			

Advanced Mathematics and Mechanics Applications Using Matlab 2005	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
<a href="https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/Matlab-programming">https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering/Matlab-programming</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
إدارة المياه واستصلاح الاراضي					
2. رمز المقرر					
DWR 251					
3. الفصل / السنة					
الثاني / 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
18/4/2024					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات نظرية في القاعة الدراسية ومحاضرات عملية مختبرية وحقلية.					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
(4*15) 60 ساعة/ 2 وحدة					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. م. عبدالغني خلف محمد الأيمل : <a href="mailto:alrobaai1982@uomosul.edu.iq">alrobaai1982@uomosul.edu.iq</a>					
8. اهداف المقرر					
يقدّم هذا المقرر لطلاب فكرة شاملة عن إدارة الري والبزل والحفاظ على التربة إلى جانب التوازن المائي في منطقة الجذور، التوازن الملحي، ملوحة وتصنيف التربة المالحة، معادلة التوازن الملحي، متطلبات الغسل، الارتشاح الأساسي، استصلاح الترب الكلسية والجبسية					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
هذا المقرر هو الجزء الثاني من فيزياء التربة ويتناول الارتشاح والبزل الداخلي وإعادة التوزيع بعد التسرب والتبخر من التربة العارية والتبخر مع وجود منسوب مائي وخطورة الملوحة والتوازن المائي في منطقة الجذور والتوازن الملحي والملوحة وتصنيف المياه المالحة. التربة، معادلة التوازن الملحي، متطلبات الترشيح الصيانة، الترشيح الأساسي، استصلاح التربة الجيرية والجبسية.					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	محاضرة تعريفية عن الجزء النظري والعمل المختبري	نبذة مختصرة عن مفردات المنهج العملي والنظري	محاضرات نظرية في القاعة الدراسية ومحاضرات عملية وحقلية ومختبرية	

الامتحان الشهري في الأسبوع الرابع واستلام تقارير العمل الحقلية والمختبري أسبوعياً مع واجب بيئي	محاضرات نظرية في القاعة الدراسية ومحاضرات عملية حقلية ومختبرية	معادلات الارتشاح والعوامل المؤثرة في عمق الغيض التراكمي ومعدل الغيض والتجارب المختبرية والحقلية اللازمة لذلك	تعريف الطالب بأهمية دراسة عملية ارتشاح الماء الى داخل التربة	12	2-4
امتحان منتصف الفصل الدراسي في الاسبوع الثامن	محاضرات نظرية في القاعة الدراسية ومحاضرات عملية حقلية ومختبرية	معادلات البزل الداخلي وإعادة توزيع الرطوبة والتجارب الحقلية والمختبرية اللازمة لذلك	تعريف الطالب بأهمية دراسة البزل الداخلي وإعادة توزيع الرطوبة بعد الغيض	16	5-8
استلام تقارير العمل الحقلية والمختبري أسبوعياً مع واجب بيئي	محاضرات نظرية في القاعة الدراسية ومحاضرات عملية حقلية ومختبرية	التبخّر من سطح التربة الخالية من الغطاء النباتي وتحديد تأثير المياه الجوفية على مقدار التبخر	تعريف الطالب بأهمية دراسة التبخر من سطح التربة الخالية من الغطاء النباتي وتحديد تأثير المياه الجوفية على مقدار التبخر	8	9-10
الامتحان الشهري في الأسبوع الثالث عشر واستلام تقارير العمل الحقلية والمختبري أسبوعياً	محاضرات نظرية في القاعة الدراسية ومحاضرات عملية حقلية ومختبرية	الموازنة المائية والموازنة الملحية وموازنة الطاقة في الحقل وكيفية ادارة مياه الري في الحقل واستصلاح الاراضي	تعريف الطالب بأهمية دراسة الموازنة المائية والموازنة الملحية وموازنة الطاقة في الحقل وكيفية ادارة مياه الري في الحقل واستصلاح الاراضي	20	11-15

### 11. تقييم المقرر

الدرجة	نوع التقييم
15	الامتحانات الشهرية (عدد 3)
5	الواجبات البيتية (عدد 2)
20	تقرير علمي (عدد 10)
10	امتحان منتصف الفصل (عدد 1)
50	امتحان نهائي
100	المجموع

### 12. مصادر التعلم والتدريس

Applied soil physics R.J.Hanks & G.L.Ashcroft	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Soil physics	المراجع الرئيسية ( المصادر )
Introduction to soil physics Hillel	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
<a href="https://www.coursera.org/search?query=engineering%20drawing">https://www.coursera.org/search?query=engineering%20drawing</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
ميكانيك الموائع II	
2. رمز المقرر	
DWR 248	
3. الفصل / السنة	
الثاني / 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2024/4/9	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات نظرية وتطبيقية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
6 ساعة/ 3 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: عزة نصر الله جار الله الطالب	الأيمل : <a href="mailto:a.altalib@uomosul.edu.iq">a.altalib@uomosul.edu.iq</a>
اروى عبد الرزاق جمال	<a href="mailto:va.abdalrazzaq@uomosul.edu.iq">va.abdalrazzaq@uomosul.edu.iq</a>
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• التعرف على كينماتيكية حركة الموائع وأنواع الجريان</li> <li>• تعلم معادلة الاستمرارية ومبدأ حفظ الكتلة وتطبيقاتها</li> <li>• تعلم معادلة برنولي ومبدأ حفظ الطاقة للمائع غير الانضغاطي</li> <li>• تعلم اساسيات عمل المضخات والتوربينات وتطبيقاتها</li> <li>• تعلم اساسيات عمل مقياس فنشوري وتطبيقاته</li> <li>• تعلم اساسيات عمل مقياس الفتحة الحادة وتطبيقاته</li> <li>• تعلم اساسيات عمل مقياس الفتحة الحادة وتطبيقاته</li> <li>• تعلم اساسيات عمل مقياس انبوية بتوت وتطبيقاته</li> <li>• تعلم مبدأ الزخم الدافع وتطبيقاته</li> </ul>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تتمثل الاستراتيجية في تقديم محاضرات نظرية باستخدام العروض التقديمية وفديوات توضيحية تلبية وحل الأسئلة النظرية بطريقة تفاعلية مع الطلبة داخل القاعات الدراسية فضلا عن التمارين التطبيقية
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	التعرف على كينمات حركة الموائع وأنواع الجريان	كينماتيكية حركة الموائع	عرض تقديمي	امتحان شهري
2	4	التعرف على معادلة الاستمرارية ومبدأ حفظ الكتلة وتطبيقاتها	معادلة الاستمرارية ومبدأ حفظ الكتلة	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	امتحان شهري
3&4	6	تعلم معادلة برنولي وحفظ الطاقة للمائع الانضغاطي وتطبيقاتها	معادلة برنولي ومبدأ حفظ الطاقة للمائع غير الانضغاطي	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	امتحان شهري
4		امتحان الشهر الاول			
5&6	8	تعلم اساسيات عمل المضخات والتوربينات وتطبيقاتها	المضخات والتوربينات في معادلة برنولي	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	امتحان شهري
7&8	6	تعلم اساسيات عمل مقياس فنشوري وتطبيقها	مقياس فنشوري في معادلة برنولي	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	امتحان شهري
8		امتحان الشهر الثاني			
9&10	8	تعلم اساسيات عمل مقياس الفتحة وتطبيقاتها	مقياس الفتحة الحادة في معادلة برنولي	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	امتحان شهري
11&12	8	تعلم اساسيات عمل مقياس انبوية وتطبيقاتها	مقياس انبوية في معادلة برنولي	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	امتحان شهري
13-14&15	10	تعلم مبدأ الزخم وتطبيقاته	المبدأ الزخم الدافع	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	امتحان شهري
15		امتحان الشهر الثالث			

### التجارب العملية

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعلم كيفية كتابة التقرير وأسس علمية	كيفية كتابة التقرير	عرض تقديمي	تقارير مختبر
2	2	تعلم إيجاد مركز الضغط على سطح مغمور في سائل	إيجاد مركز الضغط على سطح مغمور في سائل	تجارب مختبرية	تقارير مختبر
3	2	تعلم اثبات معادلة برنولي	اثبات معادلة برنولي	تجارب مختبرية	تقارير مختبر
4	2	تعلم حساب رقم رينولدز في الانابيب	إيجاد رقم رينولدز في الانابيب	تجارب مختبرية	تقارير مختبر



تقارير مختبرية	تجارب مختبرية	إيجاد القوة التي يسلطها بثق ماء على لوح معدني	تعلم إيجاد القوة التي يسلطها بثق ماء على لوح معدني	4	6&5
الامتحان العملي الأول				2	7
تقارير مختبر	تجارب مختبرية	قياس التصريف في الانابيب بواسطة الفتحة الحادة	تعلم قياس التصريف في الانابيب بواسطة الفتحة الحادة	4	9&8
تقارير مختبر	تجارب مختبرية	قياس التصريف في الانابيب بواسطة مقياس فنشوري	تعلم قياس التصريف في الانابيب بواسطة مقياس فنشوري	2	10
تقارير مختبر	تجارب مختبرية	إيجاد معامل الاحتكاك في الانابيب	تعلم إيجاد معامل الاحتكاك في الانابيب	4	12&11
تقارير مختبر	تجارب مختبرية	قياس التصريف بوسط السد الغاطس	تعلم قياس التصريف بوسط السد الغاطس	4	14&13
الامتحان العملي الثاني				2	15

11. تقييم المقرر	
الدرجة	نوع التقييم
10	امتحان الشهر الاول
10	امتحان الشهر الثاني
10	امتحان الشهر الثالث
20	التقارير والامتحانات العملية
50	امتحان نهائي
100	المجموع
12. مصادر التعلم والتدريس	
Elementary fluid mechanics By: Vinnard 6 <sup>th</sup> ed. 1981	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Fluid mechanic and Hydraulic machines By: Bansal 9 <sup>th</sup> ed. 2010	المراجع الرئيسية ( المصادر )
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
تقنيات مواد الانشاء

2. رمز المقرر					
DWR 250					
3. الفصل / السنة					
الثاني / 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2023/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صيفية نظرية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
2/2					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. م. نور ادريس عبد القادر الأيميل : n.kattab@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تهدف الى دراسة</li> <li>• أعمال الطابوق والكتل ، خواص الخرسانة ، أعمال الحجارة ، اختبارات القوالب والسقالات، اختبار قوة الضغط للخرسانة والأعتاب والجسور والأعمدة، اختبار الطابوق، الأرضيات والأسقف، اختبارات الكاشي، اختبارات حديد التسليح، أعمال مانع الرطوبة</li> </ul>					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.</p>					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة عن أعمال الطابوق والكتل (i)	أعمال الطابوق والكتل	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
2-3	4	أعمال الطابوق والكتل (i)	أعمال الطابوق والكتل	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي وامتحان
4-5	4	التعرف على استعمال الحجارة في البناء والوحدات (i)	أعمال الحجارة	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي وامتحان
6	2	تعليم الطالب على استعمال الحجارة في البناء والوحدات وفوائدها (ii)	أعمال الحجارة	محاضرات نظرية في الصف	وامتحان
7-8	4	التعرف وتعلم استخدام القوالب والسقالات في الاعمال الانشائية (ii)	القوالب والسقالات	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي وامتحان
9	2	التعرف وتعلم استخدام القوالب والسقالات في الاعمال الانشائية (i)	القوالب والسقالات	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي وامتحان
10	2	تعلم عن استخدام الاعتاب والعوارض والاعمدة في البناء	الاعتاب والعوارض والاعمدة	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي وامتحان

			(ii)		
واجب بيئي وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	الاعتاب والعوارض والاعمدة	. تعلم عن استخدام الاعتاب والعوارض والاعمدة في البناء	6	13-11
واجب بيئي وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	الارضيات والسقوف وأعمال مانع الرطوبة	(ii) تحديد الارضيات والسقوف وأعمال مانع الرطوبة	2	14
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	الارضيات والسقوف وأعمال مانع الرطوبة	. تعلم عن الارضيات والسقوف وأعمال مانع الرطوبة (ii) . (i) .	2	15

### 11. تقييم المقرر

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

### 12. مصادر التعلم والتدريس

Construction of buildings, by Zuhair Saku and Artin Levon.	•	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
.Test of materials, by Yousif Al Duaf	o •	المراجع الرئيسية ( المصادر )
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	o •	
Details and vocabulary for the testing of .construction materials	•	
ACI code.	o •	
-----		الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
-----		المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

### 1. اسم المقرر

مساحة

2. رمز المقرر:					
DWRE214					
3. الفصل / السنة: 2024-2023					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:					
1/6/2023					
5. أشكال الحضور المتاحة :					
محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية، محاضرة عملية أجريت في المختبر					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي):					
5 ساعات / 4 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)					
Email: o.gha@uomosul.edu.iq .د. عمر مقداد عبد الغني					
Email: engalaaismail79@uomosul.edu.iq الا.إسماعيل ناصر					
8. أهداف المقرر					
يهدف مقرر المساحة II إلى تعليم الطلاب كيفية حساب الأعمال الترابية، وحساب الحجم من خلال الخرائط الكنتورية، المتجهات، وتعيين الاتجاه، والتبؤوليت، ونصب جهاز التبؤوليت، وقياس الزوايا، والمضلعات، ومقياس بواسطة التايكومتر، وجهاز المحطة المتكاملة.					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
سيتم تصميم استراتيجيات التعلم والتدريس في مجال المسح لإشراك الطلاب في الموضوع مع تزويدهم بالمعرفة والمهارات اللا سيتم تشجيع هؤلاء الطلاب على المشاركة في عملية التعلم من خلال الأنشطة التي تتطلب منهم تطبيق معارفهم. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تمارين حل المشكلات ودراسات الحالة والعمل الميداني. وأيضاً تشجيع الطلاب على العمل في مجموعات لحل المشكلات وإكمال المشاريع. يعزز هذا النهج العمل الجماعي والتواصل ومهارات التفكير النقدي. سيتم توفير فرص العمل الميداني للطلاب للمشاركة في أنشطة المسح في العالم الحقيقي. يمكن أن يشمل ذلك إجراء المسوحات وجمع البيانات وتحليل النتائج في الميدان.					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	حساب المساحات باستخدام طرق مختلفة	مقدمة، الأشكال الغير منتظمة، الخطوط الكنتورية	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	
2	5	حساب المساحات باستخدام طرق مختلفة واختبار الطريقة الافضل	طريقة المربعات والترايبزويدال رول وطريقة سمبسون رول (للارقام الفردية).	محاضرات نظرية تجرى في الفصول الدراسية محاضرة عملية أجريت في المختبر.	واجب بيتي(1)

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

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

### 11. تقييم المقرر

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

### 12. مصادر التعلم والتدريس

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

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

المستوى الثالث / نظام المقررات

المستوى الدراسي الثالث ( الفصل الأول )							
اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الإنكليزية				
	اجباري	تحليلات هندسية	Engineering Analysis	٢	1	٢	DWR 340
	اجباري	هيدروليك	Hydraulics	٢	-	٢	DWR 341
	اجباري	هيدرولوجيا المياه السطحية	Surface Hydrology	٢	-	٢	DWR 342
	اجباري	اسس الري وعملياته	Irrigation Principles and Practices	٢	-	٢	DWR 343
	اجباري	نظرية المنشآت I	Theory of Structures I	٢	1	٢	DWR 344
	اجباري	تصميم الخرسانة	Concrete Design	٢	-	٢	DWR 345
	اجباري	ميكانيك التربة I	Soil Mechanics I	١	٢	٢	DWR 346
	اجباري	تطبيقات الحاسوب في الموارد المائية I	Computer Applications in Water Resources I	1	٢	٢	DWR 347
	اختياري	ميكانيك الانهر	River Mechanics	٢	-	٢	DWR 391
	اختياري	الطرق الإحصائية في الهيدرولوجيا	Statistical Methods in Hydrology	٢	-	٢	DWR 394
			مجموع ساعات وحدات الفصل الدراسي الأول	١٦	6	١٨	

المستوى الدراسي الثالث ( الفصل الثاني )							
اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الإنكليزية				
متطلبات الجامعة	اجباري	اللغة الإنكليزية - المتوسط	English Language - Intermediate	2	---	2	-
متطلبات الكلية	اختياري	التحليلات العددية	Numerical Analysis	٢	---	٢	ENGE320
	اجباري	القنوات المفتوحة والآلات الهيدروليكية	Open Channels and Hydraulic Machines	٢	---	٢	DWR 348
	اجباري	هيدرولوجيا المياه الجوفية	Groundwater Hydrology	٢	---	٢	DWR 349
	اجباري	هندسة البرز	Drainage Engineering	٢	---	٢	DWR 350
	اجباري	ميكانيك التربة II	Soil Mechanics II	١	٢	٢	DWR 351
	اجباري	الاستهلاك والمقتنات المائية	Consumptive Use and Water Duty	٢	---	٢	DWR 352
	اختياري	نظرية المنشآت II	Theory of Structures II	٢	---	٢	DWR 392
	اختياري	تصميم الخرسانة المسلحة	Reinforced Concrete Design	٢	---	٢	DWR 393
	اختياري	قياسات الجريان الحظي وتحليلاته	Field Flow Measurements and Analysis	٢	---	٢	DWR 395
	اختياري	تطبيقات الحاسوب في الموارد المائية II	Computer Applications in Water Resources II	٢	---	٢	DWR 396
			مجموع ساعات وحدات الفصل الدراسي الثاني	١٧	٢	١٨	

ملاحظة: التدريب الصيفي (Summer Training) من متطلبات التخرج المطلوبة بعد اكمال الطالب المستوى الثالث للفترة من ١ تموز إلى ٣١ تموز أو من ١ آب إلى ٣١ آب.

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر			
التحليلات الهندسية			
2. رمز المقرر			
DWR 340			
3. الفصل / السنة			
الثاني / 2023-2024			
4. تاريخ إعداد هذا الوصف			
2023/9/1			
5. أشكال الحضور المتاحة			
محاضرات صيفية نظرية			
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)			
2/3			
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)			
الاسم: م. م. علي احمد عبدالهادي الأيميل : aliabdulmawjood@uomosul.edu.iq			
8. اهداف المقرر			
اهداف المادة الدراسية		<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعريف الطالب بمفهوم المعادلات التفاضلية وأهميتها في التطبيقات الهندسية والعلمية. (i)</li> <li>• تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لحل المعادلات التفاضلية من الدرجة الأولى باستخدام فصل المتغيرات، وتصنيفها إلى متجانسة، وغير متجانسة، ودقيقة وغير دقيقة. (i)</li> <li>• تعليم الطلاب كيفية حل المعادلات التفاضلية الخطية وغير الخطية من الدرجة الأولى، وكذلك المعادلات التفاضلية العليا. (i)</li> <li>• تعريف الطلاب بحل المعادلات التفاضلية الخطية من الرتبة الثانية والعليا، ذات المعاملات الثابتة والمتغيرة، وتعليمهم كيفية تطبيق طريقة تباين المعلمات. (ii)</li> <li>• تزويد الطلاب بفهم المعادلات التفاضلية الخطية المتزامنة وتطبيقاتها في الهندسة. (ii)</li> <li>• تزويد الطلاب بالقدرة على تحليل المشكلات الفيزيائية والهندسية من خلال إنشاء وحل المعادلات التفاضلية. (ii)</li> </ul> <p>بشكل عام، يهدف هذا المقرر إلى توفير فهم شامل للمعادلات التفاضلية واستخدامها في مختلف التطبيقات الهندسية والعلمية. بحلول نهاية هذه الوحدة، يجب أن يكون الطلاب قادرين على حل مجموعة متنوعة من المعادلات التفاضلية، تحليليًا وعدديًا، وتطبيق هذه المعرفة على مشاكل العالم الحقيقية.</p>	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم			
الاستراتيجية		<p>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.</p>	
10. بنية المقرر			
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع
1	3	تعريف وتشكيل وترتيب ودرجة المعادلة التفاضلية. (i)	التعريف بالمعادلة التفاضلية.
			طريقة التعلم
			طريقة التقييم
			امتحان



بيتي	واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	حل المعادلات التفاضلية من الدرجة الاولى.	حل المعادلات من الدرجة الاولى D.E. باستخدام طريقة فصل المتغيرات. (i)	3	2
بيتي	واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	حل المعادلات التفاضلية من الدرجة الاولى.	حل المعادلات من الدرجة الاولى D.E. المعادلات المتجانسة. (i)	3	3
بيتي	واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	حل المعادلات التفاضلية من الدرجة الاولى.	حل المعادلات من الدرجة الاولى D.E. المعادلات التامة. (i)	3	4
بيتي	واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	حل المعادلات التفاضلية من الدرجة الاولى.	حل المعادلات من الدرجة الاولى D.E. المعادلات الخطية. (i)	9	5-7
بيتي	واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	حل المعادلات التفاضلية للرتب العليا.	حل المعادلات من الدرجة الاولى D.E. الرتب العليا. (i)	9	8-10
بيتي	واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	حل المعادلات التفاضلية للرتب العليا.	حل المعادلات من الدرجة الثانية D.E. الرتب العليا والمعاملات الثابتة. (i)	3	11
بيتي	واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	حل المعادلات الانية	حل المعادلات من الدرجة الاولى D.E. المعادلات الانية. (i)	3	12
بيتي	واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	تطبيقات المعادلات التفاضلية	التطبيقات الفيزيائية والهندسية للمعادلات التفاضلية. D.E. (i)	6	13-14
بيتي	واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	حل المعادلات التفاضلية.	حل معادلات D.E. باستخدام طريقة تغير الثوابت (ii)	3	15

### 11. تقييم المقرر

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

### 12. مصادر التعلم والتدريس

-----	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Peter V. ONeil Advanced Engineering Mathematics_ 7th Edition	المراجع الرئيسية ( المصادر )
S.I. Hayek-Advanced Mathematical Methods in Science and Engineering-CRC Press_ Marcel Dekker (2000)	
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

25. اسم المقرر		اسم المقرر		اسم المقرر	
هيدروليك		هيدروليك		هيدروليك	
26. رمز المقرر		رمز المقرر		رمز المقرر	
DWR 341		DWR 341		DWR 341	
27. الفصل / السنة		الفصل / السنة		الفصل / السنة	
الأول/ 2023-2024		الأول/ 2023-2024		الأول/ 2023-2024	
28. تاريخ إعداد هذا الوصف		تاريخ إعداد هذا الوصف		تاريخ إعداد هذا الوصف	
2023/6/1		2023/6/1		2023/6/1	
29. أشكال الحضور المتاحة		أشكال الحضور المتاحة		أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات نظرية في الصف		محاضرات نظرية في الصف		محاضرات نظرية في الصف	
30. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)		عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)		عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
30 ساعة/ 2 وحدة		30 ساعة/ 2 وحدة		30 ساعة/ 2 وحدة	
31. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)		اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)		اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. مينا احمد الصواف الأيميل : m.alsawaf@uomosul.edu.iq		الاسم: م. د. مينا احمد الصواف الأيميل : m.alsawaf@uomosul.edu.iq		الاسم: م. د. مينا احمد الصواف الأيميل : m.alsawaf@uomosul.edu.iq	
32. اهداف المقرر		اهداف المقرر		اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ادراك الأنواع الشائعة من الجريان في الانابيب</li> <li>تطبيق المبادئ الأساسية للعلوم والهندسة لحل المسائل المتعلقة في الجريان في الانابيب</li> <li>صياغة المعاملات الأساسية لتصميم النماذج المتعلقة بجريان الماء</li> <li>تطوير وحل المسائل التصميمية وتحليل البيانات لتقييم الانابيب المستخدمة في تجهيز المياه</li> <li>تعريف وتحليل المشاكل التي تحدث في الجريان فوق المنشآت الهيدروليكية</li> </ul>		اهداف المادة الدراسية		اهداف المادة الدراسية	
33. استراتيجيات التعليم والتعلم		استراتيجيات التعليم والتعلم		استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.</p>		الاستراتيجية		الاستراتيجية	
34. بنية المقرر		بنية المقرر		بنية المقرر	
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	معرفة كيفية انشاء نموذج فيزيائي او عددي واختيار المتغيرات ذات العلاقة.	التحليل البعدي	محاضرة نظرية في الصف	واجب وامتحان يومي
2	2	فهم الجريان في الانابيب وانواعه وتطبيقاته.	نمذجة الجريان في الانابيب والقنوات	محاضرة نظرية في الصف	واجب وامتحان يومي
3	2	فهم الجريان في الانابيب وانواعه وتطبيقاته.	الجريان في الانابيب ومعادلاته	محاضرة نظرية في الصف	واجب وامتحان يومي
4	2	فهم الجريان في الانابيب وانواعه وتطبيقاته.	الجريان الصفائحي والمضطرب في الانابيب	محاضرة نظرية في الصف	واجب وامتحان يومي
5	2	فهم جهد القص وقوة الاحتكاك في الانابيب.	توزيع السرعة والجهد في الانابيب	محاضرة نظرية في الصف	واجب وامتحان يومي
6	2	فهم الجريان في الانابيب وانواعه وتطبيقاته.	الجريان في الانابيب الملساء	محاضرة نظرية في الصف	واجب وامتحان يومي

واجب وامتحان يومي	محاضرة نظرية في الصف	الجريان في الانابيب الخشنة	فهم الجريان في الانابيب وانواعه وتطبيقاته.	2	7
واجب وامتحان يومي	محاضرة نظرية في الصف	تصنيف الجريان في الانابيب المساء والخشنة	فهم الجريان في الانابيب وانواعه وتطبيقاته.	2	8
واجب وامتحان يومي	محاضرة نظرية في الصف	الجريان في الانابيب غير الدائرية	معرفة استخدامات الانابيب غير الدائرية وكيفية التعامل معها نظريا.	2	9
واجب وامتحان يومي	محاضرة نظرية في الصف	الضائعات الثانوية في الانابيب	شرح مختلف الملحقات المستخدمة في تجهيز المياه.	2	10
واجب وامتحان يومي	محاضرة نظرية في الصف	ربط الانابيب على التوالي والتوازي	معرفة الربط بين الانابيب على التوالي والتوازي والربط الفرعي.	2	11
واجب وامتحان يومي	محاضرة نظرية في الصف	القنوات الفرعية وربطها مع الخزانات	معرفة الربط بين الانابيب على التوالي والتوازي والربط الفرعي.	2	12
واجب وامتحان يومي	محاضرة نظرية في الصف	طريقة هاردي لقياس التصريف في انابيب الشبكة	تصميم شبكات تجهيز المياه.	2	13
واجب وامتحان يومي	محاضرة نظرية في الصف	مقدمة عن المضخات وربطها وانواعها	شرح مختلف أنواع المضخات وربطها.	2	14
واجب وامتحان يومي	محاضرة نظرية في الصف	ربط المضخات على التوالي والتوازي	شرح طريقة ربط المضخات مع الأنظمة.	2	15

### 35. تقييم المقرر

الدرجة	نوع التقييم
15	الامتحانات اليومية (عدد 3)
10	الواجبات البيتية (عدد 5)
15	امتحان فصلي (عدد 1)
60	امتحان نهائي
100	المجموع

### 36. مصادر التعلم والتدريس

Vennard, J.K., 1963. Elementary fluid mechanics. 4th edition.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Rajput, R.K., 2004. A textbook of fluid mechanics and hydraulic machines. S. Chand Publishing.	المراجع الرئيسية ( المصادر )
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
<a href="https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering">https://www.coursera.org/browse/physical-science-and-engineering</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
هيدرولوجيا المياه السطحية					
2. رمز المقرر					
DWRE 342					
3. الفصل / السنة					
الثاني / 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2023/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صفية نظرية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
2/2					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. صالح محمد صالح الأيميل : s.zakaria@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
الهدف من هذا المقرر هو تعريف الطلاب بمجال الهيدرولوجيا. ستغطي الدورة مبادئ الهيدرولوجيا مع التركيز على مقدمة الهيدرولوجيا، والعوامل المناخية، وهطول الأمطار، السحوبات (الخرسار) من السقيط، وقياس تدفق التيار، والرسم الهيدروغرافي للتدفق، وتوجيه الفيضانات. في نهاية الدورة سيكون لدى الطلاب معرفة جيدة حول الأحداث الهيدرولوجية وسيكون لديهم المهارات اللازمة للتعامل مع عملية كاملة وتحليل الأحداث الهيدرولوجية. وسيتم تحقيق ذلك من خلال المحاضرات الوصفية والبرامج التعليمية الخاضعة للإشراف.					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	التعرف على أنواع وطبيعة البيانات والرموز الهيدرولوجية لفهم العمليات الهيدرولوجية الهندسية	مقدمة؛ المنهج؛ تعريف الهيدرولوجيا، فروع الهيدرولوجيا، الدورة الهيدرولوجية، معادلة الموزانة الهيدرولوجية ، تطبيق الهيدرولوجيا الهندسية، عوامل الفشل النموذجية للمنشآت	محاضرة نظرية في الصف	واجب بيئي

		الهيدروليكية، مصدر البيانات.			
واجب بيئي	محاضرة نظرية في الصف	مقدمة، العوامل المناخية، درجة الحرارة، الإشعاع الشمسي، التبخر، الرطوبة، ضغط البخار، الرياح.	التحليل الهيدرولوجي باستخدام العوامل المناخية	2	3-2
واجب بيئي وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	مقدمة عن الهطول، أشكال الهطول، المطر، الثلج، الرذاذ، الصقيع، الصقيع، البرد، قياس الهطول، أنواع مقياس المطر، أخطاء في قياس هطول الأمطار، شبكة قياس الهطول، الكفاية محطات قياس الأمطار، إعداد البيانات، طرق حساب المعلومات الناقصة، اختبار اتساق السجلات،	تقدير إجمالي الطاقة الشمسية المكتسبة، إجمالي فقدان الطاقة الشمسية، الانعكاس والتشتت، تقدير عجز التبخر، الرطوبة النسبية، سرعة الرياح	2	5-4
واجب بيئي	محاضرات نظرية في الصف	متوسط هطول الأمطار على المنطقة، طريقة المتوسط الحسابي، طريقة متوسط ثيسن، طريقة خط إيزوهيت، طرق عرض بيانات هطول الأمطار، هطول الأمطار المتراكم، هيتو غراف، شدة هطول الأمطار، الحد الأقصى المحتمل لهطول الأمطار، نقطة هطول الأمطار، العمق - المساحة - المدة - العلاقة، العمق - المنطقة - المدة، الشدة - المدة - علاقة فترة العودة	تقدير الهطول (طريقة المتوسط الحسابي، طريقة متوسط ثيسن، طريقة خط إيزوهيت).	2	6
واجب بيئي وامتحان يومي	محاضرات نظرية في الصف	السحوبات من السقيط بما في ذلك هطول الأمطار، التبخر، مقياس التبخر، أنواع أجهزة قياس التبخر، مقالة التبخر من الفنة أ، معامل التبخر، محطات قياس التبخر، معادلات التبخر التجريبية، الطرق التحليلية للتقدير أنواع عدادات التبخر تقليل التبخر من الخزانات	معرفة التجريد والفاقد من التساقطات ومعرفة أنواع اناء التبخر فئة أ. تقدير التبخر باستخدام المعادلات التجريبية	2	8-7
واجب بيئي رقم 1 واجب بيئي رقم 2	محاضرات نظرية في الصف	التبخر، معادلات التبخر والنتج المحتملة، الارتشاح، قياس الارتشاح، قيم سعة الارتشاح، مؤشرات الارتشاح	معرفة وتقدير التبخر والنتج المحتمل قياس الارتشاح، قيم سعة الارتشاح، تقدير مؤشرات الارتشاح.	2	10-9
امتحان	محاضرات نظرية	مقدمة، منسوب الماء،	معرفة وتقدير منسوب	2	11

نصف الفصل	في الصف	مرحلة المنحنى الزمني، قياس تدفق التيار، قياس السرعة، المعايير، معادلة جهاز قياس التيار	تيار الماء وتقدير سرعة تيار الماء		
واجب بيتي رقم 1 واجب بيتي رقم 2	محاضرات نظرية في الصف	هيدروكراف، الجريان فوق الأرض أو الجريان السطحي، الجريان البيئي، الجريان الأساسي أو تدفق المياه الجوفية، مكونات الهيدروغراف، العوامل المؤثرة على هيدروكراف الفيضان، الجريان المباشر أو الجريان السطحي (D.R.O)، الجريان الأساسي (B.F)، فصل التدفق الأساسي، المطر الفعال، وحدة الهيدروغراف، افتراضات وحدة الهيدروغراف، اشتقاق وحدة الهيدروغراف، وحدة الرسم الهيدروغرافي لمدد مختلفة	تحليل المشاكل الهيدروولوجية، وتقدير هيدروكراف الجريان السطحي. تطبيق نظريات فصل الجريان القاعدي	2	14-12
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	استنباع الفيضانات، استنباع التخزين الهيدروولوجي، استنباع القناة الهيدروولوجية.	تطبيق طريقة استنباع التخزين الهايجرولوجي واستنباع القناة	2	15

### 11. تقييم المقرر

	طريقة التقييم
10	اختبار يومي
10	واجبات (نقطة واحدة لكل واجب)
20	امتحان نصف الفصل
60	امتحان نهائي
100	المجموع

### 12. مصادر التعلم والتدريس

<ul style="list-style-type: none"> <li>الهيدروولوجيا الهندسية / محمد سليمان حسن. باسل خضر داوود، ساطع محمود الراوي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي- جامعة الموصل، K. Subramana, "ENGINEERING HYDROLOGY", Second Edition Mc Graw hill, New Delhi, 1997.</li> </ul>	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
<ul style="list-style-type: none"> <li>Linsely, R.K., M.A.Kohlerand Paulhus. "HYDROLOGY OF ENGINEERING", McGraw-Hill, Singapore, 1988.</li> <li>Ward, R.C &amp; Robinson, "PRINCIPLES OF HYDROLOGY", . Mc Graw-Hill.London.1990.</li> </ul>	المراجع الرئيسية ( المصادر )
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر:					
أسس الري وعملياته					
2. رمز المقرر:					
DWR 343					
3. الفصل / السنة:					
2024-2023					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:					
2023/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة:					
محاضرات صفية مباشرة للطلبة					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):					
2ساعةX15اسبوع=30ساعة					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )					
الاسم:			الأيمل :		
: أ.م.د. انمار عبدالعزيز مجيد الطالب			<a href="mailto:anmar.altalib@uomosul.edu.iq">anmar.altalib@uomosul.edu.iq</a>		
م.م. الاع اسماعيل ناصر النعيمي			<a href="mailto:engalaaismail79@uomosul.edu.iq">engalaaismail79@uomosul.edu.iq</a>		
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			تهدف المادة الى تعريف الطالب بمبادئ واسس الري وعملياته وطرقه والامور المتعلقة به		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			ان مقرر أسس الري وعملياته يعلم الطلبة الكثير من الأمور المفيدة مستقبلا في تصميم وفهم المبادئ الأساسية للري. من المفترض للطلبة بعد اكمال هذا المقرر ان يكونوا ملمين بالنقاط الآتية: 5. تعريف الري والغرض منه وفوائده. 6. التعرف على مصادر الري وتخزينها. 7. العلاقات الأساسية بين التربة والماء. 8. التصاريح المأمونة من خزانات المياه الجوفية. 9. جدوى تنمية الخزانات الجوفية والتغيرات التي تحصل فيها. 10. التعرف على طرق قياسات الرطوبة الأرضية وكيفية حساب الكميات المخزنة من الماء في التربة. 11. التعرف على خصائص مدخل الماء الى التربة.		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعريف الطالب بالري بشكل عام	الري منذ اقدم العصور - المناطق الجافة في العالم - تعريف الري - التساقط - مياه الفيضان - المياه الارضية	محاضرة	

امتحان يومي 1 واجب 1	محاضرة	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مجالات علم الري</li> <li>- اقتصاديات الري</li> <li>- التساقط على الوديان</li> <li>- دراسات المورد المائي</li> <li>- عمليات المسح في المناطق الثلجية وفواندها</li> <li>- الخزانات السطحية</li> </ul>	<p>مستقبل النمو والتوسع في الري</p> <p>4</p>	2-3
امتحان يومي 2 واجب 2	محاضرة	<ul style="list-style-type: none"> <li>-السدود الترابية الصغيرة</li> <li>- الترسيب (تراكم الرسابات في الخزانات</li> <li>- تقليل فواقد التبخر</li> <li>- مشكلات النباتات المانية الشرهة للمياه</li> <li>- المطر الصناعي او بذر السحب</li> <li>- تنمية النهر بالضخ</li> <li>تحويل المياه المالحة الى مياه عذبة</li> <li>- اهمية الماء الارضي (المياه الجوفية)</li> <li>- تغذية او اعادة شحن خزانات المياه الجوفية</li> <li>- التصرفات المأمونة من خزانات الري الجوفية</li> <li>-جدوى تنمية المياه الجوفية</li> <li>- التغيرات في تخزين المياه الجوفية</li> <li>- دراسات وبحوث المياه الجوفية</li> </ul>	<p>مصادر مياه الري وتخزينها</p> <p>4</p>	4-5
			<p>امتحان شهري 1</p> <p>2</p>	6
امتحان يومي 3 واجب 3		<ul style="list-style-type: none"> <li>قوام التربة</li> <li>- بنية التربة (بناء التربة)</li> <li>- النقل النوعي (الوزن النوعي) الحقيقي</li> <li>- النقل النوعي (الوزن النوعي) الظاهري</li> <li>الحيز المسامي</li> <li>- الرش</li> <li>- مدخل الماء بالتربة</li> <li>- النفاذية</li> <li>- عمق التربة</li> <li>- المركبات الغذائية للنبات</li> <li>- الأملاح الزائدة القابلة للذوبان</li> </ul>	<p>العلاقات الأساسية بين التربة والماء</p> <p>4</p>	8 - 7



واجب 4	<p>الشدة السطحي (توتر السطح)  - طاقات الشدة (ضواغط التوتر)  - الشدة الرطوبي بالتربة  - المحتوى الرطوبي للتربة  - تصنيف الماء في التربة  ومدى اتاحته (تيسره)  -ملاء خزان الماء الارضي  المتاح  - الخواص الطبيعية الممثلة  للتربة</p>	العلاقات الاساسية بين التربة والماء	4	10-9
		امتحان شهري 2	2	11
واجب 5	<p>- حفر الخروم للحصول على  عينات التربة  - مقاومة التربة للأختراق  - مظهر التربة ولمسها  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</p>	قياس رطوبة التربة	2	12
امتحان يومي 4 + واجب 6	<p>- الطاقة في الماء المتدفق  - البيزومتري 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</p>	سريان الماء في التربة وخلالها	4	14 - 13
		امتحان شهري 3	2	15
11. تقييم المقرر				

	امتحانات شهرية 25 % امتحانات يومية 10 % واجبات 5 % امتحان نهائي 60 % المجموع 100 %
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>	
اسس الري وعملياته : تأليف / ف.أ. هانسن، و. اسرايلسن ، ج.أ. سترابينجهم، ترم المهندس علي عبد الحفيظ حلمي، مراجعة الدكتور محمد النيازي علي حماد ، دار وايلي وابنائنه 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 (pencil)	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
هندسة الري والبزل ( د. شارل شكري سكللا) - هندسة نظم الري الحقلية (د. احمد حاجم، حقي اسماعيل ) - الري تصميم وممارسة (سعد الديوه جي، د. احمد حاجم ) - الري اساسياته وتطبيقه (د.نبيل ابراهيم الطيف، عصام خضير الحديثي)	المراجع الرئيسية ( المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
<a href="https://classroom.google.com/c/NjI3MjYzMzQzNDc1">https://classroom.google.com/c/NjI3MjYzMzQzNDc1</a>	المراجع الإلكترونية، الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
نظرية المنشآت 1					
2. رمز المقرر					
DWR 344					
3. الفصل / السنة					
الخريفي/ 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2023/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صفية نظرية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
2/3					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. د. محمد مخلف خلف الأيميل : mohammedmukhlifkhalaf@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية					
بعد اكمال هذه المادة فانه من المفترض ان يكون الطلبة ملمين بالنقاط ادناه:					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• معرفة استقرارية وتحديد المنشآت، (i)</li> <li>• تحليل العتبات المحددة استاتيكيًا، (i)</li> <li>• تحليل الهياكل المحددة استاتيكيًا، (i)</li> <li>• تحليل المسنمات المحددة استاتيكيًا، (i)</li> <li>• ايجاد التشوه المرن للمنشآت بطريقة الشغل الافتراضي (وحدة الحمل)، (iii)</li> <li>• ايجاد التشوه المرن للمنشآت بطريقة نظرية كاستيغليانو الأولى، (iii)</li> </ul>					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	ايجاد استقرارية وتحديد المنشآت، (i)	استقرارية وتحديد المنشآت	محاضرات نظرية في الصف	
2-3	6	تعلم تحليل العتبات المحددة استاتيكيًا، (i)	تحليل المنشآت المحددة استاتيكيًا	محاضرات نظرية في الصف	
4-5	6	تعلم تحليل الهياكل المحددة استاتيكيًا، (i)	تحليل المنشآت المحددة استاتيكيًا	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
6-7	6	تعلم تحليل المسنمات المحددة استاتيكيًا، (i)	تحليل المنشآت المحددة استاتيكيًا	محاضرات نظرية في الصف	امتحان

	محاضرات نظرية في الصف	التشوه المرن للمنشآت بطريقة الشغل الافتراضي (وحدة الحمل)	ايجاد التشوه المرن للعتبات بطريقة الشغل الافتراضي (وحدة الحمل)، (iii)	3	8
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	التشوه المرن للمنشآت بطريقة الشغل الافتراضي (وحدة الحمل)	ايجاد التشوه المرن للهياكل بطريقة الشغل الافتراضي (وحدة الحمل)، (iii)	3	9
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	التشوه المرن للمنشآت بطريقة الشغل الافتراضي (وحدة الحمل)	ايجاد التشوه المرن للمسلمات بطريقة الشغل الافتراضي (وحدة الحمل)، (iii)	6	10-11
	محاضرات نظرية في الصف	التشوه المرن للمنشآت بطريقة نظرية كاستيغليانو الأولى	ايجاد التشوه المرن للعتبات بطريقة نظرية كاستيغليانو الأولى، (iii)	3	12
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	التشوه المرن للمنشآت بطريقة نظرية كاستيغليانو الأولى	ايجاد التشوه المرن للهياكل بطريقة نظرية كاستيغليانو الأولى، (iii)	3	13
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	التشوه المرن للمنشآت بطريقة نظرية كاستيغليانو الأولى	ايجاد التشوه المرن للمسلمات بطريقة نظرية كاستيغليانو الأولى، (iii)	6	14-15

### 11. تقييم المقرر

طريقة التقييم	الدرجة
امتحانات يومية	6
واجبات بيتية	4
امتحانات فصلية	30
امتحان نهائي	60
المجموع	100

### 12. مصادر التعلم والتدريس

Elementary Theory of Structures, YUAN-YU HSIEH, PRETICE-HALL, 1980.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Hibbeler R. C. (2012). Structural analysis (8th ed.). Pearson/Prentice Hall.	المراجع الرئيسة ( المصادر )
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
تصاميم الخرسانة					
2. رمز المقرر					
DWR 345					
3. الفصل / السنة					
خريفي/2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
15-3-2023					
5. أشكال الحضور المتاحة					
حضور					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
2/2					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. صدام محمد احمد الأيميل : <a href="mailto:ahmed.saddam@uomosul.edu.iq">ahmed.saddam@uomosul.edu.iq</a>					
8. اهداف المقرر					
<p>في DWRE 345، سيتعلم الطلاب في البداية كيفية تحليل وتصميم عناصر الخرسانة المسلحة. عند الانتهاء بنجاح من هذا المقرر يكون الطالب قادراً على تقييم:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. الخواص الميكانيكية للخرسانة والتسليح، (1)</li> <li>2. توفير السلامة والديمومة، (i)</li> <li>3. سلوك الخرسانة المسلحة عند التشغيل والأحمال القصوى (i)</li> <li>4. تحليل وتصميم العتبات والبلاطات البسيطة بطريقة إجهاد العمل، (2)</li> <li>5. تحليل وتصميم العتبات والألواح البسيطة بطريقة تصميم القوة القصوى، (2)</li> <li>6. تحليل وتصميم الجسور نوع T والجسور المزدوجة المسلحة والجسور المستمرة بطريقة تصميم القوة القصوى ((USD، 2))</li> <li>7. قوة القص في الجسور وتصميم تسليح القص، (2)</li> </ol>					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.</p>					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1,2	4	i	مقدمة؛ المنهج؛ مزايا وعيوب الخرسانة المسلحة كمواد	محاضرات نظرية	Exam1

	الصف	إنشائية؛ الخواص الميكانيكية للخرسانة. فولاذ. تصنيف الخرسانة والصلب؛ فلسفة التصميم؛ أنواع التحميل			
Exam1	نظرية محاضرات الصف	مقدمة، تحليل الانحناء في الجسور: حدود التشقق؛ الإجهادات المرنة – تشقق الخرسانة.	i&ii	4	3,4
Exam2	نظرية محاضرات الصف	مقدمة، تحليل الانحناء الجسور: أقصى إجهاد؛ ضغوط الخضوع	i&ii	2	5
Exam2	نظرية محاضرات الصف	تحليل قوة الجسور حسب كود ACI: طرق التصميم؛ المقاطع الأقصى. المقاطع المتوازنة، الأعضاء التي يتم التحكم فيها بالشد، الأعضاء التي يتم التحكم فيها بالضغط	i&ii	4	6,7
Exam3	نظرية محاضرات الصف	تصميم الجسور المستطيلة والألواح ذات الاتجاه الواحد: عوامل التحميل؛ تصميم الجسور المستطيلة. ألواح ذات اتجاه واحد	i&ii	4	8, 9
Exam3	نظرية محاضرات الصف	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	i&ii	6	10,11,12
Exam3	نظرية محاضرات الصف	القص والتوتر القطري: إجهادات القص في الجسور الخرسانية؛ تصميم للقص	i&ii	4	13,14

### 11. تقييم المقرر

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

### 12. مصادر التعلم والتدريس

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

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
ميكانيك التربة I					
2. رمز المقرر					
DWR 346					
3. الفصل / السنة					
الثاني / 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2023/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صفية نظرية + محاضرات عملية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
45 ساعة / 3 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. د. زهير اسماعيل موسى      الأيميل : karabash@uomosul.edu.iq الاسم: أ. ابراهيم محمود احمد      الأيميل : i.alkiki@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف هذه المادة تتضمن التعرف على علم ميكانيك التربة (الحيوتكبيك) في هذا المادة الدراسية يتعرف الطالب على مفردات مهمة مثل مقدمة عن ميكانيك التربة، خواص التربة الفيزيائية ، بنية التربة والتدرج الحبيبي للتربة، تصنيف التربة، نفاذية التربة ، الاجهادات داخل التربة وتسرب الماء خلال التربة. وفي نهاية الكورس يتمكن الطالب من تطبيق مبادئ ميكانيك التربة في تحليل وتصميم بعض المنشآت المدنية والترابية.					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	التعرف على مقدمة عن علم ميكانيك التربة وتكوين التربة	مقدمة عن علم ميكانيك التربة	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
3+2	6	التعرف على الخواص الفيزيائية للتربة	الخواص الفيزيائية للتربة	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان

4	3	تعلم فحص المحتوى الرطوبي والوزن النوعي للتربة	فحص المحتوى الرطوبي للتربة والوزن النوعي للتربة	محاضرات عملية في المختبر	تقرير
5	3	التعرف على قوام التربة وحدود اترياك	قوام التربة وحدود اترياك	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي وامتحان
6	3	التعرف على طرق تصنيف التربة	تصنيف التربة	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي وامتحان
7	3	فحص حدود اترياك	التعرف على طرق ايجاد حدود اترياك للتربة	محاضرات عملية في المختبر	تقرير
8	3	نفاذية التربة وقانون دارسي	التعرف على نفاذية التربة	محاضرات نظرية في الصف	امتحان شهري اول
9	3	فحص التدرج الحبيبي للتربة	التعرف على فحوصات ايجاد التدرج الحبيبي للتربة	محاضرات عملية في المختبر	تقرير
11+10	6	الاجهادات داخل التربة	التعرف على طرق حساب الاجهادات داخل التربة	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي وامتحان
12	3	فحص معامل النفاذية	التعرف على فحص قياس معامل النفاذية	محاضرات عملية في المختبر	تقرير
15-13	9	تسرب الماء خلال التربة	التعرف على طرق حساب تسرب الماء داخل التربة	محاضرات نظرية في الصف	امتحان شهري ثاني

### 11. تقييم المقرر

طريقة التقييم	الدرجة
واجبات بيئية + 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 الرئيسية ( المصادر )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Das, B.M. and Sobhan, K. "Principle of Geotechnical Engineering", ninth Edition, Cengage Learning.</li> <li>• Coduto, D.P. " Geotechnical Engineering Principle and practices", 1999, Prentice-Hall, Inc.</li> </ul>
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Al-Rafidain Engineering Journal.</li> <li>2. Highway Research Record , H R R.</li> <li>3. Journal of the Geo technical engineering Division , ASCE.</li> <li>4. Journal of Soil Mechanics and Foundation Division, Proc. ASCE.</li> <li>5. Transportation Research Record , TRR.</li> </ol> <p>Journal of the Japan Society of Civil Engineering ,</p>



JSCE.	
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
تطبيقات الحاسوب في الموارد المائية I					
2. رمز المقرر					
DWR 347					
3. الفصل / السنة					
الثاني / 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2023/6/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
المحاضرات النظرية والمختبرية في المختبر.					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
3/3					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
<p>الاسم : م.د. طلال بشير احمد  الاسم: م. د. رشامحمدسامي فاضل  الاسم:م.م محمد عوني</p> <p>الايميل: t.basheer@uomosul.edu.iq  الايميل : rasha.fadhil@uomosul.edu.iq  الايميل:m.almukhttar@uomosul.edu.iq</p>					
8. اهداف المقرر					
<p>في هذه الدورة سيتعرف الطلاب في البداية على معلومات هامة ومفيدة حول التطبيقات التي تغطي البرامج الحديثة المتعلقة بموضوع الموارد المائية في جميع الجوانب. عند الانتهاء بنجاح من هذا الفصل الدراسي سيكون الطالب قادرًا على فهم واستخدام بعض تطبيقات الكمبيوتر لتحليل البيانات وحل المشكلات الهندسية.</p>					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل لتحفيز الطلاب.</p>					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	مقدمة للتطبيقات المستخدمة في الموارد المائية	مقدمة لتطبيقات الحاسوب في الموارد	محاضرة في المختبر	امتحان وواجب صفي

		المائة			
امتحان وواجب صفي	محاضرة في المختبر	البدء باستخدام أساسيات Excel	تعلم استخدام مايكروسوفت إكسل	3	2
امتحان وواجب صفي	محاضرة في المختبر	تطبيق برنامج الايكل	تعلم استخدام Microsoft Excel (تابع)	3	3
امتحان وواجب صفي	محاضرة في المختبر	تطبيق برنامج الايكل	تعلم استخدام Microsoft Excel (تابع)	3	4
امتحان وواجب صفي	محاضرة في المختبر	تطبيق برنامج الايكل	حل المشاكل الهندسية في برنامج Excel	6	5-6
امتحان وواجب صفي	محاضرة في المختبر	برنامج SPSS	تعلم استخدام برنامج SPSS	3	7
امتحان وواجب صفي	محاضرة في المختبر	برنامج SPSS	تعلم استخدام برنامج SPSS (تابع)	3	8
امتحان وواجب صفي	محاضرة في المختبر	تطبيق فيجوال بيسك	مقدمة للتطبيقات المستخدمة في الموارد المائية	3	9
امتحان وواجب صفي	محاضرة في المختبر	تطبيق فيجوال بيسك	سجل ماكرو منهجية الكود أنواع المتغيرات	3	10
امتحان وواجب صفي	محاضرة في المختبر	تطبيق فيجوال بيسك	وضع التصميم شرح ايعاز For to next	3	11
امتحان وواجب صفي	محاضرة في المختبر	تطبيق فيجوال بيسك	ايعاز And Or	3	12
امتحان وواجب صفي	محاضرة في المختبر	تطبيق فيجوال بيسك	ايعاز If If-else If-else if-else End if	3	13
امتحان وواجب صفي	محاضرة في المختبر	تطبيق فيجوال بيسك	كتابة الكود الرياضي	3	14
امتحان فصلي					15

### 11. تقييم المقرر

Evaluation type	Degree
امتحانات يومية	20
واجبات	10
امتحان فصلي	20
امتحان نهائي	50
المجموع	100

### 12. مصادر التعلم والتدريس

Morrison, C., Wells, D., & Ruffolo, L. (2014). Computer literacy basics: A comprehensive guide to IC3. Cengage Learning.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Landau, S., & Everitt, B. S. (2017). A handbook of statistical analyses using SPSS.	المراجع الرئيسية ( المصادر )

-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
Google classroom	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
الطرق الاحصائية في الهيدرولوجيا					
2. رمز المقرر					
DWR 394					
3. الفصل / السنة					
الأول/ 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2023/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات نظرية في القاعة					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
2 ساعة/ 2 وحدات اوروبية ECTS					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( اذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. د. مهند طلال يوسف الأيميل : mohanad_alsheer@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تحليل البيانات الهيدرولوجية.</li> <li>• تمثيل ورسم البيانات الهيدرولوجية</li> <li>• استخدام الوصف الاحصائي للبيانات الهيدرولوجية</li> <li>• فهم معنى النظرية الاحتمالية</li> <li>• تطبيقات تحليل الانحدار والارتباط للبيانات الهيدرولوجية</li> </ul>	اهداف المادة الدراسية				
9. استراتيجيات التعلم والتعليم					
<p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.</p>	الاستراتيجية				
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1-3	12	تحليل البيانات الهيدرولوجية	مقدمة عن الاحصاء الهيدرولوجي، العمليات الهيدرولوجية	محاضرة في القاعة	واجب صفي وبيتي
4-6	12	تحليل البيانات الهيدرولوجية، تمثيل ورسم	التمثيل الرسومي للبيانات الهيدرولوجية	محاضرة في القاعة	واجب صفي وبيتي وامتحان

			البيانات الهيدرولوجية		
واجب صفي وبيتي وامتحان	محاضرة في القاعة	مخطط التردد النسبي التراكمي، منحنى الشدة	تحليل البيانات الهيدرولوجية، تمثيل ورسم البيانات الهيدرولوجية	12	7-9
واجب صفي وبيتي وامتحان	محاضرة في القاعة	الملخصات العددية والوصف الاحصائي	الوصف الاحصائي للبيانات الهيدرولوجية	12	10-12
واجب صفي وبيتي وامتحان	محاضرة في القاعة	تحليل الانحدار الخطي وتحليل الارتباط	تطبيقات تحليل الانحدار والارتباط للبيانات الهيدرولوجية	12	13-15
<b>11. تقييم المقرر</b>					
		الدرجة	نوع التقييم		
		30	الامتحانات (عدد 3)		
		6	الواجبات البيتية (عدد 3)		
		4	الواجبات الصفية (عدد 2)		
		60	امتحان نهائي		
		100	المجموع		
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
<p>“Statistical Analysis of Hydrologic Variables”. Ramesh S.V. Teegavarapu, Jose D. Salas and Jerry R. Stedinger. Published by the American Society of Civil Engineers, 2019</p>			الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Statistical Methods in Hydrology and Hydroclimatology”. Rajib Maity. Springer Transactions in Civil and Environmental Engineering. 2018</li> <li>• “Hydrologic Probability and Statistics”. Joseph V. Bellini. PDH online Course H142. 2012.</li> </ul>			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
-----			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )		
			المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		

## نموذج وصف المقرر

37.	اسم المقرر	
	اللغة الانكليزية المستوى المتوسط	
38.	رمز المقرر	-----
39.	الفصل / السنة	
	الثاني / 2023-2024	
40.	تاريخ إعداد هذا الوصف	
	2024/1/15	
41.	أشكال الحضور المتاحة	
	محاضرات صيفية نظرية	
42.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
	2/2	
43.	اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
	الاسم: م. م علي يوسف محمد الأيميل : ali.yousif@uomosul.edu.iq	
44.	اهداف المقرر	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• أهداف الرئيسية لتقديم الدورة "اللغة الإنجليزية - المستوى المتوسط" هي:</li> <li>• فهم بنية الجملة في اللغة الإنجليزية ومكوناتها وتكوينها.</li> <li>• التعرف على شكل ووظيفة الأزمنة الإنجليزية للكتابات العلمية بما في ذلك المضارع البسيط والمضارع المستمر بالإضافة إلى التدريبات المتعلقة بالأزمنة.</li> <li>• تنمية مهارات الطلاب من خلال الفهم القرائي للنصوص العلمية المتعلقة بتخصصهم.</li> <li>• التعرف على المصطلحات الإنجليزية المستخدمة في دراسة السدود وهندسة المياه.</li> <li>• تطوير فهم ترجمة بعض المصطلحات إلى اللغة العربية.</li> <li>• تطوير التواصل المهني للطلاب من خلال المشاركة في مناقشات مجموعات التركيز العلمية وتبادل الأسئلة والأجوبة.</li> </ul>	اهداف المادة الدراسية
45.	استراتيجيات التعليم والتعلم	
	<p>استراتيجية التدريس المتبعة في الفصل الدراسي هي استراتيجية التواصل. تشجع الطلاب على المشاركة النشطة والمشاركة الجماعية. كما تساعد الطلاب على التعلم والإلمام باللغة الإنجليزية العلمية المرتبطة بتخصصهم في هندسة السدود والموارد المائية وفقاً للغة الإنجليزية للأغراض الخاصة. كما يتم استخدام الآلية القائمة على التغذية الراجعة لدعم القدرات اللغوية للطلاب.</p>	الاستراتيجية

46. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	التعريف بتركيب الجملة في اللغة الانكليزية	عناصر الجملة	محاضرات نظرية في الصف	اختبار يومي وامتحان
2	2	التعرف على الازمنة في اللغة الانكليزية	المضارع البسيط	محاضرات نظرية في الصف	اختبار يومي وامتحان
3	2	التعرف على الازمنة في اللغة الانكليزية	حلول تمارين في المضارع البسيط	محاضرات نظرية في الصف	اختبار يومي وامتحان
4	2	التعرف على الازمنة في اللغة الانكليزية	المضارع المستمر	محاضرات نظرية في الصف	اختبار يومي وامتحان
5	2	التعرف على الازمنة في اللغة الانكليزية	حلول تمارين في المضارع المستمر	محاضرات نظرية في الصف	اختبار يومي وامتحان
6	2	تحويل الجمل من المبني للمعلوم الى المبني للمجهول	المبني للمجهول	محاضرات نظرية في الصف	اختبار يومي وامتحان
7	2	تطبيق عملي للازمنة والمبني للمجهول	قراءة استيعابية	محاضرات نظرية في الصف	اختبار يومي وامتحان
8	2	التعريف بالانكليزية لاغراض متخصصة والمصطلحات العلمية	قراءة في مواضيع هندسة السدود والموارد المائية	محاضرات نظرية في الصف	اختبار يومي وامتحان
9	2	فهم النصوص الإنكليزية العلمية من حيث المفردات والبنية والترجمة	نصوص علمية 1	محاضرات نظرية في الصف	اختبار يومي وامتحان
10	2	فهم النصوص الإنكليزية العلمية من حيث المفردات والبنية والترجمة	نصوص علمية 2	محاضرات نظرية في الصف	اختبار يومي وامتحان
11	2	فهم النصوص الإنكليزية العلمية من حيث المفردات والبنية والترجمة.	نصوص علمية 3	محاضرات نظرية في الصف	اختبار يومي وامتحان
12	2	فهم النصوص الإنكليزية العلمية من حيث المفردات والبنية والترجمة	نصوص علمية 4	محاضرات نظرية في الصف	اختبار يومي وامتحان
13	2	فهم النصوص الإنكليزية العلمية من حيث المفردات والبنية والترجمة	نصوص علمية 5	محاضرات نظرية في الصف	اختبار يومي وامتحان
14	2	فهم النصوص الإنكليزية العلمية من حيث المفردات والبنية والترجمة	نصوص علمية 6	محاضرات نظرية في الصف	اختبار يومي وامتحان
15	2	فهم النصوص الإنكليزية العلمية من حيث المفردات والبنية والترجمة	نصوص علمية 7	محاضرات نظرية في الصف	اختبار يومي وامتحان
47. تقييم المقرر					

الدرجة	طريقة التقييم
10	امتحانات يومية (عدد 1)
0	واجبات بيتية
30	امتحان فصلي
60	امتحان نهائي
100	المجموع
<b>48. مصادر التعلم والتدريس</b>	
-----	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soars, John &amp; Soras, Liz (2019) <i>New Headway (4<sup>th</sup> ed)</i>. Oxford University Press</li> </ul>	المراجع الرئيسية ( المصادر )
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al Nasiri Nadhir, etal. (2021) Mosul Dam Problem and Stability. <i>Engineering</i>. 13(3). DOI 10.4236/eng.2021.133009. <a href="http://scirp.com">http// scirp.com</a></li> <li>• Fanak Water (2022, December 6) <i>Water quality in Iraq</i>, <a href="http://water.fanack.com">http//water.fanack.com</a></li> <li>• The Editors of Britannica (2024, April 13). <i>Groundwater Hydrology</i>. Britannica. <a href="http://britannica.com">http//”britannica.com</a>.</li> </ul>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
التحليلات العددية					
2. رمز المقرر					
DWR 320					
3. الفصل / السنة					
الثاني / 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2023/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صيفية نظرية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
2/3					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. م. علي احمد عبدالهادي الأيميل : aliabdulmawjood@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• الأهداف الأساسية لهذه المادة هي:</li> <li>• تعريف الطلاب بالطرق العددية لحل المسائل الرياضية المعقدة، بما في ذلك التكامل العددي، والتفاضل، وحلول المعادلات التفاضلية. (i)</li> <li>• تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة للحصول على حلول عددية دقيقة للمسائل الرياضية التي لا يمكن حلها تحليلياً. سيقوم الطلاب بتطوير القدرة على تحليل وتقليل الأخطاء والتقديرات التقريبية الكامنة في هذه الأساليب.</li> <li>• (i) تتقيف الطلاب حول المصادر الشائعة للخطأ والتقريب في الطرق العددية، بما في ذلك خطأ الاقتطاع، وخطأ التقريب، وخطأ التمييز. (i)</li> <li>• 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. (ii)</li> <li>• السماح للطلاب بتطوير فهم عميق للطرق المتاحة لحل المعادلات المتزامنة(ii)</li> </ul>					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>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.</p>					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	الطرق العددية طريقة التكرار (i)	الطرق العددية لحل المعادلات الجبرية	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
2	3	الطرق العددية طريقة منتصف المسافة (i)	الطرق العددية لحل المعادلات الجبرية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
3	3	الطرق العددية طريقة الموقع	الطرق العددية لحل المعادلات الجبرية	محاضرات نظرية	واجب بيتي



وامتحان	في الصف	الجبرية	الكاذب (i)		
بيتي واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	الطرق العددية لحل المعادلات الجبرية	الطرق العددية طريقة نيوتن-رافسون (i)	3	4
بيتي واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	المتسلسلات العددية	متسلسلة ماكلورين. (i)	3	5
بيتي واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	المتسلسلات العددية	متسلسلة تايلر. (i)	12	6-9
بيتي واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	المتسلسلات العددية	متسلسلة اويلر. (i)	6	10-11
بيتي واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	حل المعادلات التفاضلية	طريقة رانكوتا (i)	6	12-13
بيتي واجب وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	طريقة نيوتن	طريقة نيوتن (i)	6	14-15
<b>11. تقييم المقرر</b>					
		<b>الدرجة</b>	<b>طريقة التقييم</b>		
		12	امتحانات يومية (عدد 2)		
		8	واجبات بيتية (عدد 2)		
		20	امتحان فصلي (عدد 2)		
		60	امتحان نهائي		
		100	المجموع		
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
		-----	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
Burden_Numerical_Analysis_5e_(PWS,_1993)		•	المراجع الرئيسية ( المصادر )		
Fundamental Numerical Methods and Data Analysis		•			
-----			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )		
-----			المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
قنوات مفتوحة					
2. رمز المقرر					
348DWR					
3. الفصل / السنة					
الثاني / 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2024/4/13					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صيفية نظرية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
2/2					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ.م. احمد يونس محمد صديق الأيميل : a.altae@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<p>اهداف المادة الدراسية</p> <p>من المفترض ان يكون الطلبة ملمين بالنقاط ادناه:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• عند الانتهاء بنجاح من هذه الدورة سيكون الطلاب قادرين على:</li> <li>• 1. التعرف على الظاهرة الفيزيائية الشائعة للتدفق في القناة المفتوحة</li> <li>• 2. تصنيف نوع التدفق وخصائص كل نوع مع المعادلات التجريبية المشتركة</li> <li>• 3. تحديد الطاقة النوعية للتدفق في القناة المفتوحة وربط ذلك بحالات عملية تحدث في الواقع</li> <li>• 4. قم بتوجيه منحني شكل المياه السطحية عندما يكون هناك هيكل في قناة مفتوحة</li> <li>• التعرف على الأنواع الرئيسية للمضخات المستخدمة في هندسة الموارد المائية وكيفية ربطها ببعضها البعض وتحديد المتطلبات الرئيسية لتصميم المضخة المناسبة</li> </ul>					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>الاستراتيجية</p> <p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.</p>					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعريف القنوات المفتوحة والتعرف عليها	القناة المفتوحة وأنواعها وتصنيفاتها.	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
2-3	4	تعلم اساسيات حركة المياه وتطبيق معادلات ماننك	الجريان المنتظم، معادلات تشيزي ومانينغ.	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
4-5	4	التعرف على تصميم افضل مقطع هيدروليكي	أفضل مقطع هيدروليكي	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
6	2	التعرف على نصف القطر الهيدروليكي وتطبيق معامل مانينغ	نصف القطر الهيدروليكي ومعامل مانينغ	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
7-8	4	التعرف على الطاقة النوعية	الطاقة النوعية وعمق حرج.	محاضرات نظرية	واجب بيتي

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

### 11. تقييم المقرر

الدرجة	طريقة التقييم
20	امتحانات شهري 1
20	امتحان شهري 2
60	امتحان نهائي
100	المجموع

### 12. مصادر التعلم والتدريس

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

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
هيدرولوجيا المياه الجوفية					
2. رمز المقرر					
DWR 349					
3. الفصل / السنة					
الثاني / 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2023/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صفية نظرية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
2/2					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. د. رشا محمد سامي فاضل      الأيميل : rasha.fadhil@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<p>يهتم مقرر هيدرولوجيا المياه الجوفية بدراسة حركة المياه في الخزانات الجوفية المختلفة، وبعد اكمال المقرر يكون الطالب على قدر علم بالنقاط التالية</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● معرفة الطالب أهمية علم هيدرولوجيا المياه الجوفية . (i)</li> <li>● أن يتمكن الطالب من فهم حركة المياه الجوفية وانسيابها داخل الابار. (ii)</li> <li>● أن يكون الطالب قادرا على وصف الخصائص الهيدروليكية لخزانات المياه الجوفية. (i)</li> <li>● معرفة القوانين والمعادلات الأساسية لوصف عمليات تدفق المياه الجوفية. (ii)</li> <li>● معرفة عامة بأنواع وخصائص طبقات المياه الجوفية. (i)</li> <li>● أن يكون الطالب قادراً على استخدام البرمجيات المرتبطة بحركة المياه الجوفية (i)</li> </ul>				اهداف المادة الدراسية	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل لتحفيز الطلاب.</p>				الاستراتيجية	
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	مقدمة عامة - ما هي المياه الجوفية؟ المياه الجوفية ودورة المياه طبقات المياه الجوفية ،أهمية المياه الجوفية، سيناريو المياه الجوفية (i)	مقدمة عامة عن هيدرولوجيا المياه الجوفية	محاضرات نظرية في الصف	امتحان

امتحان	محاضرات نظرية في الصف	تعريف ومصطلحات	خصائص طبقة المياه الجوفية، أنواع طبقات المياه الجوفية، طبقة المياه الجوفية المحصورة طبقة المياه الجوفية غير المحصورة، طبقة المياه الجوفية المتسربة، طبقة المياه الجوفية الجائمة خصائص طبقات المياه الجوفية، المسامية، المحصول النوعي، معامل النفاذية. (i)	4	3-2
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	حركة المياه الجوفية	قوانين حركة المياه الجوفية: قانون دارسي، التوصيل الهيدروليكي، قابلية النقل. (ii)	4	5-4
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	تدفق المياه من الآبار للجريان المستقر	تدفق المياه من الآبار للجريان المستقر: تحليل التدفق الثابت للمياه الجوفية، والتدفق الثابت في طبقات المياه الجوفية المحصورة وغير المحصورة (ii)	4	7-6
امتحان شهري				2	8
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	تدفق المياه من الآبار للجريان غير المستقر	تدفق المياه من الآبار للجريان غير المستقر: تحليل التدفق غير المستقر للمياه الجوفية، والتدفق غير المستقر في طبقات المياه الجوفية المحصورة وغير المحصورة (ii)	6	11-9
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	هيدروليكية الآبار	هيدروليكية الآبار، والسحب في الآبار، والتدفق الثابت إلى تدفق محصور في البئر - غير محصور (ii)	4	13-12
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	حفر الآبار	حفر الآبار - سرعة الاختراق، قطر الحفر، عمق الحفر ومستوى الاهتزاز. (i)	2	14
امتحان فصلي				2	15
<b>11. تقييم المقرر</b>					
		<b>الدرجة</b>	<b>طريقة التقييم</b>		
		20	امتحان شهري		
		20	امتحان فصلي		
		60	امتحان نهائي		
		100	المجموع		
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
		• -----	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
		• Groundwater hydrology (2005) by Todd,D.K., Mays, L. W. Wiley	المراجع الرئيسية ( المصادر )		
		• Groundwater hydrology-Conceptual and computational Models (2003)by K.R.Rushton .published by Wiley			
		• Engineering Hydrology-McGraw-Hill,2008			
		• -----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )		

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

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	هندسة البزل
2. رمز المقرر	DWR 350
3. الفصل / السنة	الثاني / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات صافية نظرية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	2/2
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: م. د. احمد علي محمد العكيدي الاسم: م. محمد طارق محمود الاسم: م. د. عبد العزيز عبد الباسط محمد
	الأيمل : a.alogaidi@uomosul.edu.iq الأيمل : m.altaiee@uomosul.edu.iq الأيمل : 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:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعريف البزل والغاية منه ودلائله ومنافعه فضلا عن نبذة تاريخية عن البزل في العراق. (i)</li> <li>• تعلم اساسيات حركة المياه الجوفية من خلال دراسة قانون دارسي ومعادلة لابلاس ومعادلة ديبوت فورشهايمر. (i)</li> <li>• التعرف على استصلاح الترب الملحية وكيفية غسلها. (i)</li> <li>• تعلم التحريات الاستكشافية والتصميمية لمشاريع البزل. (ii)</li> <li>• دراسة طرائق عدة في تخمين الايصالية المائية للترب حقليا ومختبريا. (ii)</li> <li>• التعرف على أنظمة البزل وانواعها وتخطيط مواقعها واعماقها وتصميم المرشحات. (i)</li> <li>• تعلم اساسيات تصميم مقاطع المبالز السطحية وتحت السطحية. (ii)</li> <li>• تصميم المسافات بين المبالز لحالتي الجريان المستقر وغير المستقر. (ii)</li> <li>• تعلم البزل العمودي (ابار البزل). (ii)</li> <li>• التعرف على صيانة المبالز. (ii)</li> <li>• التعرف على العلاقة بين البزل والتلوث البيئي. (i)</li> </ul>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	الاستراتيجية
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة	

الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.

### 10. بنية المقرر

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

### 11. تقييم المقرر

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

### 12. مصادر التعلم والتدريس

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waller, Peter, and Muluneh Yitayew. <i>Irrigation and drainage engineering</i>. Springer, 2015.</li> <li>• Al-Lamy, Muhsin M. A., and L-Janaby, Alaa', S. A. <i>Drainage, investigations, designs, execution and maintenance</i>. Dar Al-Kutob for Printing and Publishing, University of Mosul, Mosul, Iraq, 1991.</li> </ul>	
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
ميكانيك التربة II	
2. رمز المقرر	
DWR 351	
3. الفصل / السنة	
الثاني / 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2023/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات صفية نظرية + محاضرات عملية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر )	
الاسم: م. د. زهير اسماعيل موسى الاسم: أ. ابراهيم محمود احمد	
الأيمل : karabash@uomosul.edu.iq الأيمل : i.alkiki@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف هذه المادة تتضمن التعرف على علم ميكانيك التربة (الجيو تكيك) في هذا المادة الدراسية يتعرف الطالب على مفردات مهمة مثل تحسين التربة ، رص التربة، الانضمام والهبوط في التربة توزيع الاجهادات في التربة نتيجة وزن التربة والاحمال الخارجية، ضغوط التربة الجانبية ، وثبوتية المنحدرات. وفي نهاية الكورس يتمكن الطالب من تطبيق مبادئ ميكانيك التربة في تحليل وتصميم بعض المنشآت المدنية والترايبية.	اهداف المادة الدراسية



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 اساليب تثبيت التربة وتحسينها	تثبيت التربة وتحسينها	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
2	3	تعلم الرص الحقلي وطرق حساب الكثافة الحقلية	الرص الحقلي والكثافة الحقلية للتربة	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
3	3	فحص الرص المختبري	تعلم فحص الرص في المختبر	محاضرات عملية في المختبر	تقرير
5+4	6	الانضمام وميكانيكية الانضمام	تعلم الانضمام ونظريات الانضمام	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
6	3	معدل الانضمام ودرجة الانضمام	التعرف على معدل ودرجة الانضمام	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
7	3	فحص الكثافة الحقلية	التعرف على طرق فحص الكثافة الحقلية للتربة	محاضرات عملية في المختبر	تقرير
9+8	6	مقاومة القص للتربة	تعلم حساب مقاومة القص للتربة	محاضرات نظرية في الصف	امتحان شهري اول
10	3	فحص الانضمام للتربة	التعرف على فحص الانضمام للتربة	محاضرات عملية في المختبر	تقرير
11	3	طرق حساب مقاومة القص في التربة	التعرف على طرق حساب مقاومة القص في التربة	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
12	3	فحوصات القص	التعرف على فحوصات حساب مقاومة القص في التربة	محاضرات عملية في المختبر	تقرير
13	3	ضغوط التربة الجانبية	التعرف على طرق حساب ضغط التربة في حالة السكون	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
14	3	طريقة رانكين وكولومب لحساب ضغوط التربة الجانبية	التعرف على طريقة رانكين وكولومب لحساب ضغط التربة الجانبية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي وامتحان
15	3	ثبوتية المنحدرات	التعرف على طرق حساب معاملات الامان للمنحدرات الترابية	محاضرات نظرية في الصف	امتحان شهري ثاني
11. تقييم المقرر					
طريقة التقييم			الدرجة		
واجبات بيتية + تقارير			2		
امتحانات يومية			5		
امتحان فصلي			28		
الجانب العملي			15		

50	امتحان نهائي
100	المجموع
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>	
Al-Asho, M. O “Soil Mechanics Principles”, 1990 Student textbook, University of Mosul.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
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.	المراجع الرئيسية ( المصادر )
Al-Rafidain Engineering Journal. Highway Research Record , H R R. Journal of the Geo technical engineering Division , ASCE. Journal of Soil Mechanics and Foundation Division, Proc. ASCE. Transportation Research Record , TRR. .10 Journal of the Japan Society of Civil Engineering , JSCE.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر

13.	اسم المقرر: الاستهلاك والمقتنات المائية (المستوى الثالث)
14.	رمز المقرر: DWR352
15.	الفصل / السنة : مقرر فصلي 2023-2024
16.	تاريخ إعداد هذا الوصف: 2023/9/1
17.	أشكال الحضور المتاحة : حضور مباشر للطلبة
18.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي): 2 ساعة X 15 اسبوع = 30 ساعة

19. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر )	
الاسم: أ.م.د. انمار عبدالعزيز مجيد الطالب م.م. الاء إسماعيل ناصر النعيمي	الأيمل : <a href="mailto:anmar.altalib@uomosul.edu.iq">anmar.altalib@uomosul.edu.iq</a> <a href="mailto:engalaaismail79@uomosul.edu.iq">engalaaismail79@uomosul.edu.iq</a>
20. 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	
21. 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 لقاء 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.	

22. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	4	تعريف الطالب بأهمية	الأستهلاك المائي المطلق - النتح - التبخر - الظروف التي تؤثر على الاستهلاك المائي - القياسات المباشرة للأستهلاك المائي - معادلة هاركرفز - الاستهلاك المائي	المحاضرة	

		للنباتات الطبيعية و حساب الاستهلاك المائي المرجعي <b>ETo</b> للمحاصيل باستخدام معادلة بينمان مونتيث	وكيفية حساب الاستهلاك المائي للنبات.		
واجب يومي رقم(1)	المحاضرة	ايجاد معامل الحصول <b>Kc</b> للنباتات المختلفة وحساب الاستهلاك المائي للمحصول <b>ETc</b> و الارصاد المناخية كدليل للاستهلاك المائي - طريقة بلائي - كريدل - طريقة جينسن - هيس المناخ وفسولوجيا النبات (وظائف اعضاء النبات ) ومدى ارتباطها بالاستهلاك المائي	تعريف الطالب بكيفية حساب معاملات المحصول و أهم طرق قياس الاستهلاك المائي	4	4-3
امتحان يومي	المحاضرة	طول موسم نمو النبات - احتياجات الاستهلاك المائي لمحصولات خلال موسم النمو - اعتبارات عملية	تعريف الطالب بكيفية حساب الاستهلاك المائي للمحصول خلال موسم كامل	2	5
واجب يومي رقم(2)	المحاضرة	متى يلزم الري-وبأي كمية من المياه,الحالات الطرفية لرطوبة التربة,المظهر الخارجي للمحصول و استعمال المحصولات المختلفة للماء, الايراد المائي المتاح,الري الحريفي, الري الشتوي	تعريف الطالب بكيفية حساب وتحديد مواعيد الري خلال المواسم المختلفة	4	7-6
واجب يومي رقم(3)	المحاضرة	ازالة رطوبة التربة بواسطة جذور النبات, تأثير المحتوى الرطوبي على معدل إزالة رطوبة التربة وكذلك التأثير الناتج من طبقة التربة الحاصرة,مرحلة نمو النبات واثرها على اسلوب الري,الري اثناء مرحلة النمو الحضري,اسلوب ممارسة الري في مرحلة الازهار	تعريف الطالب على كيفية ازالة الرطوبة من خلال جذور النبات وعلى كمية الماء المستهلكة	4	9-8

			في كل مرحلة من مراحل نمو النبات		
امتحان شهري				2	10
امتحان شهري	المحاضرة	كفاءات الري, كفاءة نقل الماء, كفاءة إضافة الماء, كفاءة استعمال الماء, كفاءة تخزين الماء و كفاءة توزيع الماء, كفاءة الاستهلاك المائي, أمثلة على كفاءات الري الري بالرش , الحالات التي تلائم الري بالرش, الاستعمالات الاخرى لشبكات اري بالرش, الشروط الاساسية لتصميم شبكات الري بالرش, تصميم شبكة الرش	تعريف الطلبة على كيفية حساب كفاءات الري كيفية حساب كفاءة الاستهلاك المائي إضافة الى تعريف الطالب اساسيات الري بالرش	6	11 و 12 و 13
واجب يومي رقم (4) و امتحان يومي	المحاضرة	الري بالتنقيط, فوائد الري بالتنقيط, المشاكل المحتملة للري بالتنقيط و الري السطحي والري الباطني (تحت السطحي) الغمر الحر بدون تحكم, غمر الشرائح ذات الحواجز, غمر الاحواض, الري الباطني, هيدروليكية الري السطحي	تعريف الطالب على اساسيات الري بالتنقيط و تعريف الطالب على اساسيات الري السطحي بأنواعه المختلفة	4	14-15

### 23. تقييم المقرر

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

<p>▪ اسس الري وعملياته : تاليف / ف.أ. هانسن، و. اسرايلسن ، ج.أ. سترانجهام، ترجمة المهندس علي عبد الحفيظ حلمي، مراجعة الدكتور محمد النيازي علي حماد ، دارجون وايلى وابنائه 1984 .</p> <p>- Irrigation principles and practices , by V.E. Hansen ,O.W.Israelsenand G.F. Stringham, fourth edition, john wiley and sons., 1984.</p>	<p>الكتب المقررة المطلوبة المنهجية أن وجدت )</p>
<p>-Crop water requirements (FAO – 24</p> <p>-Crop evapotranspiration –guide lines for computing crop water requirements (FAO –56)</p> <p>-Design manual for irrigation &amp; drainage- ministry of irr.-Iraq (pencil)</p> <p>- هندسة الري والبزل ( د. شارل شكري سكللا)</p> <p>- هندسة نظم الري الحقلية (د. احمد حاجم، حقي اسماعيل )</p> <p>- الري تصميم وممارسة (سعد الديوه جي، د. احمد حاجم )</p> <p>- الري اساسياته وتطبيقه (د.نبيل ابراهيم الطيف, عصام خضير الحديثي)</p>	<p>المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
	<p>الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )</p>
<p><a href="https://classroom.google.com/c/NjI4NTMxNzE0NTIw">https://classroom.google.com/c/NjI4NTMxNzE0NTIw</a></p>	<p>المراجع الإلكترونية، م الانترنت</p>

## نموذج وصف المقرر

25. اسم المقرر					
نظرية المنشآت II					
26. رمز المقرر					
DWR 392					
27. الفصل / السنة					
الربيعي / 2023-2024					
28. تاريخ إعداد هذا الوصف					
1/2/2024					
29. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صيفية نظرية					
30. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
2/2					
31. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. د. محمد مخلف خلف الأيميل : phammedmukhlifkhalaf@uomosul.edu.iq					
32. اهداف المقرر					
<p>بعد اكمال هذه المادة فانه من المفترض ان يكون الطلبة ملمين بالنقاط ادناه:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تحليل المنشآت غير المحددة استاتيكيًا بطريقة الإزاحات المتجانسة، (i)</li> <li>• تحليل العتبات والهيكل غير المحددة استاتيكيًا بطريقة الشغل الأقل، (iii)</li> <li>• تحليل العتبات والهيكل غير المحددة استاتيكيًا بطريقة الميل-الانحراف، (iii)</li> <li>• تحليل العتبات والهيكل غير المحددة استاتيكيًا بطريقة توزيع العزم ، (iii)</li> </ul>					اهداف المادة الدراسية
33. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.</p>					الاستراتيجية
34. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعلم تحليل العتبات غير المحددة استاتيكيًا بطريقة الإزاحات المتجانسة، (i)	تحليل المنشآت غير المحددة استاتيكيًا بطريقة الإزاحات المتجانسة	محاضرات نظرية في الصف	
2	2	تعلم تحليل الهيكل غير المحددة استاتيكيًا بطريقة الإزاحات المتجانسة، (i)	تحليل المنشآت غير المحددة استاتيكيًا بطريقة الإزاحات المتجانسة	محاضرات نظرية في الصف	
3	2	تعلم تحليل المسنمات غير المحددة استاتيكيًا بطريقة الإزاحات المتجانسة، (i)	تحليل المنشآت غير المحددة استاتيكيًا بطريقة الإزاحات المتجانسة	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيت
4-5	4	تعلم تحليل العتبات غير المحددة	تحليل العتبات والهيكل غير	محاضرات نظرية	امتحان

	استاتيكيًا بطريقة الشغل الأقل، (iii)	المحددة استاتيكيًا بطريقة الشغل الأقل	في الصف		
6-7	4	تعلم تحليل الهياكل غير المحددة استاتيكيًا بطريقة الشغل الأقل، (iii)	تحليل العتبات والهياكل غير المحددة استاتيكيًا بطريقة الشغل الأقل	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
8-9	4	تعلم تحليل العتبات غير المحددة استاتيكيًا بطريقة الميل-الإنحراف، (iii)	تحليل العتبات والهياكل غير المحددة استاتيكيًا بطريقة الميل-الإنحراف	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
10-11	4	تعلم تحليل الهياكل غير المحددة استاتيكيًا بطريقة الميل-الإنحراف، (iii)	تحليل العتبات والهياكل غير المحددة استاتيكيًا بطريقة الميل-الإنحراف	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
12-13	4	تعلم تحليل العتبات غير المحددة استاتيكيًا بطريقة توزيع العزم، (iii)	تحليل العتبات والهياكل غير المحددة استاتيكيًا بطريقة توزيع العزم	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
14-15	4	تعلم تحليل الهياكل غير المحددة استاتيكيًا بطريقة توزيع العزم، (iii)	تحليل العتبات والهياكل غير المحددة استاتيكيًا بطريقة توزيع العزم	محاضرات نظرية في الصف	امتحان

### 35. تقييم المقرر

طريقة التقييم	الدرجة
امتحانات يومية	6
واجبات بيتية	4
امتحانات فصلية	30
امتحان نهائي	60
المجموع	100

### 36. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )	Elementary Theory of Structures, YUAN-YU HSIEH, PRETICE-HALL, 1980.
المراجع الرئيسية ( المصادر )	Hibbeler R. C. (2012). Structural analysis (8th ed.). Pearson/Prentice Hall.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )	-----
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت	-----

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
تصاميم الخرسانة
2. رمز المقرر
<b>DWR 393</b>
3. الفصل / السنة
ربيعي/2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف



15-3-2023

5. أشكال الحضور المتاحة

حضور

6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

2/2

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)

الاسم: د. صدام محمد احمد الأيميل : [ahmed.saddam@uomosul.edu.iq](mailto:ahmed.saddam@uomosul.edu.iq)

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية

في 393 DWR، سيتعلم الطلاب في البداية كيفية تحليل وتصميم عناصر الخرسانة المسلحة. عند الانتهاء بنجاح من هذا المقرر يكون الطالب قادراً على تقييم:

1. الخواص الميكانيكية لمقاومة القص في العتبات وتصميم تسليح القص، (i).
2. سلوك الأعمدة الخرسانية المسلحة، (i)
3. تحليل وتصميم الأعمدة القصيرة، (2)
4. تحليل وتصميم البلاطة المسطحة، (2)
5. تحليل وتصميم البلاطة المسطحة ذات الألواح المسقط، (2)
6. تحليل وتصميم البلاطات والكمرات ذات الاتجاهين، (2)
7. 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
1,2	4	i	مقدمة؛ المنهج؛ مزايا التعزيزات الرئيسية والثانوية. مقاومة القص للصلب والخرسانة	محاضرات نظرية الصف	Exam1
3,4	4	i&ii	مقدمة عن الأعمدة، التحليل الانثناء للأعمدة القصيرة (تحت الأحمال المحورية)، القدرة الاستيعابية للأعمدة القصيرة، تصميم الروابط	محاضرات نظرية الصف	Exam1
5	2	i&ii	الاعمدة القصيرة تحت حالات التحميل المحورية والانحناء، مخطط التفاعل (منحنيات m-p).	محاضرات نظرية الصف	Exam2
6,7	4	i&ii	تصميم الأعمدة القصيرة المعرضة لأحمال الانحناء والمحورية حسب كود ACI: طرق التصميم.	محاضرات نظرية الصف	Exam2
8,9	4	i&ii	تصميم البلاطة المسطحة: عوامل التحميل، فحص القص	محاضرات نظرية الصف	Exam3
10,11	4	i&ii	تصميم البلاطة المسطحة بدون الجسور (السقوف المستوية).	محاضرات نظرية الصف	Exam3
12,13, 14	6	i&ii	تصميم البلاطة المسطحة مع جسور .	محاضرات نظرية الصف	Exam3

11. تقييم المقرر

Four Exams, (each 3pt)	12pt
Midterm Exam	20pt
Homework	8 pt
Final Exam	60pt
Total	100pt
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>	
Jack M., Russell B. (2012) "DESIGN OF REINFORCED CONCRETE", nine Edition, Wiley, ISBN: 978-1-118-12984-5, USA. (can be downloaded from the Course web page).	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Gillesania, D.I.T. "FUNDAMENTALS OF CONCRETE DESIGN". Phils. DIT Gillesania, 2003. (can be downloaded from the Course web page).	المراجع الرئيسية ( المصادر )
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر

37. اسم المقرر:	
طرق قياس الجريان وتحليلاته	
38. رمز المقرر:	
<b>DWR 395</b>	
39. الفصل / السنة :	
الفصل الثاني / 2023 - 2024	
40. تاريخ إعداد هذا الوصف:	
2023/9/1	
41. أشكال الحضور المتاحة :	
حضور مباشر للطلبة	
42. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):	
2 ساعة*15 اسبوع = 30 ساعة/ 2 وحدة	
43. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الإسم: م.م. زياد طاهر علي وليد تمر السليفاني	الأيمل: <a href="mailto:ziyad.ali@uomosul.edu.iq">ziyad.ali@uomosul.edu.iq</a>

44. اهداف المقرر					
<p>1. تعريف الطلبة بالطرق الشائعة والمتبعة لقياس الجريان في المجاري المائية ومنها الطرق المباشرة والطرق الغير مباشرة.</p> <p>2. التعريف بطرق قياس المناسيب في الانهر والمجاري المائية.</p> <p>3. توضيح طرق قياس سرعة الجريان في مختلف المقاطع للمجاري المائية.</p> <p>4. اعطاء الطالب المعلومات اللازمة لكيفية استخدام كل طريقة من الطرق المتبعة في حساب الجريان.</p> <p>5. تدريب الطلبة على الحل التطبيقي للمسائل المتعلقة بحسابات الجريان</p> <p>6. اعطاء فكرة للطلبة عن احدث الاجهزة والوسائل المستخدمة في قياس المناسيب والسرع وحسابات مقاطع الجريان لكافة الطرق الشائعة والمتبعة في حسابات التصاريح.</p>					اهداف المادة الدراسية
45. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>1. تعريف الطالب بأهمية معرفة قيم التصاريح في المجاري المائية المختلفة سواء الانهر الكبيرة، القنوات ، الجداول ، أودية السيول وغيرها.</p> <p>2. تمكين الخريج من التعرف على الامور الأساسية و احدث الطرق والوسائل المتبعة في حساب الجريان وقياس التصاريح في المجاري المائية.</p> <p>3. لقاء المحاضرات النظرية مباشرة على الطلبة ومناقشة الطلبة وحل الاسئلة الرياضية المتعلقة بالمادة</p> <p>كذلك مطالبة الطلبة بأعداد التقارير العلمية المتعلقة بالمادة الدراسية وعرض بعض الأفلام والصور المتعلقة بالأساليب الحديثة المستخدمة في هذا المجال والقيام ببعض الزيارات العلمية للمشاريع الهيدروليكية في المحافظة.</p>					الاستراتيجية
46. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تعريف الطالب بعملية قياس الجريان	مقدمة - Hydrometry - الطرق المباشرة للقياس - الطرق غير المباشرة للقياس	المحاضرة	
2	2	تعريف الطالب بكيفية حساب المناسيب	حساب مناسيب مستوى سطح المياه في المجاري المائية بالوسائل الايدوية والوسائل الاوتوماتيكية المسجلة	المحاضرة	
3	2	تعريف الطالب بكيفية قياس سرعة الجريان	طرق قياس سرعة الجريان (تيار الجريان) بواسطة جهاز عداد التيار والذي بدوره ينقسم الى نوعين عداد التيار الافقي وعداد التيار العمودي	المحاضرة	
4	2	قياس سرعة الجريان باستخدام جهاز عداد التيار	معايرة جهاز عداد التيار وكيفية الاستخدام الحقل للجهز حسب طبيعة الانهر	المحاضرة	

واجب بيتي H.W) (#1	المحاضرة	استخدام طريقة الطوافة (العوامة) في تحديد سرعة الجريان السطحية ومحددات استخدام هذه الطريقة	قياس سرعة الجريان بطريقة الطوافة	2	5
	المحاضرة	كيفية اختيار افضل مقطع على طول امتداد النهر لقياس سرعة الجريان مع البدء بالطرق غير المباشرة لقياس التصريف	تحديد موقع قياس الجريان	2	6
واجب صفي C.W) (#1	المحاضرة	الطرق غير المباشرة ابتداءً بطريقة السرعة المساحة وكيفية تقسيم المقطع العرضي للمجرى الى شرائح ثم حساب السرعة في كل شريحة وحساب المساحة وبالتالي استنتاج التصريف الجزئية للحصول على التصريف الكلي	قياس تصريف الجريان	2	7
	المحاضرة	طريقة القارب المتحرك لقياس سرعة الجريان ومن ثم حساب التصريف	قياس تصريف الجريان	2	8
	المحاضرة	كيفية استخدام الطرق الكيميائية والمواد الساربة في حسابات التصريف للمجري المائية والتي تضم طريقة الحقن المفاجئ ، وطريقة الحقن بمعدل ثابت ، وطرق تحديد طول الامتداد	الطرق الكيميائية في حساب التصريف	2	9
واجب صفي C.W) (#1	المحاضرة	من الطرق المباشرة في قياس تصريف المجاري المائية هي الطريقة الالكترومغناطيسية التي تعتمد على مبدأ فرداي في الكهربائية وطريقة الامواج فوق الصوتية التي تعتمد الامواج فوق الصوتية في قياس السرعة	الطريقة الالكترومغناطيسية وطريقة الامواج فوق الصوتية في حسابات التصريف	2	10
امتحان شهري	المحاضرة	منشآت قياس الجريان مثل السدود الغاطسة والهدارات والمنشآت الهيدروليكية الاخرى	الطرق الغير المباشرة لقياس الجريان	2	11
	المحاضرة	طريقة الميل – المساحة ، تصريف الفيضان بطريقة الميل المساحة ، علاقة المنسوب – التصريف ،	الطرق الغير المباشرة لقياس الجريان	2	12
امتحان يومي	المحاضرة	المقطع المتحكم الدائم ، المقطع المتحكم المتنقل ، تأثير الماء الراجع او الخلفي، تأثير الجريان غير الثابت ،	الطرق غير المباشرة لقياس الجريان	2	13
	المحاضرة	منحني المعايرة ، تمديد منحني المعايرة ،	الطرق غير المباشرة لقياس الجريان	2	14
امتحان	المحاضرة	طريقة النقل ، طريقة التعيين اللوغارتمي	الطرق غير	2	15

شهري		المباشرة في قياس الجران. مع مراجعة		
<b>47. تقييم المقرر</b>				
				امتحانات شهرية % 25 امتحانات يومية % 10 واجبات % 5 امتحان نهائي % 60 المجموع % 100
<b>48. مصادر التعلم والتدريس</b>				
<b>Text Books:</b> Herschy, R.W., 2008. <i>Streamflow measurement</i> . CRC press. K. Subramanya, "Engineering Hydrology," 3rd Edition, Tata McGraw-Hill Publishing, New Delhi, 2008. Liptak, B.G., 1993. <i>Flow measurement</i> . CRC Press.		الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		
K. Subramanya, "Engineering Hydrology," 3rd Edition, Tata McGraw-Hill Publishing, New Delhi, 2008		المراجع الرئيسية (المصادر)		
		الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)		
<a href="https://classroom.google.com/c/NjYxNTgwMjiI5MzQ2">tps://classroom.google.com/c/NjYxNTgwMjiI5MzQ2</a>		المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		

## المستوى الرابع

المستوى الدراسي الرابع ( الفصل الاول )							
اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الإنكليزية				
متطلبات الجامعة	اجباري	اللغة الإنكليزية - ما بعد المتوسط	English language - Upper Intermediate	2	---	2	-
متطلبات الكلية	اجباري	إدارة هندسية	Engineering Management	2	---	2	ENG 425
متطلبات القسم	اجباري	تصميم المنشآت الهيدروليكية I	Design of Hydraulic Structures I	2	2	3	DWR 440
	اجباري	تصميم منظومات الري السنجي	Design and Gravity Irrigation Systems	2	2	3	DWR 441
	اجباري	تصميم شبكات الري والزل	Design of Irrigation and Drainage Networks	2	---	2	DWR 442
	اجباري	تصميم السدود الجاذبية والقوسية	Design of Gravity and Arch Dams	2	---	2	DWR 443
	اجباري	هندسة الاسس	Foundation Engineering	2	---	2	DWR 444
	اجباري	مشروع التخرج I	Graduation Project I	2	---	2	DWR 445
	اختياري	الجبر الخطي	Linear Algebra	2	---	2	DWR 490
اختياري	بحوث العمليات	Operation Research	2	---	2	DWR 491	
				18	4	20	مجموع ساعات وحدات الفصل الدراسي الأول

المستوى الدراسي الرابع ( الفصل الثاني )							
اسم المتطلب	نوع المتطلب (اجباري - اختياري)	اسم المقرر		عدد الساعات النظرية	عدد الساعات العملية	عدد الوحدات	الملاحظات
		باللغة العربية	باللغة الإنكليزية				
متطلبات الكلية	اجباري	الاقتصاد الهندسي	Engineering Economic	2	---	2	ENG 426
متطلبات القسم	اجباري	تصميم المنشآت الهيدروليكية II	Design of Hydraulic Structures II	2	2	3	DWR 446
	اجباري	تصميم منظومات الري بالرش والتنقيط	Design of Sprinkler and Drip Irrigation System	2	2	3	DWR 447
	اجباري	التخمين والمواصفات	Estimations and Specifications	1	2	2	DWR 448
	اجباري	السدود الترابية والإماتنية	Earth and Earth Rock Fill Dams	2	---	2	DWR 449
	اجباري	هندسة الاسس للمنشآت الهيدروليكية	Foundation Engineering of Hydraulic Structures	2	---	2	DWR 450
	اجباري	انتقال الرسوبيات	Sediment Transport	2	---	2	DWR 451
	اجباري	مشروع التخرج II	Graduation Project II	2	---	2	DWR 452
	اختياري	الحواضر المحددة	Finite Elements	2	---	2	DWR 492
	اختياري	هندسة تجهيز المياه	Water Supply Engineering	2	---	2	DWR 493
					17	6	20

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
اللغة الإنكليزية – ما بعد المتوسط					
2. رمز المقرر					
-----					
3. الفصل / السنة					
الأول/ 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2023/6/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات نظرية في الصف					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
2 أسبوعيا/2					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. احمد علي محمد العكيدي الأيمل : a.alogaidi@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>فهم وتحليل مختلف أنواع النصوص من خلال تمارين القراءة.</li> <li>شحن الطلبة بمعاني كلمات ومفردات وتعابير مفيدة.</li> <li>تعليم الطالب قواعد اللغة الإنكليزية من خلال صيغ الزمان.</li> <li>تعليم الطالب التعامل مع الأفعال المركبة.</li> </ul>					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	فهم وتحليل مختلف أنواع النصوص من خلال تمارين القراءة. شحن الطلبة بمعاني كلمات ومفردات وتعابير مفيدة.	قراءة القطعة 1: عائلة كارلي القطعة 2: شبكات العنكبوت	محاضرة الصف	في واجب وامتحان يومي
2	2	تعليم الطالب قواعد اللغة الإنكليزية من خلال صيغ الزمان.	قواعد صيغة المضارع البسيط	محاضرة الصف	في واجب وامتحان يومي
3-5	6	فهم وتحليل مختلف أنواع النصوص من خلال تمارين القراءة. شحن الطلبة بمعاني كلمات ومفردات وتعابير مفيدة.	قراءة قطعة 3: الرجال الاليون قطعة 4: المواد قطعة 5: معالجة ذباب الفاكهة قطعة 6: صابون الغسيل للعشاء	محاضرة الصف	في واجب وامتحان يومي

واجب وامتحان يومي	محاضرة الصف	قواعد صيغة المضارع المستمر	تعليم الطالب قواعد اللغة الإنكليزية من خلال صيغ الزمان.	2	6
امتحان	محاضرة الصف	امتحان فصلي	فهم وتحليل مختلف أنواع النصوص من خلال تمارين القراءة. شحن الطلبة بمعاني كلمات ومفردات وتعابير مفيدة. تعليم الطالب قواعد اللغة الإنكليزية من خلال صيغ الزمان.	2	7
واجب وامتحان يومي	محاضرة الصف	شرح قائمة تتضمن 47 فعل مركب	تعليم الطالب التعامل مع الأفعال المركبة.	2	8
واجب وامتحان يومي	محاضرة الصف	قواعد صيغة الماضي البسيط	تعليم الطالب قواعد اللغة الإنكليزية من خلال صيغ الزمان.	2	9
واجب وامتحان يومي	محاضرة الصف	قراءة قطعة 7: من هي رولينك؟ قطعة 8: ما هي عادات الشعب الصيني في السنة الصينية الجديدة؟ قطعة 9: اين يقع قصر بكينكهام؟	فهم وتحليل مختلف أنواع النصوص من خلال تمارين القراءة. شحن الطلبة بمعاني كلمات ومفردات وتعابير مفيدة.	6	12-10
واجب وامتحان يومي	محاضرة الصف	قواعد صيغة المستقبل البسيط صيغة المضارع التام	تعليم الطالب قواعد اللغة الإنكليزية من خلال صيغ الزمان.	6	15-13

### 11. تقييم المقرر

الدرجة	نوع التقييم
10	5 امتحانات يومية
10	5 واجبات بيتية
20	امتحان فصلي
60	امتحان نهائي
100	المجموع

### 12. مصادر التعلم والتدريس

Soars, L. John.(2005). New Headway Upper-Intermediate: Student's Book.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Heyer, S., & Heyer, S. (1996). <i>True stories in the news: A beginning reader</i> . Longman. Seaton, A., & Mew, H. (2007). <i>Basic English Grammar</i> .	المراجع الرئيسية ( المصادر )
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت



## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
الإدارة الهندسية					
2. رمز المقرر					
ENGC425					
3. الفصل / السنة					
الثاني / 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2023/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صيفية نظرية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
2/2					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. د. رشامحمدسامي فاضل      الأيميل : rasha.fadhil@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
عند الانتهاء من هذا المقرر سيكون الطلاب قادرين على:					اهداف المادة الدراسية
(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					
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.					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	ما هو المشروع. ادارة مشروع. نظام إدارة مشاريع (i)	مقدمة عن إدارة المشاريع الهندسية	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
2-3	4	أطراف العقد. المهندس المقيم. وثائق العقد. السلامة والمخاطر.	أهمية إدارة المشاريع الهندسية وبعض التعاريف والمهام	محاضرات نظرية في الصف	امتحان

			. تخطيط المشروع.(i)		
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	تقنيات التخطيط والجدولة	طريقة الرسم البياني الشرطي (مخطط جانت). طريقة تحليل الشبكة (طريقة المسار الحرج (ii)	4	5-4
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	تقنيات التخطيط والجدولة	النشاط على السهم AOA النشاط على العقدة (AON) ii	4	7-6
امتحان شهري				2	8
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	تقنيات التخطيط والجدولة	تخصيص الموارد وخط التوازن (ii) (LOB)	4	10-9
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	تقنيات التخطيط والجدولة	تقنية مراجعة تقييم البرامج (PERT) (ii)	4	11-12
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	إدارة المشروع	تقليص مدة المشروع والتتبع السريع (i)	4	14-13
امتحان فصلي				2	15
11. تقييم المقرر					
			الدرجة	طريقة التقييم	
			20	امتحان شهري	
			20	امتحان فصلي	
			60	امتحان نهائي	
			100	المجموع	
12. مصادر التعلم والتدريس					
-----			الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
Primavera P6 for Project Management			المراجع الرئيسية ( المصادر)		
-----			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )		
-----			المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
تصميم المنشآت الهيدروليكية ا
2. رمز المقرر
DWR 440
3. الفصل / السنة
1/ 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف

9/4/2024					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صفية حضورية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
3/4					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. نشوان كمال الدين محمد الأيميل : nashwan.alomari@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• فهم وتصنيف المنشآت الهيدروليكية واستخداماتها.</li> <li>• فهم سلوك تسرب المياه تحت المنشآت الهيدروليكية وتطوير القدرة على حساب خط الزحف وضغط الاصعاد باستخدام طرق مختلفة.</li> <li>• تنفيذ الخطوات التصميمية لبعض أنواع منشآت أحواض التسكين.</li> <li>• فهم منشآت السيطرة وتحويل المياه وتنفيذ خطوات تصميم الناظم الرأسي والناظم القاطع.</li> </ul>					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>تتمثل الإستراتيجية الأساسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلاب في الفصول الدراسية، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية والتصميم العملي للمنشآت الهيدروليكية. يتم استخدام العروض التقديمية (Powerpoint) واللوحات في الفصل الدراسي. سيتم حل الأمثلة والمسائل وتوضيحها على لوحة الفصل الدراسي. يتم أيضًا تنظيم البرامج التعليمية لإقامة اتصال أوثق مع الطلاب.</p>					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	تصنيف المنشآت الهيدروليكية واستخداماتها.	مفردات المنهج - مقدمة عن أنواع المنشآت الهيدروليكية	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	
2 و 3 و 4 و 5	16	1. التعرف على المشاكل المصاحبة لتسرب المياه تحت المنشآت الهيدروليكية. 2. تطبيق المفاهيم الهندسية	منشآت الري على الاسس النفاذة. - التسرب وضغط الاصعاد - نظرية بلاي - نظرية لين	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	امتحان يومي وتطبيقي

		- تحليل شبكة التدفق - نظرية خوسلا	الأساسية لحساب التسرب وضغط الاصعاد تحت المنشآت الهيدروليكية المختلفة.		
	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	أعمال الحماية لمداخل ومخارج الأرضيات الأفقية	التعرف على مكونات أعمال الحماية لمداخل ومخارج الأرضيات الأفقية	4	6
امتحان يومي وتطبيقي وامتحان شهري	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	القفزة الهيدروليكية ومشتتات الطاقة - رسم القفزة الهيدروليكية - أحواض التسكين (حوض التسكين من نوع R.S.Varshney، حوض التسكين من نوع SAF، حوض التسكين من نوع U.S.B.R II).	التعرف على مكونات أحواض التسكين وتصميم بعض أنواعها.	16	7 و 8 و 9 و 10
امتحان فصلي	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	الناظم الرأسي والناظم القاطع	1. تنمية قدرة الطلاب على حل المشكلات التصميمية وقابلة التنفيذ لمكونات الناظم الرأسي والناظم القاطع 2. تقييم وتحليل سلامة الناظم الرأسي والناظم القاطع	16	11 و 12 و 13 و 14
	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	تصميم وتطبيق مثال على الناظم الرأسي والناظم القاطع + المراجعة العامة	إظهار القدرة على القيادة والمشاركة بشكل منتج في المواقف الجماعية من خلال تعيين مشاريع تصميم متعددة التخصصات لبعض المنشآت الهيدروليكية	4	15

### 11. تقييم المقرر

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

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

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	تصميم منظومات الري السطحي
2. رمز المقرر	DWR 441
3. الفصل / السنة	الخريفي/2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	15-3-2023
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	4/3
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: د.زياد ايوب سليمان الاسم: م. د. عبد العزيز عبد الباسط محمد
الأيمل : <a href="mailto:z.alsinjari@uomosul.edu.iq">z.alsinjari@uomosul.edu.iq</a> الأيمل : <a href="mailto:abdulazeez.mohammed@uomosul.edu.iq">abdulazeez.mohammed@uomosul.edu.iq</a>	

## 8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	بعد اجتياز الطالب هذا المقرر بنجاح, يتوقع من الطالب ان يكون قادرا على تصميم مختلف أنواع نظم الري الحقلية بعد اختيار بيانات التصميم الملائمة والمطلوبة وتحليل هذه البيانات بشكل يلائم مدخلات تصميم منظومة الري الحقلية. يتوقع من الطالب الذي اجتاز هذه المادة بنجاح ان يكون لديه الاساسيات الكافية لبعض كورسات الدراسات العليا والتي تتخصص في المفردات والمواضيع المتقدمة في الري. أيضا متوقع من الطالب ان يكون ملما بالجوانب الأساسية في تقييم منظومات الري السيجي.
-----------------------	---

## 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

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

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	i	مقدمة عن الري الحقلية 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	تدرج الأرض/وصف ومعايير والخطوات التدرج والمسوحات تصميم تدرج الأرض/المبول والمناسيب	محاضرات نظرية الصف	exam
6	4	ii	موازنة الأعمال الترابية وحجم الأعمال الترابية	محاضرات نظرية الصف	exam
7	4	ii	الري السطحية 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 الري 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 بالمرور/خصائص التشرب بالمرور/ وفرضيات ومحددات ومعادلات ا	محاضرات نظرية الصف	exam
13	4	i&ii	تصميم الري بالمرور	محاضرات نظرية الصف	H.W
14	4	i&ii	نظام استعادة مياه السطح 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	
هندسة نظم الري الحقلية/تأليف د.أحمد يوسف حاجم وحقي إسماعيل ياسين-1992	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
	المراجع الرئيسية ( المصادر)
Design and operation of farm irrigation systems/by M.E.Jensen-1980.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها
<a href="https://www.youtube.com/channel/UCg_SvLC7LCRLmVtTApVXyLA/videos">https://www.youtube.com/channel/UCg_SvLC7LCRLmVtTApVXyLA/videos</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	تصميم شبكات الري واليزل
2. رمز المقرر	DWR 442
3. الفصل / السنة	الأول / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/4/9
5. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات نظرية وتطبيقية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	2 ساعة/ 2 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: عزة نصرالله جار الله الطالب
	الأيمل : a.altalib@uomosul.edu.iq

8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية		<ul style="list-style-type: none"> <li>التعرف على اسس تسمية وترقيم شبكات الري والبرزل</li> <li>تعلم تخطيط شبكات الري والبرزل على الخرائط الكنتورية</li> <li>التعرف على أنظمة تجهيز الري وحساب تصاريح القنوات</li> <li>التعرف على أنواع القنوات الترابية وطرق تصميمها</li> <li>تعلم رسم المخطط الشامل لسير الماء للقنوات والمبازل</li> <li>تعلم طرق حساب التسرب من القنوات الترابية</li> </ul>			
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية		تتمثل الاستراتيجية في تقديم محاضرات نظرية باستخدام العروض التقديمية وحل الأسئلة النظرية بطريقة تفاعلية مع الطلبة داخل القاعات الدراسية فضلا عن التمارين التطبيقية الصفية			
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	التعرف على اسس تسمية وترقيم شبكات الري والبرزل	تسمية وترقيم القنوات والمبازل	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	امتحان شهري
2	2	تعلم تخطيط شبكات الري والبرزل على الخرائط الكنتورية	تخطيط شبكات الري والبرزل	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	امتحان شهري
3	2	التعرف على أنظمة تجهيز الري	أنظمة تجهيز الري	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	امتحان شهر
5&4	4	تعلم حساب التصاريح لمقاطع القنوات لانظمة الري المختلفة	حساب التصاريح 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	الشرح باستخدام السبورة	امتحان شهري



		للمبازل			
امتحان شهري	الشرح باستخدام السبورة	رسم المخطط الشامل لسير الماء في المبازل	تعلم رسم المخطط الشامل لسير الماء في المبازل	2	13
امتحان شهري	عرض تقديمي مع التوضيح باستخدام السبورة	طرق حساب التسرب	تعلم طرق حساب التسرب القوات الترابية	2	14
امتحان الشهر الثاني				2	15
11. تقييم المقرر					
الدرجة			نوع التقييم		
20			امتحان الشهر الاول		
20			امتحان الشهر الثاني		
60			امتحان نهائي		
100			المجموع		
12. مصادر التعلم والتدريس					
Design Manual for Irrigation and Drainage, Pencil Engineering Consultants, London			الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		
Theory and Design of irrigation structures (vol.1 By: Varshney,R.S. ,Gupta,S.C. and Gupta, R. NEMCHAND & BROS, ROORKEE,INDIA,1977			المراجع الرئيسية ( المصادر )		
			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )		
<a href="https://uclouvain.be/en-cours-2023-lbres2104">https://uclouvain.be/en-cours-2023-lbres2104</a>			المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
تصميم السور الجاذبية والقوسية
2. رمز المقرر
DWRE 423
3. الفصل / السنة
الفصل الخريفي / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
31/8/2023
5. أشكال الحضور المتاحة
محاضرات نظرية في الصف
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

## 7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)

الاسم: د. يوسف هاشم عبدالله العقيلي  
 الأيميل: [y.alaqueeli@uomosul.edu.iq](mailto:y.alaqueeli@uomosul.edu.iq)  
 الاسم: علي احمد عبد الموجود  
 الأيميل: [aliabdulmawjood@uomosul.edu.iq](mailto:aliabdulmawjood@uomosul.edu.iq)

## 8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• إمكانية تحديد نوع السد حسب شروطه الوادي. (i)</li> <li>• القدرة على تحليل القوى المؤثرة على السدود الجاذبية (i)، (ii)</li> <li>• القدرة على ايجاد الحلول للمشاكل التي قد تظهر في تحليل القوى المؤثرة على السدود الجاذبية (ii)</li> <li>• إمكانية تحديد نوع السد القوسي حسب الوادي. (i)</li> <li>• امكانية تصميم السدود الجاذبية القوسية. (ii)</li> <li>• امكانية السدود القوسية حسب. (ii)</li> </ul>
-----------------------	--

## 9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	<p>الهدف من هذا الفصل هو تقديم عدد من المحاضرات خلال خمسة عشر أسبوعاً. تتضمن هذه المحاضرات موضوعات مختلفة يتم تقديمها للطلاب، ليكون الطلاب على دراية بالجوانب الهيدرولوجية المتعلقة بتصميم السدود. يتم شرح أهداف بناء السدود والخزانات بالتفصيل. ستغطي هذه المحاضرات مواضيع مختلفة تتعلق بالسدود الجاذبية والقوسية، مثل طرق الفشل في السدود الجاذبية، تصميم سدود الجاذبية، بالإضافة إلى تحليل جميع القوى والإجهادات التي تؤثر على جسم السد مع الأخذ في الاعتبار خصوصية كل تصميم.</p>
--------------	--

## 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	الملاحح الهيدرولوجي	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
2	4	تقدير سعة الخزان التخزين الحي (طريقة الجدولة، تحليل القمم المتساوي التحليل الأمثل)	ساعات 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)	السدود الجاذبية	محاضرات	امتحان

	نظرية في الصف		ومعاييرها)		
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	السدود الجاذبية	السدود الجاذبية (الاجهادات)	2	1
امتحان وواجب	محاضرات نظرية في الصف	السدود الجاذبية	السد الجاذبية (معايير التصميم)	2	1
امتحان وواجب	محاضرات نظرية في الصف	السدود الجاذبية	التصميم الأولي للسدود الجاذبية	2	1
امتحان وواجب	محاضرات نظرية في الصف	السدود القوسية	السدود القوسية	4	2

### 11. تقييم المقرر

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

### 12. مصادر التعلم والتدريس

Hydraulics of Dams and Reservoirs, By: Fuat Senturk, Water Resources Publications, Colorado, U.S.A.,1994. Theory and Design of Irrigation Structures, Vol. II, By: S. Varshney, S. C. Gupta and R. L. Gupta, Nem Chand & Bros, Roorkee (U.P.), India,1982. Earth-Rock Dams, Engineering Problems of Design and Construction, By: J. L. Sherard, R. J. Woodward, S. F. Fenske and W. A. Clevenger, John Wiley and Sons, Inc., New York, 1963. Engineering for Dams, By: W. P. Greager, J. D. Lin and J. Hinds, In three Volumes, John Wiley and Sons, Inc., New York, 1961.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
-----	المراجع الرئيسية ( المصادر )
cks, D. P., Van Beek, E., Stedinger, J. R., man, J. P., and Villars, M. T. (2005). Water sources Systems Planning and Management: An Introduction to Methods, Models and Applications. Paris, UNESCO.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
هندسة الاسس					
2. رمز المقرر					
DWR 444					
3. الفصل / السنة					
الفصل الخريفي (الاول) / 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2024/4/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صفية + محاضرات الكترونية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)					
30 ساعة/ 2 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ. ابراهيم محمود احمد الأيميل : i.alkiki@uomosul.edu.iq					
د. زهير اسماعيل موسى الأيميل : karabash@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
الاصول والاسس			الاصول والاسس		
<p>التصميم الأمثل والجيد والاقتصادي والأمين لأسس المشات الهندسية (الاسس السطحية) من حيث إلمام الطالب ب:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• تحريات واستكشاف التربة لاختيار (نوع الأساس ، عمق الأساس، أبعاد الأساس، شكل الأساس) المناسب.</li> <li>• تحليل وتوزيع الاجهادات تحت الأسس.</li> <li>• الهبوط والانضمام تحت الأسس.</li> <li>• قابلية تحمل التربة.</li> <li>• تحليل وتصميم الجدران الساندة.</li> </ul>					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاصول والاسس			الاصول والاسس		
<p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل لتحفيز الطلاب.</p>					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	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 والتحريرات الموقعية	محاضرة في الصف	واجب م وبيتم

امتحان يومي	محاضرة في الصف	توزيع الاجهادات، حساب الهبوط والانضمام تحت الأسس	القدرة على توزيع الاجهادات تحت الاسس ومعرفة مقدار الهبوط تحتها	4	4 + 3
واجب صفي وبيتي	محاضرة في الصف	الأسس على التربة الانتفاخية، الأسس على التربة المتداعية، الأسس على التربة الصخرية	معرفة مشاكل انواع مختلفة من الترب تحت الاسس وكيفية معالجتها	4	6 + 5
مناقشات صفية	محاضرة في الصف	ضغط التراب الجانبي	القدرة على حساب الضغط الجانبي للتربة	2	7
امتحان الفصل الدراسي الأول - رقم (1).	محاضرة في الصف	الجدران الساندة	القدرة على تحليل وتصميم الجدران الساندة	4	9 + 8
مناقشات صفية	محاضرة في الصف	قوة تحمل التربة	معرفة مفهوم قوة تحمل التربة	2	10
واجب صفي وبيتي	محاضرة في الصف	حساب قوة تحمل التربة	معرفة طرق حساب قوة تحمل التربة	4	12 + 11
امتحان يومي	محاضرة في الصف	الأسس على تربة طينية وجرين لدن	معرفة تحليل وتصميم الأسس على تربة طينية وجرين لدن	2	13
واجب صفي وبيتي	محاضرة في الصف	الأسس على تربة رملية وجرين غير لدن	معرفة تحليل وتصميم الأسس على تربة رملية وجرين غير لدن	2	14
امتحان الفصل الدراسي الأول - رقم (2).	محاضرة في الصف	قوة تحمل الصخور	معرفة تحليل وتصميم الأسس على تربة صخرية	2	15

### 11. تقييم المقرر

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

### 12. مصادر التعلم والتدريس

الكاتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )	- الشكرجي ، يوسف والمحمدي، نوري، " هندسة الأسس " ، جامعة بغداد، الطبعة الاولى، 1985
المراجع الرئيسية ( المصادر )	Principle of Foundation Engineering "-Das, B. M., Thomson Books/Cole, California State University, Sacramento, 5th ed., 2004. "- Peak, R. B., Hanson, W. E. and Thorburn, T.H., John Wiley and "Foundation Engineering Sons, 2nd ed., 1974 Foundation Analyses and"- Bowles, J.E., P.E., S.E., The McGraw-Hill Companies, Inc, 5th "Design

Principles of " -Das, B. M., & Sivakugan, N., , Cengage learning, 2018."foundation engineering .2006ed.,	
Al-Rafidain Engineering Journal. .11 Highway Research Record , H R R. .12 Journal of the Geo technical engineering .13 Division , ASCE. Journal of Soil Mechanics and Foundation .14 Division, Proc. ASCE. Transportation Research Record , TRR. .15 Journal of the Japan Society of Civil .16 Engineering , JSCE. The Quarterly Journal of Engineering Geology. .17	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
لا يوجد	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	بحوث العمليات
2. رمز المقرر	DWR 491
3. الفصل / السنة	الاول / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/9/1
5. أشكال الحضور المتاحة	محاضرات صفية نظرية
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	2/2
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: م. م. محمد عوني خطاب الأيميل : m.almukhtar@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر	اهداف المادة الدراسية
سيطلع الطلاب على المصطلحات الأساسية لبحوث العمليات، بما في ذلك النمذجة الرياضية، والحلول الممكنة، والتحسين، والحسابات التكرارية. عند الانتهاء بنجاح من هذا المقرر سيكون الطالب قادرًا على:	
1- معرفة المصطلحات الأساسية لبحوث العمليات. i	
2- معرفة النمذجة الرياضية. i	
3- سوف يتعلم الطلاب أن تحديد المشكلة بشكل صحيح هو أهم مرحلة (وأكثرها صعوبة) في التدريب (OR). i	
4- تحليل الحلول الممكنة و الحسابات التكرارية. ii	
5- سيكون الطلاب قادرين على تحليل العوامل غير الملموسة (غير القابلة للقياس) (مثل السلوك البشري) والتي يجب أن تؤخذ في الاعتبار في القرار النهائي. 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	2	معرفة المصطلحات الأساسية لبحوث العمليات. i	مقدمة في بحوث العمليات مفهوم نموذج الامثلية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي
2	2	معرفة النمذجة الرياضية. i	البرمجة الخطية LP صياغة دالة الهدف والمحددات.	محاضرة نظرية في الصف	واجب بيتي
3-4	4	سوف يتعلم الطلاب أن تحديد المشكلة بشكل صحيح هو أهم مرحلة (وأكثرها صعوبة) في التدريب (OR). i	حل مسائل الامثلية باستخدام الطريقة الرسومية	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي و امتحان يومي
5-8	6	تحليل الحلول الممكنة و الحسابات التكرارية. ii	حل مشكلة التحسين باستخدام طريقة Simplex	محاضرات نظرية في الصف	امتحان شهري
9-11	6	سيكون الطلاب قادرين على تحليل العوامل غير الملموسة (غير القابلة للقياس) (مثل السلوك البشري) والتي يجب أن تؤخذ في الاعتبار في القرار النهائي. ii	حل مشكلة التحسين باستخدام طريقة M	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي و امتحان يومي
12-15	8	سيكون الطلاب قادرين على تحليل العوامل غير الملموسة (غير القابلة للقياس) (مثل السلوك البشري) والتي يجب أن تؤخذ في الاعتبار في القرار النهائي. ii	حل مشكلة التحسين باستخدام طريقة المرهلتين	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيتي و امتحان شهري
11. تقييم المقرر					
طريقة التقييم		الدرجة			
واجبات (كل واجب درجة)		5			
امتحان يومي (كل امتحان 2.5 درجة)		5			
امتحانان شهريان (كل منهما 15 درجات)		30			
امتحان نهائي		60			
المجموع		100			
12. مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		<ul style="list-style-type: none"> <li>Operation Research, an Introduction, Taha A. Hamdy, 8th edition, 2003.</li> </ul>			
المراجع الرئيسية ( المصادر )		<ul style="list-style-type: none"> <li>Engineering Optimization: Theory and Practice, Fourth Edition Singiresu S. Rao Copyright © 2009 by John Wiley &amp; Sons, Inc..</li> <li>Operation Research, Application and Algorithms, Winston, Wayne L., 3rd edition, 1994.</li> </ul>			

-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
الاقتصاد الهندسي					
2. رمز المقرر					
ENGC426					
3. الفصل / السنة					
الثاني / 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2023/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صيفية نظرية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
2/2					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. د. رشا محمد سامي فاضل      الأيميل : rasha.fadhil@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية	<p>عند الانتهاء من هذا المقرر سيكون الطلاب قادرين على:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• فهم وتطبيق المفاهيم الأساسية للاقتصاد الهندسي (i)</li> <li>• تصنيف سعر الفائدة وتحديد مخطط التدفق النقدي (ii)</li> <li>• تقييم وتحليل المشاريع الهندسية اقتصادياً (ii)</li> <li>• مقارنة البدائل الهندسية لاختيار الأكثر جدوى وكفاءة. (ii)</li> </ul>				
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية	<p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل لتحفيز الطلاب.</p>				
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم



امتحان	محاضرات نظرية في الصف	أساسيات الاقتصاد الهندسي	اقتصاد الموارد المائية مبادئ الاقتصاد الهندسي مخطط المسار النقدي (i)	2	1
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	أساسيات الاقتصاد الهندسي	سلاسل المبالغ السنوية الموحدة، سلاسل المبالغ السنوية المتدرجة ، نسب الفائدة الاعتيادية والفعلية، الربح البسيط والمركب (i)	4	3-2
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	طريقة المبالغ الحالية	تقييم ومقارنة المشاريع الهندسية(ii)	4	5-4
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	طريقة المبالغ المستقبلية	تقييم ومقارنة المشاريع الهندسية(ii)	4	7-6
امتحان شهري				2	8
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	طريقة المبالغ السنوية	تقييم ومقارنة المشاريع الهندسية(ii)	4	10-9
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	طريقة نسبة الربح/ الكلف	تقييم ومقارنة المشاريع الهندسية(ii)	4	11-12
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	تسعير المشروع. التنبؤ بالمسار النقدي والسلف	إدارة المشاريع من الناحية المالية(i)	4	14-13
امتحان فصلي				2	15

### 11. تقييم المقرر

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

### 12. مصادر التعلم والتدريس

-----	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engineering Economy (7th ed.), L. Blank and A. Tarquin (2012), McGraw-Hill</li> <li>• Water Resources Systems Planning and Management, S.K. Jain and V.P. Singh (2003), Elsevier</li> <li>• Water Resources Handbook for Economics, NRCS (1998).</li> <li>• Engineering Economic Analysis, Oxford, New York, 2004</li> </ul>	المراجع الرئيسية ( المصادر )
-----	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
-----	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
تصميم المنشآت الهيدروليكية II	
2. رمز المقرر	
DWR446	
3. الفصل / السنة	
2/ 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
13/4/2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات صفية حضورية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
3/4	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. نشوان كمال الدين محمد الأيميل : nashwan.alomari@uomosul.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• فهم منشآت رأس القناة، واستخدامها، وتنفيذ خطوات التصميم للنواظم من نوع <b>Barrage</b>.</li> <li>• فهم أهمية استخدام التحويلات المائية <b>Transitions</b> والقدرة على تصميم التحول.</li> <li>• القدرة على تصميم منشأ السيفون (كعينة من أعمال تقاطع منشآت نقل المياه).</li> <li>• الفهم والقدرة على تصميم بعض المنشآت الهيدروليكية (البراخ الصندوقية (القناطر) والمساقط المائية من نوع شاردا).</li> </ul>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<p>تتمثل الإستراتيجية الأساسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلاب في الفصول الدراسية، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية والتصميم العملي للمنشآت الهيدروليكية.</p> <p>يتم استخدام العروض التقديمية (PowerPoint) واللوحات في الفصل الدراسي. سيتم حل الأمثلة والمسائل وتوضيحها على لوحة الفصل الدراسي. يتم أيضاً تنظيم البرامج التعليمية لإقامة اتصال أوثق مع الطلاب.</p>
10. بنية المقرر	

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

#### 11. تقييم المقرر

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

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

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	تصميم منظومات الري بالرش والتنقيط
2. رمز المقرر	DWR 447
3. الفصل / السنة	الربيعي/2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	15-3-2023
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	3/3
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	الاسم: د.زياد ايوب سليمان الاسم: م. م. عبد الغني خلف
8. اهداف المقرر	الاييميل : <a href="mailto:lsinjari@uomosul.edu.iq">lsinjari@uomosul.edu.iq</a> الاييميل :
اهداف المادة الدراسية	بعد اجتياز الطالب هذا المقرر بنجاح, يتوقع من الطالب

<p>ان يكون قادرا على تصميم مختلف أنواع نظم الري الحقلية بعد اختيار بيانات التصميم الملائمة والمطلوبة وتحليل هذه البيانات بشكل يلائم مدخلات تصميم منظومة الري الحقلية. يتوقع من الطالب الذي اجتاز هذه المادة بنجاح ان يكون لديه الاساسيات الكافية لبعض كورسات الدراسات العليا والتي تخصص في المفردات والمواضيع المتقدمة في الري. أيضا متوقع من الطالب ان يكون ملما بالجوانب الأساسية في تقييم منظومات الري بالرش الثابتة.</p>					
<p>9. استراتيجيات التعليم والتعلم</p>					
<p>الاستراتيجية</p>					
<p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتو مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفص الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بـ المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.</p>					
<p>10. بنية المقرر</p>					
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 في الصف	H.W
2	4	i	أساسيات الري بالرش/توزيع الماء/مخطط نظام الرش الثابت هيدروليكية ميثق 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 الرئيسية لشبكة الرش/أنواع متطلبات التصميم, مخطط الشبكة	محاضرات نظرية الصف	exam
11	4	ii	طرق التصميم(سرعة الجريان,الشحنة الصائفة,التحليل الاقتصادي)	محاضرات نظرية الصف	H.W

exam	محاضرات نظرية الصف	طريقة التحليل الاقتصادي العامة, الشحنة الدينامية الكلية	i&ii	4	12
H.W	محاضرات نظرية الصف	الري بالتنقيط/فوائد ومشاكل الري بالتنقيط الأجزاء الأساس/المنقطات/عوامل الماء والتربة والنبات	vi	4	13
exam	محاضرات نظرية الصف	اختبار المنقط/هيدروليكية شبكة التنقيط	vi	4	14
Exam		امتحانات الفصل الثاني	I,ii and vi	4	15

### 11. تقييم المقرر

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

### 12. مصادر التعلم والتدريس

هندسة نظم الري الحقلية/تأليف د.أحمد يوسف حاجم وحقي إسماعيل ياسين-202	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
	المراجع الرئيسية ( المصادر )
Design and operation of farm irrigation systems/by M.E.Jensen-1980.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )
<a href="https://www.youtube.com/channel/SvLC7LCRLmVtTApVXyLA/vid_eos">ps://www.youtube.com/channel/SvLC7LCRLmVtTApVXyLA/vid_eos</a>	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

### نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
التخمين والمواصفات
2. رمز المقرر
DWR448
3. الفصل / السنة
الثاني / 2023-2024
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
2023/9/1

5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صفية نظرية و محاضرات عملية في الرسم					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
3/3					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م. م. محمد عوني خطاب      الأيميل: m.almukhtar@uomosul.edu.iq					
الاسم: م. م. احمد عبدالحميد      الأيميل: ahmed.abdal-hameed@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<p>اهداف المادة الدراسية</p> <p>سيتعلم الطلاب في مادة التخمين والموصفات كيفية تقدير كميات المواد النشائية للمباني , كما سيتعلم الطلاب رسم المخططات الانشائية للمباني في الجزء التطبيقي من المادة وهو الرسم الانشائي. عند الانتهاء بنجاح من هذا المقرر سيكون الطالب قادرًا على:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. معرفة انواع التخمين وفوائده ا</li> <li>2. تقدير كميات الاعمال الترابية ا</li> <li>3. معرفة انواع الأساسات والتركيز على الاساس الشريطي والحصيري ا</li> <li>4. أعمال التكعيب وتقدير المواد. ا</li> <li>5. تخمين اعمال البناء بالبلوك والطابوق والحجر ا</li> <li>6. أعمال القالب الخشبي ا</li> <li>7. تحليل السقوف المسلحة ii</li> <li>8. تحليل الجسور المسلحة ii</li> <li>9. التصميم والرسم (خريطة المنزل + خريطة الأساس + مقطع في الجدار) ii</li> <li>10. التصميم والرسم (خريطة تسليح السقوف) ii</li> <li>11. التصميم والرسم (خريطة تسليح الجسور) ii</li> <li>12. تصميم وتحليل أعمال الانهائيات ii</li> </ol>					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
<p>الاستراتيجية</p> <p>تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.</p>					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	معرفة انواع التخمين وفوائده ا والرسم (خريطة المنزل) (ii)	مقدمة في التخمين ومواصفات المواد، مقدمة؛ المنهج؛ رسم (مخطط المنزل).	محاضرة نظرية في الصف ومحاضرة في الرسم	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 الرسم	واجب بيتي
3-4	6	معرفة انواع الأساسات والتركيز على الاساس الشريطي	أسس	محاضرات نظرية	واجب بيتي

وامتحان	في الصف ومحاضرات في المرسم	تقدير (الاسمنت والرمل والحصي) للأساسات الشريطية والحصيرية تخمين كمية حديد التسليح للأساسات الشريطية والأساسات الحصيرية. ورسم (مخطط التسليح).	والحصيري. (i)		
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	أعمال تكعيب الجدران وتقدير المواد	تعلم أعمال التكعيب وتقدير المواد. (i)	3	5
واجب بيتي وامتحان	محاضرات نظرية في الصف	اعمال بناء الجدران وتقدير المواد	تخمين اعمال البناء بالبلوك والطابوق والحجر. (i)	6	8-6
واجب بيتي وامتحان نصف الفصل	محاضرات نظرية في الصف	اعمال القالب الخشبي	التعرف على اعمال القالب الخشبي. (i)	3	10-9
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف ومحاضرات في المرسم	تقدير المواد اللازمة للسقوف المسلحة. تقدير المواد للجسور ورسم (مخطط التسليح).	تحليل السقوف المسلحة ii تحليل الجسور المسلحة ii التصميم والرسم (خريطة تسليح السقوف) ii التصميم والرسم (خريطة تسليح الجسور) ii	9	13-11
واجب بيتي	محاضرات نظرية في الصف	أعمال الانهائيات تقدير المواد اللازمة لأعمال الانهائيات	تصميم وتحليل أعمال الانهائيات ii	6	15-14

### 11. تقييم المقرر

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

### 12. مصادر التعلم والتدريس

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



## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
السدود الترابية والركامية					
2. رمز المقرر					
DWRE 413					
3. الفصل / السنة					
الفصل الخريفي / 2023-2024					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
31/8/2023					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات نظرية في الصف					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)					
2/30					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. يوسف هاشم عبدالله العقيلي الأيميل : <a href="mailto:y.alaqeeli@uomosul.edu.iq">y.alaqeeli@uomosul.edu.iq</a> الاسم: علي احمد عبد الموجود الأيميل : <a href="mailto:aliabdulmawjood@uomosul.edu.iq">aliabdulmawjood@uomosul.edu.iq</a>					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية • امكانية تصميم السد الترابي. (ii) • القدرة على تحديد مشاكل النزير في جسم السد وايجاد الحلول المناسبة. (i)، (ii) • القدرة على تحديد مشاكل النزير في اساس السد وايجاد الحلول المناسبة. (i)، (ii)					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الهدف من هذا الفصل هو تقديم عدد من المحاضرات خلال خمسة عشر أسبوعاً. تتضمن هذه المحاضرات موضوعات مختلفة يتم تقديمها للطلاب، حيث يكون الطلاب على دراية بالجوانب التصميمية للسدود الترابية. تحديد الاجراءات المناسبة لمعالجة مشاكل النزير من خلال جسم السدود الترابية وكذلك من خلال اسس السد.					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	السدود الترابية والركامية	السدود الترابية والركامية	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
1	2	السدود الترابية والركامية (انواع الاسس والمواد المتوفرة)	السدود الترابية والركامية	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
1	2	السدود الترابية والركامية (انواع الفشل في السدود الترابية)	السدود الترابية والركامية	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
1	2	السدود الترابية والركامية (موقع اعلى خط نزير داخل جسم السد)	موقع اعلى خط نزير داخل جسم السد	محاضرات نظرية في الصف	امتحان وواجب

امتحان	محاضرات نظرية في الصف	تصميم السدود الترابية والركامية	السدود الترابية والركامية (تصميم السدود الترابية والركامية)	2	1
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	السيطرة على النزير	السدود الترابية والركامية (النزير داخل جسم السد الترابي)	4	2
امتحان	محاضرات نظرية في الصف	السيطرة على النزير	السدود الترابية والركامية (النزير في اساس السد)	4	2
امتحان وواجب	محاضرات نظرية في الصف	استقرارية الميول	السدود الترابية والركامية (استقرارية الميول)	2	1
امتحان وواجب	محاضرات نظرية في الصف	استقرارية الميول	السدود الترابية والركامية (طريقة سويدش القياسية)	4	2
امتحان وواجب	محاضرات نظرية في الصف	المطوح المائي	المطوح المائي (المكونات، الانواع)	2	1
امتحان		المطوح المائي	المطوح المائي (مبادئ التصميم)	2	1

### 11. تقييم المقرر

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

100pts Total

### 12. مصادر التعلم والتدريس

Hydraulics of Dams and Reservoirs, By: Fuat Senturk, Water Resources Publications, Colorado, U.S.A.,1994.  
Theory and Design of Irrigation Structures, Vol. II, By: S. Varshney, S. C. Gupta and R. L. Gupta, Nem Chand & Bros, Roorkee (U.P.), India,1982.  
Earth-Rock Dams, Engineering Problems of Design and Construction, By: J. L. Sherard, R. J. Woodward, S. F. Fenske and W. A. Clevenger, John Wiley and Sons, Inc., New York, 1963.  
Engineering for Dams, By: W. P. Greager, J. D. Martin and J. Hinds, In three Volumes, John Wiley and Sons, Inc., New York, 1961.

الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )

-----

المراجع الرئيسية ( المصادر )

Books, D. P., Van Beek, E., Stedinger, J. R., Roman, J. P., and Villars, M. T. (2005). Water Resources Systems Planning and Management: An Introduction to Methods, Models and Applications. Paris, UNESCO.

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )

-----

المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
هندسة اسس المنشآت الهيدروليكية					
2. رمز المقرر					
DWR 450					
3. الفصل / السنة					
الفصل الربيعي (الثاني) / 2024-2023					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2024/4/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات صيفية + محاضرات الكترونية					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
30 ساعة/ 2 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)					
الاسم: أ. ابراهيم محمود احمد الأيميل : i.alkiki@uomosul.edu.iq د. زهير اسماعيل موسى الأيميل : karabash@uomosul.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- التصميم الأمثل والجيد والاقتصادي والأمين لأسس المشات الهندسية (الاسس العميقة) من حيث إلمام الطالب ب:</li> <li>• انواع الركائز.</li> <li>• قابلية تحمل الركائز.</li> <li>• تحليل وتوزيع الاجهادات على الركائز.</li> <li>- التصميم الانشائي للأسس.</li> </ul>					اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل لتحفيز الطلاب.					الاستراتيجية
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 صيفية
2 + 3	4	معرفة حساب قوة تحمل الركيزة في تربة طينية	ركيزة في تربة طينية	محاضرة في الصف	واجب صفي وبيتي
4 + 5	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

	الصف				
مناقشات صفية	محاضرة في الصف	ركيزة معرصة لاحتكاك سلبي	معرفة حساب قوة تحمل الركيزة المعرصة لاحتكاك سلبي	2	7
مناقشات صفية	محاضرة في الصف	ركيزة معرصة لقوة شد وانتفاخ	معرفة حساب قوة تحمل الركيزة المعرصة لقوة شد وانتفاخ	4	9 + 8
امتحان الفصل الدراسي الأول - رقم (1).	محاضرة في الصف	ركيزة معرصة لعزم	معرفة حساب قوة تحمل الركيزة المعرصة لعزم	2	10
واجب صفي وبيتي	محاضرة في الصف	التصميم الإنشائي للأسس	معرفة التصميم الإنشائي ل (الأسس المنفردة/المنفصلة)	2	11
مناقشات صفية	محاضرة في الصف	التصميم الإنشائي للأسس	معرفة التصميم الإنشائي ل (الأسس الجدارية والأسس المعرصة لعزم)	2	12
امتحان يومي	محاضرة في الصف	التصميم الإنشائي للأسس	معرفة التصميم الإنشائي ل (الأسس المتحدة)	2	13
واجب صفي وبيتي	محاضرة في الصف	التصميم الإنشائي للأسس	معرفة التصميم الإنشائي ل (الأساس الحصرية)	2	14
امتحان الفصل الدراسي الأول - رقم (2).	محاضرة في الصف	التصميم الإنشائي للأسس	معرفة التصميم الإنشائي ل (قبعة الركيزة والأسس غير المسلحة)	2	15
<b>11. تقييم المقرر</b>					
	الدرجة	نوع التقييم			
	6	الواجبات البيئية والصفية والتقارير (عدد 6)			
	8	الامتحانات اليومية (عدد 2)			
	26	امتحان فصلي (عدد 2)			
	60	امتحان نهائي			
	100	المجموع			
<b>12. مصادر التعلم والتدريس</b>					
- الشكرجي ، يوسف والمحمدي، نوري، " هندسة الأسس " ، جامعة بغداد ، الطبعة الاولى، 1985		الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )			
, "Principle of Foundation Engineering "-Das, B. M., Thomson Books/Cole, California State University, Sacramento, 5th ed., 2004. "- Peak, R. B., Hanson, W. E. and Thorburn, T.H., John Wiley and Sons, 2nd "Foundation Engineering ed., 1974 Foundation Analyses and Design "- Bowles, J.E., P.E., S.E. .2006, The McGraw-Hill Companies, Inc, 5th ed., " Principles of foundation " -Das, B. M., & Sivakugan, N., , Cengage learning, 2018."engineering		المراجع الرئيسية ( المصادر )			
Al-Rafidain Engineering Journal. .18 Highway Research Record , H R R .19 Journal of the Geo technical engineering Division , .20 ASCE. Journal of Soil Mechanics and Foundation Division, .21 Proc. ASCE.		الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير.... )			

Transportation Research Record , TRR. .22 Journal of the Japan Society of Civil Engineering , .23 JSCE. The Quarterly Journal of Engineering Geology. .24	
لا يوجد	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
انتقال الرسوبيات	
2. رمز المقرر	
DWR 451	
3. الفصل / السنة	
2/ 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
13/4/2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات صفية حضورية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
2/2	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. نشوان كمال الدين محمد الأيميل : <a href="mailto:nashwan.alomari@uomosul.edu.iq">nashwan.alomari@uomosul.edu.iq</a>	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• تعريف الطلاب بنقل الرواسب، وخصائص الرواسب، وقياس الرواسب.</li> <li>• فهم اشكال الانهر وتصنيفاتها. في نهاية الفصل الدراس، سيكون لدى الطلاب معرفة عملية بأاساسيات نقل الرواسب. وسيتم تحقيق ذلك من خلال المحاضرات النظرية.</li> </ul>	اهداف المادة الدراسية
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>تتمثل الإستراتيجية الأساسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذه الوحدة في تشجيع مشاركة الطلاب في الفصول الدراسية، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات</p>	الاستراتيجية

التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والواجبات المنزلية والبرامج التعليمية التفاعلية. 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
1-2	4	التعرف على الخصائص المشتركة لمورفولوجية الأنهر.	- مقدمة - مورفولوجية الأنهر	العروض التقديمية	
3-4	4	فهم خواص الرسوبيات وتأثيرها على انتقال الرسوبيات	خواص الرسوبيات	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	امتحان يومي
5 و 6 و 7	12	إدراك حركة الرواسب وكيف تبدأ	بدء حركة الرسوبيات	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	امتحان يومي وتطبيقي
8 و 9 و 10 و 11 و 12	10	تطبيق المفاهيم الأساسية للعلوم والهندسة لحل المشكلات المرتبطة بمشاكل نقل الرواسب	- أشكال القعر للمجري المائية. - مقاومة الجريان	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	واجب وامتحان شهري
13 و 14 و 15	12	اكتساب المعرفة للتعامل مع مشاكل الرواسب	قياس تصريف الرسوبيات	العروض التقديمية ومحاضرات نظرية	امتحان فصلي

### 11. تقييم المقرر

الدرجة	طريقة التقييم
10	امتحان يومي عدد 2
5	تطبيقي وواجب بيئي
10	امتحان شهري
15	امتحان فصلي
60	امتحان نهائي
100	المجموع

### 12. مصادر التعلم والتدريس

1. Simons, D. B., & Şentürk, F. (1992). Sediment transport technology: Water and sediment dynamics. Littleton, Colorado: Water Resources Publication.	الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )
Dey, S. (2014). Fluvial Hydrodynamics: Hydrodynamics and Sediment transport phenomena. Berlin: Springer.	المراجع الرئيسية ( المصادر )

Vanoni, V. A. (2006). Sedimentation Engineering. New York: ASCE Publications.	
3. Yalin, M. S. (1977). Mechanics of Sediment Transport. Pergamon Press.	
لا يوجد	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
لا يوجد	المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت

## نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
نظام تجهيز المياه	
2. رمز المقرر	
DWR 493	
3. الفصل / السنة	
الثاني / 2023-2024	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2023/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة	
محاضرات صيفية نظرية	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
2/2	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي ( إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. م. محمد عوني خطاب الاسم: م. م. احمد عبدالحميد	الأيمل : m.almukhtar@uomosul.edu.iq الأيمل : ahmed.abdal-hameed@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<p>عند الانتهاء بنجاح من هذه الدورة سيكون الطلاب قادرين على:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>التعرف على الأنواع الشائعة من شبكات تجهيز المياه في المدينة (i)</li> <li>التعرف على القيود والمتطلبات المشتركة لتوفير المياه (i)</li> <li>تطبيق المفاهيم الأساسية للعلوم والهندسة لحل المشكلات المرتبطة بالشبكات الصغيرة (ii)</li> <li>صياغة المعلمة الرئيسية للتأثير على شبكات إمدادات المياه والتجهيزات والمضخات (ii)</li> </ul>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تتمثل الإستراتيجية الرئيسية التي سيتم اعتمادها في تقديم هذا المقرر في تشجيع مشاركة الطلبة في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم

تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية ومن خلال النظر في بعض المسائل الصعبة لتحفيز الطلاب.					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2-1	4	التعرف على الأنواع الشائعة من شبكات تجهيز المياه في المدينة (i)	مقدمة للأنواع الرئيسية لأنظمة إمداد المدينة، مع القيود	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي
4-3	4	التعرف على القيود والمتطلبات المشتركة لتوفير المياه (i)	قياس الاحتياجات اللازمة لإمدادات المياه والتصريف والضغط	محاضرة نظرية في الصف	واجب بيئي
5	2	التعرف على القيود والمتطلبات المشتركة لتوفير المياه (i)	تحديد الاستخدام الرئيسي لكل نوع من الشبكات	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
7-6	4	تطبيق المفاهيم الأساسية للعلوم والهندسة لحل المشكلات المرتبطة بالشبكات الصغيرة (i)	الضائعات الثانوية من التجهيزات	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي
9-8	4	تطبيق المفاهيم الأساسية للعلوم والهندسة لحل المشكلات المرتبطة بالشبكات الصغيرة (i)	ربط الأنابيب على التوازي والتوالي	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي
11-10	4	تطبيق المفاهيم الأساسية للعلوم والهندسة لحل المشكلات المرتبطة بالشبكات الصغيرة (i)	قناة متفرعة، تتصل بالخرانات	محاضرات نظرية في الصف	امتحان
13-12	4	صياغة المعلمة الرئيسية للتأثير على شبكات إمدادات المياه والتجهيزات والمضخات (ii)	طريقة هاردي كروس لقياس التفريغ في كل أنبوب من الشبكات	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي
15-14	4	صياغة المعلمة الرئيسية للتأثير على شبكات إمدادات المياه والتجهيزات والمضخات (ii)	المضخات: التوصيلات والكفاءة	محاضرات نظرية في الصف	واجب بيئي
11. تقييم المقرر					
طريقة التقييم		الدرجة			
واجبات (كل واجب درجتان)		12			
امتحانان شهريان (كل منهما 14 درجات)		28			
امتحان نهائي		60			
المجموع		100			
12. مصادر التعلم والتدريس					
الكتب المقررة المطلوبة ( المنهجية أن وجدت )		Mays, L.W., 2000. Water distribution system handbook. McGraw-Hill Education.			
المراجع الرئيسية ( المصادر )		McGhee, T.J. and Steel, E.W., 1991. Water supply and sewerage (Vol. 6). New York: McGraw-Hill.			
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير .... )		-----			
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنت		-----			