وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جهاز الاشراف والتقويم العلمي
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الاكاديمي
قسم الاعتماد الدولي

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات

للعام الدراسي 2023 - 2024

اسم الجامعة : الانبار

اسم الكلية: الهندسة

عدد الأقسام والفروع العلمية في الكلية : 5

تاريخ ملء الملف: 2024/6/11

اسم عميد الكلية	اسم معاون العميد للشؤون العلمية	اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي
ا.م.د.امير عبدالرحمن هلال	ا.م.د محمّد عبد احمد	ا.م د. هيثم كامل داوود
التاريخ : 2024/6/12	التاريخ : 2024/6/12	التاريخ : 2024/6/12

مدير ضمان الجودة والأداء الجامعي

التاريخ 2024/6/12

التوقيع

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة. ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار
2. القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3. اسم البرنامج الأكاديمي	وصف البرنامج الأكاديمي
4. اسم الشهادة النهائية	بكالوريوس هندسة سدود
5. النظام الدراسي	فصلي
6. برنامج الاعتماد المعتمد	
7. المؤثرات الخارجية الأخرى	لاتوجد
8. تاريخ إعداد الوصف	11/6/2024
9. أهداف البرنامج الأكاديمي:	
1- اعداد خريجين متخصصين في هندسة السدود الموارد المائية يساهمون في خدمة التنمية في البلد. 2- تلبية احتياجات قطاعات متعدده في مجال السدود والخزانات بكوادر ذات كفاءة عالية. 3- تشجيع المتميزين في هذا المجال للعمل كمعيدين في القسم ليكونوا اعضاء هيئة تدريسية في المستقبل. 4- خريجي القسم لديهم القدرة على التطور وتقلد مناصب عليا. 5- خريجي القسم لديهم القدرة على متابعة الدراسات العليا للمشاركة في الأعمال الأكاديمية والبحث العلمي.	

10. مخرجات التعلم المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
1. ا. المعرفة والفهم: 1. المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة. 2. القدرة على تصميم وإجراء التجارب، وكذلك لتحليل وتفسير البيانات. 3. معرفة القضايا المعاصرة. 4. فهم المسؤوليات المهنية والأخلاقية.

ب. المهارات الخاصة بالموضوع:

1. القدرة على العمل مع فريق متعدد التخصصات.
2. القدرة على تحديد وصياغة وحل المشاكل الهندسية تشمل القدرة على تقييم وتجميع المعلومات وتطوير حلول بديلة.
3. القدرة على التعبير عن الأفكار بوضوح وإعداد تقارير مكتوبة، والتقارير البيانية وتقديم عروض مكتوبة وشفوية.
4. القدرة على إستخدام التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية الحديثة الضرورية.

12. الشهادات والساعات المعتمدة: بكالوريوس	11. بنية البرنامج						
	الساعات والوحدات المعتمدة				اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	المستوى / السنة
	Weekly hours	**Weekly hours** Lec.	Tut.	Lab.	**الفصل الدراسي الاول**		
	3	3	1	-	Calculus-1	DWE 1201	المرحلة الاولى
	4	3	1	3	Physics -1	DWE1203	
	4	3		3	Chemistry	DWE1205	
	3	3		-	Arabic Language	DWE 1101	
	2	1	1		Human Rights	DWE 1103	
	2	2			Building Construction	DWE 2308	
	3	2		1	Fundamentals of Electrical Engineering	DWE1212	
	27	**21**	**5**	**13**	**Total**		
	3	3	1	-	Calculus-3	DWE2211	المرحلة الثانية
	3	3	1	-	Dynamics	DWE2304	
	2	1	1	3	Engineering surveying I	DWE2306	
	3	2	-	3	Technology Building Materials	DWE2307	
	3	3	-	-	English Language-2	DWE 2103	
	5	2	1	2	Fluid Mechanics	DWE2305	
	4	2		2	Computer Programming visual basic	DWE2310	
	2	2	-	-	Crimes of the defunct and banned Baath Party	UOA 006	
	28	**21**	**5**	**10**	**Total**		
	3	3	1	-	Hydraulic Machine	DWE3315	المرحلة الثالثة
	2	2	1	-	Engineering Hydrology	DWE3317	
	3	2	2	3	Soil Mechanics I	DWE3316	
	2	2	2		Engineering Management	DEW3315	
	3	3			Theory of Structures	DWE3322	
	2	2	1	1	Hydraulic Structures	DWE3321	
	2	2	1		Sanitary Engineering	DWE3323	
	17	**16**	**8**	**4**	**Total**		
	3	3	1		Irrigation Engineering	DWE4326	المرحلة الرابعة

	3	3	1		DWE4325	Engineering Optimization	
	2	2			DWE4106	Management and Leadership Skills	
	2	2	1			Remote Sensing& GIS Applications in Hydrology DWE Elective Class	
	2	2	1		DWE4333	Design and Evaluation of On-farm Irrigation systems	
	4	3	1	-	DWE4327	Design Of Dams	
	16	**15**	**4**	**-**	**Total**		
الفصل الدراسي الثاني							
	3	3	1	--	DWE1202	Calculus-2	
	2	2		-	DWE 1101	Arabic Language	
	3	3	1	-	DWE2303	Engineering Mechanics	المرحلة الاولى
	4	3	1	3	DWE1210	Engineering Drawing	
	3	2	1	3	DWE1302	Engineering Geology	
	2	2			DWE 1102	English Language I	
	3	2	1	3	DWE1209	Computer Science	
	20	**17**	**5**	**9**	**Total**		
	3	3	1	-	DWE2212	Calculus-4	
	2	2	-	-	DWE2308	Construction for Water Resources Projects	المرحلة الثانية
	3	2	1	3	DWE2309	Concrete Technology	
	2	1	1	3	DWE2310	Engineering surveying II	
	2	2	1	-	DWE3314	Open Chanel	
	3	2	2	2	DWE2317	Soil Physics	
	3	2	1	3	DWE3313	Strength of materials	
	18	**14**	**7**	**11**	**Total**		
	3	2	1	3	DWE3214	Engineering Numerical Methods	المرحلة الثالثة
	2	2			DWE 3102	English Language-III	
	2	2	1		DWE3338	Ground Water Hydrology	
	2	2	2	-	DWE4327	Foundations Engineering I	
	3	2	1	2	DWE3313	Water Quality Control	
	2	2	1	1	DWE3320	Environmental Engineering	

	2	2	2	-	DWE4323	Introduction to reinforced concrete structures	
	3	-	-	-	DWE3213	Engineering Statistics	
	20	**14**	**8**	**6**	**Total**		
	3	3	1	-	DWE4329	Method of Construction and Estimation	المرحلة الرابعة
	2	2	2	-	DWE4331	Design of Reinforced Concrete Hydraulic Structures	
	3	3	1	-	DWE4333	Safety, and Operation of Dams	
	2	2	1		DWE4332	Drainage Engineering	
	3	3	1		DWE4331	Water Resources Planning and Management	
	2	2			DWE 4102	English Language-IV	
	13	**13**	**6**	**-**	**Total**		

13.التخطيط للتطور الشخصي:

1- معرفة ودراسة كيفية تحليل المعوقات الهندسية وربطها بالواقع لتوجيه فكر الطالب نحو الحياة العملية.

2- تحليل النتائج ومقارنتها مع الواقع مدى مطابقتها إلى قيم التصميم الفعلية.

3- تحليل النتائج التي يحصل عليها الطالب من خلال إجراء التقارير العملية والتوصل إلى مدى حقيقتها.

13. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد): ان يكون لدى الطالب معدل لايقل عن 85% في مادتي الرياضيات والفيزياءوان لايقل عدد الطلبة في المرحلة الواحدة عن10ولايزيد عن 40.

14. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج: متطلبات نظام ال ABET

مخطط مهارات المنهج																			
يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																			
				مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	المعرفة والفهم				المهارات الخاصة بالموضوع				مهارات التفكير				المهارات العامة والمنقولة (أو) المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي			
الفصل الاول				أ1	أ2	أ3	أ4	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	د1	د2	د3	د4
الاولى	DWE 1201	Calculus-1	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE1203	Physics -1	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE1205	Chemistry	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE 1101	Arabic Language	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE 1103	Human Rights	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE 2308	Building Construction	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
الثانية	DWE2211	Calculus-3	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE2304	Dynamics	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE2306	Engineering surveying I	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE2307	Technology Building Materials	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE 2103	English Language-2	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE2305	Fluid Mechanics	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE2310	Computer Programming visual basic	**اساسي**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	UOA 006	Crimes of the defunct and banned Baath Party	**اساسي**	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
الثالثة	DWE3315	Hydraulic Machine	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE3317	Engineering Hydrology	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE3316	Soil Mechanics I	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DEW3315		اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE3322	Engineering Management	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

	DWE3321	Theory of Structures	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE3323	Hydraulic Structures	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
الرابعة	DWE4326	Irrigation Engineering	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE4325	Engineering Optimization	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE4106	Management and Leadership Skills	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
		Remote Sensing& GIS Applications in	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE4333	Hydrology DWE Elective Class	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE4327	Design and Evaluation of On-farm	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE4326	Irrigation systems	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE4325	Design Of Dams	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
الفصل الثاني																			
الاولى	DWE1202	Calculus-2	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE 1101	Arabic Language	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE2303	Engineering Mechanics	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE1210	Engineering Drawing	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE1302	Engineering Geology	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE 1102	English Language I	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE1209	Computer Science	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
الثانية	DWE2212	Calculus-4	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE2308	Construction for Water Resources Projects	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE2309	Concrete Technology	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE2310	Engineering surveying II	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE3314	Open Chanel	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE2317	Soil Physics	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	DWE3313	Strength of materials	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
الثالثة	DWE3214	Engineering Numerical Methods	اساسي	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اساسي	English Language-III	DWE 3102	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اساسي	Ground Water Hydrology	DWE3338	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اساسي	Foundations Engineering I	DWE4327	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اساسي	Water Quality Control	DWE3313	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اساسي	Environmental Engineering	DWE3320	
																	Introduction to reinforced concrete structures	DWE4323	
																	Engineering Statistics	DWE3213	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اساسي	Method of Construction and Estimation	DWE4329	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اساسي	Design of Reinforced Concrete Hydraulic Structures	DWE4331	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اساسي	Safety, and Operation of Dams	DWE4333	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اساسي	Drainage Engineering	DWE4332	الرابعة
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اساسي	Water Resources Planning and Management	DWE4331	
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	اساسي	English Language-IV	DWE 4102	

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة .ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار /كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3. اسم / رمز المقرر	**Building Construction** **DWE2308**
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6. الفصل / السنة	الاول / 2023
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	48
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-2023

9. أهداف المقرر :1- يفهم الطالب علم انشاء المباني لانه الاساس والمدخل للتعامل مع المنشات الهندسية
2- زيادة فهم وادراك الطلبة لكيفية التعامل مع المباني الهيدروليكية وكيفية زيادة عمرها الافتراضي من خلال استخدام مواد الانشاء المناسبة للاستخدام في موقع العمل اضافة الى كيفية حماية تلك المنشات من الظروف الخارجية وطرق انشاؤها

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم :1- بتعرف على مواد البناء المستخدمة في المنشات الهيدروليكية 2- تعزيز ادراك الطلاب لتصرف المباني الهيدروليكية عند تعرضها للظروف الخارجية 3- التعرف على الخواص الميكانيكية وسلوك مواد البناء 4- التطرق لكل ماهو جديد في علم انشاء المباني
ب- المهارات الخاصة بالموضوع : 1- دراسة تفصيلية لعلم انشاء المباني 2- دراسة خواص المباني الهيدروليكية 3-زيادة ادراك الطالب عن اهمية الديمومة عند استخدام مواد البناء في موقع العمل 4-اعداد مهندس ناجح يعرف كيف يتعامل مع المنشات الهيدروليكية
طرائق التعليم والتعلم 1- تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الإلقاء أو المحاضرة أو إجراء التجارب. 2- حل مجموعة من الأمثلة العملية و التطبيقية من قبل مدرس المادة. 3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية . 4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة . 5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها
.
طرائق التقييم - تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة . 2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية . 3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات. 4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة. 5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .
ج- مهارات التفكير - معرفة و دراسة خواص المباني الهيدروليكية وربطها بالواقع لتوجيه فكر الطالب نحو الحياة العملية. 2- تحليل النتائج التي يحصل عليها الطالب من خلال إجراء التقارير العملية و التوصل إلى مدى حقيقتها.

طرائق التعليم والتعلم – استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.

2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه .

3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة .

4- استخدام أسلوب عصف الذهن و التغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة .

5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي

طرائق التقييم يتم التقييم على أساس:

1- امتحانات شهرية : 20 %

2- امتحانات يومية : 10 %

3- الواجبات : 5 %

4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %

5- الامتحان العملي 10%

6- امتحان نهائي : 50 %

د – المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

– تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية .

2- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي حصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع

العملي .

3- تمكين الطالب من استخدام المعادلات الخاصة و العامة للمادة وكيفية الاستفادة منها في تحليل المسائل و استخراج النتائج بشكل دقيق.

4- تمكين الطالب من إجراء المسح الميداني لتحديد المشاكل التي تقع على كاهل المهندس في الحقل .

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	1. *Introduction*	2. *Introduction*	نظري	مناقشة امتحان، سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
2	2	1. *Construction materials*	3. *Construction materials*	نظري	مناقشة امتحان، سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
3	2	*Equipment used in the creation of buildings*	*Equipment used in the creation of buildings*	نظري	مناقشة امتحان، سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
4	2	*Equipment used in the creation of buildings*	*Equipment used in the creation of buildings*	نظري	مناقشة امتحان، سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
5	2	*The buildings above ground level*	*The buildings above ground level*	نظري	مناقشة امتحان، سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
6	2	*The buildings above ground level*	*The buildings above ground level*	عملي	مناقشة امتحان، سريع، حل مسائل ،

					واجب بيتي
7	2	*The buildings below the level of the earth's surface*	*The buildings below the level of the earth's surface*	نظري	مناقشة امتحان، سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
8	2	*The buildings below the level of the earth's surface*	*The buildings below the level of the earth's surface*	عملي	مناقشة امتحان، سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
9	2	*The buildings below the level of the earth's surface*	*The buildings below the level of the earth's surface*	نظري	مناقشة امتحان، سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
10	2	*Lining.*	*Lining.*	عملي	مناقشة امتحان، سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
11	2	*Lining.*	*Lining.*	نظري	مناقشة امتحان، سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
12	2	*The buildings above ground level*	*The buildings above ground level*	نظري	مناقشة امتحان، سريع، حل مسائل ، واجب بيتي

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	Building construction,Zuhir Sako **مواقع الانترنت**
متطلبات خاصة	مرسم هندسي
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لايوجد

13. القبول	
المتطلبات السابقة	الكيمياء
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

الرياضيات 1

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة .ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار
2. القسم الجامعي / المركز	هندسة السدود والموارد المائية
3. اسم / رمز المقرر	Calculus 1/DWE1201
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	حضور في القاعة الدراسية
6. الفصل / السنة	الاول / 2023-2024
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	4
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/9/8

9. أهداف المقرر :

1. Solve problems using the Fundamental Theorem of Calculus.
2. Evaluate Limits of the functions and their continuity.
3. Find the derivative of algebraic, trigonometric, exponential, and logarithmic functions.
4. Sketch the graph of a function using the information for the first and second derivatives
5. Solve problems involving applications of integrals including finding volume of solids of revolution and area between curves

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

1. يتعرف على الأنواع الاساسية للدوال الرياضية ومشتقاتها
2. توسيع مدارك الطلبة وتعزيز مفهوم التطبيقات الرياضية من خلال اعطائهم مبادئ ومفاهيم عامة عن اهمية هذه التطبيقات في المجالات الهندسية.

ب- المهارات الخاصة بالموضوع

1. دراسة تفصيلية للمعادلات الرياضية
2. دراسة المواضيع الرياضية التي يحتاجها الطالب مستقبلا في سوق العمل

ج- طرائق التعليم والتعلم

1. المحاضرة والالقاء
2. حل الامثلة والمناقشة وتطبيق التمارين
3. الاختبارات اليومية المفاجئة والاسبوعية
4. الواجبات البيتية المنفردة والتقارير

د- طرائق التقييم

1. تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق اعطاء فرصة للمشاركة الصفية
2. تقييم بشكل جماعي من خلال الامتحانات بانواعها
3. الامتحانات النهائية

هـ- مهارات التفكير

1. تحليل نتائج حل المسائل
2. ربط المعادلات والموديلات الرياضية بتطبيقات هندسية واقعية

طرائق التقييم

يتم التقييم على اساس

1. امتحانات شهرية 20%
2. يومية 10%
3. واجبات 5%
4. المشاركة اليومية في الصف 5%
5. الامتحان الوسط 10%
6. الامتحان النهائي 50%

د – المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

لا توجد عدا استخدام للغة الانكليزية

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	4	تعاريف عامة وتكوين الموديلات الرياضية	Functions and models: four ways to represent a function , mathematical models: a catalogue of essential functions	نظري	واجب بيتي
الثاني	4	الغايات وحسابها	new functions from old functions , exponential functions, inverse functions and logarithms		امتحان سريع
الثالث	4	حسابات الغاية بطرق مختلفة	Limits: the tangent and velocity problems. The limit of a function, calculating limits using the limit laws.		واجب + امتحان شهري
الرابع	4	مقدمة عن المسشتقات	Continuity, limits at infinity, horizontal asymptote. Infinite limits, vertical asymptotes. derivatives and rates of change		واجب بيتي
الخامس	4	طرق حساب المشتقة	Differentiation rules: Differentiation of Polynomials. The Product and Quotient Rules. Derivatives of Trigonometric Functions.		امتحان سريع
السادس	4	قواعد اضافية عن المشتقات	The Chain Rule, Implicit Differentiation.		واجب بيتي + امتحان سريع
السابع	4	علاقة الزمن ومسائله امتحان الوسط	Related Rates		واجب + امتحان شهري
الثامن	4	تطبيقات بخصوص النهاياتا	Applications of differentiation: maximum and minimum values. The mean value theorem. How derivatives affect the shape of a graph		مناقشة + اسئلة + واجب بيتي
التاسع	4	رسم الدوال وتطبيقاتها	Summary of curve sketching.		واجب بيتي + امتحان

					سريع
العاشر	4	الامثلية في المواد والتطبيقات الهندسية المتعلقة بالاختصاص	Optimization . problems. Antiderivatives , Indeterminate forms and l'Hospital's rule.		مناقشة + اسئلة + واجب بيتي
الحادي عشر	4	التكاملات ونظريتها	Integrals: the definite integral. The fundamental theorem of calculus.		مناقشة + اسئلة + واجب بيتي
الثاني عشر	4	التكاملات المحددة وغير المحددة	The indefinite integral and net change theorem. The substitution rule		واجب بيتي + امتحان سريع
الثالث عشر	4	تطبيقات التكامل	Applications of integrals: areas between curves. Volumes.		واجب + امتحان شهري
الرابع عشر	4	الحجوم	Volumes by cylindrical shells. Average value of a function		واجب بيتي
الخامس عشر	–	الامتحان النهائي والتقييم	Final Exam		–

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	- - - - - - -
متطلبات خاصة	لا توجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا توجد
13. القبول	
المتطلبات السابقة	لا توجد
أقل عدد من الطلبة	20
أكبر عدد من الطلبة	30

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

- وجب دراسة المساحة الهندسية 2 لكونها الاساس في تعلم الطالب على طرق واسلوب القياس وحساب الكميات للمنشاءات الهندسية والتعرف على الاخطاء المرافقة لاسلوب القياس .

1. المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــار / كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3. اسم / رمز المقرر	Engineering Surveying 1
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6. الفصل / السنة	الفصل الاول /السنة الدراسية 2023-2024
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	80
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/9/20
9. أهداف المقرر :	
1- دوره الأساسي والبارز في تعليم الطالب على اساليب القياس وحساب الكميات للمشاريع الهندسية والتواصل مع التطور التكنلوجي للاجهزة المستخدمة في عمليات القياس.	

2- اكتساب الطالب
التعرف على اسلوب وطرق القياس والاخطاء المصاحبة لعملية القياس والدقة المتوخاه من اي اسلوب.

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أولا: الأهداف المعرفية: 1- التعرف على اسلوب القياس لاي مشروع 2- الاخطاء المصاحبة لعملية القياس 3- التفكير المناسب لااسلوب القياس 4- الاسلوب المناسب لحساب الكميات 5- التعرف على التطور التكنلوجي لاجهزة القياس 6- المشاريع الارواءية وتطورها
ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر: 1-التعلم على استخدام وطريقة القياس لكل جهاز 2- تشجيع مهارات الطالب على تقليل الاخطاء المصاحبة لكل قياس 3- توسيع المفردات الاكاديمية من خلال استخدام انواع مختلفة من الاجهزة 4- تشجيع الطالب على استخدام الاجهزة 5- تشجيع مهارات التفكير لدى الطالب
طرائق التعليم والتعلم
1- تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة عن طريق الإلقاء أو المحاضرة والتطبيق العملي. 2- حل مجموعة من الأمثلة من قبل مدرس المادة. 3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة. 4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة . 5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .

.

طرائق التقييم

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .

2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية .

3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.

4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.

5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير

ج1- معرفة و دراسة كيفية قياس وحساب الكميات للمشارع الهندسية

ج2- تشجيع الطالب على التعرف على انواع مختلفة من طرق القياس وحساب الكميات .

طرائق التعليم والتعلم

- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.

2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه .

3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة التفكيرية (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة .

4- استخدام أسلوب عصف الذهن و التغذية الراجعة من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة ..

طرائق التقييم
يتم التقييم على اساس: 1- امتحانات شهرية 20 % 2- امتحانات يومية 10 % 3- الواجبات 5 % 4- المواظبة على الدوام + المشاركة اليومية 5 % 5- اختبارات عملية 10% 5- امتحان نهائي 50 %
د – المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). 1- تمكين الطلبة من مادة المساحة الهندسية في جوانبها التطبيقية و المعرفية . 2- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي حصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع العمل الميداني .

11.	بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	الطالب يفهم الدرس	مبادىء اساسية في المساحة	محاضرة نظرية مع عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
2	5	الطالب يفهم الدرس	مبادىء اساسية في المساحة	محاضرة نظرية مع عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
3	5	الطالب يفهم الدرس	مبادىء اساسية في اساليب قياس المسافات	محاضرة نظرية مع عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
4	5	الطالب يفهم الدرس	مبادىء اساسية في اساليب قياس المناسيب	محاضرة نظرية مع عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
5	5	الطالب يفهم الدرس	مبادىء اساسية في اساليب قياس المناسيب	محاضرة نظرية مع عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
6	5	الطالب يفهم الدرس	مبادىء اساسية في اساليب قياس المناسيب	محاضرة نظرية مع عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي

7	5	الطالب يفهم الدرس	مبادىء اساسية في اساليب قياس المناسيب	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
8	5	الطالب يفهم الدرس	مبادئ اساسية في قياس الزوايا	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
9	5	الطالب يفهم الدرس	مبادئ اساسية في قياس الزوايا	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
10	5	الطالب يفهم الدرس	مبادئ اساسية في قياس الزوايا	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
11	5	الطالب يفهم الدرس	مبادئ اساسية في قياس الزوايا	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**

12	5	الطالب يفهم الدرس	مبادىء قياس وتصحيح المضلعات	محاضرة نظرية	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ،**

.12 البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	**المساحة الهندسية**
متطلبات خاصة	اجهزة توتل ستيشن اجهزة قياس المناسيب (لفل) اجهزة ثيودولايت اجهزة بلانوميتر جهاز GPS صور فضائية

15	5	الطالب يفهم الدرس	مبادىء قياس وتصحيح المضلعات	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**

الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	
أكبر عدد من الطلبة	

نموذج وصف المقرر

CHEMISTRY

وصف المقرر :

الكيمياء والقياس والشخصيات الهامة. الذرات والجزيئات والأيونات. الصيغ والأسماء. الكيمياء الكيميائية والحسابات الكيميائية.

التفاعلات الكيميائية. الكيمياء الحرارية والتغيرات في المحتوى الحراري. نظرية الكم الذرة وتكوين الإلكترون. الروابط الكيميائية و الهندسة الجزيئية.

1 . المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار
2. القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3. اسم / رمز المقرر	Chemistry (DWE 1205)
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6. الفصل / السنة	الفصل الاول / المرحلة الاولى
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023-9-28

9. أهداف المقرر :

1- تحديد بنية الذرة من حيث النواة مع البروتونات والنيوترونات والإلكترونات.
2. كتابة وموازنة المعادلات الكيميائية وتسمية المركبات غير العضوية والأيونات ووصف خواص عناصر المجموعة الرئيسية.
3. إجراء الحسابات الكيميائية، بما في ذلك العلاقات الكتلية في التفاعلات الكيميائية، وحسابات الكواشف المحددة ونواتج التفاعل، والحسابات المتعلقة بالتفاعلات التي تحدث في المحلول.
4. فهم مفهوم الأكسدة والاختزال، وحساب أعداد الأكسدة، وموازنة تفاعلات الأكسدة والاختزال.
5. تطبيق قانون الغاز المثالي في حل المسائل المتعلقة بالطور الغازي.
6. حل مسائل الديناميكا الحرارية الكيميائية وقياس السعرات الحرارية.
7. التنبؤ بالبنية الإلكترونية للذرات والأيونات من نظرية الكم، و ربط موضع عنصر ما في الجدول الدوري بموضعه التركيب الإلكتروني والخصائص الفيزيائية والكيميائية للمركب
8. وصف مبادئ الروابط الكيميائية وكتابة مركبات لويس
9. التنبؤ بهندسة أزواج الإلكترونات وشكل الجزيئات باستخدام نظرية VSEPR. التنبؤ بقطبية الرابطة وثنائيات القطب الجزيئية
10. وصف نظرية رابطة التكافؤ، والتنبؤ بتهجين الذرات في الجزيئات، ووصف الترابط في الجزيئات ذات الروابط الفردية والثنائية والثلاثية من حيث الروابط و، والمدارات الجزيئية

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم:

1 - التعريف باسس الكيمياء ومكوناتها الاساسية وتوظيفها من قبل المهندس في حل المشاكل البيئية.
2- الوقوف على اهم الاشكال التلوث الرئيسية واسبابها وكيفية معالجتها من الناحية الهندسية.
3- فهم طبيعة التفاعلات التي تجري في النظام البيئي (المياه)
5- توسيع مدارك الطلبة و تعزيز مفهوم تطبيقات الهندسة البيئية في الهندسة المدنية من خلال حلول النماذج الرياضية وبمختلف أصنافها (مسائل إبتدائية).
6- القدرة على العمل في الفرق متعددة التخصصات.
7- امكانية تطبيق العلوم المعرفية كالرياضيات والعلوم الصرفة والهندسة.

ب- المهارات الخاصة بالموضوع

1- دراسة تفصيلية لخصائص المواد وانواع التفاعلات .
2. دراسة اسس الكيمياء والجريان التي يحتاجها الطالب.
3 - تعليم الطالب بعد انتهاء الفصل الدراسي اسس الكيمياء.
4- إعداد هندسي ليكون مهندسا ناجحا من خلال تعلم المبادئ الصحيحة لتخصصه.

ت-طرائق التعليم والتعلم

1- تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الإلقاء أو المحاضرة أو إجراء التجارب.

2- حل مجموعة من الأمثلة العملية و التطبيقية من قبل مدرس المادة.

3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية .

4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة .

5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .

ث- طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .

2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية .

3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.

4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.

5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير:

1- معرفة و دراسة كيفية تحليل النماذج الرياضية المتعلقة بتخصص الطالب العام والدقيق.

2- تحليل نتائج حل المسائل و مقارنتها مع الواقع ذهنيا و مدى مطابقتها إلى قيم التصميم الفعلية .

3- تحليل النتائج التي يحصل عليها الطالب من خلال إجراء التقارير العملية و التوصل إلى مدى حقيقتها.

ح- طرائق التعليم والتعلم

1- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.

2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه .

3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة .

4- استخدام أسلوب العصف الذهني و التغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة .

5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي.

خ- طرائق التقييم

يتم التقييم على أساس:

1- امتحانات شهرية : 30 %

2- امتحانات يومية : 10 %

3- مختبر الكيمياء: 10 %

4- امتحان نهائي : 50 %

د- المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على استخدام البرامج الحاسوبية في مجال الاختصاص.

2- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على التعامل مع التقنيات الحديثة الخاصة بمفردات المقرر.

3- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على مواجهة المشاكل والمعضلات وإيجاد الحلول المناسبة لها.

4- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على ترجمة المعلومات الأكاديمية إلى الواقع العملي.

11– بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	6	Measurements .Handling Numbers. Dimensional Analysis in Solving Problems Recognize chemical safety and hazardous materials icons, and apply laboratory safety rules.	Measurements	نظري وعملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني	6	Atomic Number, Mass Number, and Isotopes. The Periodic Table. Molecules and Ions. Describe laboratory instruments and some basic techniques used in the chemistry laboratory, including balances and standard volumetric equipment.	Atomic , Molecules and Ions	نظري وعملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثالث	6	Chemical Formulas. Naming Compounds. Atomic Mass. Avogadro's number and Molar Mass of an Element. Describe and use UV/VIS spectrophotometric methods of analysis.	Chemical Formulas	نظري وعملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الرابع	6	Molecular Mass. The Mass Spectrometer. Percent Composition of Compounds. Experimental Determination of Empirical Formulas. Chemical Reactions and Chemical Equations. Describe how to Prepare accurate laboratory reports of their experimental results. Mass and Volume Measurements.	Molecular Mass	نظري وعملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الخامس	6	Amounts of Reactants and Products. Limiting Reagent Calculations. Reaction Yield. Qualitative Analysis of Anions : Part I	**Reactions**	نظري وعملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السادس	6	General Properties of Aqueous Solutions. Precipitation Reactions. Acid-Base Reactions. Oxidation-Reduction Reactions. Qualitative Analysis of Anions : Part II	General Properties of Aqueous Solutions	نظري وعملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السابع	6	Concentration of Solutions. Acid-Base Titrations. Gases. Pressure. The Empirical Formula of a Metal Oxide.	Concentration of Solutions	نظري وعملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثامن	6	The Ideal Gas Equation. Gas Stoichiometry. Partial Pressures Volumetric Analysis: Standardization of Sodium Hydroxide and Determination of Molar Mass of an Acid	The Ideal Gas Equation	نظري وعملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي

مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري وعملي	Energy	The Nature of Energy and Types of Energy. Energy Changes in Chemical Reactions. Introduction to Thermodynamics. Applications of Volumetric Analysis: Determination of Active Ingredients of Commercial Bleach and Vinegar..	6	التاسع
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري وعملي	Enthalpy	Enthalpy of Chemical Reactions. Calorimetry. Standard Enthalpy of Formation and Reaction. Evaluation of the Universal Gas Constant, R	6	العاشر
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري وعملي	Quantum Theory	From Classical Physics to Quantum Theory. Bohr's Theory of the Hydrogen Atom. Quantum Numbers. Atomic Orbitals. Heat of Formation of Magnesium Oxide	6	الحادي عشر
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري وعملي	ElectronS	Electron Configuration. Development of the Periodic Table. Periodic Classification of the Elements. Periodic Variation in Physical Properties. UV/VIS Spectroscopy and Spectrophotometry	6	الثاني عشر
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري وعملي	Ionization	Ionization Energy.Electron Affinity Lewis Dot Symbols. The Ionic Bond. The Covalent Bond. Electro negativity.Writing LewisStructures. Formal Charge and Lewis Structures. Spectrophotometric Analysis of Aspirin	6	الثالث عشر
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري وعملي	The Concept of Resonance	The Concept of Resonance. Exceptions to the Octet Rule. Bond Energy. Molecular Geometry.Dipole Moment. Spectrophotometric Analysis of tetracycline	6	الرابع عشر
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري وعملي	Valence Bond Theory	Valence Bond Theory. Hybridization of Atomic Orbital's. Hybridization in Molecules Containing Double and Triple Bonds. Delocalized Molecular Orbital's. Synthesis of Alum and Crystal Growth	6	الخامس عشر
مراجعة + امتحان				6	السادس عشر

12– البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	Chang R. & College W.,Chemistry, McGraw Hill 9th ed., 2007
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13– القبول :	
المتطلبات السابقة	رياضيات + كيمياء
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

مادة اساسيات الهندسة الكهربائية Fundamentals of EE 1

وصف المقرر

اساسيات الهندسة الكهربائية

يقدم هذا المقرر أساسيات الدوائر الكهربائية، والتوصيل المتسلسل والتوازي، وتحليل دوائر التيار المستمر. بالإضافة إلى ذلك، يعرض المقرر قانون أوم، وقوانين كيرشوف لحل الدوائر المتسلسلة المتوازية. وعلاوة على ذلك، فإنه يقدم نظرية الدائرة وتحليلها. بما في ذلك نظريات الشبكة والعقدية والتراكب. يتم أيضًا تضمين نظريات ثيفينين ونورتون. وأخيرا، يقدم المقرر المكثفات والملفات في الدائرة وكيفية التعامل معها في حالة التيار المستمر.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	**Fundamentals of EE 1/ DWE 1212**
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الاول/ 2023-2024
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	1/9/2023
9- أهداف المقرر :	

1. تطوير مهارات حل المشكلات وفهم أساسيات الهندسة الكهربائية من خلال تطبيق التقنيات.
2. القدرة على حل دوائر التيار المستمر المتسلسلة والتوازية.
3. أن تكون قادراً على فهم مشاكل قوانين التيار والجهد لأوم كيرشوف.
4. أن تكون قادرة على تحليل التحليل العقدي، وتحليل الشبكة، وتحويل المصدر.
5. لإجراء التحليل الشبكي والعقدي.
6. أن تكون قادرة على تحليل الدوائر R، L، C.

10– مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أولا: المعرفة والفهم:

1. شرح المبادئ الأولى للدوائر الكهربائية.
2. التعامل بدقة مع مشاكل العمل المستقبلية.
3. وصف كيفية تصميم الدائرة الكهربائية مع مراعاة الاستدامة والكفاءة.
4. حل دوائر التيار المستمر المتوالية والمتوازية.
5. حل تقنيات تحليل الدوائر (التحليل العقدي، تحليل الشبكات، والتراكب).

ثانيا: المهارات الخاصة بالمقرر:

1. تطبيق المصادر في السلسلة والتوازي مع قاعدة مقسم الجهد - قاعدة مقسم التيار.
2. تحويل الدائرة من واي دلتا وبالعكس.
3. تطبيق دوائر ثيفينين ونورتون المكافئة.
4. تخريج مهندسين مؤهلين في مجال الهندسة الكهربائية.

أ– طرائق التعليم والتعلم :

الطريقة 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 الانشطة التي تهم الطلاب.

ب– طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة تخص المادة اليومية والسابقة.
3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4- امتحانات شهرية خلا الفصل للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج– مهارات التفكير :

1. معرفة و دراسة كيفية تحليل البيانات وترتيبها للوصول الى استقراءات مفيدة منها .
2. تحليل نتائج حل المسائل و مقارنتها مع نتائج الامثلة المختلفة وتحليل فكري لنتائج الاختلاف او التقارب فيها.
3. تقريب الامثلة للمجتمع ومحاولة معرفة مدى مطابقتها مع الحالات التي من الممكن ان يواجهها المهندس خلال العمل .

د- طرائق التعليم والتعلم :

1. استخدام الوسائل الاعتيادية مثل السبورة والحديثة مثل أجهزة Data Show في عرض المحاضرات لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
2. توجيه وإعطاء الطلبة واجبات لا صفية لغرض جعلهم يطلعون على طرق جمع وترتيب المعلومة.
3. الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية.
4. استخدام أسلوب ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية السابقة مع اعطاء امثلة تخص ممارسة اختصاصهم لإكسابهم المهارات العملية للفائدة منها مستقبلا.

هـ- طرائق التقييم :

<u>يتم التقييم على أساس:</u>

1. المشاركة الفعالة في الفصل الدراسي هي دليل لالتزام الطالب ومسؤوليته.
2. الالتزام بالموعد النهائي لتسليم المهام
3. الاختبارات الفصلية والنهائية تعبر عن الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاراتي.
4. التطبيقات والتمارين والواجبات اليومية.

و – المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

1. تمكين الطلبة من إتقان المادة بجوانبها التطبيقية والمعرفية.
2. تنمية قدرة الطالب على الحوار والمناقشة وحل المشكلات المختلفة والتعامل معها.

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	**Introduction, systems of Units, charge and current, voltage, power and energy, circuit element, and applications**	**Basic Concepts**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني	3	**Introduction, Ohm's Law, and nodes, branches, and loops, and Kirchhoff's Laws**	**Basic Laws**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثالث	3	**Series Resistors and Voltage Division and Parallel Resistors and Current Division**	**Basic Laws**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الرابع	3	**Delta to Wye Conversion and Wye to Delta Conversion**	**Wye-Delta Transformations**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الخامس	3	**Introduction, and Nodal Analysis**	**Methods of Analysis .**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السادس	3	**Nodal Analysis with Voltage Sources**	**Methods of Analysis**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السابع	3	**امتحان شهري**	**Monthly exam**	نظري	
الثامن	3	**Mesh Analysis**	**Methods of Analysis**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
التاسع	3	**Mesh Analysis with Current Sources**	**Methods of Analysis**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
العاشر	3	**Introduction, and Linearity Property**	**Circuit Theorems**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الحادي عشر	3	**Source transformation .**	**Circuit Theorems**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني عشر	3	**Thevenin's Theorem**	**Circuit Theorems**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثالث عشر	3	**Bivariate normal .distribution**	**Thevenin circuits**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الرابع عشر	3	**Norton's Theorem**	**Thevenin circuits**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الخامس عشر	3	**Maximum Power Transfer**	**Thevenin circuits**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السادس عشر	3	**2nd Course Exam**			

12- البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة : كتب المقرر اخرى	1. Alexander and Sadiku “Fundamentals of Electric Circuits” Third Edition McGraw Hill. 2. Boylestad, R. L., Introductory Circuit Analysis (10th Edition).
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13– القبول :	
المتطلبات السابقة	Fundamentals of EE 1
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

الرياضيات 2

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة .ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1.المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار
2. القسم الجامعي / المركز	هندسة السدود والموارد المائية
3. اسم / رمز المقرر	Calculus 2/DWE1206
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	اونلاين
6. الفصل / السنة	الثاني /2023-2024
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	4
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/3/20
9. أهداف المقرر :	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
و- المعرفة والفهم 1. يتعرف على الأنواع الاساسية للتكاملات 2. توسيع مدارك الطلبة وتعزيز مفهوم علاقة التطبيقات الرياضية مع التكاملات وحلها

ز- المهارات الخاصة بالموضوع 1. دراسة تفصيلية للتكاملات الرياضية 2. دراسة المواضيع الرياضية المتعلقة بالمساحات والحجوم والتي يحتاجها مستقبلا في سوق العمل
ح- طرائق التعليم والتعلم
1.المحاضرة الإلكترونية 2. حل الامثلة والمناقشة وتطبيق التمارين 3. الواجبات البيتية المنفردة والتقارير
ط- طرائق التقييم
4. تقييم بشكل جماعي من خلال الامتحانات بانواعها 5. الامتحانات النهائية
ي- مهارات التفكير 14. تحليل نتائج حل المسائل 15. ربط التكاملات بتطبيقات هندسية واقعية
طرائق التقييم
يتم التقييم على اساس 7. امتحانات شهرية 30% 8. واجبات 10% 9. الامتحان النهائي 60%
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). لا توجد عدا استخدام للغة الانكليزية

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	4	طرق التكاملات الاولية	**Techniques of integration**: Integration by Parts. Trigonometric Integrals, Trigonometric Substitution.	نظري	واجب بيتي
الثاني	4	الدوال الكسرية	Integrating Rational Functions by Partial Fractions. Integrals involving roots.	نظري	واجب بيتي
الثالث	4	التكاملات الغير منتهية	**Improper integrals**: Types of Improper Integrals and Methods of valuation	نظري	واجب بيتي
الرابع	4	المقارنة	Comparison Test for Improper Integrals.	نظري	واجب بيتي
الخامس	4	تطبيقات التكاملات	**Applications of Integrals**: Applications of Integrals, Arc length, Surface Area	نظري	واجب بيتي
السادس	4	الدوال المتغيرة	Parametric Equations and Curves. Tangents with Parametric Equations.	نظري	واجب بيتي
السابع	4	الاحداثيات القطبية	**Polar Coordinates Technique:** Polar Coordinates Common Polar Coordinate Graphs	نظري	واجب بيتي

الثامن	4	المماسات	Tangents with Polar Coordinates Curves defined by parametric equations.	نظري	واجب بيتي
التاسع	4	طول القوس	Arc Length with Polar coordinates	نظري	واجب بيتي
العاشر	4	المساحة والتعرف عليها	Area in Polar Coordinates.	نظري	واجب بيتي
الحادي عشر	4		**Sequences and Series**: Infinite series. The comparison.	نظري	واجب بيتي
الثاني عشر	4	النسبة والجذر في المتسلسلات	Ratio and Root tests.	نظري	واجب بيتي
الثالث عشر	4	المتسلسلات وتبديلاتها	Alternating series. Conditional convergence.	نظري	واجب بيتي
الرابع عشر	4	متسلسلة ماكولريان	Maclaurin and Taylor series and their approximation. Power series	نظري	واجب بيتي
الخامس عشر	–	الامتحان النهائي والتقييم	Final Exam	نظري	

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	Calculus, 8th edition (2007) by Howard Anton, (John Wiley & Sons, Inc, New York). Chapters: 7,8,10&11
متطلبات خاصة	لا توجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات	لا توجد

13. القبول	
المتطلبات السابقة	Calculus 1
أقل عدد من الطلبة	20
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة .ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار
2. لقسم الجامعي / المركز	كلية الهندسة /قسم هندسة السدود والموارد المائية
4. اسم / رمز المقرر	DWE3310/ Calculus III
5. البرامج التي يدخل فيها	Calculus III
6. أشكال الحضور المتاحة	
7. الفصل / السنة	الفصل الاول/2023
8. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
9. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/01
10. أهداف المقرر :	
اجراء البحوث العلمية والتطبيقية لتطوير التقنيات في مجال الرياضيات المتعلقة بالهندسة وللمساهمة ايضا في حلحلة المشاكل الرياضية والمعادلات الهندسية.	
ربط مجال الرياضات بمجال تقنيات المعلومات	
اعداد معلمين جامعيين يمتلكون المهارات التعليمية اللازمة لتدريس مادة الرياضيات	
تنمية الاتجاهات العلمية لدى الطلبة بما يمكنهم من تطوير قدراتهم الذاتية في دراستهم العليا	
اكساب الطلبة كيفية ابتكار الوسائل التعليمية وتطويرها لاستخدامها في تدريس مادة الرياضيات	

11. بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة / المساق أو الموضوع**	**طريقة التعليم**	**طريقة التقييم**

الامتحانات اليومية	محاضرات	Rectangular Coordinate systems in 3-space. Vectors		5	1
الامتحانات اليومية		Dot product, projections. Cross product		5	2
الامتحانات اليومية		Parametric equations of a line. Planes in 3-space		5	3
الامتحانات اليومية		Introduction to vector-valued functions. Calculus of vector-valued functions		5	4
الامتحانات اليومية		Change of parameters, Arc Length. Unit Tangent, Normal and Binormal vectors		5	5
الامتحانات اليومية		Curvature		5	6
الامتحانات اليومية		Quadric Surfaces. Functions of two or more variables		5	7
الامتحانات اليومية		Limits and continuity. Partial derivatives		5	8
الامتحانات اليومية		Differentiability, Local Linearity. The Chain rule		5	9
الامتحانات اليومية		Directional derivatives and gradients. Tangent planes and normal vectors		5	10
الامتحانات اليومية		Maxima and minima of functions of two variables.		5	11
الامتحانات اليومية		Double integrals. Double integrals over non rectangular regions		5	12
الامتحانات اليومية		Double integrals in polar coordinates. Triple integrals		5	13
الامتحانات اليومية		Cylindrical and spherical		5	14

		coordinates.			
الامتحانات اليومية		Triple integrals in cylindrical and Spherical coordinates		5	15

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	Calculus, by H. Anton, I. Bivens, and S. Davis, 8th Edition, 2002, Wiley
متطلبات خاصة	**Daily homework will be due at the beginning of the next class after it is assigned unless otherwise noted in class.** All homework assignments should be turned in before class begins. Work turned in late will be penalized in increments of 10% per day. Work will not be accepted beyond two days late without special coordination affected prior to the due date. Students in this course with disability requiring an accommodation should contact the professor as soon as possible or contact the head of the department.
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	20

نموذج وصف المقرر

اللغة العربية

وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	DWE1101
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الأول /السنة الدراسية الاولى
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30 ساعة
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/9/20

9- أهداف المقرر :

تعليم الطلبة مهارات الكتابة على مستوى الأملاء والنحو والصرف فضلا عن تعليم الطلبة اسلوب تحليل النص الادبي بالرجوع الى نصوص ادبية معتبرة.

10.أهداف المقرر :

أولا: الأهداف المعرفية:

أ- المعرفة والفهم

- اكتساب ما تم توضيحه من المفردات في حقل "المواضيع المطلوب بحثها و شمولها "
- اكتساب مهارات الكتابة الادبية الصحيحة
- التأكد من ان الطالب قادر علي الكتابة الموافقة لقواعد اللغة وعلامات الترقيم

ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

1- أن تكون المهارات ذات طبيعة تطبيقية وأن تصاحب الدراسة النظرية قدر كبير من التدريب العملي.
2- الاهتمام بإكساب الطالب مهارات معالجة المشاكل الفنية الخاصة بالتصميم أو التحليل مع مراعاة الدقة والسرعة في النتائج.
3- إدخال موضوعات دراسية حديثة في مجالات طرق التصميم وإكساب الطالب مهارات جديدة وتزكية روح الابتكار والتحديث.
4- اختيار التمارين والاختبارات التي تعد للطلاب بحيث تعكس المشاكل التي من المتوقع أن يقابلها الطالب بعد تخرجه مثل الاستبدال والإحلال والتجديد والتعديل.

ثالثا: الأهداف الوجدانية والقيمية:

1- خلق روح المنافسة بين الطالب وأقرانه بشكل يعكس ايجابيا على رفع المستوى العلمي.
2- تنمية القدرات العلمية والفكرية وبمختلف المواضيع الهندسية للطلبة المتميزين وزرع فكرة استمرار التعلم للجميع.
3- المحاولة قدر الإمكان بإيجاد صيغ تعاون بين المؤسسة التعليمية ومواقع الإنتاج.

أ- طرائق التعليم والتعلم :

1- الطريقة الإلقائيّة.
2- الطريقة الحوارية.
3- طريقة الاختبارات.

ب- طرائق التقييم :

1- التقييم الاولي (من خلال اعتماد اسلوب الحوار المباشر).
2-التقييم المستمر (من خلال اجراء مجموعة من الامتحانات بخيارات متعددة).
3- التقييم التشخيصي (من خلال اجراء اختبارات مجدولة بمواعيد محدد مع تكليف الطلبة بأداء مشاريع

تخصصية).   4- التقييم النهائي.
ج- مهارات التفكير :
ج1- تطوير قدرة الطالب للعمل على أداء الواجبات وتسليمها في الموعد المقرر .   ج2- التفكير الادبي التحليلي القادر على تحليل النصوص الادبية.   ج3- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.
د- طرائق التعليم والتعلم :
1- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.   2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه .   3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة .   4- استخدام أسلوب عصف الذهن و التغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة .   5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي.
ه- طرائق التقييم :
يتم التقييم على أساس: 1- امتحانات شهرية : 20 %   2- امتحانات يومية : 10 %   3- الواجبات : 5 %   4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %   5- امتحان نهائي : 60 %
و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):   1- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية.   2- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع النصوص الادبية.   3- تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائل المتعددة.   4- تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة.

11- بنية المقرر:

الأس			اسم الوحدة / المساق	طريقة	
الأول	3	الطالب يفهم الدرس	الهمزة في اول الكلام	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع**
الثاني	3	الطالب يفهم الدرس	علامات الترقيم	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع**
الثالث	3	الطالب يفهم الدرس	المعجم العربي	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع**
الرابع	3	الطالب يفهم الدرس	امتحان الشهر الاول	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع**
الخامس	3	الطالب يفهم الدرس	المتنبي وقصيدة له	نظري	**مناقشة**
السادس	3	الطالب يفهم الدرس	قصيدة للشاعر صالح بن عبد القدوس	نظري	مناقشة ، الاختبار التحريري
السابع	3	الطالب يفهم الدرس	ابو البقاء الرندي وقصيدة له	نظري	**مناقشة**
الثامن	3	الطالب يفهم الدرس	ابن زريق البغدادي وقصيدة له	نظري	مناقشة ، الاختبار التحريري
التاسع	3	الطالب يفهم الدرس	الحقيقة والمجاز	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، واجب بيتي**
العاشر	3	الطالب يفهم الدرس	امتحان الشهر الثاني	نظري	مناقشة ، الاختبار التحريري
الحادي عشر	3	الطالب يفهم الدرس	الادب وانواعه	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع ، واجب بيتي**
الثاني عشر	3	الطالب يفهم الدرس	المذاهب الادبية	نظري	مناقشة ، الاختبار التحريري
الثالث عشر	3	**Data Show General**			
الرابع عشر	3	مـــراجعة			

12- البنية التحتية :

القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	كتاب اللغة العربية لغير الاختصاص تأليف الدكتور رشيد العبيدي وأخرين كتاب الأملاء الواضح تاليف علي الجارم و احمد امين النحو الوافي عباس حسن
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	لايوجد
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

English Language-I

وصف المقرر

تم تصميم هذه المقرر لتمكين لتوفر فرصة للطلاب لتعلم وممارسة المهارات اللازمة للتعامل مع الموضوعات المتعلقة بمجال الدراسة. تركز المقررات على تطوير مهارات الكتابة الأكاديمية وكذلك القدرة على القراءة والتفكير النقدي. سيتعلم الطلاب كيفية استخدام المكتبة والموارد المناسبة عبر الإنترنت للعثور على المصادر وتقييمها لإعلام أفكارهم وتطويرها ودعمها في كتابة الأوراق البحثية. وسوف يتعلمون أيضًا مهارات تحليل القراءة، مثل الفهم والاستدلال.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	English Language-I (ENG003)
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني /السنة الدراسية الاولى
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/06/1
9- أهداف المقرر:	
أ. تمكين الطلاب من تحقيق التواصل لأكاديمي الشفوي والكتابي بالمستوى المطلوب على المستوى الجامعي. ب. توسيع المفردات الأكاديمية والهندسية من خلال القراءة. ج. تعزيز مهارات التفكير النقدي.	

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أولا: الأهداف المعرفية:

1- مهارات الاستماع:
- تحسين فهم اللغة الإنجليزية المنطوقة في سياقات مختلفة.
- تعزيز القدرة على فهم اللهجات وأنماط الكلام المختلفة.
- وضع استراتيجيات لتدوين الملاحظات بفعالية أثناء عمليات الاستماع.

2- مهارات التحدث:
- تعزيز التواصل الشفهي الاحترافي والطلاقة.
- توسيع المفردات للتعبير عن الأفكار والآراء.
- المشاركة في المناقشات والعروض بشأن مواضيع متنوعة.

3- مهارات القراءة:
- تعزيز مهارات الفهم مع التركيز على النصوص الحقيقية.
- توسيع المفردات من خلال التعرض لمجموعة من المواد المكتوبة.
- تطوير مهارات القراءة النقدية لتحليل المعلومات وتفسيرها.

4- مهارات الكتابة:
- تحسين كفاءة الكتابة من خلال التمارين المنظمة والإبداعية.
- تحسين بنية القواعد والجملة للتعبير بوضوح أكبر.
- استكشف أنواعًا مختلفة من الكتابة، بما في ذلك المقالات والتقارير والرسائل الالكترونية.

5- القواعد والمفردات:
- توحيد المفاهيم النحوية المكتسبة سابقًا والتوسع فيها.
- إدخال هياكل ومفردات نحوية جديدة ذات صلة بالاتصال اليومي.
- تعزيز القدرة على استخدام اللغة بدقة وبشكل مناسب.

6- التوعية الثقافية:
- استكشاف الفروق والممارسات الثقافية الدقيقة من خلال تعلم اللغة.
- تطوير مهارات الاتصال بين الثقافات للتنقل في بيئات متنوعة.

7- التطبيق العملي:
- تطبيق المهارات اللغوية في السيناريوهات العملية، مثل السفر والعمل والتفاعلات الاجتماعية.
- استخدام التكنولوجيا لممارسة اللغة وتحسينها.

ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

أ- طرائق التعليم والتعلم:

1. محاضرات
2. أوراق عمل
3. دراسات على الانترنت
4. مناقشات جماعية

ب- طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية .
3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

القدرة على التفاعل مع المصادر والمراجع
القدرة على التعرف على المصطلحات الهندسية
القدرة على تعزيز مهارات التفكير النقدي
القدرة على تطوير الكفاءة الأكاديمية في كتابة المقالات
القدرة على تعزيز التحدث من خلال المناقشات الجماعية والمناقشات

د- طرائق التعليم والتعلم :

1- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه .
3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة .
4- استخدام أسلوب العصف الذهني و التغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة .
5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي.

ه- طرائق التقييم :

<u>يتم التقييم على أساس:</u>
1- امتحانات شهرية: 20%
2- امتحانات يومية: 10%
3- الواجبات: 5%
4- الالتزام بالدوام +المشاركة اليومية:5%
5- امتحان نهائي: 60 %

و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

1. قابلية التعامل مع مشاكل بيئة العمل
2. التمييز الصحيح للمشاكل والقدرة على ايجاد الحلو لها
3. تقييم اليات العمل واستخدامها وتحسينها
4. تحديد معايير العمل المناسبة
5. تنمية روح التعاون والعمل الجماعي كفريق واحد

11- بنية المقرر:

12- البنية التحتية:

		مخرجات	اسم الوحدة / المساق أو		
الأول	2	1-7	Grammar (Present, past, and future tenses, Questions & questions words)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني	2	1-7	Vocabulary (Parts of speech, Words with more than one meaning)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثالث	2	1-7	Everyday English (Social expressions I)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الرابع	2	1-7	Reading (people, the main communicators'- the many ways we communicate)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الخامس	2	1-7	Speaking (Information gap, Discussion, Role-play)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السادس	2	1-7	Listening (Neighbors)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السابع	2	1-7	Writing (Informal Letter)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثامن	2	1-7	Grammar (Present tenses)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
التاسع	2	1-7	Vocabulary (Describing countries, Collocation-Daily life)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
العاشر	2	1-7	Everyday English (Making Conversation)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الحادي عشر	2	1-7	Reading (Living in the USA)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني عشر	2	1-7	Speaking (Information gap, Exchanging information about immigrants to the USA)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثالث عشر	2	1-7	Listening (“You drive me mad”, but I love you)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الرابع عشر	2	1-7	Writing (Linking words, Describing a person)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الخامس عشر	2	1-7	Grammar (Past tenses)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السادس عشر		الامتحان النهائي			

القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	John & Liz Soars, "New Headway Plus-Beginner Students”, the Fourth Edition, Intermediate Level, Oxford University Press,2014
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول:	
المتطلبات السابقة	English Language-I (ENG003)
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	59

نموذج وصف المقرر

مـادة الفيزياء

وصف المقرر

هذه المادة تدرس في الفصل الاول للسنة الاولى وهي الفيزياء التمهيدية القائمة على حساب التفاضل والتكامل والمصممة لتلبية احتياجات الطلاب المتخصصين في الهندسة. المنهج عبارة عن دراسة استقصائية للمفاهيم والمبادئ والأساليب والنتائج الرئيسية للفيزياء الكلاسيكية. في المقام الأول، يغطي المقرر الميكانيكا النيوتونية والفيزياء الحرارية، وتشمل موضوعاته: الفيزياء والقياس، والمتجهات، وعلم الحركة وديناميكيات حركة جسيم واحد في بعد واحد أو بعدين، والشغل والطاقة، ونظام الجسيمات، والزخم الخطي والاصطدامات، وعلم الحركة. وديناميكيات الحركة الدورانية، وتوازن الأجسام الصلبة، والمرونة، وديناميكيات الموائع الساكنة والمائعة، والحركة التذبذبية، والحركة الموجية، ودرجة الحرارة والتوازن الحراري.
كما و سيتم تغطية موضوع المنهج في القسم القائم على المختبر والذي يقدم مقدمة لأساليب الفيزياء التجريبية مع التركيز على تنمية مهارات الطالب في التقنيات التجريبية، وتحليل البيانات، وإعداد التقارير العلمية عن العمل المعملي. خلال الدورة يقوم الطلاب بتنفيذ سلسلة من التجارب حول حركيات الحركة، والطاقة الحركية والموضعة، والحركة التذبذبية، والخواص الحرارية للمادة، واللزوجة. تتضمن الدورة تجارب حاسوبية على الميكانيكا الكلاسيكية

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	DWE1203
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الاول /السنة الدراسية الاولى لعام 2023-2024
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	84
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/09/20
9- أهداف المقرر :	

1- تنمية مهارات الطالب في تحليل البيانات بالتقنيات التجريبية، وإعداد التقارير العلمية للأعمال المخبرية.

2- الدورة عبارة عن دراسة استقصائية للمفهوم والمبادئ والأساليب والنتائج الرئيسية للفيزياء الكلاسيكية.

.

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أولا: الأهداف المعرفية:

1- تطوير مهارات الطلبة في تحليل المعلومات العملية واعداد التقرير العلمي في المختبر.

2- توسيع مدارك الطلبة و تعزيز مفاهيم ومبادئ الفيزياء الكلاسيكية.

ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

1 - دراسة تفصيلية.

2 - دراسة التفاصيل الرياضية التي يحتاجها الطالب أثناء دراسته للمادة.

3- إعداد هندسي ليكون مهندسا ناجحا من خلال تعلم المبادئ الصحيحة لتخصصه.

أ- طرائق التعليم والتعلم :

1- تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الإلقاء أو المحاضرة أو إجراء التجارب.

2- حل مجموعة من الأمثلة العملية و التطبيقية من قبل مدرس المادة.

3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية .

4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة .

5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .

ب- طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية .
3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4-امتحانات شهرية دائميه للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

1- عرض مسائل الحركة بشكل تخطيطي للنظام الفيزيائي باستخدام طريقة Free Body Diagram.
2- حل المسائل التي تتعلق simple rotational motion.
3- تحليل النتائج التي يحصل عليها الطالب من خلال إجراء التقارير العملية و التوصل إلى مدى حقيقتها.

د- طرائق التعليم والتعلم :

1- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه .
3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة .
4- استخدام أسلوب عصف الذهن و التغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة .
5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي.

ه- طرائق التقييم :

يتم التقييم على أساس:
1- امتحانات شهرية : 20 %
2- امتحانات يوميـة : 10 %
3- الواجبات : 5 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %
5- المختبر 10%
5- امتحان نهائي : 50 %

و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

1- تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية .
2- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي حصل عليها من خلال ربط الموضوع

الذي تعلمه مع الواقع العملي .
3- تمكين الطالب من استخدام المعادلات الخاصة و العامة للمادة وكيفية الاستفادة منها في تحليل المسائل و استخراج النتائج بشكل دقيق.
4- تمكين الطالب من إجراء التجارب العملية في المختبر والتي لها علاقة بالمقرر.

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	تعريف عام للموضوع	*Introduction,*	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني	3		Physics and measurement	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثالث	3		Dynamics of motion of a single particle	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الرابع	3		Work and energy	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الخامس	3		System of particles	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السادس	3		Kinematics and Dynamics of rotational motion	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السابع	3		Phases of matter	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثامن	3		Oscillating systems	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
التاسع	3		**Quiz + resolve problems** Types of waves	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
العاشر	3		Macroscopic and microscopic description of matter	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الحادي عشر	3		Measurements and Data Analysis	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني عشر	3		Analyzing the kinematic components of 1Dmotion by using motion sensor	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثالث عشر	3		Determinatio n of the Acceleration of Gravity by studying Free fall	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الرابع عشر	3		Verification	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل

			of Newton's Second Law		مسائل ، واجب بيتي
الخامس عشر	3	امثلة ومراجعة	- Quiz + resolve questions *Examples*	نظري	مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
		1st Course Exam			

12- البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	R.D. Knight, Physics for Scientists and Engineers, 2nd ed., Pearson 2008 Laboratory Manual, Compiled by Instructor
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

مادة جرائم البعث Crimes of Baath

وصف المقرر

هو احد المواد الاكاديمية المستحدثة والتي تعمل على الكشف عن مجموعة الجرائم التي ارتكبها حزب البعث البائد والمنحل بحق أبناء الشعب العراقي ومن مختلف المكونات لأطيافه ولتأسيس وعي للطلبة لرفض جميع اشكال الظلم والتسلط لهذه الأنظمة والمطالبة بجميع الحقوق المدنية والسياسية

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبــــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	Crimes of Baath / UOA 5
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الاول/ 2024-2023
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2024 / 6 / 14
9- أهداف المقرر :	
1- الاجابة على تساؤلات عدة : ماذا ندرس.. ؟ ولماذا ندرس..؟ وكيف ندرس هذه المادة..؟ 2- ان يطلع الطالب على مفهوم الجريمة على المستوى الدولي والوطني.	

3- التعرف على ماهية الجرائم التي ارتكبها ازلام النظام السابق بحق العراقيين. مع بيان انواع تلك الجرائم.
4- ان يطلع الطالب على الجرائم التي ارتكبها البعث البائد بحق ابناء العب العراقي.

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:
أولا: المعرفة والفهم: 5. ان يتعلم الطالب ماهية الجريمة في القوانين الدولية والقوانين الوطنية. 6. ان يفهم الطالب طبيعة الجرام التي ارتكبها البعث البائد بحق العراقيين ابان حكمه. 7. ان يطلع الطالب على انواع تلك الجرائم والتي يمكن ان تبين لهم بشاعة تلك الحقبة في تاريخ العراقيين. 8. ان يتعرف الطالب على المقابر الجماعية التي تعتبر اهم دليل على ارتكاب ازلام البعث تلك الجرائم بحق العراقيين ومن جميع الاطياف. 9. ان يفهم الطالب اليات العدالة التي اتبعها القانون العراقي الوطني في محاسبة ازلام النظام السابق، والاقتصاص منهم.
أ- طرائق التعليم والتعلم :
1. شرح وتوضيح الأساسيات في علم الاجرام والمواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم عن طريق الإلقاء أو المحاضرة والمناقشة. 2. بيان مفصل لماهية الجرائم على المستوى الدولي والوطني من قبل مدرس المادة ، مشاركة الطلبة عن طريق بيان مجمل الجرائم التي ارتكبها النظام البائد بحق العراقيين . 3. الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة وتوجيه الطالب بأعداد تقارير عن الجرائم التي ارتكبها البعث البائد بحق العراقيين لتوسيع مداركه بالموضوع. 4. إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .
ب- طرائق التقييم :
1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة . 2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة تخص المادة اليومية والسابقة. 3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات. 4- امتحانات شهرية خلا الفصل للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة. 5- الامتحانات النهائية للدور الأول .

ج- مهارات التفكير :

1- قدرة الطالب على تحليل والنقاش
2- قدرة الطالب اكتساب مهارات ادارة الوقت
3- تحفيز الطالب للعمل بشكل جماعي مع الاخرين

د- طرائق التعليم والتعلم :

3- استخدام الوسائل الاعتيادية مثل السبورة والحديثة مثل أجهزة Data Show في عرض المحاضرات لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
4- توجيه وإعطاء الطلبة واجبات لا صفية لغرض جعلهم يطلعون على طرق جمع وترتيب المعلومة.
5- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية.
6- استخدام أسلوب ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية السابقة مع اعطاء امثلة تخص ممارسة اختصاصهم لإكسابهم المهارات العملية للفائدة منها مستقبلا.

ه- طرائق التقييم :

يتم التقييم على أساس:

1- امتحانات شهرية : 20 %
2- امتحانات يوميـة : 10 %
3- الواجبات : 5 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %
5- امتحان نهائي : 60 %

و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

1- تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية .
2- القدرة على بناء مهارات التفكير النقدي لدى الطالب.
3- تنمية مهارات الملاحظة والتحليل عن الطالب
4- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي يحصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2	تعرف الطالب على جرائم البعث وفق قانون المحكمة الجنائية العراقية	جرائم البعث وفق قانون المحكمة الجنائية العراقية	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
الثاني	2	للتمييز بين مفهوم الجرائم واقسامها	مفهوم الجرائم واقسامها	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
الثالث	2	لتوضيح الطالب المصطلح واللغة	تعريف الجريمة لغة واصطلاح	القاء المحاضرة	سؤال وجواب

الرابع	2	للتعرف على اقسام الجرائم	اقسام الجرائم	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
الخامس	2	للتعرف على أنواع الجرائم الدولية	أنواع الجرائم الدولية	القاء المحاضرة واستخدام السبورة	سؤال وجواب
السادس	2	للتعرف على القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية	القرارات الصادرة من المحكمة الجنائية	القاء المحاضرة واستخدام السبورة	سؤال وجواب
السابع	2	للتعرف على الجرائم النفسية والاجتماعية وابرز انتهاكات حزب البعث	الجرائم النفسية والاجتماعية وابرز انتهاكات حزب البعث	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
الثامن	2	للتعرف على الجرائم النفسية	الجرائم النفسية		سؤال وجواب
التاسع	2	للتعرف على اليات الجرائم النفسية	اليات الجرائم النفسية	القاء المحاضرة واستخدام السبورة	سؤال وجواب
العاشر	2	للتعرف على عرض وثائق لجرائم الإبادة	التصنيف الرمزي لمقابر الإبادة	القاء المحاضرة واستخدام السبورة	امتحان شفوي
الحادي عشر	2	للتعرف على عرض قرارات المحكمة الجنائية	عرض وثائق لجرائم الإبادة	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
الثاني عشر	2	للتعرف على الاتهامات التي وجهت لصدام واعوانه	عرض قرارات المحكمة الجنائية	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
الثالث عشر	2	مشاهدة و عرض وثائق مصورة للجرائم	الاتهامات التي وجهت لصدام واعوانه	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
الرابع عشر	2	مشاهدة و عرض وثائق مصورة للجرائم	عرض وثائق مصورة للجرائم	القاء المحاضرة واستخدام السبورة	سؤال وجواب
الخامس عشر		للتعرف على عرض وثائق لجرائم الإبادة	عرض وثائق مصورة للجرائم	القاء المحاضرة	امتحان تحريري
السادس عشر	2	للتعرف على بعض قرارات الانتهاكات السياسية	بعض قرارات الانتهاكات السياسية	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
السابع عشر	2	للتعرف على أماكن السجون والاحتجاز	أماكن السجون والاحتجاز	القاء المحاضرة واستخدام السبورة	سؤال وجواب
الثامن عشر	2	للتعرف على الجرائم البيئية لنظام البعث	الجرائم البيئية لنظام البعث	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
التاسع عشر	2	للتعرف على التلوث الحربي	التلوث الحربي	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
العشرين	2	للتعرف على تدمير المدن والقرى	تدمير المدن والقرى	القاء المحاضرة	سؤال وجواب

2nd Course Exam		

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية

12. مصادر التعليم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	جرائم نظام البعث في العراق
المراجع الرئيسة (المصادر)	أرشيف مؤسسة السجناء السياسيين
الكتب والمراجع السائدة التي يوصى بها المجلات العلمية، التقارير ....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	المركز العراقي لتوثيق جائم التطرف / https://iraqicenter-fdec.org/archives/9277

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

English Language-II

وصف المقرر

This pre-intermediate English language course builds upon the foundational knowledge acquired in introductory Headway, aiming to enhance students' proficiency in the four essential language skills: listening, speaking, reading, and writing. Through a communicative and task-based approach, students will engage in a variety of interactive activities and exercises to further develop their language abilities in real-life situations.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــار / كلية الهندسة

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أولا: الأهداف المعرفية:

1- مهارات الاستماع:

- تحسين فهم اللغة الإنجليزية المنطوقة في سياقات مختلفة.
- تعزيز القدرة على فهم اللهجات وأنماط الكلام المختلفة.
- وضع استراتيجيات لتدوين الملاحظات بفعالية أثناء عمليات الاستماع.

2- مهارات التحدث:

- تعزيز التواصل الشفهي الاحترافي والطلاقة.
- توسيع المفردات للتعبير عن الأفكار والآراء.
- المشاركة في المناقشات والعروض بشأن مواضيع متنوعة.

3- مهارات القراءة:

- تعزيز مهارات الفهم مع التركيز على النصوص الحقيقية.
- توسيع المفردات من خلال التعرض لمجموعة من المواد المكتوبة.
- تطوير مهارات القراءة النقدية لتحليل المعلومات وتفسيرها.

4- مهارات الكتابة:

- تحسين كفاءة الكتابة من خلال التمارين المنظمة والإبداعية.
- تحسين بنية القواعد والجملة للتعبير بوضوح أكبر.
- استكشف أنواعًا مختلفة من الكتابة، بما في ذلك المقالات والتقارير والرسائل الالكترونية.

5- القواعد والمفردات:

- توحيد المفاهيم النحوية المكتسبة سابقًا والتوسع فيها.
- إدخال هياكل ومفردات نحوية جديدة ذات صلة بالاتصال اليومي.
- تعزيز القدرة على استخدام اللغة بدقة وبشكل مناسب.

6- التوعية الثقافية:

- استكشاف الفروق والممارسات الثقافية الدقيقة من خلال تعلم اللغة.
- تطوير مهارات الاتصال بين الثقافات للتنقل في بيئات متنوعة.

7- التطبيق العملي:

- تطبيق المهارات اللغوية في السيناريوهات العملية، مثل السفر والعمل والتفاعلات الاجتماعية.
- استخدام التكنولوجيا لممارسة اللغة وتحسينها.

ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

أ- طرائق التعليم والتعلم:

1. محاضرات
2. أوراق عمل
3. دراسات على الانترنت
4. مناقشات جماعية

ب- طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية .
3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

القدرة على التفاعل مع المصادر والمراجع
القدرة على التعرف على المصطلحات الهندسية
القدرة على تعزيز مهارات التفكير النقدي
القدرة على تطوير الكفاءة الأكاديمية في كتابة المقالات
القدرة على تعزيز التحدث من خلال المناقشات الجماعية والمناقشات

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	**3**	**1-7**	Unit-1: Getting to know you	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني	**3**	**1-7**	Unit-1: Workbook	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث	**3**	**1-7**	Unit-2: Whatever makes you happy	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع	**3**	**1-7**	Unit-2: Workbook	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس	**3**	**1-7**	Unit-3: What's in the news?	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس	**3**	**1-7**	Unit-3: Workbook	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السابع	**3**	**1-7**	Unit-4: Eat, drink, and be merry!	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثامن	**3**	**1-7**	Unit-4: Workbook	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
التاسع	**3**	**1-7**	Unit-5: Looking forward	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
العاشر	**3**	**1-7**	Unit-5: Workbook	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الحادي عشر	**3**	**1-7**	Unit-6: The way I see it	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني عشر	**3**	**1-7**	Unit-6: Workbook	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث عشر	**3**	**1-7**	Unit-7: Living history	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع عشر	3	**1-7**	Unit-7: Workbook	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس عشر	3	**1-7**	Review	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس عشر	3	الامتحان النهائي			

12- البنية التحتية:	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	**New Headway - Pre-Intermediate**
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول:	
المتطلبات السابقة	English Language-I (DWE1102)
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

مــادة تكنـولوجيا الخرسانـه ((Concrete Technology))

وصف المقرر

تكنولوجيا الخرسانة

هو علم يختص بدراسة خواص الخرسانة كمادة انشابية وصناعتها وتطور مقاومتها لتحمل اللاحمال الانشائية. تهدف دراسة تكنولوجيا الخرسانه إلى تعليم وتدريب الطالب أساسيات هذا العلم ومبادئ التفاعل الكيميائي بين مركبات الاسمنت وتاثير المضافات على خواص الخرسانة وكيفية تصميم انواع مختلفة من الخلطات الخرسانية الاعتيادية او الخاصة كذلك دراسة خواص وفحوصات الخرسانه في حالتيها الرطبة والمتصلبة . كما تهيئ الطالب لتفسير ما يحدث من ظواهر او مشاكل في البنية الخرسانية .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبــــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	Concrete Technology / DWE2309
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني /السنة الدراسية الثانية
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	48
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2024- 2023

9- أهداف المقرر :

أ- يفهم الطالب علم تكنولوجيا الخرسانة لأنه إحدى الأسس العلمية والتطبيقية لهندسة السدود والموارد المائية.

ب- له دور هام في زيادة مدارك الطالب الفكرية للتعامل مع المشاكل الهندسية وانجاز الحلول لهذه المشاكل .

ج- دوره الأساسي والبارز في بناء تصميم الابنية والمنشاءات لها علاقة بهندسة الري والسدود.

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم :

أولا: الأهداف المعرفية:

1- يتعرف على التراكيب الأساسية للخرسانة من سمنت وانواعه وركام .
2- توسيع مدارك الطلبة و تعزيز مفهوم علم تكنولوجيا الخرسانة من خلال إعطائهم مبادئ ومفاهيم عامة عن خواص ومكونات وانواع الخلطات الخرسانية.
3- إعطاء الطالب خبرة في دراسة تاثيروانواع المضافات الخرسانية وخواصها.
4- التعرف على كيفية تصميم الخلطات الكونكريتية وحساب كمياتها .
5- التعرف على خواص الخرسانة الطرية وفحوصاتها.
6- التعرف على خواص الخرسانة المتصلبة وفحوصاتها

ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

1 - دراسة تفصيلية لعلم تكنولوجيا الخرسانه .
2 - دراسة خواص ومكونات الخرسانه.
3 - تعليم الطالب بعد انتهاء الفصل الدراسي تاثير جودة الخرسانه في تحمل القوى الانشائية.
4- إعداد هندسي ليكون مهندسا ناجحا من خلال تعلم المبادئ الصحيحة لتخصصه.

أ- طرائق التعليم والتعلم :

1- تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الإلقاء أو المحاضرة أو إجراء التجارب.
2- حل مجموعة من الأمثلة العملية و التطبيقية من قبل مدرس المادة.
3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية .
4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة .
5-الحضور في المختبرات الخاصة واجراء الفحوصات والتجارب المقررة.
6- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .

ب- طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية .
3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .
6-

ج- مهارات التفكير :

1- معرفة و دراسة كيفية تحليل القوى المؤثرة على الأجسام وربطها بالواقع لتوجيه فكر الطالب نحو الحياة العملية. 2- تحليل نتائج حل المسائل و مقارنتها مع الواقع ذهنيا و مدى مطابقتها إلى قيم التصميم الفعلية . 3- تحليل النتائج التي يحصل عليها الطالب من خلال إجراء التقارير العملية و التوصل إلى مدى حقيقتها.
د- طرائق التعليم والتعلم :
1- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب. 2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه . 3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة . 4- استخدام أسلوب عصف الذهن و التغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة . 5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي.
ه- طرائق التقييم :
يتم التقييم على أساس: 1- امتحانات شهرية : 20 % 2- امتحانات يوميـة : 10 % 3- الواجبات : 5 % 4- الحضور والمشاركة اليومية : 5 % 5- المشاركة والامتحانات العملي :10% 6- امتحان نهائي : 50 %
و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي): 1- تمكين الطلبة من مادة تكنولوجيا الخرسانه في جوانبها التطبيقية و المعرفية . 2- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي حصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي . 3- تمكين الطالب من استخدام المعادلات الخاصة و العامة لتصميم الخلطات الخرسانه وكيفية الاستفادة منها في تحليل المسائل و استخراج النتائج بشكل دقيق. 4-تمكين الطالب من إجراء الكشف الميداني لتحديد المسائل التي تقع على كاهل المهندس في الحقل .

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	**مقدمة**	مقدمة عامة للخرسانه	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**

الثاني	3	**المضافات**	انواع وخواص المضافات	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث	3	**المضافات**	انواع وخواص المضافات	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع	3	**انواع الخرسانه**	الانواع المختلفة للخرسانة	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس	3	**انواع الخرسانه**	الانواع المختلفة للخرسانة	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس	3	**عملي**	شرح واجراء بعض التجارب والاختبارات	عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السابع	3	**الخلطات الخرسانية**	تصميم الخلطات الخرسانية	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثامن	3	**الخلطات الخرسانية**	تصميم الخلطات الخرسانية	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
التاسع	3	**عملي**	شرح واجراء بعض التجارب والاختبارات	عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
العاشر	3	**الخرسانة الطرية**	خواص واختبارات الخرسانة الطرية	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الحادي عشر	3	**عملي**	شرح واجراء بعض التجارب والاختبارات	عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني عشر	3	الخرسانه الصلبة	خواص واختبارات الخرسانة الصلبة	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث عشر	3	**عملي**	شرح واجراء بعض التجارب والاختبارات	عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع عشر	3	الخرسانه الصلبة	خواص واختبارات الخرسانة الصلبة	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس عشر	3	مـــــــــــــــــــــــــــراجعة			
السادس عشر	3	مـــــــــــــــــــــــــــراجعة			

12- البنية التحتية :

القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	تكنولوجيا الخرسانه –د مؤيد نوري الخلف و د هناء عبد يوسف Concrete Technology – Dr. M.S.Shetty Properties of Concrete – A.M.Neville مضافات الخرسانة – د مؤيد نوري خلف Concrete technology – B.L. Gupta and Amit Gupta
متطلبات خاصة	مختبر الخرسانة
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	1- كيمياء I 2- تكنولوجيا مواد البناء I
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

مــادة الرياضيات 4

يعتمد حساب الرياضيات4، يركز على دراسة وظائف العديد من المتغيرات ويوسع أفكار التمايز والتكامل من الرياضيات ذو المتغير الفردي إلى الرياضيات4. متغيرات متعددة.
تغطي الدورة عادةً موضوعات مثل:
1. المتجهات والهندسة: مقدمة عن المتجهات وحاصل الضرب النقطي وحاصل الضرب الاتجاهي والخطوط والمستويات والأسطح في الفضاء ثلاثي الأبعاد.
2. التمايز الجزئي: حساب المشتقات الجزئية، ومستويات الظل، ومتجهات التدرج، ومشتقات الاتجاه، ومسائل التحسين.
3. التكامل المتعدد: التكاملات الثنائية والثلاثية، والتكاملات التكرارية، وأنظمة الإحداثيات المتغيرة، والتطبيقات بما في ذلك إيجاد المساحات والأحجام والكتلة.
4. الرياضيات المتجهات: التكاملات الخطية، نظرية جرين، التكاملات السطحية، نظرية التباعد، ونظرية ستوكس.
5. المعادلات التفاضلية: مقدمة إلى المعادلات التفاضلية العادية (ODEs) وأنظمة المعادلات التفاضلية العادية.
طوال الدورة، سوف تواجه تطبيقات مختلفة الرياضيات متعدد المتغيرات في تخصصات مثل الفيزياء والهندسة والاقتصاد وعلوم الكمبيوتر.
ومن الجدير بالذكر أن المناهج الدراسية والتركيز المحدد قد يختلف بين المؤسسات، لذلك يوصى دائمًا بمراجعة منهج الدورة المقدمة من مؤسستك التعليمية للحصول على معلومات أكثر تفصيلاً.

وصف المقرر

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	**DWE2212**
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني /السنة الدراسية الثانية
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	64
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/1/28
9- أهداف المقرر :	
To help students to develop skills and knowledge for standard concepts in solving Differential Equations.	

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أولا: الأهداف المعرفية:

1- يتعرف على الانواع الأساسية للدوال الرياضية ومشتقاتها .

2- توسيع مدارك الطلبة و تعزيز مفهوم التطبيقات الرياضية من خلال إعطائهم مبادئ ومفاهيم عامة عن اهمية هذه التطبيقات في المجالات الهندسية.

ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

1 - دراسة تفصيلية للمعادلات الرياضية .

2 - دراسة التفاصيل الرياضية التي يحتاجها الطالب أثناء دراسته للمادة.

3- إعداد هندسي ليكون مهندسا ناجحا من خلال تعلم المبادئ الصحيحة للتطبيقات الرياضية لتخصصه.

أ- طرائق التعليم والتعلم :

1- تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الإلقاء أو المحاضرة أو إجراء التجارب.

2- حل مجموعة من الأمثلة العملية و التطبيقية من قبل مدرس المادة.

3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية .

4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة .

5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .

ب- طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .

2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية .

3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.

4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.

5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

1- معرفة و دراسة كيفية تحليل االعوامل المؤثرة على الجريان وتحويلها الى مبادئ للتصميم وربطها بالواقع لتوجيه فكر الطالب نحو الحياة العملية.

2- تحليل نتائج حل المسائل و مقارنتها مع الواقع ذهنيا و مدى مطابقتها إلى قيم التصميم الفعلية .

3- تحليل النتائج التي يحصل عليها الطالب من خلال إجراء التقارير العملية و التوصل إلى مدى حقيقتها.

د- طرائق التعليم والتعلم :

1- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.

2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه .

3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة .

4- استخدام أسلوب عصف الذهن و التغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة .

5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي.
هـ- طرائق التقييم :
يتم التقييم على أساس: 1- امتحانات شهرية : 20 % 2- امتحانات يوميـة : 10 % 3- الواجبات : 5 % 4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 % 5- امتحان نهائي : 60 %
و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي): 1- تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية . 2- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي حصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي . 3- تمكين الطالب من استخدام المعادلات الخاصة و العامة للمادة وكيفية الاستفادة منها في تحليل المسائل و استخراج النتائج بشكل دقيق. 4- تمكين الطالب من إجراء المسح الميداني لتحديد المشاكل التي تقع على كاهل المهندس في الحقل .

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	**4**	تعريف عام للموضوع	First-Order Differential Equations: Initial-value problem. Separable variables.	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني	**4**	**تعريف بمعادلة المماس ومقدمة عن الغايات**	Homogeneous equations. Exact equations. Linear equations. Integrating factor.	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث	**4**	**حساب الغايات بالتعريف**	Bernoulli equation. Applications. Second-Order Differential Equations: Initial-value and Boundary-value problems.	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع	**4**	**حساب الغايات لحالات**	Linear differential operators. Reduction of	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**

		مختلفة	order. Homogeneous equations with constant coefficients.		
الخامس	**4**	**مقدمة عن المشتقة**	Non-homogeneous equations. Method of undetermined coefficients. Method of variation of parameters.	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس	**4**	طرق حساب المشتقة	Some nonlinear equations. Applications. Higher order Differential Equations.	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السابع	**4**		Laplace Transforms: Definitions. Properties. Inverse Laplace transforms. Solving initial value problems.	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث عشر	**4**	تطبيقات	Fourier series solutions.	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع عشر	**4**	تطبيقات	Method of separation of variables.	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس عشر	**4**		The D'Alembert solution of the wave equation.	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس عشر	**4**	**1st Course Exam**			

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	الرياضيات1 الرياضيات2 الرياضيات3
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة .ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار /كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3. اسم / رمز المقرر	**Technology Building Materials/ DWE2307**
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6. الفصل / السنة	الاول /2023
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	48
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-2023
9. **أهداف المقرر** :1- يفهم الطالب علم مواد البناء لانه الاساس والمدخل للتعامل مع المنشات الهندسية 2- زيادة فهم وادراك الطلبة لكيفية التعامل مع مواد البناء واجراء الاختبارات الخاصة بها لبيان صلاحيتها للاستخدام في موقع العمل	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
ت- المعرفة والفهم :1- بتعرف على مواد البناء المستخدمة في المنشات الخرسانية 2- تعزيز ادراك الطلاب لتصرف مواد البناء عند تعرضها للظروف الخارجية 3- اعطاء الطالب خبرة وقدرة لمعرفة المواد الصالحة للعمل من خلال اجراء الاختبارات الهندسية 4- التعرف على الخواص الميكانيكية وسلوك مواد البناء

5- التطرق لكل ماهو جديد في علم مواد البناء
ث- المهارات الخاصة بالموضوع : 1- دراسة تفصيلية لعلم مواد البناء 2- دراسة خواص مواد البناء 3-زيادة ادراك الطالب عن اهمية الديمومة عند استخدام مواد البناء في موقع العمل 4-اعداد مهندس ناجح يعرف كيف يتعامل مع المواد
طرائق التعليم والتعلم 1- تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الإلقاء أو المحاضرة أو إجراء التجارب. 2- حل مجموعة من الأمثلة العملية و التطبيقية من قبل مدرس المادة. 3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية . 4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة . 5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها
طرائق التقييم - تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة . 2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية . 3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات. 4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة. 5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .
ج- مهارات التفكير - معرفة و دراسة خواص مواد البناء وربطها بالواقع لتوجيه فكر الطالب نحو الحياة العملية. 2- تحليل نتائج الفحوصات المختبرية و مقارنتها مع الواقع ذهنيا و مدى مطابقتها إلى قيم التصميم الفعلية . 3- تحليل النتائج التي يحصل عليها الطالب من خلال إجراء التقارير العملية و التوصل إلى مدى حقيقتها.
طرائق التعليم والتعلم - استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب. 2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه . 3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة . 4- استخدام أسلوب عصف الذهن و التغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة . 5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي
طرائق التقييم <u>يتم التقييم على أساس:</u> 1- امتحانات شهرية : 20 % 2- امتحانات يوميـة : 10 % 3- الواجبات : 5 % 4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 % 5- الامتحان العملي 10%

6- امتحان نهائي : 50 %
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). - تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية . 2- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي حصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي . 3- تمكين الطالب من استخدام المعادلات الخاصة و العامة للمادة وكيفية الاستفادة منها في تحليل المسائل و استخراج النتائج بشكل دقيق. 4- تمكين الطالب من إجراء المسح الميداني لتحديد المشاكل التي تقع على كاهل المهندس في الحقل .

11. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	Theories of Failure	Theories of Failure	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
2	3	Materials Engineering Concepts	Materials Engineering Concepts	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
3	3	Nature of Materials	Nature of Materials	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
4	3	Steel	Steel	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
5	3	Steel	Steel	عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
6	3	Aluminum	Aluminum	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
7	3	Aggregates	Aggregates	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
8	3	Aggregate	Aggregate	عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
9	3	Portland Cement	Portland Cement	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
10	3	Portland Cement	Portland Cement	عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
11	3	*Wood*	*Wood*	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
12	3	*Wood*	*Wood*	عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
13	3	Asphalt	Asphalt	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
14	3	Asphalt	Asphalt	عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	**كتاب تكنلوجيا الخرسانة لمؤيد نوري الخلف** **كتاب مواصفات البناء لاحمد ابراهيم** **مواقع الانترنت**
متطلبات خاصة	مختبر مواد البناء
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لايوجد

13. القبول	
المتطلبات السابقة	الكيمياء
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1. المؤسسة التعليمية	كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	السدود والموارد المائية
3. اسم / رمز المقرر	1312/ الجيولوجيا الهندسية
4. البرامج التي يدخل فيها	
5. أشكال الحضور المتاحة	حضوري
6. الفصل / السنة	2/2-2023
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2022/12/28
9. أهداف المقرر : فهم مبادئ الجيولوجيا الهندسية وأهميتها للمهندس وخاصة في مجال المنشآت المائية من خلال دراسة الخصائص الفيزيائية والهندسية للصخور والتعرف على المعادن والصخور المختلفة وكذلك استخدام وفهم الخرائط الطوبوغرافية . التعرف على مفهوم Geohazards واهميته في مجال المنشآت المائية.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
1- المعرفة والفهم تحليل وتفسير البيانات الميدانية والمختبرية للحصول على الخصائص الضرورية في التصميم
2- المهارات الخاصة بالموضوع القدرة على إيجاد وتحليل المعلومات من خلال البيانات والخرائط الجيولوجية المتوفرة
طرائق التعليم والتعلم

نظري ومختبري
طرائق التقييم امتحانات فصلية وتقارير ونشاطات صفية
ج- مهارات التفكير تعليم الطالب على التفكير المنطقي من خلال تحليل البيانات او من خلال اخذ القيم والنتائج المناسبة
طرائق التعليم والتعلم نظري ومختبري استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب وكذلك عرض بعض الفديوات للتوضيح والاستعانة بالصف الالكتروني لنشر المحاضرات لتكون مرجع للطالب عند الحاجة. 2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه . 3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة التفكيرية (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة . 4- استخدام أسلوب عصف الذهن و التغذية الراجعة من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة ..
طرائق التقييم : امتحانات فصلية وتقارير ونشاطات صفية
يتم التقييم على اساس: 1- امتحانات شهرية 20 % 2- امتحانات يومية 10 % 3- الواجبات 5 % 4- المواظبة على الدوام + المشاركة اليومية 5 % 5- اختبارات عملية 10% 5- امتحان نهائي 50 %
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	الطالب يفهم الدرس	**Introduction :-** Definition, purpose and scope - Tthe Earth and Its Systems	محاضرة نظرية	
2	3	الطالب يفهم الدرس	***Minerals*** -Types and clasifications of minerals	محاضرة نظرية مع	

	عملي				
	محاضرة نظرية مع عملي	***Rocks*** -Types and cycle of rock formation - geological folds, faults and joints	الطالب يفهم الدرس	3	3
	محاضرة نظرية مع عملي	Continue...Rocks -Engineering & physical properties of rocks	الطالب يفهم الدرس	3	4
	محاضرة نظرية مع عملي	Engineering Maps (Topographic & Geological Maps)	الطالب يفهم الدرس	3	5
	محاضرة نظرية	***Geohazards*** -ground movements -ground failure	الطالب يفهم الدرس	2	6
	محاضرة نظرية مع عملي	Continue…Geohazards -slope instability -seism	الطالب يفهم الدرس	3	7
	محاضرة نظرية	***Introduction to Geology of Tunnels & Dams*** I- tunnels -types of tunnels. - methods of tunnel construction. -tunnel (opening) in massive rock,two dimensional case.	الطالب يفهم الدرس	3	8
	محاضرة نظرية	….-stress distribution around cicular opening. - required studies for tunnels construction (effect of layers,flods and fault).	الطالب يفهم الدرس	2	9
	محاضرة نظرية	II- dams -dams importance. -dams types. -required studies for dams construction. -forces affecting dams. -rocks classification according to their suitability for dams construction.	الطالب يفهم الدرس	3	10
	محاضرة	----forces affecting dams.	الطالب يفهم الدرس	3	11

			-rocks classification according to their suitability for dams construction.	نظرية	

12. البنية التحتية : مختبر جيولوجي (غير متوفر بالكلية)	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	**Terry R. West, Geology Applied to Engineering, Waveland Press, 1995.**
متطلبات خاصة	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	15
أكبر عدد من الطلبة	50

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة .ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار /كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3. اسم / رمز المقرر	**Construction for Water Resources Projects** <u>**DWE2313**</u>
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6. الفصل / السنة	الثاني / 2024
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	48
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2024-2023

9. أهداف المقرر :1- يفهم الطالب علم انشاء المباني لانه الاساس والمدخل للتعامل مع المنشات الهندسية
2- زيادة فهم وادراك الطلبة لكيفية التعامل مع المباني الهيدروليكية وكيفية زيادة عمرها الافتراضي من خلال استخدام مواد الانشاء المناسبة للاستخدام في موقع العمل اضافة الى كيفية حماية تلك المنشات من الظروف الخارجية وطرق انشاؤها

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

ج- المعرفة والفهم :1- بتعرف على مواد البناء المستخدمة في المنشات الهيدروليكية 2- تعزيز ادراك الطلاب لتصرف المباني الهيدروليكية عند تعرضها للظروف الخارجية 3- التعرف على الخواص الميكانيكية وسلوك مواد البناء 4- التطرق لكل ماهو جديد في علم انشاء المباني
ح- المهارات الخاصة بالموضوع : 1- دراسة تفصيلية لعلم انشاء المباني 2- دراسة خواص المباني الهيدروليكية 3-زيادة ادراك الطالب عن اهمية الديمومة عند استخدام مواد البناء في موقع العمل 4-اعداد مهندس ناجح يعرف كيف يتعامل مع المنشات الهيدروليكية
طرائق التعليم والتعلم 1- تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الإلقاء أو المحاضرة أو إجراء التجارب. 2- حل مجموعة من الأمثلة العملية و التطبيقية من قبل مدرس المادة. 3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية . 4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة . 5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها
طرائق التقييم - تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة . 2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية . 3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات. 4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة. 5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .
ج- مهارات التفكير - معرفة و دراسة خواص المباني الهيدروليكية وربطها بالواقع لتوجيه فكر الطالب نحو الحياة العملية. 2- تحليل النتائج التي يحصل عليها الطالب من خلال إجراء التقارير العملية و التوصل إلى مدى حقيقتها.
طرائق التعليم والتعلم - استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب. 2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه . 3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة . 4- استخدام أسلوب عصف الذهن و التغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة . 5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي
طرائق التقييم يتم التقييم على أساس: 1- امتحانات شهرية : 20 % 2- امتحانات يومية : 10 % 3- الواجبات : 5 % 4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 % 5- الامتحان العملي 10%

6- امتحان نهائي : 50 %
د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). ـ تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية . 2- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي حصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي . 3- تمكين الطالب من استخدام المعادلات الخاصة و العامة للمادة وكيفية الاستفادة منها في تحليل المسائل و استخراج النتائج بشكل دقيق. 4- تمكين الطالب من إجراء المسح الميداني لتحديد المشاكل التي تقع على كاهل المهندس في الحقل .

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	2	*4. Introduction*	*5. Introduction*	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
2	2	*14. Construction materials*	*6. Construction materials*	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
3	2	*Equipment used in the creation of buildings*	*Equipment used in the creation of buildings*	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
4	2	*Equipment used in the creation of buildings*	*Equipment used in the creation of buildings*	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
5	2	*The buildings above ground level*	*The buildings above ground level*	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
6	2	*The buildings above ground level*	*The buildings above ground level*	عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
7	2	*The buildings below the level of the earth's surface*	*The buildings below the level of the earth's surface*	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
8	2	*The buildings below the level of the earth's surface*	*The buildings below the level of the earth's surface*	عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
9	2	*The buildings below the level of the earth's surface*	*The buildings below the level of the earth's surface*	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
10	2	*Lining.*	*Lining.*	عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
11	2	*Lining.*	*Lining.*	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
12	2	*The buildings above ground level*	*The buildings above ground level*	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	Building construction,Zuhir Sako **مواقع الانترنت**
متطلبات خاصة	مرسم هندسي
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لايوجد

13. القبول	
المتطلبات السابقة	الكيمياء
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

Human rights &Democracy حقوق انسان وديمقراطية

وصف المقرر

وفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً ألهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنا التعلم المتاحة. والبد من الربط بينها وبين وصفً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص البرنامج

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	**Human rights&Democracy / UOA005**
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الاول/ 2024-2023
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	20
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2024 /6 / 14
9- أهداف المقرر :	

1- -الحرص على التركيز على الهوية الوطنية واحترامها والعمل على ترسيخ مبادئها 2- ضرورة حب الوطن وابناء الوطن وزرع بذور التعايش السلمي والعيش بكرامة لكل المكونات . 3- ترسيخ مبادئ حقوق الانسان والديمقراطية واحترامها والعمل على تنضيجها. 4- نشر ثقافة قبول الاخر واحترام خصوصيته الدينية والسياسية والثقافية والاجتماعية . 5- ضرورة التعاون مع مؤسسات الدولة من اجل بسط الامن والامان في ربوع البلد العزيز.

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:
أولا: المعرفة والفهم: 6. 1معرفة مبادئ حقوق الانسان الضرورية 7. معرفة مبادئ الديمقراطية والعمل على انجاحها 8. معرفة متطلبات الاستقرار الامني والسياسي في البلد 9. ترسيخ دور المواطنة والحفاظ على الهوية الوطنية 10.نشر ثقافة التعايش السلمي واحترام الخصوصيات الدينية والعرقية أ-6 معرفة سياسات الدولة بصورة عامة من اجل الاشتراك في تقويمها
ثانيا: المهارات الخاصة بالمقرر: **10.**تعايش الطلبة مع بعضهم على انهم افراد في مجتمع متكامل **11.**حث الطلبة على حب الوطن والولاء المطلق له **12.**المشاركة الواسعة في الانتخابات السياسية والحضور الوطني الفاعل فيها **13.**ضرورة اشراك الطلبة في النشاطات الانسانية والاجتماعية المحفزة على التعاطف مع الناس
أ- طرائق التعليم والتعلم :
5. تكليف الطالب بالعمل على تقديم المهام الموكلة الية . 6. العمل الجماعي والاشراف على المجاميع الطالبية والتواصل معهم .
ب- طرائق التقييم :
1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة . 2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة تخص المادة اليومية والسابقة.

3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4- امتحانات شهرية خلا الفصل للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية .

د- طرائق التعليم والتعلم :

5. استخدام الوسائل الاعتيادية مثل السبورة والحديثة مثل أجهزة Data Show في عرض المحاضرات لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
6. توجيه وإعطاء الطلبة واجبات لا صفية لغرض جعلهم يطلعون على طرق جمع وترتيب المعلومة.
7. الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية.
8. استخدام أسلوب ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية السابقة مع اعطاء امثلة تخص ممارسة اختصاصهم لإكسابهم المهارات العملية للفائدة منها مستقبلا.

ه- طرائق التقييم :

يتم التقييم على أساس:

1- امتحانات شهرية : 20 %
2- امتحانات يوميـة : 10 %
3- الواجبات : 5 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %
5- امتحان نهائي : 60 %

و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

2- تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية .
3- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي يحصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2	المادة النظرية	----	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
الثاني	2	مفهوم حقوق	----	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
الثالث	2	انواع الحقوق في الاسلام	تقديم تقرير حول ماهية الحقوق الانسان	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
الرابع	2	حقوق المجتمع على الفرد	----	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
الخامس	2	حقوق الفرد على المجتمع	----	القاء المحاضرة واستخدام السبورة	سؤال وجواب
السادس	2	امتحان	----	القاء المحاضرة واستخدام السبورة	سؤال وجواب
السابع	2	حقوق الفرد على الفرد	----	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
الثامن	2	حقوق المجتمع على المجتمع	----		سؤال وجواب
التاسع	2	تعرف الحريات لغة واصطلاحا	----	القاء المحاضرة واستخدام السبورة	سؤال وجواب
العاشر	2	انواع الحريات في الاسلام	تقديم تقرير حول ماهية الحريات في الاسلام	القاء المحاضرة واستخدام السبورة	امتحان شفوي
الحادي عشر	2	مفهوم الديمقراطية لغة واصطلاحا	----	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
الثاني عشر	2	تعريف الحوار وشروطه	----	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
الثالث عشر	2	امتحان	----	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
الرابع عشر	2	العلاقة بين العراق الامم المتحدة	تقرير حول الامم المتحدة	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
الخامس عشر	2	تعريف الامم المتحدة	----	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
السادس عشر	2	اجهزة الامم المتحدة	----	القاء المحاضرة	سؤال وجواب
السابع عشر	2	الجمعية العامة	تقديم تقرير حول ماهية الحقوق الانسان	القاء المحاضرة واستخدام السبورة	سؤال وجواب
الثامن عشر	2	مجلس الامن	----	القاء المحاضرة واستخدام السبورة	سؤال وجواب
التاسع عشر	2	مجلس حقوق الانسان		القاء المحاضرة	سؤال وجواب
العشرين	2	امتحان			
		2nd Course Exam			

12.	
القر كتب اخر	
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول :

المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

English Language-III

وصف المقرر

تم تصميم المقرر لتمكين الطلاب من تحقيق التواصل الأكاديمي الشفهي والكتابي وفقًا للمعايير المطلوبة على المستوى الجامعي. يدمج المقرر جميع المهارات اللغوية مع التركيز على الكتابة، كما أنها تحفز خيال الطلاب، وتعزز التعبير الشخصي. يتم تدريب الطلاب في هذا الكورس على تطبيق مهارات التفكير النقدي على مجموعة واسعة من المواضيع الصعبة من مواضيع علمية متنوعة. تشمل أنشطة الدورة كتابة أنواع مختلفة من المقالات الأكاديمية، واكتساب المفردات الأكاديمية المتقدمة، والمشاركة في المناقشات والمناظرات الجماعية. بالإضافة إلى ذلك، تتضمن الدورة أيضًا مهارات أخرى لتعزيز المهارات الأساسية، مثل المزيد من القراءات في هندسة السدود والموارد المائية

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	English Language-III (DWE3102)
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني /السنة الدراسية الثانية
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	30
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/06/1
9- أهداف المقرر:	

أ. تمكين الطلاب من تحقيق التواصل لأكاديمي الشفوي والكتابي بالمستوى المطلوب على المستوى الجامعي.
ب. توسيع المفردات الأكاديمية والهندسية من خلال القراءة.
ج. تعزيز مهارات التفكير النقدي.

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أولا: الأهداف المعرفية:

1- مهارات الاستماع:
- تحسين فهم اللغة الإنجليزية المنطوقة في سياقات مختلفة.
- تعزيز القدرة على فهم اللهجات وأنماط الكلام المختلفة.
- وضع استراتيجيات لتدوين الملاحظات بفعالية أثناء عمليات الاستماع.

2- مهارات التحدث:
- تعزيز التواصل الشفهي الاحترافي والطلاقة.
- توسيع المفردات للتعبير عن الأفكار والآراء.
- المشاركة في المناقشات والعروض بشأن مواضيع متنوعة.

3- مهارات القراءة:
- تعزيز مهارات الفهم مع التركيز على النصوص الحقيقية.
- توسيع المفردات من خلال التعرض لمجموعة من المواد المكتوبة.
- تطوير مهارات القراءة النقدية لتحليل المعلومات وتفسيرها.

4- مهارات الكتابة:
- تحسين كفاءة الكتابة من خلال التمارين المنظمة والإبداعية.
- تحسين بنية القواعد والجملة للتعبير بوضوح أكبر.
- استكشف أنواعًا مختلفة من الكتابة، بما في ذلك المقالات والتقارير والرسائل الالكترونية.

5- القواعد والمفردات:
- توحيد المفاهيم النحوية المكتسبة سابقًا والتوسع فيها.
- إدخال هياكل ومفردات نحوية جديدة ذات صلة بالاتصال اليومي.
- تعزيز القدرة على استخدام اللغة بدقة وبشكل مناسب.

6- التوعية الثقافية:

- استكشاف الفروق والممارسات الثقافية الدقيقة من خلال تعلم اللغة.
- تطوير مهارات الاتصال بين الثقافات للتنقل في بيئات متنوعة.

7- التطبيق العملي:

- تطبيق المهارات اللغوية في السيناريوهات العملية، مثل السفر والعمل والتفاعلات الاجتماعية.
- استخدام التكنولوجيا لممارسة اللغة وتحسينها.

ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

أ- طرائق التعليم والتعلم:

1. محاضرات
2. أوراق عمل
3. دراسات على الانترنت
4. مناقشات جماعية

ب- طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية .
3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

القدرة على التفاعل مع المصادر والمراجع
القدرة على التعرف على المصطلحات الهندسية
القدرة على تعزيز مهارات التفكير النقدي
القدرة على تطوير الكفاءة الأكاديمية في كتابة المقالات
القدرة على تعزيز التحدث من خلال المناقشات الجماعية والمناقشات

د- طرائق التعليم والتعلم :

1- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه .
3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة .
4- استخدام أسلوب العصف الذهني و التغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة .

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	2	1-7	Writing (Correcting mistakes 1) Reading (Wonders of the modern world) Listening and speaking (My wonders	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني	2	1-7	Reading and speaking (I'm a clown doctor!) Writing (Letters and emails)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثالث	2	1-7	Past simple and past continuous Grammar revision Past perfect Past passive Vocabulary Prepositions revision Listening and writing (Books and films) Writing (Narrative 1) Everyday English (Giving opinions)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الرابع	2	1-7	Have to /don't have to Can and be allowed to Should Must and have to Vocabulary Pronunciation Listening and speaking (Come round to my place!) Writing (For and against)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الخامس	2	1-7	Future form 1 Future form 2 Grammar revision Vocabulary Pronunciation Prepositions revision Reading and speaking (Hotels with a difference) Writing (Making a reservation)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السادس	2	1-7	Like Grammar review Verb patterns Vocabulary Pronunciation Phrasal verbs	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي

		Listening and speaking (New York and London) Everyday English (Signs and sounds) Writing (A description 1			
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Present perfect Tense review Present perfect passive Vocabulary Pronunciation Prepositions Reading and speaking (Dream jobs) Listening and speaking (The busy life of a retired man) Writing (A letter of application)	**1-7**	**2**	السابع
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Conditionals 1 and time clauses Conditionals 2 Vocabulary Pronunciation Phrasal verbs Reading and speaking (Who wants to be a millionaire) Everyday English (Making suggestions) Writing (Narrative 2)	**1-7**	**2**	الثامن
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Modal verbs of probability in the present Modal verbs of probability in the past Vocabulary Pronunciation Prepositions Listening and speaking (Brothers and sisters) Writing (A description 2)	**1-7**	**2**	التاسع
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Present perfect continuous Simple and continuous revision Time expressions Vocabulary Pronunciation Prepositions Reading and speaking (A big name in Hollywood) Listening and speaking (Collectors) Writing (Writing a biography)	**1-7**	**2**	العاشر
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Indirect questions Grammar revision	**1-7**	**2**	الحادي عشر

		Question tags Vocabulary and pronunciation Phrasal verbs Listening and speaking (The forgetful generation) Writing (Words that joint ideas) Everyday English (Informal English)			
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Reported statements and questions Reported commands Vocabulary Pronunciation Phrasal verbs Revision Reading and speaking (A death) Listening and speaking (My way) Writing (Correcting mistakes 2)	**1-7**	**2**	الثاني عشر
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Present perfect Tense review Present perfect passive Vocabulary Pronunciation Prepositions Reading and speaking (Dream jobs) Listening and speaking (The busy life of a retired man) Writing (A letter of application)	**1-7**	**2**	الثالث عشر
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Reported statements and questions Reported commands Vocabulary Pronunciation Phrasal verbs Revision Reading and speaking (A death) Listening and speaking (My way) Writing (Correcting mistakes 2)	**1-7**	**2**	الرابع عشر
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Practical session (speaking)	**1-7**	**2**	الخامس عشر
				3	السادس عشر

		الامتحان النهائي

13- القبول:	
المتطلبات السابقة	English Language-II (DWE2103)
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	48

12- البنية التحتية:	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	John & Liz Soars, "New Headway Plus", the Fourth Edition, Intermediate Level, Oxford University Press,2014
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

نموذج وصف المقرر

Soil Physics فيزياء التربة

توفر فيزياء التربة الأساس النظري لفهم وقياس الخصائص الفيزيائية لخصائص التربة المتعلقة بالموارد المائية والبيئة. نحن نطبق معرفتنا بمفاهيم الفيزياء والكيمياء والجيولوجيا الهندسية والميكانيكا لفهم السلوك الفيزيائي للتربة.

1المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــــار / كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3. اسم / رمز المقرر	Soil Physics
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6. الفصل / السنة	الفصل الثاني /السنة الدراسية 2023-2024
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	80
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/9/1
9. أهداف المقرر :	
لفهم وقياس الخصائص الفيزيائية لخصائص التربة المتعلقة بالموارد المائية والبيئة	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
7- Understand the basic soil index and properties 8- Able to use relationships of the fluid flow through the soil 9- Understand the basic stress-stain properties of the soil
طرائق التعليم والتعلم
القاء محاضرات ، عرض تقديمي، توجيه أسئلة
طرائق التقييم
1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة . 2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية . 3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات. 4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة. 5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .
ج- مهارات التفكير ج1- معرفة و دراسة كيفية قياس وحساب الكميات للمشارع الهندسية

ج2- تشجيع الطالب على التعرف على انواع مختلفة من طرق القياس وحساب الكميات .
طرائق التعليم والتعلم
طرائق التقييم
يتم التقييم على اساس: 1- امتحانات شهرية 20 % 2- امتحانات يومية 10 % 3- الواجبات 5 % 4- المواظبة على الدوام + المشاركة اليومية 5 % 5- اختبارات عملية 10% 5- امتحان نهائي 50 %
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي)

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	4	1- Able to use relationships of the fluid flow through the soil 2- Understand the basic stress-stain properties of the soil	Soil properties: Introduction Soil properties: Mass-volume relationship	محاضرة نظرية مع عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
1,2	8	Understand the basic stress-stain properties of the soil	Soil properties: Soil texture	محاضرة نظرية مع عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
3	4	Understand the basic stress-stain properties of the soil	Soil properties: Soil structure	محاضرة نظرية مع عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
4,5,6	12	Understand the basic stress-stain properties of the soil	Soil moisture: Fluid properties Soil moisture: Energy state Soil moisture: Total water potential and components	محاضرة نظرية مع عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
6.7.8	12	Understand the basic stress-stain properties of the soil	Soil moisture: Soil-water characteristic curves Water flow in soil: Saturated flow Water flow in soil: Unsaturated flow	محاضرة نظرية مع عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
8,9	8	Understand the basic stress-stain properties of the soil	Composite Phenomena: Stress, strain, and strength	محاضرة نظرية مع عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
10,11	8	3- Able to use relationships of the fluid flow through the soil 4- Understand the basic stress-stain properties of the soil	Field water: Soil-water-plant relationship	محاضرة نظرية مع عملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	Environmental Soil Physics, by Daniel Hillel, 1998. ،Academic Press, Inc. San Diego Lal, R. and M.K. Shukla (2004) Principles of Soil Physics. Marcel Dekker, New York, 716 pp.
متطلبات خاصة	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	Engineering Geology Chemistry Calculus-1 Calculus-2
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	60

نموذج وصف المقرر

مــادة نـظرية المنـشآتٍ (Theory of Structures)

وصف المقرر

This course covers the outlines of general principles, indeterminacy and stability, shear and moment diagrams of structures, trusses, approximate analysis, influence lines and moving concentrated loads, analysis of statically determinate structures, analysis of statically indeterminate structures.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	Theory of Structures (DWE3321)
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني /السنة الدراسية الثالثة
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/6/1
9- أهداف المقرر:	

1. To impart the principles of elastic structural analysis and behaviour of indeterminate structures.

2. Ability to idealize and analyze statically determinate and indeterminate structures.

3. To enable the student to get a feeling of how real-life structures behave.

4. Familiarity with professional and contemporary issues.

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

1. To understand analysis of indeterminate structures and adopt an appropriate structural analysis technique.
2. Determine response of structures by classical, iterative and matrix methods

أولا: الأهداف المعرفية:

1- يتعرف على المفاهيم الأساسية لنظرية المنشآت.
2- توسيع مدارك الطلبة وتعزيز مفهوم تطبيقات التحليل الإنشائي في الهندسة المدنية من خلال حلول نماذج المنشآت الهيكلية بأنواعها المحدد منها وغير المحدد ودراسة وظائفها وطريقة تشوهها.
3- التعرف على البرامج الخاصة بالتحليل الإنشائي.

ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

1 - دراسة تفصيلية لمبادئ التحليل الإنشائي.
2 - دراسة تفاصيل رسم مخططات القص والعزوم وخطوط التأثير للأحمال الثابتة والمتحركة.
3 - تعليم الطالب بعد انتهاء الفصل الدراسي مبادئ التحليل الإنشائي المتقدم باستخدام أكثر من طريقة.
4- إعداد هندسي ليكون مهندسا ناجحا من خلال تعلم المبادئ الصحيحة لتخصصه.

أ- طرائق التعليم والتعلم:

1- تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الإلقاء أو المحاضرة أو إجراء التجارب.
2- حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل مدرس المادة.
3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية.
4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة.
5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.

ب- طرائق التقييم:

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة.
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية ونظرية.
3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4-امتحانات شهرية دائميه للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني.

ج- مهارات التفكير:

1- معرفة ودراسة كيفية تحليل النماذج الرياضية المتعلقة بتخصص الطالب العام والدقيق.

2- تحليل نتائج حل المسائل ومقارنتها مع الواقع ذهنيا و مدى مطابقتها إلى قيم التصميم الفعلية.

3- تحليل النتائج التي يحصل عليها الطالب من خلال إجراء التقارير العملية والتوصل إلى مدى حقيقتها.

د- طرائق التعليم والتعلم:

1- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي والنظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.

2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات وتفسيرات ذاتية بطرق اختباريه.

3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف، لماذا، متى، أين، أي) لمواضيع محددة.

4- استخدام أسلوب العصف الذهني والتغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة.

5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي.

ه- طرائق التقييم:

يتم التقييم على أساس:

1- امتحانات شهرية: 20 %

2- امتحانات يوميـة: 10 %

3- الواجبات: 5 %

4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية: 5 %

5- امتحان نهائي: 60 %

و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

1- تمكين الطلبة من مادة نظرية المنشآت في جوانبها التطبيقية والمعرفية.

2- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات وتفسير البيانات التي حصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي.

3- تمكين الطالب من استخدام نماذج المعادلات التفاضلية وكيفية الاستفادة منها في تحليل المسائل واستخراج النتائج بشكل دقيق.

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	**3**	**1**	Introduction to structural analysis	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني	**3**	**1**	Determinacy and stability of structures	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث	**3**	**1**	Shear and moment diagrams of structures	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع	**3**	**1**	Shear and moment diagrams of structures	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس	**3**	**1**	Simple Trusses and Compound Trusses	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس	**3**	1	Complex Trusses OR Approximate Analysis of Structures	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السابع	**3**	1و2	Influence lines and moving concentrated loads	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثامن	**3**	1و2	Influence lines and moving concentrated loads	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
التاسع	**3**	1و2	Deflection of determinate structures	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
العاشر	**3**	1و2	Deflection of determinate structures	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الحادي عشر	**3**	1و2	Analysis of indeterminate structures- Consistent deformation method.	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني عشر	**3**	1و2	Analysis of indeterminate structures- Consistent deformation method.	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث عشر	**3**	1و2	Analysis of indeterminate structures using Slope-Deflection Method	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع عشر	3	1و2	Analysis of indeterminate structures using Slope-Deflection Method	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس عشر	3	1و2	Analysis of indeterminate structures using Moment-Distribution Method	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس عشر	3	مـــراجعة			

12- البنية التحتية:	
القراءات المطلوبة: ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	- Theory of Structures by S.P. Timoshenko and D. H. Young - 2nd edition. - Theory of Structures by Yuang Yu Hsiegh. - Structural Analysis by Aslam Kassimali, 4th edition. - Structural and Stress Analysis by Dr. T.H.G Megson – 2nd edition, 2000.
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول:	
المتطلبات السابقة	DWE 1303 Statics DWE3313 Strength of materials
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

مادة الاحصاء الهندسي Engineering Statistics

وصف المقرر

الاحصاء الهندسي

هو احد المواد الاكاديمية المهمة لطلاب الهندسة لجميع تخصصاتها ، حيث انه مزيج بين الهندسة التطبيقية وعلم الاحصاء ، وفيه تعليم الطالب الأساليب والأدوات الإحصائية لحل المشكلات المهمة وايضا استخدام النماذج الاحصائية من اجل حل المشاكل العلمية و الهندسية لغرض تحسين العملية أو المنتج، من خلال تعليمه تصنيف البيانات وتمثيلها ووصفها ونظرية الاحتمالية والتوزيعات الاحتمالية والأحداث المستقلة والمتغيرات والتغاير والارتباط واختبار الفرضية لعينة واحدة وغيرها.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	**Engineering Statistics / DWE 3213**
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الاول/ 2024-2023
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	1/9/2023
9- أهداف المقرر :	

ب-تعليم الطالب تصنيف البيانات والتمثيل الرسومي والوصف الحسابي لها.
ت-نظرية الاحتمالية وقواعدها والمتغيرات العشوائية والتوزيعات الاحتمالية.
ث-المتغيرات العشوائية والتوزيع الطبيعي واستقلالية المتغيرات العشوائية وتفاصيلها الاحصائية.
ج- زيادة مدارك الطالب الفكرية للتعامل مع المشاكل الهندسية المتكررة التي تواجه عمله واستنباط حلول من خلال الاستفادة من تكرار تلك المشاكل .

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أولا: المعرفة والفهم:

11. التفريق بين عملية عشوائية وعملية حتمية والتعامل مع عينات البيانات وتحليلها باستخدام عدة مقاييس وتقديمها بيانيا.
12. التعرف على نظرية الاحتمالات وتطبيقاتها والتعامل مع المتغيرات العشوائية المنفصلة والمستمرة.
13. ربط التوزيع الطبيعي مع مجتمع العينة الاحصائي في الممارسة العملية وتصميم تقديرات جيدة لمعايير مختلفة لمختلف المجتمعات الاحصائية.

ثانيا: المهارات الخاصة بالمقرر:

14. الحكم على الفرضيات الإحصائية بإجراء اختبارات إحصائية باستخدام مستويات دلالة مختلفة.
15. استخدام البرامج الإحصائية (Excel أو Mat lab أو أي برنامج آخر مناسب) للتحليل الإحصائي.
16. إعداد الطالب ليكون مهندسا ناجحا من خلال تعلم المبادئ الصحيحة لاستخدام الاحصاء في تخصصه.

أ- طرائق التعليم والتعلم :

7. شرح وتوضيح الأساسيات في علم الاحصاء والمواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم عن طريق الإلقاء أو المحاضرة والمناقشة.
8. حل مجموعة من الأمثلة التطبيقية من قبل مدرس المادة ، مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض الامثلة والاسئلة التطبيقية .
9. الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة وتوجيه الطالب بأعداد تقارير عن الاحصاء لتوسيع مداركه بالموضوع.
10. إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .

ب- طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة تخص المادة اليومية والسابقة.

3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4- امتحانات شهرية خلا الفصل للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

14. معرفة و دراسة كيفية تحليل البيانات وترتيبها للوصول الى استقراءات مفيدة منها .
15. تحليل نتائج حل المسائل و مقارنتها مع نتائج الامثلة المختلفة وتحليل فكري لنتائج الاختلاف او التقارب فيها.
16. تقريب الامثلة للمجتمع ومحاولة معرفة مدى مطابقتها مع الحالات التي من الممكن ان يواجهها المهندس خلال العمل .

د- طرائق التعليم والتعلم :

9. استخدام الوسائل الاعتيادية مثل السبورة والحديثة مثل أجهزة Data Show في عرض المحاضرات لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
10. توجيه وإعطاء الطلبة واجبات لا صفية لغرض جعلهم يطلعون على طرق جمع وترتيب المعلومة.
11. الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية.
12. استخدام أسلوب ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية السابقة مع اعطاء امثلة تخص ممارسة اختصاصهم لإكسابهم المهارات العملية للفائدة منها مستقبلا.

ه- طرائق التقييم :

يتم التقييم على أساس:

1- امتحانات شهرية : 20 %
2- امتحانات يوميـة : 10 %
3- الواجبات : 5 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %
5- امتحان نهائي : 60 %

و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

1- تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية .
2- تمكين الطالب من عملية جمع وتبويب البيانات وكيفية الاستفادة منها في التحليل الاحصائي و استخراج النتائج.
3- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي يحصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي

11- بنية المقرر:					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	مقدمة وملخص البيانات والعرض التقديمي	Introduction, Data Summary and Presentation	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني	3	الاحتمالية : قاعدة الجمع ، الاحتمال الشرطي ، قاعدة الضرب ، نظرية بايز.	Probability: Addition rule, conditional probability, multiplication rule and Bayes Theorem.	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثالث	3	المتغيرات العشوائية المتقطعة. دالة الكتلة الاحتمالية. متوسط وتباين المتغيرات العشوائية المنفصلة.	Discrete random variables. Probability mass function. Mean and variance of discrete random variables.	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الرابع	3	دوال التوزيع الاحتمالي: ذات الحدين المنتظم ذات الحدين الهندسي توزيع بواسون.	Probability Distribution functions: Uniform, Binomial, Geometric and Negative Binomial, Hyper-geometric and Poisson Distribution.	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الخامس	3	المتغيرات العشوائية المستمرة. دالة الكثافة الاحتمالية	Continuous random variables. Probability Density functions.	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السادس	3	التوزيع الطبيعي. التقريب إلى ذي الحدين وتوزيع بواسون.	Normal Distribution. Approximation to Binomial and Poisson Distribution.	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السابع	3	امتحان شهري	**Monthly exam**	نظري	
الثامن	3	التوزيع الأسي. توزيعات مستمرة أخرى.	Exponential distribution. Other continuous distributions.	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
التاسع	3	الاحتمالية المشتركة. متغيرات عشوائية متعددة منفصلة ومستمرة.	Joint probability function. Multiple discrete and continuous random variables.	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
العاشر	3	التغاير والارتباط. التوزيع الطبيعي ثنائي المتغير. مجموعة خطية من المتغيرات العشوائية.	Covariance and correlation. Bivariate Normal Distribution. Linear combination of random variables. Functions of random variables.	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الحادي عشر	3	وظائف المتغيرات العشوائية.	Parameter estimation. Properties of estimators. Method of Moments.	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني	3	طريقة الاحتمالية القصوى.	Method of Maximum	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل

عشر			likelihood.		**مسائل ، واجب بيتي**
الثالث عشر	**3**	تقدير الفاصل. الاستدلال على متوسط السكان: التباين معروف أو غير معروف. الاستدلال على تباين السكان العاديين	Interval estimation. Inference on the mean of a population: variance known or unknown. Inference on the variance of a normal population	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع عشر	3	اختبار الفرضيات حول المتوسط والنسبة: عينة صغيرة وكبيرة	Hypothesis testing about the mean and Proportion: Small and Large Sample	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس عشر	3	• اختبار الفرضيات: اثنان من المجتمعات الاحصائية	Hypothesis testing: Two Populations	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس عشر	3	**2nd Course Exam**			

12- البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة : كتب المقرر اخرى	•William Mendenhall and Terry Sincich, Statistics for Engineering and the Sciences, Prentice Hall, 5th ed., 2007
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	Calculus-II
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

مادة : الادارة الهندسية Engineering Management

وصف المقرر

الادارة الهندسية

هو احد المواد الاكاديمية المهمة لطلاب الهندسة لجميع تخصصاتها ، تهدف دراسة هذه المادة الى تعليم الطالب المبادئ الأساسية للتخطيط في مشاريع الانشاء ، حيث يدرس مهارات إدارة المشاريع الرئيسية وجدولة المشاريع والمسار الحرج والمدد والمنطق الهندسي لتنفيذ فقرات المشاريع ا، اضافة الى ادارة الموارد وحساب التكاليف وتفاصيل العقود النموذجية للمشاريع الانشائية وطرق الاحالة.
ومنه يستطيع الطالب التعرف على تخطيط المشروع مع التركيز على الجوانب القانونية والتدفقات النقدية والتكاليف ذات الصلة والاتفاقيات ومراقبة الكلفة والبرمجة الخطية حسب الاقتضاء في مشاريع الهندسة المدنية.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	**Engineering Management/ DWE3315**
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الاول /2023-2024
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	1/9/2023

9- أهداف المقرر :

أ- معرفة واستيعاب مفاهيم الادارة الهندسية وادارة المشاريع الانشائية.
ب- التعريف بأنواع المشاريع الانشائية ومراحل المشروع المختلفة من مرحلة الدراسات الاولية لغاية التشغيل والصيانة مع تسليط الضوء على مختلف الأطراف المشتركة في المشروع ووظائف كل طرف من هذه الأطراف ومسؤولياته.
ج-تعلم واستيعاب طرق التخطيط وجدولة المشاريع من خلال دراسة وتحليل مسار التصميم والتنفيذ وتخطيط الموارد والتخصيص والرقابة عبر مختلف المراحل التي يمربها المشروع.
د- تقديم نظرة عامة على تقنيات تحسين طرق ادارة وتنفيذ المشاريع الانشائية.

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:
أولا: المعرفة والفهم:

14. إن يُعرف الطالب الإدارة الهندسية واهميتها في سوق العمل.
15. أن يحدد الطالب تقسيم المهام والوظائف الأساسية في موقع العمل .
16. إن يعرف الطالب دور المدير للمشروع وماهي الأدوار الأساسية الاخرى التي يقوم بها في موقع العمل مع الإشارة إلى اهمية اكتساب المهارات والخبرة العملية .
17. إن يفهم الطالب طبيعة العلاقة والترابط بين الاختصاصات المختلفة في العمل الهندسي ودورها العملي ، وإن يفهم الطالب ادوار المشاركين بالعمل الهندسي .

ثانيا: المهارات الخاصة بالمقرر:

17. تنمية مهارة الإدارة الهندسية والانشائية بالذات لدى الطالب وإعداده بصورة علمية ليكون مهندس موقع ومدير مشروع ناجح.
18. تنمية مهارة التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة باعتبارها اساسيات الادارة الهندسية الجيدة.
19. تنمية مهارة اتخاذ القرار المناسب وادارة الزمن لدى الطالب باعتباره جوهر ادارة العمل الهندسية.

طرائق التعليم والتعلم :

11. شرح وتوضيح الأساسيات في الادارة الهندسية والانشائية بشكل خاص والمواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم عن طريق الإلقاء أو المحاضرة والمناقشة.
12. حل مجموعة من الأمثلة التطبيقية من قبل مدرس المادة ، مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض الامثلة والاسئلة التطبيقية .
13. الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة وتوجيه الطالب بأعداد تقارير عن مفردات الادارة الانشائية وتسلسل فقرات العمل المنطقي لتوسيع مداركه بالموضوع.
14. إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .

طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة تخص المادة اليومية والسابقة.
3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4- امتحانات شهرية خلا الفصل للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

17. تفكير ناقد (سؤال وجواب).
18. مهارة التفاعل
19. تقريب الامثلة العملية ومحاولة معرفة مدى مطابقتها مع الحالات التي من الممكن ان يواجهها المهندس خلال العمل .

طرائق التعليم والتعلم :

13. استخدام الوسائل الاعتيادية مثل السبورة والحديثة مثل أجهزة Data Show في عرض المحاضرات لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
14. الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية.
15. استخدام أسلوب ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية السابقة مع اعطاء امثلة

تخص ممارسة اختصاصهم لإكسابهم المهارات العملية للفائدة منها مستقبلا.
طرائق التقييم :
<u>يتم التقييم على أساس:</u> 1- امتحانات شهرية : 20 % 2- امتحانات يوميـة : 10 % 3- الواجبات : 5 % 4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 % 5- امتحان نهائي : 60 %
المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي): 1- مهارة ادارة العمل الهندسي . 2- مهارة ربط التخطيط العلمي مع العملي . 3- مهارة تعلم استخدام الخبرات المتراكمة في اتخاذ القرار .

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	تكنولوجيا البناء والانشاءات,	Construction Technology and Construction	نظري	مناقشة ، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني	3	الصناعة الانشائية	Construction Industry	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل
الثالث	3	طرق التخطيط للمشاريع الانشائية	Construction planning and scheduling	نظري	مناقشة ، واجب بيتي
الرابع	3	مخطط جانت	Gantt chart and Activity Precedence Diagrams	نظري	مناقشة ،امتحان سريع
الخامس	3	طريقةPERT	Program evaluation & review technique	نظري	مناقشة ، حل مسائل
السادس	3	تقارير تقدم العمل	Progress reporting	نظري	مناقشة
السابع	3	امتحان شهري	**Monthly exam**	نظري	
الثامن	3	طريقة خط التوازن	Line of Balance Applied to Construction	نظري	مناقشة حل مسائل ، واجب بيتي
التاسع	3	هيكلية توزيع الاعمال	Work Breakdown Structure	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل
العاشر	3	طريقة القيمة المكتسبة	Earned Value Method	نظري	مناقشة واجب بيتي
الحادي عشر	3	نواع عقود البناء الرئيسية	Major Construction Contract Types	نظري	مناقشة ،امتحان سريع
الثاني عشر	3	طرق تسليم المشروع	Project Delivery Methods	نظري	مناقشة ،امتحان سريع
الثالث عشر	3	أنظمة مراقبة تكاليف المشروع	Project Cost Control Systems.	نظري	مناقشة ، حل مسائل
الرابع عشر	3	الهندسة القيمية	Value Engineering	نظري	مناقشة ،
الخامس عشر	3	تخطيط الموارد والتخصيص تقنيات التحسين	Resource Planning& Allocation, Value Engineering Optimization techniques	نظري	مناقشة ، حل مسائل
السادس عشر	3	**1st Course Exam**			

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	Engineering Statistics, Computer Science
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

12- البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	Daniel,W.HalpinPurdue,University, Bolivar A. Senior Colorado State University, Construction Management, John Wiley & Sons, Inc. 4th ed., 2011 Clifford J. Schexnayder, Richard E. Mayo, Construction Management,undamentals, McGraw-Hill, 2nd ed., 2008.
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	سفرات علمية الى مواقع المشاريع

نموذج وصف المقرر

مــادة هندسة الطرق العددية ((Engineering Numerical Methods))

وصف المقرر

تتضمن دورة الطرق العددية حل المشكلات الهندسية المستمدة من جميع مجالات الهندسة. تشمل الطرق العددية: تحليل الأخطاء، جذور المعادلات الجبرية غير الخطية، حل المعادلات المتزامنة الخطية والمتسامية، معالجة المصفوفة والمتجهات، تركيب المنحنى واستيفائه، التكامل والتمايز العددي، حل المعادلات التفاضلية العادية والجزئية.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــار / كلية الهندسة
10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:	
أولا: الأهداف المعرفية: 1. كن على دراية بالخلفية الرياضية للطرق العددية المختلفة التي تم تقديمها في الدورة. 2. افهم الطرق العددية المختلفة لحل المعادلات الجبرية غير الخطية ولحل نظام المعادلات الخطية. 3. فهم الطرق العددية المختلفة للاستيفاء والتمايز والتكامل. 4. استخدام الطرق العددية المناسبة لتحديد الحلول التقريبية للمعادلات التفاضلية العادية والجزئية. 5. فهم كيف توفر الأساليب العددية وسيلة لإيجاد الحلول بطريقة يمكن تنفيذها على أجهزة الكمبيوتر الرقمية. 6. استخدم الوظائف المدمجة في MATLAB و EXCEL بالإضافة إلى اكتساب المعرفة الأساسية في إنشاء وظائف MATLAB لحل المشكلات الهندسية العددية. 7. العمل في مشاريع متعددة التخصصات.	
ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر: 1 - دراسة تفصيلية لهندسة الطرق العددية . 2 - دراسة تفاصيل التفاضل والتكامل التي يحتاجها الطالب في هندسة الطرق العددية. 3 - تعليم الطالب بعد انتهاء الفصل الدراسي مبادئ التطبيقات الرياضية المتقدمة. 4- إعداد هندسي ليكون مهندسا ناجحا من خلال تعلم المبادئ الصحيحة لتخصصه.	
أ- طرائق التعليم والتعلم :	
1- تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الإلقاء أو المحاضرة أو إجراء التجارب.	

2- حل مجموعة من الأمثلة العملية و التطبيقية من قبل مدرس المادة.
3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية .
4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة .
5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .

ب- طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية .
3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

1- معرفة و دراسة كيفية تحليل النماذج الرياضية المتعلقة بتخصص الطالب العام والدقيق.
2- تحليل نتائج حل المسائل و مقارنتها مع الواقع ذهنيا و مدى مطابقتها إلى قيم التصميم الفعلية .
3- تحليل النتائج التي يحصل عليها الطالب من خلال إجراء التقارير العملية و التوصل إلى مدى حقيقتها.

د- طرائق التعليم والتعلم :

1- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه .
3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة .
4- استخدام أسلوب العصف الذهني و التغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة .
5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي.

ه- طرائق التقييم :

يتم التقييم على أساس:
1- امتحانات شهرية : 20 %
2- امتحانات يوميـة : 10 %
3- الواجبات : 5 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %
5- مختبر تطبيقات عددية: 10 %
5- امتحان نهائي : 50 %

و ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

1- تمكين الطلبة من مادة التحليل العددي في جوانبها التطبيقية و المعرفية .
2- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي حصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي .
3- تمكين الطالب من استخدام نماذج المعادلات التفاضلية وكيفية الاستفادة منها في تحليل المسائل و استخراج النتائج بشكل دقيق.

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	**3**	**1**	Introduction	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
					حل
الثالث	**3**	**2,5,6**	Roots of non-linear equations	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع	**3**	**2,5,6**	Systems of Linear Algebraic Equations	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس	**3**	**3,5,6**	Systems of Linear Algebraic Equations	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس	**3**	3,5,6,7	Differentiation, interpolation and Curve fitting	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السابع	**3**	4,5,6,7	One-Dimensional Initial Value Problem	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثامن	**3**	4,5,6,7	One-Dimensional Initial Value Problem	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
التاسع	**3**	4,5,6,7	One-Dimensional Boundary Value Problem	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
العاشر	**3**	4,5,6,7	One-Dimensional Boundary Value Problem	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الحادي عشر	**3**	4,5,6,7	One-Dimensional Boundary Value Problem	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني عشر	**3**	4,5,6,7	One-Dimensional Boundary Value Problem	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث عشر	**3**	4,5,6,7	Partial Differential Equations	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع عشر	3	4,5,6,7	Partial Differential Equations	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس عشر	3	4,5,6,7	Partial Differential Equations	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس عشر	3	الامتحان النهائي			

12- البنية التحتية :

- Numerical Methods for Engineers, S. C. Chapra and R. P Canale, McGraw-Hill, 6th edition 2010. - Numerical Methods for Engineers and Scientists by Joe D. Hoffman, 2nd Edition. - Lectures on Numerical Analysis by Dennis Deturck and Herbert S. Wilf. - Numerical Analysis Using MATLAB® and Excel® by Steven T. Karris, 3rd Edition. - Numerical Methods in Engineering with MATLAB® by Jaan Kiusalaas. - Engineering Analysis- Interactive Methods and Programs with FORTRAN, QuickBasic, MATLAB, and Mathematica by Y. C. Pao. د. حسن مجيد حسون الدلفي ومحمود عطا الله مشكور. التحليل الهندسي والعددي التطبيقي	القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى
لا يوجد	متطلبات خاصة
لا يوجد	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

	13- القبول :
رياضيات I +II+III+IV	المتطلبات السابقة
10	أقل عدد من الطلبة
40	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

Foundations Engineering هندسة الأسس

تجمع هندسة الأساسات بين دراسة سلوك التربة وموضوعات من الميكانيكا الهندسية والهياكل (التحليل الهيكلي والخرسانة وتصميم الفولاذ) من أجل تصميم جميع أنواع الهياكل الجيوتقنية. بشكل عام، يتم تطبيق المفاهيم العملية لخصائص التربة وسلوك التربة والميكانيكا الأساسية في هذا المقرر على تصميم الهياكل والأساسات الأرضية.

1المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار
2. القسم الجامعي / المركز	كلية الهندسة
3. اسم / رمز المقرر	هندسة الأسس
4. البرامج التي يدخل فيها	هندسة السدود والموارد المائية
5. أشكال الحضور المتاحة	حضوري ، الكتروني
6. الفصل / السنة	الثاني ٢٠٢٣-٢٠٢٤
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٣/١٠/٣٠
9. أهداف المقرر : ١- فهم مبادي تصميم الأسس وعلاقتها بالمنشاءات والماء ٢- تطبيق مبادي ميكانيك التربة لتحليل وتصميم الاساسات المتعلقة بالسدود والمارد المائية.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم 1. Apply math and science principles in the design and analysis process. 2. Analyze and interpret field and laboratory data to obtain design properties. 3. Design major geotechnical structures from a geotechnical perspective.
ب- المهارات الخاصة بالموضوع
طرائق التعليم والتعلم
القاء محاضرات ، عرض تقديمي، توجيه أسئلة

طرائق التقييم
الامتحانات، الواجبات، التقارير
ج- مهارات التفكير
طرائق التعليم والتعلم
طرائق التقييم
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو	طريقة التعليم	طريقة التقييم

12. البنية التحتية

٢، ١	٨	Apply math and science principles in the design and analysis process.	تحريات التربة	محاضرة	امتحان، تقرير
٢،٣،٤	١٢	Design major geotechnical structures from a geotechnical perspective. Analyze and interpret field and laboratory data to obtain design properties.	قابلية تحمل التربة والهبوط	محاضرة	امتحان
٧،٦،٥	١٢	Design major geotechnical structures from a geotechnical perspective. Analyze and interpret field and laboratory data to obtain design properties.	المنشات الساندة	محاضرة	امتحان، تقرير
١٠،٩،٨	١٢	Design major geotechnical structures from a geotechnical perspective. Analyze and interpret field and laboratory data to obtain design properties.	الأسس العميقة	محاضرة	امتحان
١٤،١٣،١ ٢،١١	١٦	Design major geotechnical structures from a geotechnical perspective. Analyze and interpret field and laboratory data to obtain design properties.	ثبوتية المنحدرات	محاضرة	امتحان، تقرير

القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	Foundation Design – Principles and Practice, Third Edition, by Donald P. Coduto, 2014, Pearson Education, Inc.
متطلبات خاصة	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	Soil Mechanics
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	50

نموذج وصف المقرر

Foundations Engineering هندسة الأسس

تجمع هندسة الأساسات بين دراسة سلوك التربة وموضوعات من الميكانيكا الهندسية والهياكل (التحليل الهيكلي والخرسانة وتصميم الفولاذ) من أجل تصميم جميع أنواع الهياكل الجيوتقنية. بشكل عام، يتم تطبيق المفاهيم العملية لخصائص التربة وسلوك التربة والميكانيكا الأساسية في هذا المقرر على تصميم الهياكل والأساسات الأرضية.

1المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار
2. القسم الجامعي / المركز	كلية الهندسة
3. اسم / رمز المقرر	هندسة الأسس
4. البرامج التي يدخل فيها	هندسة السدود والموارد المائية
5. أشكال الحضور المتاحة	حضوري ، الكتروني
6. الفصل / السنة	الثاني ٢٠٢٣- ٢٠٢٤
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	٣
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٠٢٣/١٠/٣٠
9. أهداف المقرر : ١- فهم مبادي تصميم الأسس وعلاقتها بالمنشاءات والماء ٢- تطبيق مبادي ميكانيك التربة لتحليل وتصميم الاساسات المتعلقة بالسدود والمارد المائية.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم 4. Apply math and science principles in the design and analysis process. 5. Analyze and interpret field and laboratory data to obtain design properties.

6. Design major geotechnical structures from a geotechnical perspective.
ب- المهارات الخاصة بالموضوع
طرائق التعليم والتعلم
القاء محاضرات ، عرض تقديمي، توجيه أسئلة
طرائق التقييم
الامتحانات، الواجبات، التقارير
ج- مهارات التفكير
طرائق التعليم والتعلم
طرائق التقييم
د ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
١، ٢	٨	Apply math and science principles in the design and analysis process.	تحريات التربة	محاضرة	امتحان، تقرير
٤،٣،٢	١٢	Design major geotechnical structures from a geotechnical perspective. Analyze and interpret field and laboratory data to obtain design properties.	قابلية تحمل التربة والهبوط	محاضرة	امتحان
٥،٦،٧	١٢	Design major geotechnical structures from a geotechnical perspective. Analyze and interpret field and laboratory data to obtain design properties.	المنشات الساندة	محاضرة	امتحان، تقرير
٨،٩،١٠	١٢	Design major geotechnical structures from a geotechnical perspective. Analyze and interpret field and laboratory data to obtain design properties.	الأسس العميقة	محاضرة	امتحان
١١،١٢،١٣،١٤	١٦	Design major geotechnical structures from a geotechnical perspective. Analyze and interpret field and laboratory data to obtain design properties.	ثبوتية المنحدرات	محاضرة	امتحان، تقرير

.13 القبول	
المتطلبات السابقة	Soil Mechanics
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	50

المهني والدراسات الميدانية)

نموذج وصف المقرر

مـادة الهيدرولوجيا الهندسية

وصف المقرر

الهيدرولوجيا الهندسية

هو فرع من فروع مواضيع الموارد المائية الذي يهتم بدراسة وتحليل المياه السطحية واجزاء الدوره الهيدرولوجيا وغيرها.

تهدف دراسة هذا الموضوع إلى تعليم وتدريب الطالب أساسيات هذا التخصص ومبادئ التحليل والتصميم والتي يحتاجها لدراساته اللاحقة .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	**DWE3318**
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الاول /السنة الدراسية 2023-2024
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	12/6/2024
9- أهداف المقرر :	

تعنى بتعليم الطالب المبادئ ألساسية لتحليل ودراسة مراحل الدورة المائية في الطبيعة (تساقط - جريان- تبخر-تخزين) بهدف تقدير كمية الماء المتاحة وتخطيط المنشاءات المائية وتشغيلهامعالجة المسائل المتعلقة بالموازنة المائية وتطوير طرائق الحساب الهيدرولوجية ودقة تحديد التصاريف المائية والتنبؤ بالتصاريف المائية المستقبلية وتحديد حجم الخزانات الحتياجات الشرب والري ووقت الجفاف .

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أولا: الأهداف المعرفية:

ان يكون الطالب قادر على:

1 -اعداد وتحليل المعطيات الهيدرولوجية واستخدامها في حل المسائل التطبيقية

2 -حساب الموازنة المائية

3 -البحث في اشكال الجريان

4 -تحليل التنبؤ الهيدرولوجي للتصاريف ومناسيب المياه

ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

1 - يفكر بصورة هندسية لتقدير الموارد المائية وحسابها .

2 – يفسر العمليات مثل السقيط و السيح و التبخر الكلي و تداخالتها.

3 – يعمل على حل المشاكل مثل الفيضان و الجفاف واستراتيجية درئها.

4 -يستخدم خبرته العملية ان وجدت بالمقارنة مع النتائج النظرية للتحليل والتصميم وايجاد الحل

أ- طرائق التعليم والتعلم :

1- تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الإلقاء أو المحاضرة أو إجراء التجارب.

2- حل مجموعة من الأمثلة العملية و التطبيقية من قبل مدرس المادة.

3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية .

4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة .

5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .

ب- طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية .
3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

1- معرفة و دراسة كيفية تحليل االعوامل المؤثرة على الجريان السطحي وتحويلها الى مبادئ للتصميم وربطها بالواقع لتوجيه فكر الطالب نحو الحياة العملية.
2- تحليل نتائج حل المسائل و مقارنتها مع الواقع ذهنيا و مدى مطابقتها إلى قيم التصميم الفعلية .
3- تحليل النتائج التي يحصل عليها الطالب من خلال إجراء التقارير العملية و التوصل إلى مدى حقيقتها.

د- طرائق التعليم والتعلم :

1- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه .
3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة .
4- استخدام أسلوب عصف الذهن و التغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة .
5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي.

ه- طرائق التقييم :

يتم التقييم على أساس:

1- امتحانات شهرية : 20 %
2- امتحانات يوميـة : 10 %
3- الواجبات : 5 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %
5- امتحان نهائي : 60 %

و ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

1- تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية .
2- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي حصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي .
3- تمكين الطالب من استخدام المعادلات الخاصة و العامة للمادة وكيفية الاستفادة منها في تحليل المسائل و استخراج النتائج بشكل دقيق.
4- تمكين الطالب من إجراء المسح الميداني لتحديد المشاكل التي تقع على كاهل المهندس في الحقل .

11- بنية المقرر:					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	تعريف عام للموضوع	Introduction	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني	3	دراسة الخصائص	Hydrologic cycle, return periods and water balance	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثالث	3	دراسة وتحليل	Precipitation, types of precipitation and stream flow measurements	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الرابع	3	حساب البيانات المفقودة وتحليل التردد	Estimation of missed data, checking data consistency & Rainfall frequency analysis	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الخامس	3	تحليل وتصميم المجاري المائية	Theory of frequency analysis for design storms and design floods	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السادس	3	حساب التبخر	Measurement of evaporation and estimation of potential evaporation	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السابع	3	امتحان ومراجعة	**Mid-term Exam**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثامن	3	حساب الارتشاح	Infiltration, Factors affecting infiltration, Measurement and estimation of infiltration process	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
التاسع	3	المخطط المائي مقدمة ودراسة	Hydrographs, Introduction and Unit Hydrographs	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
العاشر	3	تطبيقات المخطط المائي	Hydrograph application, Time Area Models and Synthetic Unit Hydrographs	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الحادي عشر	3	استتباع الفيضان	Channel Intake and Flood routing: channel & reservoir routing	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني عشر	3	المياه الجوفية	Introduction to groundwater and Movement of ground water and Transmissibility	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثالث عشر	3	تطبيقات وتصميم	Applications of binominal distribution for defining the return period in engineering design	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الرابع عشر	3	التوزيع الطبيعي	Normal distribution and its application and relationship to	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي

		hydraulic designs			
الخامس عشر	3	التوزيع الاحصائي وتطبيقاته على الفيضان	Statistical distributions and their applications in flood analysis	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس عشر	3	**2nd Course Exam**			

12- البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	1- Warren vissman , Introduction to hydrology, 5th ed, 2003. 2- Ven Te Chow, Applied hydrology. 3- Em. Wilson, Engineering hydrology.
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	ميكانيك الموائع والقنوات المفتوحة والاحصاء الهندسي
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	50

نموذج وصف المقرر

مـادة : السيطرة النوعية على المياه
((water quality Control))

وصف المقرر

The student first learn about water needs and water quality , natural water characteristics ,physical , chemical , radiation and biological water quality parameters . then go into water pollution and its control, then learn about salinity in water and distillation processes , sediment and its control , finally present wastewater reuse for industrial , agricultural , municipal and other uses. In addition to some important water lab. Tests.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	Water Quality Control (DWE3312)
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني /السنة الدراسية الثالثة
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/12/16
9- أهداف المقرر :	

الهدف من المقرر هو توفير خلفية علمية كافية لتعليم الطالب على الملوثات الرئيسية بانواعها الفيزياوية ، الكيمياوية ، البايولوجية والاشعاعية،مصادرها ،تأثيراتها، معالجتها وطرق قياسها. سيتمكن الطالب من حل العديد من المسائل في التلوث من خلال تطبيق معادلات ستريتر فيليبس وكذلك السيطرة على الرسوبيات واعادة استعمال المياه الملوثة لمختلف الاستعمالات. بالاضافة الى عدد من التجارب المختبرية لنوعية المياه

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:
أولا: الأهداف المعرفية: 1 - التعريف بالبيئة ومكوناتها الاساسية وانواعها وسبب ظهور هذا الفرع من فروع الهندسة في السنوات الاخيرة ودور مهندس البيئة في حل المشاكل البيئية. 2- الوقوف على اهم الاشكال التلوث الرئيسية واسبابها وكيفية معالجتها من الناحية الهندسية. 3- تصميم وحدات معالجة اشكال التلوث المختلفة بأستخدام المعايير التصميمية الخاصة بكل نوع من هذه الوحدات. 4- التعرف على مصادر التلوث المختلفة وطرق السطرة عليها والحد منها 5- توسيع مدارك الطلبة و تعزيز مفهوم تطبيقات الهندسة البيئية في الهندسة المدنية من خلال حلول النماذج الرياضية وبمختلف أصنافها (مسائل إبتدائية). 6- القدرة على العمل في الفرق متعددة التخصصات. 7- امكانية تطبيق العلوم المعرفية كالرياضيات والعلوم الصرفة والهندسة.
ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر: 1 - دراسة تفصيلية لخصائص المياه . 2 - دراسة اسس الكيمياء والجريان التي يحتاجها الطالب. 3 - تعليم الطالب بعد انتهاء الفصل الدراسي مبادئ التطبيقات الرياضية المتقدمة. 4- إعداد هندسي ليكون مهندسا ناجحا من خلال تعلم المبادئ الصحيحة لتخصصه.
أ- طرائق التعليم والتعلم :
1- تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الإلقاء أو المحاضرة أو إجراء التجارب. 2- حل مجموعة من الأمثلة العملية و التطبيقية من قبل مدرس المادة. 3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية . 4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة . 5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .
ب- طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية .
3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

1- معرفة و دراسة كيفية تحليل النماذج الرياضية المتعلقة بتخصص الطالب العام والدقيق.
2- تحليل نتائج حل المسائل و مقارنتها مع الواقع ذهنيا و مدى مطابقتها إلى قيم التصميم الفعلية .
3- تحليل النتائج التي يحصل عليها الطالب من خلال إجراء التقارير العملية و التوصل إلى مدى حقيقتها.

د- طرائق التعليم والتعلم :

1- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه .
3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة .
4- استخدام أسلوب العصف الذهني و التغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة .
5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي.

ه- طرائق التقييم :

يتم التقييم على أساس:
1- امتحانات شهرية : 30 %
2- امتحانات يوميـة : 5 %
3- الواجبات : 5 %
4- مختبر البيئة : 10 %
5- امتحان نهائي : 50 %

و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

5- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على استخدام البرامج الحاسوبية في مجال الاختصاص.

6- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على التعامل مع التقنيات الحديثة الخاصة بمفردات المقرر.
7- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على مواجهة المشاكل والمعضلات وإيجاد الحلول المناسبة لها.
8- تنمية وتطوير قدرة وقابلية الطالب على ترجمة المعلومات الأكاديمية إلى الواقع العملي.

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	Introduction, water needs , Water storage, water quality , pH , Temperature, E.C, TDS TESTS	**Introduction**	نظري وعملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني	3	Water characteristics, water quality parameters , Physical water quality ,	**Water characteristics**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثالث	3	Chemical water quality, Ion Balance ,Alkalinity species, Softening (Lime-Soda Ash) , JAR TEST	**Water characteristics**	نظري وعملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الرابع	3	Biological water quality , BOD, COD, Radiation pollution	**Water characteristics**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الخامس	3	Pollution system, spreading of pollutants , Types of pollutants, Surface water pollution , River Characteristics , D.O , BOD & COD TESTS	**Pollution system**	نظري وعملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السادس	3	The Oxygen sag Curve, Streeter –Pheleps Equations , Lake Characteristics, Overturns, Eutrophication, Groundwater pollution	**Streeter –Pheleps Equations**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السابع	3	Self purification, Dilution, Reaeration , Water reclamation, Municipality water reuse, Municipality water characteristics, TURBIDITY & T.S.S TESTS	**Self purification**	نظري وعملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثامن	3	storm water reuse , Municipality water reuse, industrial wastewater characteristics, industrial wastewater reuse,	**storm water reuse**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
التاسع	3	wastewater reuse for agricultural, Desalination ,Salinity sources FILTRATION TEST	**storm water reuse**	نظري وعملي	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي

[illegible]	[illegible]	salinity measurements reuse saline water, [illegible]	[illegible]	[illegible]	مناقشة ،امتحان سريع، حل [illegible]
الحادي عشر	**3**	effect long tube multi-stage flash , Vapor compression ,HARDNESS REMOVAL TEST	**Desalination**	نظري وعملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني عشر	**3**	humidification, freezing , Direct freezing, indirect freezing COLUMN SETTLING TEST	**Desalination**	نظري وعملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث عشر	**3**	hydrates, reverse osmosis, solvent extraction, processes, separate salts from solution, Hydrialysis, Osmosion, absorbtion	**Desalination**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع عشر	3	Sedimentation control, Sedimentation control in rivers	Sedimentation control,	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس عشر	3	Sedimentation control in lakes , probable life of reservoirs, control, ,	Sedimentation control,	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس عشر	3	مراجـــعـــة و امـــتـــحـــــــان			

12- البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر	- Principle of eater quality control, TEBBUTT. - Fundamental of environmental engineering , James.

▪ اخرى	- Water supply and pollution control , Hammer. - Wastewater treatment for pollution control and reuse , Soli .J. Arceivala. - علم وتكنزلوجيا البيئة ، د. مهندس طارق احمد، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل ، 1988 - الهندسة العملية للبيئة ، سعاد عباوي
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	رياضيات I +II+III+IV+ كيمياء + موائع
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

مـادة هيدرولوجيا المياه الجوفية

وصف المقرر

هيدرولوجيا المياه الجوفية

هو فرع من فروع مواضيع الموارد المائية الذي يهتم بدراسة وتحليل المياه الجوفية وخزانات المياه الجوفية والابار وطريقة اعادة شحن المياه الجوفية وغيرها.

تهدف دراسة هذا الموضوع إلى تعليم وتدريب الطالب أساسيات هذا التخصص ومبادئ التحليل والتصميم والتي يحتاجها لدراساته اللاحقة .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	**DWE3338**
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني /السنة الدراسية 2023-2024
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/6/12
9- أهداف المقرر :	

تعنى بتعليم الطالب المبادئ ألساسية لتحليل ودراسة هيدرولوجيا المياه الجوفية (الجريان-الابار-اعاة الشحن-التحيليل الاحصائي.... الخ) بهدف تقدير كمية الماء المتاحة وتخطيط طرق الاستخراج والمعالجة او الحفاظ عليها وتشغيلها ، معالجة المسائل المتعلقة بالموازنة المائية وتطوير طرائق الحساب الهيدرولوجية ودقة تحديد التصاريف المائية والتنبؤ بالتصاريف المائية المستقبلية وتحديد حجم الخزانات .

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أولا: الأهداف المعرفية:

ان يكون الطالب قادر على:

1 -اعداد وتحليل المعطيات الهيدرولوجية للمياه الجوفية واستخدامها في حل المسائل التطبيقية

2 -حساب الموازنة المائية

3 -البحث في انواع الابار وطرق الاستخراج للمياه

4 -تحليل التنبؤ الهيدرولوجي للتصاريف ومناسيب المياه

ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

1 - يفكر بصورة هندسية لتقدير الموارد المائية وحسابها .

2 – يفسر العمليات مثل السقيط و السيح و والارتشاح و تداخالتها.

3 – يعمل على حل المشاكل مثل الجفاف واستراتيجية درئها او استخراج المياه الجوفية بطريقة اقتصادية.

4 -يستخدم خبرته العملية ان وجدت بالمقارنة مع النتائج النظرية للتحليل والتصميم وايجاد الحل

أ- طرائق التعليم والتعلم :

1- تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الإلقاء أو المحاضرة أو إجراء التجارب.

2- حل مجموعة من الأمثلة العملية و التطبيقية من قبل مدرس المادة.

3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية .

4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة .

5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .

ب- طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية .
3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

1- معرفة و دراسة كيفية تحليل االعوامل المؤثرة على الجريان السطحي وتحويلها الى مبادئ للتصميم وربطها بالواقع لتوجيه فكر الطالب نحو الحياة العملية.
2- تحليل نتائج حل المسائل و مقارنتها مع الواقع ذهنيا و مدى مطابقتها إلى قيم التصميم الفعلية .
3- تحليل النتائج التي يحصل عليها الطالب من خلال إجراء التقارير العملية و التوصل إلى مدى حقيقتها.

د- طرائق التعليم والتعلم :

1- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه .
3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة .
4- استخدام أسلوب عصف الذهن و التغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة .
5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي.

ه- طرائق التقييم :

<u>يتم التقييم على أساس:</u>
1- امتحانات شهرية : 20 %
2- امتحانات يوميـة : 10 %
3- الواجبات : 5 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %
5- امتحان نهائي : 60 %

و ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

1- تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية .

2- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي حصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي .

3- تمكين الطالب من استخدام المعادلات الخاصة و العامة للمادة وكيفية الاستفادة منها في تحليل المسائل و استخراج النتائج بشكل دقيق.

4- تمكين الطالب من إجراء المسح الميداني لتحديد المشاكل التي تقع على كاهل المهندس في الحقل .

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	تعريف عام للموضوع	Introduction	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني	3	دراسة الخصائص والانواع	Classification and types of groundwater -Basic definitions: (aquifers, Aquitard, Aquiclude, AquifugeUnsaturated zone and saturated zone.)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثالث	3	دراسة وتحليل الموازنة المائية	-Hydrologic budget and groundwater sources. -Concepts of groundwater pollution	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الرابع	3	الخزانات الجوفية	Aquifers -Aquifers classification: (confined, unconfined and leaky)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الخامس	3	معاملات الخزانات وانواعها	Aquifer Parameters: (porosity, recharge and discharge, hydraulic conuctivity, transmissivity, storativity, specific yield) - Anisotropy and heterogeneity	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السادس	3	جريان المياه الجوفية	Groundwater flow - Steady state and unsteady state flow	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السابع	3	امتحان ومراجعة	**Mid-term Exam**	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثامن	3	قانون دارسي	-Driving forces of groundwater flow - -principles laws of groundwater flow (Darcy's law)	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
التاسع	3	مصادر المياه الجوفية	Groundwater Resources Development -Exploration -Evaluation -Exploitation	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
العاشر	3	الابار	Wells -Well Drilling Methods: - Methods of Drilling Shallow Wells:	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الحادي عشر	3	انواع الابار وتطبيقاتها	Well Completion -Placement of casing -Cementing of casing -Placement of well screen	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني عشر	3	متطلبات الابار وانواع الماخذ	Requirements for Water Well Design -Limitations of dimensions and diameters of casing piping	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي

		-Intake area: design of well screen, gravel pack design.			
حل ...					الث...
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	-Unsteady State Radial Flow: Theis`s Method and its application، Jacob`s Methods	الجريان غير الثابت	3	الرابع عشر
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	-Discharge calculation from early drawdown data (Sen 1986). -Leaky Aquifers	حساب التصريف	3	الخامس عشر
2nd Course Exam				3	السادس عشر

12- البنية التحتية :

4- Foundation Design – Principles and	القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر

▪ اخرى	Practice, Third Edition, by Donald P. Coduto, 2014, Pearson Education, Inc. 5- Ground water hydrology
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	ميكانيك الموائع ، الهيدرولوجي، القنوات المفتوحة والاحصاء الهندسي
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	50

نموذج وصف المقرر

مادة الميكانيك الهندسي

وصف المقرر

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 ومن خلال النظر في أنواع التجارب البسيطة التي تتضمن بعض أنشطة أخذ العينات التي تهم الطلاب.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	**الميكانيك الهندسي /ENG006**
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني 2023-2024
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	150
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	3/2/2024
9- أهداف المقرر :	

أهداف هذا المقرر هي تمكين الطلاب من

1. :ارسم مخططات الجسم الحر
2. .صياغة وحل معادلات التوازن
3. .تحليل القوى الداخلية للهياكل البسيطة
4. .إنشاء مخططات قوة القص وعزم الانحناء للعتبات
5. .تحديد النقطه الوسطى ومركز الثقل وعزم القصور الذاتي
6. .تحديد قوى الاحتكاك وتأثيرها على الأجسام الصلبة.

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

سيكون الطالب بعد اجتيازه هذه الدورة قادرا على

1. :شرح مبادئ التوازن الساكن
2. .استخدم مخططات الجسم الحرة لحل المشكلات الثابتة التي تتضمن المكونات وأنظمة البكرات
3. .حل المشاكل المتعلقة بالقوى في أعضاء الجمالون باستخدام طريقة المفاصل وطريقة المقاطع
4. .تحديد مركز الكتلة والنقط الوسطى للخطوط والمساحات والأحجام للأجسام البسيطة والمركبة
5. .حل المشكلات المتعلقة بالهيدروستاتيكية بما في ذلك الضغوط على الأسطح المغمورة والطفو واستقرار الأجسام العائمة
6. .حل المشاكل المتعلقة بالاحتكاك الجاف، بما في ذلك المستويات المائلة والأسنان اللولبية.

ثانيا: المهارات الخاصة بالمقرر:

20.التعرف على مخططات الجسم الحر وإيجاد القوى الداخلية المجهولة.

21.إعداد الطالب ليكون قادرا على تحليل المسنمات وإيجاد القوى لجميع اعضائه.

أ- طرائق التعليم والتعلم :

15.شرح وتوضيح الأساسيات والمواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم عن طريق الإلقاء أو المحاضرة والمناقشة.

16.حل مجموعة من الأمثلة التطبيقية من قبل مدرس المادة ، مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض الامثلة والاسئلة التطبيقية .

17. الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة وتوجيه الطالب بأعداد وواجبات لتوسيع مداركه بالموضوع.

18. إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .

ب- طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .

2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة تخص المادة اليومية والسابقة.

3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.

4- امتحانات شهرية خلا الفصل للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

20. معرفة و دراسة كيفية حساب القوى الداخلية للاجسام ورسم المخطط الحر له
21. إيجاد مركز ثقل الجسم لمختلف الاشكال
22. إيجاد عزم القصور الذاتي للاشكال المختلفة

د- طرائق التعليم والتعلم :

16. استخدام الوسائل الاعتيادية مثل السبورة والحديثة مثل أجهزة Data Show في عرض المحاضرات لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
17. توجيه وإعطاء الطلبة واجبات لا صفية لغرض جعلهم يطلعون على طرق جمع وترتيب المعلومة.
18. الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية.
19. استخدام أسلوب ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية السابقة مع اعطاء امثلة تخص ممارسة اختصاصهم لإكسابهم المهارات العملية للفائدة منها مستقبلا.

ه- طرائق التقييم :

يتم التقييم على أساس:
1- امتحانات يومية : 25 %
2- امتحان نصف كورس: 10%
3- الواجبات والتقارير : 10 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %
5- امتحان نهائي : 50 %

و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):
1- تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية .
2- تمكين الطالب من معرفة ردود الأفعال للاجسام وحساب القوى المجهولة
3- تطوير قدرة الطالب في التعامل مع المسنمات وانواعها

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	**4**		Introduction Concepts of weight, Force, Moments, Units, Centre of gravity, Vector Algebra.	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني	**4**		Force Systems Component	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل**

			forces, Resultant force, Resultant Moment. - Wrench. - Free body diagrams.		مسائل ، واجب بيتي
الثالث	**4**		Force Systems Moment, Couples, Free body diagrams.	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الرابع	**4**		Equilibrium System Isolation, Free Body Diagram, 2-D and 3-D equilibrium equations.	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الخامس	**4**		Equilibrium System Isolation, Free Body Diagram, 2-D and 3-D equilibrium equations.	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السادس	**4**		Equilibrium System Isolation, Free Body Diagram, 2-D and 3-D equilibrium equations.	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السابع	**4**		Equilibrium System Isolation, Free Body Diagram, 2-D and 3-D equilibrium equations	نظري	
الثامن	**4**		Mid-term Exam1	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
التاسع	**4**		Structures Plane Trusses, Method of Joints, Method of Sections.	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
العاشر	**4**		Structures Plane Trusses, Method of Joints, Method of Sections.	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي امتحان نصف الكورس
الحادي عشر	**4**		Centers of Mass and Centroids Centre of Mass, Centroids of Lines, Areas and Volumes	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني عشر	**4**		Centers of Mass and Centroids Centre of Mass, Centroids of Lines, Areas and Volumes	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثالث عشر	**4**		Mid-term Exam2	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الرابع عشر	4		Fluid Statics Forces on submerged surfaces, Forces of buoyancy, Stability of floating objects.	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الخامس عشر	**4**		Chapter 7: Friction Dry Friction, Wedges, Screws	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السادس	**4**	**2nd Course Exam**			

عشر		

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	physics
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

12- البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة : كتب المقرر اخرى	- Engineering Mechanics: Statics (13th Edition) by R.C. Hibbeler.
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

نموذج وصف المقرر

مادة مقاومة المواد

وصف المقرر

هذه دورة مطلوبة لبرنامج الهندسة .DWR ويتناول: القوى الخارجية ومفهوم الضغوط، أنواع الضغوط . العلاقة بين الإجهاد والتوتر، قانون هوك .التحميل المحوري والتشوه المحوري .أعضاء غير محددين بشكل ثابت .القوى الداخلية في العتبات، الانحناء النقي .التحميل العرضي واجهادات القص في الكمرات . انحراف الشعاع .أقسام شعاع غير متناظرة .تحويل الضغوط والانفعالات والضغوط الرئيسية ودائرة موهر .الأعضاء المضغوطة محوريا والتواء الأعمدة.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	/**DWE2314**/مقاومة المواد
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني/ 2023-2024
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	28/1/2024
9- أهداف المقرر :	

أهداف هذا المقرر هي تمكين الطلاب من 1. :التمييز بين الإجهاد والانفعال للمواد 2.التعرف على أساسيات مخططات القص والعزم للكمرات ورسمها 3. .تحديد أساسيات اجهادات العوارض والتشوه الداخلي 4. .تعلم دائرة المهر والضغوط الرئيسية

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:
سيكون الطالب بعد اجتيازه هذه الدورة قادرا على 1. :فهم مفهوم وعلاقة الاجهاد والانفعال 2. .القدرة على رسم مخطط القص والعزم للعتبات 3. .القدرة على تحديد إجهاد القص والعزوم في العتبات تحت التحميل العرضي
<u>ثانيا: المهارات الخاصة بالمقرر:</u> 22.التعرف على اجهادات الاجسام والانفعالات وكيفية حسابها. **23.**إعداد الطالب ليكون قادرا على تعلم المبادئ الصحيحة لرسم الاجهادات ومخططات القص والعزوم.
أ- طرائق التعليم والتعلم :
19.شرح وتوضيح الأساسيات والمواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم عن طريق الإلقاء أو المحاضرة والمناقشة. 20.حل مجموعة من الأمثلة التطبيقية من قبل مدرس المادة ، مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض الامثلة والاسئلة التطبيقية . 21. الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة وتوجيه الطالب بأعداد وواجبات لتوسيع مداركه بالموضوع. 22. إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .
ب- طرائق التقييم :
1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة . 2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة تخص المادة اليومية والسابقة. 3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.

4- امتحانات شهرية خلا الفصل للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

23. معرفة و دراسة كيفية رسم مخططات القص والعزم
24. تحديد الاجهادات القصوى للعتبات وكيفية رسمها على طول المقطع
25. تقريب الامثلة للمجتمع ومحاولة معرفة مدى مطابقتها مع الحالات التي من الممكن ان يواجهها المهندس خلال العمل .

د- طرائق التعليم والتعلم :

20. استخدام الوسائل الاعتيادية مثل السبورة والحديثة مثل أجهزة Data Show في عرض المحاضرات لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
21. توجيه وإعطاء الطلبة واجبات لا صفية لغرض جعلهم يطلعون على طرق جمع وترتيب المعلومة.
22. الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية.
23. استخدام أسلوب ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية السابقة مع اعطاء امثلة تخص ممارسة اختصاصهم لإكسابهم المهارات العملية للفائدة منها مستقبلا.

ه- طرائق التقييم :

يتم التقييم على أساس:

1- امتحانات شهرية : 20 %
2- امتحانات يومية : 10 %
3- الواجبات : 5 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %
5- المختبر : 10%
6- امتحان نهائي : 50 %

و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

a. تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية .
b. تمكين الطالب من معرفة اجهادات الاجسام الخارجية والداخلية
c. تطوير قدرة الطالب في التعامل مع اجهادات العتبات من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	**5**		Introduction. Stresses, types of stresses	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**

مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Strains, stress-strain relationships, Hook's Law,		5	الثاني
مناقشة، امتحان سريع، حل	نظري	Mechanical Properties.			
مسائل ، واجب بيتي	نظري	bending. 8			السادس
	نظري	Shear force and bending moment diagrams		5	السابع
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Exam 1		5	الثامن
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Bending and Shear stresses in beams		5	التاسع
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Beam deflection.		5	العاشر
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Exam 2		5	الحادي عشر
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Transformation of stresses and strains		5	الثاني عشر
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Principal stresses and Mohr's circle		5	الثالث عشر
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Axially compressed members and buckling of columns.		5	الرابع عشر
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Review		5	الخامس عشر
2nd Course Exam					السادس عشر

12- البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة : كتب المقرر اخرى	- Mechanics of Materials (Eight Edition) R.C. Hibbeler.
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات	لا يوجد

الميدانية)	

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	• DWE 1303 Statics.
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	50

نموذج وصف المقرر

مادة الداينمك Dynamics

وصف المقرر

يعد هذا المقرر بمثابة مقدمة لديناميكيات واهتزازات نماذج المجمعة للأنظمة الميكانيكية .تشمل المواضيع التي يتم تناولها علم الحركة، وصياغة القوة والزخم لأنظمة الجسيمات والأجسام الصلبة في الحركة المستوية، ومفاهيم الشغل والطاقة، والإزاحة الافتراضية، والشغل الافتراضي .سوف يتعرف الطلاب أيضًا على المواضيع التالية: معادلات لاغرانج لأنظمة الجسيمات والأجسام الصلبة في الحركة المستوية، والخطية لمعادلات الحركة .بعد هذا المقرر، سيكون الطلاب قادرين على تقييم الاهتزاز الحر والقسري لنماذج الحرية الخطية متعددة الدرجات للأنظمة الميكانيكية ومسألة قيمة المصفوفة الذاتية.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	**Dynamics/ DWE2304**
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الاول/ 2024-2023
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	90
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	1/9/2023
9- أهداف المقرر :	

أهداف هذا المقرر هي تمكين الطلاب من

24. التمييز بين الحركة بفعل شكل الجسم والحركة بفعل قوة الجسم.
25. التعرف على العلاقات الأساسية بين المسافة والزمن والسرعة والتسارع
26. تطبيق ميكانيكا المتجهات كأداة لحل المسائل الحركية.

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:
27. بنهاية دراسة هذا المقرر بنجاح سيكون الطالب قادراً على أن 28. 1- :استخدام أنظمة الإحداثيات المستطيلة والعرضية العادية والقطبية لوصف حركة (حركية) الجسيمات ونظام الجسيمات والأجسام الصلبة 29. 2- .استخدم مبادئ قانون نيوتن الثاني، الشغل-الطاقة، والدفع-العزم لتحديد حركية الجسيمات، وأنظمة الجسيمات، والأجسام الصلبة 30. 3- .تطوير الفهم الأساسي لكيفية تطبيق المبادئ المذكورة أعلاه والاستمرار في تطوير إجراء منهجي ومنظم لحل المشكلات الهندسية التي تأخذ الديناميكيات في الاعتبار مثل التصميم الديناميكي للمباني والجسور والهياكل الهيدروليكية.
<u>ثانيا: المهارات الخاصة بالمقرر:</u> 31. التعرف على حركات الاجسام والاهتزازت المؤثرة عليه وكيفية حساب السرعة والتعجيل لها. **32.** إعداد الطالب ليكون مهندسا ناجحا من خلال تعلم المبادئ الصحيحة للداينمك في تخصصه.
أ- طرائق التعليم والتعلم :
23. شرح وتوضيح الأساسيات داينميكية الاجسام المتحركة والمواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم عن طريق الإلقاء أو المحاضرة والمناقشة. 24. حل مجموعة من الأمثلة التطبيقية من قبل مدرس المادة ، مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض الامثلة والاسئلة التطبيقية . 25. الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة وتوجيه الطالب بأعداد وواجبات لتوسيع مداركه بالموضوع. 26. إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .
ب- طرائق التقييم :
1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة . 2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة تخص المادة اليومية والسابقة. 3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.

4- امتحانات شهرية خلا الفصل للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

26. معرفة و دراسة كيفية حساب السرعة والتعجيل لمختلف الاجسام ومختلف الحركات
27. تقريب الامثلة للمجتمع ومحاولة معرفة مدى مطابقتها مع الحالات التي من الممكن ان يواجهها المهندس خلال العمل .

د- طرائق التعليم والتعلم :

24. استخدام الوسائل الاعتيادية مثل السبورة والحديثة مثل أجهزة Data Show في عرض المحاضرات لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
25. توجيه وإعطاء الطلبة واجبات لا صفية لغرض جعلهم يطلعون على طرق جمع وترتيب المعلومة.
26. الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية.
27. استخدام أسلوب ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية السابقة مع اعطاء امثلة تخص ممارسة اختصاصهم لإكسابهم المهارات العملية للفائدة منها مستقبلا.

ه- طرائق التقييم :

يتم التقييم على أساس:
1- امتحانات شهرية : 20 %
2- امتحانات يوميـة : 10 %
3- الواجبات : 5 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %
5- امتحان نهائي : 60 %

و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

1- تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية .
2- تمكين الطالب من معرفة حركة الاجسام وحساب السرعة والتعجيل لها
3- تطوير قدرة الطالب في التعامل مع الاجسام المتحركة من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	**4**		**Introduction**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني	**4**		**Kinematics of Particles**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**

الثالث	**4**		**Rectilinear Motion +dependent motion**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع	**4**		**Solve Problems**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس	**4**		**Curvilinear Motion-normal motion**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس	**4**		**Solve Problems**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السابع	**4**		**Curvilinear Motion-radial motion**	نظري	
الثا	**4**		**Kinetics of Particles-rectilinear +dependent motion**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**

12- البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة : كتب المقرر اخرى	- Engineering Mechanics: Dynamics 13th ed. Edition. Engineering mechanics dynamics (6th edition) j. l. meriam, l. g. kraige
متطلبات خاصة	لا يوجد

عشر					**مسائل ، واجب بيتي**
الثاني عشر	**4**		**Potential energy**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث عشر	**4**		**Impulse and Momentum**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع عشر	4		**Kinematics of rigid bodies**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس عشر	**4**		**Solve Problems**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس عشر	**4**	**2nd Course Exam**			

الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	DWE 1203 Physics-1 • DWE 1202 Calculus-II • DWE 1303 Statics.
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	50

نموذج وصف المقرر

مـادة المنـشات الهيـدروليـكية

وصف المقرر

المنشات الهيدروليكية

هو فرع من فروع مواضيع الموارد المائية الذي يهتم بدراسة وتحليل وتصميم المنشات الهايدروليكية مثل النواظم والعبارات واحواض التهدئة وغيرها.

تهدف دراسة هذا الموضوع إلى تعليم وتدريب الطالب أساسيات هذا التخصص ومبادئ التحليل والتصميم، وحساب معاملات الامان لكل حالة من التصميم ، ودراسة الاعتبارات والمعادلات التصميمية لكل حالة جريان والتي يحتاجها لدراساته اللاحقة .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	**DWE3306**
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني /السنة الدراسية الثالثة
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/1/28
9- أهداف المقرر :	

ح- تعريف الطالب باهم المنشات الهيدروليكية وطرق تصميمها لأنه إحدى المواضيع الاساسية العلمية لهندسة السدود والموارد المائية.
ب- له دور هام في زيادة مدارك الطالب الفكرية للتعامل مع المشاكل الهندسية التي تواجه المنشات الهيدروليكية وايجاد الحلول لهذه المشاكل .
ج- دوره الأساسي والبارز في اعداد تصاميم ومخططات المنشات التي لها علاقة بهندسة الري والسدود.

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أولا: الأهداف المعرفية:
1- يتعرف على الانواع الأساسية للمنشات الهيدروليكية .
2- توسيع مدارك الطلبة و تعزيز مفهوم التصاميم من خلال إعطائهم مبادئ ومفاهيم عامة عن المتطلبات التصميمية للمنشات الهيدروليكية.
3- إعطاء الطالب خبرة في دراسة ثبوتية المنشات الهيدروليكية وعاملات امان هذه المنشات.
4- يتعرف على التطبيقات على المياه (الهيدروليك) من خلال دراسة ضغط السائل الساكن.

ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:
1 - دراسة تفصيلية للمنشات الهيدروليكية .
2 - دراسة التفاصيل الرياضية التي يحتاجها الطالب أثناء دراسته للمادة.
3 - تعليم الطالب بعد انتهاء الفصل الدراسي مبدأ التصميم وتحليل القوى.
4- إعداد هندسي ليكون مهندسا ناجحا من خلال تعلم المبادئ الصحيحة لتخصصه.

أ- طرائق التعليم والتعلم :
1- تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الإلقاء أو المحاضرة أو إجراء التجارب.
2- حل مجموعة من الأمثلة العملية و التطبيقية من قبل مدرس المادة.
3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية .
4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة .
5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .

ب- طرائق التقييم :
1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية .

3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

1- معرفة و دراسة كيفية تحليل االعوامل المؤثرة على الجريان وتحويلها الى مبادئ للتصميم وربطها بالواقع لتوجيه فكر الطالب نحو الحياة العملية.
2- تحليل نتائج حل المسائل و مقارنتها مع الواقع ذهنيا و مدى مطابقتها إلى قيم التصميم الفعلية .
3- تحليل النتائج التي يحصل عليها الطالب من خلال إجراء التقارير العملية و التوصل إلى مدى حقيقتها.

د- طرائق التعليم والتعلم :

1- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه .
3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة .
4- استخدام أسلوب عصف الذهن و التغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة .
5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي.

ه- طرائق التقييم :

يتم التقييم على أساس:
1- امتحانات شهرية : 20 %
2- امتحانات يوميـة : 10 %
3- الواجبات : 5 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %
5- امتحان نهائي : 60 %

و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

1- تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية .
2- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي حصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي .
3- تمكين الطالب من استخدام المعادلات الخاصة و العامة للمادة وكيفية الاستفادة منها في تحليل المسائل و استخراج النتائج بشكل دقيق.

4- تمكين الطالب من إجراء المسح الميداني لتحديد المشاكل التي تقع على كاهل المهندس في الحقل .

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	**3**	تعريف عام للموضوع	Introduction	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني	**3**	**الاعتبارات التصميمية**	Principles of Hydraulic Systems Analysis	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث	**3**	**تصنيف انواع المنشات**	Classification of Structures for Flow Control	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع	**3**	**حساب ضغط الاصعاد وتصميم الارضيات**	**Design of floors by bligh theory**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس	**3**	**حساب ضغط الاصعاد وتصميم الارضيات**	**Design of floors by lain,s theory**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس	**3**	التعريف بالمنشات الهيدروليكية المنظمة للجريان	*Introduction of Channel Regulating Structures (weirs, barrages, sluice gates, etc.)*	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السابع	**3**	امتحان ومراجعة	**Quiz with resolve problems and discussion**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثامن	**3**	**تصميم الهدارات**	*weirs*	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
التاسع	**3**	**امثلة عملية حول تصميم الهدارات**	*weirs* (Tutorial (examples)	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
العاشر	**3**	**تصميم البوابات**	*Design of sluice gates*	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الحادي عشر	**3**	**مقدمة لانواع السدود والوظيفة لكل منها**	*Channel Intake and Outlet (Diversion) Structures*	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني عشر	**3**		*Flow Measurement Structures*	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث عشر	**3**	اعتبارات تصميمية لاجزاء السد	*Dam Spillways and Outlet Works*	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع عشر	3	دراسة انواع مشتتات الطاقة	*Energy Dissipation Structures* Design of sittling	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**

			basin		
الخامس عشر	3	دراسة العبارات والتصميم الهدروليكي والانشائي لها	*Culverts*	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس عشر	3	**2nd Course Exam**			

12- البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	Open channel hydraulics,ven.te chow
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	ميكانيك الموائع والقنوات المفتوحة
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولابد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

1المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار
2. القسم الجامعي / المركز	هندسة السدود والموارد المائية
3. اسم / رمز المقرر	DWE4304 هندسة الري
4. البرامج التي يدخل فيها	هندسية
5. أشكال الحضور المتاحة	حضوري (نظري)
6. الفصل / السنة	الفصل الدراسي الاول
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة موزعة على النحو التالي 4 ساعات لكل اسبوع
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023-2022

9. **أهداف المقرر :**

1. **To know the basics, importance, and methods of Irrigation Engineering.**
2. **To study of water consumption of crops.**
3. **To understand the relationship between soil, water and crops.**
4. **To learn the objectives and methods of Irrigation Engineering.**
5. **To study the Irrigation Efficiencies.**
6. **Study the irrigation structures.**
7. **To understand the water infiltration in the soil.**

10.مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

ا. طرائق التعليم والتعلم

1. **محاضرات**

نظرية + تطبيقية + محاضرات اليكترونية مسجلة باستخدام الكوكل كلاس روم مع White Board بأسلوب تفاعلي

ب. طرائق التقييم

1	الامتحانات القصيرة

2	الواجبات البيتية
3	النشـــــــــاط + الحضور
4	الامتحانات الشهرية
5	الامتحان الشفهي
6	الامتحان النهائي

ج- مهارات التفكير

القدرة على التفاعل مع المصادر والمراجع
القدرة على التعرف على المشاكل الهندسية
القدرة على التقييم الصحيح
القدرة على تقديم المقترحات وحل المشكلات
القدرة على الاستنتاج والمقارنة

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1. قابلية التعامل مع مشاكل بيئة العمل
2. التمييز الصحيح للمشاكل والقدرة على ايجاد الحلو لها
3. تقييم اليات العمل واستخدامها وتحسينها
4. تحديد معايير العمل المناسبة
5. تنمية روح التعاون والعمل الجماعي كفريق واحد

11.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3		Introduction of Irrigation Engineering	محاضرات	امتحان قصير + واجبات + حضور ومشاركة
2	3		Estimation consumption use	محاضرات	امتحان قصير + واجبات + حضور ومشاركة
3	3		Basic factors for irrigation design	محاضرات	امتحان قصير + واجبات + حضور ومشاركة
4	3		Soil water	محاضرات	امتحان قصير + واجبات + حضور ومشاركة
5	3		Irrigation Efficiencies	محاضرات	امتحان قصير + واجبات + حضور ومشاركة
6	3		Irrigation Methods	محاضرات	امتحان قصير + واجبات + حضور ومشاركة
7	3		Continuous discharge	محاضرات	امتحان قصير + واجبات + حضور ومشاركة
8	3		Intermittent discharge	محاضرات	امتحان قصير + واجبات + حضور ومشاركة
9	3		Water duty.	محاضرات	امتحان قصير + واجبات + حضور ومشاركة
10	3		Irrigation Canal	محاضرات	امتحان قصير + واجبات + حضور ومشاركة
11	3		Irrigation pumping	محاضرات	امتحان قصير + واجبات + حضور ومشاركة
12	3		Irrigation structures	محاضرات	امتحان قصير + واجبات + حضور ومشاركة
13	3		Siphon design	محاضرات	امتحان قصير + واجبات + حضور ومشاركة
14	3		Canal fall Introduction.	محاضرات	امتحان قصير + واجبات + حضور ومشاركة
15	3		Type of canal fall	محاضرات	امتحان قصير + واجبات + حضور ومشاركة

12.البنية التحتية		
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	**اسم المؤلف**: Mohammed al sallawe & Amer mohammed	**اسم المرجع**: IRRIGATION AND DRAINAGE ENGINEERING
متطلبات خاصة		
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)		

13.القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	
أكبر عدد من الطلبة	

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

Reinforced Concrete Design. Behavior of reinforced concrete elements under different natural and physical conditions and under normal force, shear, moment and torsion. Ultimate Design of Reinforced Concrete, Working Strength Design used in this course to help the student develop an intuitive feeling about structural and material wise behavior and design of reinforced concrete systems .The code related of the American Concrete Institute for reinforced concrete buildings.

1.المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــار / كلية الهندسة
2ز القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3. اسم / رمز المقرر	Design of Reinforced Concrete Hydraulic Structure
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6. الفصل / السنة	الفصل الاول/ السنة الدراسية الرابعة
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	80
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	22/9/2023
9. أهداف المقرر :	

1- يهدف المقرر الى تزويد طلبة المرحلة الرابعة بالعلوم الاساسية لمادة الخرسانة المسلحة المستخدمة في المنشأت المائية. حيث يتم دراسة تحليل وتصميم المقاطع الخرسانية عن طريق دراسة الاحمال التصميمية المسلطة.
2- يهدف المقرر الى تمكين الطلبة من الولوج الى هذا العلم من خلال فهم كيفية التحليل الهندسي الصحيح وكيفية التعامل مع القوانين والمعادلات والرسوم التوضيحية والمعطيات الاخرى وربط المعطيات ببعض للوصول الى المخرجات وتمكين الطالب من القدرة على التحليل والاستنباط والاستنتاج.

3- تزويد الطالب بالمعلومات الخاصة بمادة الخرسانة المسلحة. 4- تزويد الطالب بالمهارات الهندسية.
2- اكتساب الطالب التعرف على اسلوب وطرق التحليل والتصميم بالاعتماد على الكود الامريكي ACI.

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أولا: الأهداف المعرفية: 1- معرفة التعامل مع انواع القوى المختلفة والمفاهيم المرتبطة بها. 2- معرفة تحليل السكون للاجسام (ستاتيكا الاجسام). 3- حساب مركز الجسم زعزم القصور الذاتي. 4- تشجيع مهارات التفكير لدى الطالب.
ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر: 1- أفهام وتعليم الطالب على تطبيق المعارف والمهارات المكتسبة. 2- تزودهم بمهارات حل المشاكل العملية . 3- تدريب الطالب على التفكير العميق للحل المشاكل. 4- توسيع المفردات الاكاديمية من خلال المسائل والامثلة.
طرائق التعليم والتعلم
1- تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة عن طريق الإلقاء أو المحاضرة والتطبيق العملي. 2- حل مجموعة من الأمثلة من قبل مدرس المادة. 3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة. 4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة . 5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .
طرائق التقييم
1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة . 2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية . 3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات. 4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة. 5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .
ج- مهارات التفكير 1- معرفة و دراسة كيفية التعامل مع الاحمال المسلطة على الاجزاء الخرسانية. 2- تشجيع الطالب على التعامل مع المشاكل الهندسية وايجاد الحلول لها.
طرائق التعليم والتعلم
- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر

وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب. 2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه . 3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة التفكيرية (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة . 4- استخدام أسلوب عصف الذهن و التغذية الراجعة من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة ..
طرائق التقييم
يتم التقييم على اساس: 1- امتحانات شهرية 20 % 2- امتحانات يومية 10 % 3- الواجبات 5 % 4- المواظبة على الدوام + المشاركة اليومية 5 % 5- امتحان نهائي 60 %
د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). 1- تمكين الطلبة من مادة الميكانيك الهندسي في جوانبها التطبيقية و المعرفية . 2- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و النتائج التي حصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع المسائل الفكرية .

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	3	الطالب يفهم الدرس	Introduction	محاضرة نظرية	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
2	3	الطالب يفهم الدرس	Design of one way slab	محاضرة نظرية	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
3	3	الطالب يفهم الدرس	Solve problems	محاضرة نظرية	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
4	3	الطالب يفهم الدرس	Design of two way slabs	محاضرة نظرية	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
5	3	الطالب يفهم الدرس	Solve problems	محاضرة نظرية	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
6	3	الطالب يفهم الدرس	Introduction of concrete Tanks	محاضرة نظرية	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
7	3	الطالب يفهم الدرس	Design of Circle Concrete Tanks with Sliding Base	محاضرة نظرية	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
8	3	الطالب يفهم الدرس	Solve problems	محاضرة نظرية	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
9	3	الطالب يفهم الدرس	Design of Circle Concrete Tanks with Fixed Base	محاضرة نظرية	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
10	3	الطالب يفهم الدرس	Solve problems	محاضرة نظرية	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي

مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظرية	Design of Rectangular Concrete Tanks	الطالب يفهم الدرس	3	11
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظرية	Design of Rectangular Concrete Tanks	الطالب يفهم الدرس	3	12
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظرية	Design of Rectangular Concrete Tanks	الطالب يفهم الدرس	3	13
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظرية	Solve Problems	الطالب يفهم الدرس	3	14
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	محاضرة نظرية	مراجعة	الطالب يفهم الدرس	3	15

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	- Design of Hydraulic Structures – Techknowledge Publications. - Analysis and Design Practice of Hydraulic Concrete Structures - KARUNA MOY GHOSH - Google Books
متطلبات خاصة	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	Introduction of Reinforced Concrete Design
أقل عدد من الطلبة	40
أكبر عدد من الطلبة	60

نموذج وصف المقرر

مادة سلامة وتشغيل السدود Safety and Operation of Dams

وصف المقرر

سلامة وتشغيل السدود

هو احد اهم المواد الاكاديمية المهمة لطلاب الهندسة المتخصصين في مجال السدود والموارد المائية، وفيه تعليم الطالب الأساليب والأدوات الخاصة بحل المشكلات المهمة المتعلقة بتشغيل وسلامة السدود بالاعماد على المبادىء والاسس العلمية و الهندسية لغرض تحسين الاداء.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	Safety and Operation of Dams /DWE4333
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني/ 2024-2023
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	1/2/2024
9- أهداف المقرر :	

خ- تطوير مهارات حل المشكلات وفهم تطبيق تشغيل السدود وسلامة السدود.
د- فهم وإثبات أهميتها في الهندسة المدنية.
ذ- معالجة القضايا المتعلقة بالتوازن المائي وتطوير طرق الحساب الهيدروليكي ودقته.
ر- تحديد حجم الخزانات وإنتاجية الخزان والمكونات الهيدروليكية البسيطة.

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أولا: المعرفة والفهم:

1. سيتعرف الطالب على أساسيات واعتبارات تشغيل السد.
2. سوف يطور الطالب فهم مبادئ اختيار سعة الخزانات
3. سوف يكتسب الطلاب الأدوات اللازمة لتخطيط وتحليل تخزين الخزانات وأنواع الخزانات،

ثانيا: المهارات الخاصة بالمقرر:

1. سوف يكتسب الطلاب مهارات لمراقبة تشغيل السد
2. يتعرف الطالب على الأسباب الرئيسية لفشل السد
3. يتعرف الطالب على الاختبارات الأساسية لصيانة السد

أ- طرائق التعليم والتعلم :

27. شرح وتوضيح الأساسيات في موضوع سلامة وتشغيل السدود والمواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم عن طريق الإلقاء أو المحاضرة والمناقشة.
28. حل مجموعة من الأمثلة التطبيقية من قبل مدرس المادة ، مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض الامثلة والاسئلة التطبيقية .
29. الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة وتوجيه الطالب بأعداد تقارير عن سلامة وتشغيل لتوسيع مداركه بالموضوع.
30. إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .

ب- طرائق التقييم :

6- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
7- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة تخص المادة اليومية والسابقة.
8- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
9- امتحانات شهرية خلا الفصل للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
10- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

28. معرفة و دراسة كيفية تحليل اداء المنشئات الملحقة بالسد والضرورية لتامين تشغيل كفوء للسد .

29. تحليل نتائج حل المسائل و مقارنتها مع نتائج الامثلة المختلفة وتحليل فكري لنتائج الاختلاف او التقارب فيها.
30. تقريب الامثلة والحالات التي يتم دراستها تحديد مدى مطابقتها مع الحالات التي من الممكن ان يواجهها المهندس خلال العمل .

د- طرائق التعليم والتعلم :

28. استخدام الوسائل الاعتيادية مثل السبورة والحديثة مثل أجهزة Data Show في عرض المحاضرات لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
29. توجيه وإعطاء الطلبة واجبات لا صفية لغرض جعلهم يطلعون على طرق جمع وترتيب المعلومة.
30. الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية.
31. استخدام أسلوب ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية السابقة مع اعطاء امثلة تخص ممارسة اختصاصهم لإكسابهم المهارات العملية للفائدة منها مستقبلا.

ه- طرائق التقييم :

يتم التقييم على أساس:

1- امتحانات شهرية : 20 %
2- امتحانات يوميـة : 10 %
3- الواجبات : 5 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %
5- امتحان نهائي : 60 %

و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

1- تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية .
2- تمكين الطالب من تطبيق الطرق والنماذج الرياضية لتشغيل السدود وكيفية الاستفادة منها في استخراج النتائج.
3- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي يحصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	**4**	المسيل المائي واهنيته في تشغيل السدود	Introduction to Overflow Spillway: Ogee Spillway, Design of Ogee Spillway,	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
2	**4**		Tutorial	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
3	**4**	انواع المسيل المائي وتشغيلها	Side-Channel Spillway, Design Criteria. Flow Profile Analysis for Side-Channel	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**

		Spillway: Chute Spillway: General Specification: Chute Sidewalls			
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Tutorial		**4**	4
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Shaft Spillway, Siphon Spillway: Siphon Behavior.	انواع المسيل المائي وتشغيلها	**4**	5
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Tutorial		**4**	6
	نظري	**Mid-term Exam1**			7
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Outlet Work: Functions of outlet works: Sluiceways: Hydraulics of Outlet Works:	مخارج التصريف واهميتها لسلامة وتشغيل السدود	**4**	8
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Energy Dissipation below Spillways: Characteristics of a Hydraulic Jump: Hydraulic Jump as an Energy Dissipater: Length of Hydraulic Jump:	مشتتات الطاقة وتشغيلها	**4**	9
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Jump High Curve (JHC): Tail water rating curve: Location of a Hydraulic Jump:	استخدام القفزة الهيدروليكية لتشتيت الطاقة		10
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Stilling Basins: Types of Stilling Basin:	انواع احواض التهدئة		11
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Tutorial			12
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Dams Operation: Reservoirs: Types of Reservoirs: Zones of Storage: Reservoir Yield:	تشغيل خزانات السدود		13
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Reservoir Mass Curve and Storage: Tutorial	تحديد سعة الخزان التصميمية	4	14
مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	**General Review**		4	15
2nd Course Exam					

12- البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة : كتب المقرر اخرى	Fundamentals of Hydraulic Engineering Systems Ven Te Chow, Applied hydrology
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	Dam Design, Hydraulic structure
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

Method of Construction and Estimation مادة : طرق الانشاء والتخمين

وصف المقرر

طرق الانشاء والتخمين هو احد المواد الاكاديمية المهمة لطلاب الهندسة المدنية بجميع فروعها ، تهدف دراسة هذه المادة الى تعليم الطالب تقنيات وممارسات معدات البناء المختلفة الأنواع مختلفة من أنشطة البناء والمنشآت الهيدروليكية خصوصا كما يغطي الجوانب المختلفة لتقدير كميات بنود الأعمال المتعلقة بتلك الاعمال وانشطتها المختلفة ، وإمدادات المياه وأعمال الصرف الصحي ، وأعمال الري ، وتحليل الأسعار ، وتقييم العقارات ، وإعداد تقارير لتقدير البنود المختلفة.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	**Method of Construction and Estimation / DWE 4330**
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني 2023-2024
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2/1/2024
9- أهداف المقرر :	

هـ- تعليم الطالب القدرة علي إعداد جداول الكميات وتفاصيلها. و- تعليم الطالب القدرة علي حساب كميات المباني والمنشات المختلفة ز- تمكين الطالب من معرفة مواصفات المواد الإنشائية والذرعات المناسبة لحسابها. ح- تعليم الطالب من تحويل الكميات إلى جداول كميات وعطاءات للمشاريع. ط- تعليم الطالب كيفية التعامل المستندي للمشاريع ي- أن يصبح الطالب قادرا على حساب الأشكال الهندسية المختلفة ونسب المواد المستخدمة

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:
<u>أولا: المعرفة والفهم:</u> 18. إن يُعرف الطالب طرق الانشاء المستخدمة في موقع العمل . 19. ان يتعلم الطالب طرق ومفاهيم حساب الكميات المختلفة للفقرات الانشائية. 20. تعريف الطالب كيفية تحليل الكميات الى مواردها الاصلية . 21. سيكون الطالب قادرا علي تحويل الكميات المحسوبة إلى جداول كميات حسب الفقرات الرئيسية .
<u>ثانيا: المهارات الخاصة بالمقرر:</u> 33. اكتساب مهارة قراءة وايضا اعداد جدول الكميات . 34. اكتساب مهارات حساب كميات الفقرات المختلفة في البناء . 35. اكتساب مهارات تحليل الفقرات الى مواردها الاصلية وكمياتها. **36.** اكتساب مهارة كيفية التعرف على نوعية المواد المستخدمة ومطابقتها للمواصفات .
أ- طرائق التعليم والتعلم :
31. شرح وتوضيح الأساسيات في طرق الانشاء وحساب الكميات بشكل خاص والمواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم عن طريق المحاضرة والمناقشة. 32. حل مجموعة من الأمثلة التطبيقية من قبل مدرس المادة ، مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض الامثلة والاسئلة التطبيقية . 33. الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة وتوجيه الطالب بأعداد تقارير عن مفردات المادة. 34. إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .
ب- طرائق التقييم :
1- تقييم الطلبة بشكل فردي من خلال المشاركة الصفية والاسئلة الشفهية . 2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق الامتحانات اليومية والواجبات الا صفية مثل كتابة التقارير. 3- امتحانات شهرية او نصف فصلية. 4- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :
31. تفكير ناقد (سؤال وجواب). 32. مهارة التفاعل **33.** تقريب الامثلة العملية ومحاولة معرفة مدى مطابقتها مع الحالات التي من الممكن ان يواجهها المهندس خلال العمل .
د- طرائق التعليم والتعلم :
32. استخدام الوسائل الاعتيادية مثل السبورة والحديثة مثل أجهزة Data Show في عرض المحاضرات لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب. 33. الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية. 34. استخدام أسلوب ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية السابقة مع اعطاء امثلة تخص ممارسة اختصاصهم لإكسابهم المهارات العملية للفائدة منها مستقبلا.
ه- طرائق التقييم :
يتم التقييم على أساس: 1- امتحانات شهرية : 20 % 2- امتحانات يوميـة : 10 % 3- الواجبات : 5 % 4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 % 5- امتحان نهائي : 60 %
و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي): 1- مهارة الطرق المختلفة لتنفيذ الاعمال الانشائية . **2-** مهارات حسابية ومقدرة على حساب وتقدير الكميات والكلف باستخدام البرامج الالكترونية **.** 3- مهارة تعلم استخدام الخبرات المتراكمة في موقع العمل .

11- بنية المقرر:					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	مقدمة لطرق الانشاء وانواع التخمين	An introduction to construction methods and types of Estimating	نظري	مناقشة ، حل مسائل
الثاني	3	جداول الكميات والوحدات المستخدمة تقسيم المشروع الانشائي الى النشاطات الرئيسية	Tables of quantities and units used Dividing the construction project into the main activities	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل
الثالث	3	حساب كميات الحفريات والردم للمباني	Calculate the quantities of excavation and filling for buildings	نظري	مناقشة ، واجب بيتي
الرابع	3	حساب كميات الاجزاء الخرسانية والقوالب للمباني 1	Calculation of quantities of concrete parts and molds for buildings 1	نظري	مناقشة ،امتحان سريع
الخامس	3	تحليل كميات اعمال الفقرات الانشائية	Analysis of quantities of construction work	نظري	مناقشة ، حل مسائل
السادس	3	حساب كميات الاجزاء الخرسانية والقوالب للمباني2	Calculation of quantities of concrete parts and molds for buildings 2	نظري	مناقشة
السابع	3	**امتحان شهري**	**Monthly exam**	نظري	
الثامن	3	اعمال الانهاء ات والتشطيبات للمباني	Finishing works for buildings	نظري	مناقشة حل مسائل ، واجب بيتي
التاسع	3	تحليل كميات فقرات الانهاءات	Analyzing the amounts of finishing works	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل
العاشر	3	اعمال الحفريات الترابية : الحفر والردم	Earth excavation works: digging and filling	نظري	مناقشة واجب بيتي
الحادي عشر	3	معدات البناء والانشاء	Building and construction equipment	نظري	مناقشة ،امتحان سريع
الثاني عشر	3	تقدير العمالة والمواد والمعدات	Estimating labor, materials and equipment	نظري	مناقشة ،امتحان سريع
الثالث عشر	3	هوامش الربح والنفقات العامة وابواب الكلف	Profit margins, overheads and cost sections	نظري	مناقشة
الرابع عشر	3	الشروط والمواصفات الهندسية للأعمال الانشائية	Engineering specifications for construction works	نظري	مناقشة
الخامس عشر	3	اعداد التقارير وجداول الكميات	Preparing reports and bills of quantities	نظري	مناقشة ، حل مسائل
السادس عشر	3	**2nd Course Exam**			

12- البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	Estimating and costing in civil Engineering By: B.N.DUTTA 2012 Civil Estimating. costing and valuation Quantity Surveying for building and civil Eng. works: By P.LBhasin and S.Chand New Delhi CIVIL ESTIMATING and Costing :A.K.UPADHYAY 2010
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	سفرات علمية الى مواقع المشاريع

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	Technology Building Materials Engineering Drawing
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

مادة : طرق الانـشاء والتـخمين Method of Construction and Estimation

وصف المقرر

طرق الانـشاء والتـخمين

هو احد المواد الاكاديمية المهمة لطلاب الهندسة المدنية بجميع فروعها ، تهدف دراسة هذه المادة الى تعليم الطالب تقنيات وممارسات معدات البناء المختلفة الأنواع مختلفة من أنشطة البناء والمنشآت الهيدروليكية خصوصا كما يغطي الجوانب المختلفة لتقدير كميات بنود الأعمال المتعلقة بتلك الاعمال وانشطتها المختلفة ، وإمدادات المياه وأعمال الصرف الصحي ، وأعمال الري ، وتحليل الأسعار ، وتقييم العقارات ، وإعداد تقارير لتقدير البنود المختلفة.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	**Method of Construction and Estimation / DWE 4330**
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني 2023-2024
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2/1/2024
9- أهداف المقرر :	

ك- تعليم الطالب القدرة علي إعداد جداول الكميات وتفاصيلها.
ل- تعليم الطالب القدرة علي حساب كميات المباني والمنشات المختلفة
م- تمكين الطالب من معرفة مواصفات المواد الإنشائية والذرعات المناسبة لحسابها.
ن- تعليم الطالب من تحويل الكميات إلى جداول كميات وعطاءات للمشاريع.
س- تعليم الطالب كيفية التعامل المستندي للمشاريع
ع- أن يصبح الطالب قادرا على حساب الأشكال الهندسية المختلفة ونسب المواد المستخدمة

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أولا: المعرفة والفهم:

22. إن يُعرف الطالب طرق الانشاء المستخدمة في موقع العمل .
23. ان يتعلم الطالب طرق ومفاهيم حساب الكميات المختلفة للفقرات الانشائية.
24. تعريف الطالب كيفية تحليل الكميات الى مواردها الاصلية .
25. سيكون الطالب قادرا علي تحويل الكميات المحسوبة إلى جداول كميات حسب الفقرات الرئيسية .

ثانيا: المهارات الخاصة بالمقرر:

37. اكتساب مهارة قراءة وايضا اعداد جدول الكميات .
38. اكتساب مهارات حساب كميات الفقرات المختلفة في البناء .
39. اكتساب مهارات تحليل الفقرات الى مواردها الاصلية وكمياتها.
40. اكتساب مهارة كيفية التعرف على نوعية المواد المستخدمة ومطابقتها للمواصفات .

أ- طرائق التعليم والتعلم :

35. شرح وتوضيح الأساسيات في طرق الانشاء وحساب الكميات بشكل خاص والمواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم عن طريق المحاضرة والمناقشة.
36. حل مجموعة من الأمثلة التطبيقية من قبل مدرس المادة ، مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض الامثلة والاسئلة التطبيقية .
37. الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة وتوجيه الطالب بأعداد تقارير عن مفردات المادة.
38. إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .

ب- طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي من خلال المشاركة الصفية والاسئلة الشفهية .
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق الامتحانات اليومية والواجبات الا صفية مثل كتابة التقارير.
3- امتحانات شهرية او نصف فصلية.
4- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :
34. تفكير ناقد (سؤال وجواب). 35. مهارة التفاعل **36.** تقريب الامثلة العملية ومحاولة معرفة مدى مطابقتها مع الحالات التي من الممكن ان يواجهها المهندس خلال العمل .
د- طرائق التعليم والتعلم :
35. استخدام الوسائل الاعتيادية مثل السبورة والحديثة مثل أجهزة Data Show في عرض المحاضرات لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب. 36. الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية. 37. استخدام أسلوب ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية السابقة مع اعطاء امثلة تخص ممارسة اختصاصهم لإكسابهم المهارات العملية للفائدة منها مستقبلا.
ه- طرائق التقييم :
<u>يتم التقييم على أساس:</u> 1- امتحانات شهرية : 20 % 2- امتحانات يوميـة : 10 % 3- الواجبات : 5 % 4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 % 5- امتحان نهائي : 60 %
و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي): 1- مهارة الطرق المختلفة لتنفيذ الاعمال الانشائية . **2-** مهارات حسابية ومقدرة على حساب وتقدير الكميات والكلف باستخدام البرامج الالكترونية **.** 3- مهارة تعلم استخدام الخبرات المتراكمة في موقع العمل .

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	مقدمة لطرق الانشاء وانواع التخمين	An introduction to construction methods and types of Estimating	نظري	مناقشة ، حل مسائل
الثاني	3	جداول الكميات والوحدات المستخدمة تقسيم المشروع الانشائي الى النشاطات الرئيسية	Tables of quantities and units used Dividing the construction project into the main activities	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل
الثالث	3	حساب كميات الحفريات والردم للمباني	Calculate the quantities of excavation and filling for buildings	نظري	مناقشة ، واجب بيتي
الرابع	3	حساب كميات الاجزاء الخرسانية والقوالب للمباني 1	Calculation of quantities of concrete parts and molds for buildings 1	نظري	مناقشة ،امتحان سريع
الخامس	3	تحليل كميات اعمال الفقرات الانشائية	Analysis of quantities of construction work	نظري	مناقشة ، حل مسائل
السادس	3	حساب كميات الاجزاء الخرسانية والقوالب للمباني2	Calculation of quantities of concrete parts and molds for buildings 2	نظري	مناقشة
السابع	3	**امتحان شهري**	**Monthly exam**	نظري	
الثامن	3	اعمال الانهاء ات والتشطيبات للمباني	Finishing works for buildings	نظري	مناقشة حل مسائل ، واجب بيتي
التاسع	3	تحليل كميات فقرات الانهاءات	Analyzing the amounts of finishing works	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل
العاشر	3	اعمال الحفريات الترابية : الحفر والردم	Earth excavation works: digging and filling	نظري	مناقشة واجب بيتي
الحادي عشر	3	معدات البناء والانشاء	Building and construction equipment	نظري	مناقشة ،امتحان سريع
الثاني عشر	3	تقدير العمالة والمواد والمعدات	Estimating labor, materials and equipment	نظري	مناقشة ،امتحان سريع
الثالث عشر	3	هوامش الربح والنفقات العامة وابواب الكلف	Profit margins, overheads and cost sections	نظري	مناقشة
الرابع عشر	3	الشروط والمواصفات الهندسية للأعمال الانشائية	Engineering specifications for construction works	نظري	مناقشة
الخامس عشر	3	اعداد التقارير وجداول الكميات	Preparing reports and bills of quantities	نظري	مناقشة ، حل مسائل
السادس عشر	3	**2nd Course Exam**			

12- البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	Estimating and costing in civil Engineering By: B.N.DUTTA 2012 Civil Estimating. costing and valuation Quantity Surveying for building and civil Eng. works: By P.LBhasin and S.Chand New Delhi CIVIL ESTIMATING and Costing :A.K.UPADHYAY 2010
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	سفرات علمية الى مواقع المشاريع

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	Technology Building Materials Engineering Drawing
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنامج الأكاديمي))

. وجب دراسة المساحة الهندسية 2 لكونها الاساس في تعلم الطالب على طرق واسلوب القياس وحساب الكميات للمنشاءات الهندسية والتعرف على الاخطاء المرافقة لاسلوب القياس .

1المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــار / كلية الهندسة
2. القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3. اسم / رمز المقرر	Remote sensing
4. البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5. أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6. الفصل / السنة	الفصل الاول/ السنة الدراسية 2023-2024
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	80
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/9/20
9. أهداف المقرر :	
1- دوره الأساسي والبارز في تعليم الطالب على اساليب القياس وحساب الكميات للمشاريع الهندسية والتواصل مع التطور التكنلوجي للاجهزة المستخدمة في عمليات القياس.	
2- اكتساب الطالب	
التعرف على اسلوب وطرق القياس والاخطاء المصاحبة لعملية القياس والدقة المتوخاه من اي اسلوب.	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أولا: الأهداف المعرفية:

10- التعرف على الصور الفضائيه والصور الجويه
11- استخدام الصور الفضائيه والجويه كقاعدة بيانات للدراسات الهيدرولوجية
12- التفكير المناسب في تحديد الصور الانسب للدراسة
13- الاسلوب المناسب للاستفاده من البيانات
14- التعرف على التطور التكنلوجي لاجهزة القياس
15- المشاريع الاروائية وتطورها

ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

1- التعلم على استخدام وتوظيف برمجيات الاستشعار عن بعد
2- استخدام وتوظيف برمجيات نظم المعلومات الجغرافية
3- تشجيع مهارات الطالب على تقليل الاخطاء المصاحبة لكل قياس

4- توسيع المفردات الاكاديمية من خلال استخدام انواع مختلفة من الاجهزة
5- تشجيع الطالب على استخدام الاجهزة
6- تشجيع مهارات التفكير لدى الطالب

طرائق التعليم والتعلم

1- تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة عن طريق الإلقاء أو المحاضرة والتطبيق العملي.
2- حل مجموعة من الأمثلة من قبل مدرس المادة.
3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة.
4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة .
5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .

طرائق التقييم

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية .
3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير

ج1- معرفة و دراسة كيفية قياس وحساب الكميات للمشاريع الهندسية
ج2- تشجيع الطالب على التعرف على انواع مختلفة من طرق القياس.

طرائق التعليم والتعلم

- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه .
3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة التفكيرية (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة .
4- استخدام أسلوب عصف الذهن و التغذية الراجعة من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة ..

طرائق التقييم

يتم التقييم على اساس:

1- امتحانات شهرية	20 %
2- امتحانات يومية	10 %
3- الواجبات	5 %
4- المواظبة على الدوام + المشاركة اليومية	5 %
5- اختبارات عملية	%10
5- امتحان نهائي	50 %

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

1- تمكين الطلبة من مادة الاستشعار عن بعد في جوانبها التطبيقية و المعرفية .
2- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي حصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع العمل الميداني .

11. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5	الطالب يفهم الدرس	مبادىء اساسية في علم الاستشعار عن بعد	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
2	5	الطالب يفهم الدرس	مبادىء اساسية في علم الاستشعار عن بعد	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
3	5	الطالب يفهم الدرس	مبادىء اساسية في علم الاستشعار عن بعد	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
4	5	الطالب يفهم الدرس	الصور الجويه وانواعها	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
5	5	الطالب يفهم الدرس	الصور الجويه وانواعها	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
6	5	الطالب يفهم الدرس	مبدا نظم المعلومات الجغرافية	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
7	5	الطالب يفهم الدرس	مبدا نظم المعلومات الجغرافية	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
8	5	الطالب يفهم الدرس	مبدا نظم المعلومات الجغرافية	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
9	5	الطالب يفهم الدرس	مبدا عمل الGPS	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
10	5	الطالب يفهم الدرس	مبدا عمل الGPS	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
11	5	الطالب يفهم الدرس	مبدا عمل الGPS	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
12	5	الطالب يفهم الدرس	تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في الموارد المائية	محاضرة نظرية	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
13	5	الطالب يفهم الدرس	تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في الموارد المائية	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
14	5	الطالب يفهم الدرس	تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في الموارد المائية	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**

15	5	الطالب يفهم الدرس	تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في الموارد المائية	محاضرة نظرية مع عملي	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**

12. البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	**المساحة الهندسية**
متطلبات خاصة	صور فضائية صور جوية برمجيات GIS جهاز GPS صور فضائية
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

13. القبول	
المتطلبات السابقة	
أقل عدد من الطلبة	
أكبر عدد من الطلبة	

نموذج وصف المقرر

تصميم وتقيم نظم الري الحقلي

وصف المقرر

تصميم وتقيم نظم الري الحقلي

وهو من المواضيع الأكاديمية المهمة لطلبة هندسة الموارد المائية .يتم فيه تعليم الطلبة جميع أنظمة الري لتصميم أفضل أنظمة الري لأي حقل . ومن ناحية أخرى تقييم أي أنظمة ري حسب أنواع المحاصيل والتربة في الحقل . وتشمل مبادئ أنظمة الري وإجراءات التصميم لتصميم وتشغيل أنظمة الري بالرش والتنقيط والري السطحي وغيرها .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	**Design and Evaluation of on – Farm Irrigation Systems / DWE 4332**
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الاول/ 2023-2024
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	1/9/2023
9- أهداف المقرر :	

أهداف هذا المقرر هي تمكين الطلاب من

1- التعرف على المفاهيم العملية لأنظمة الري وارتباطاتها مع التربة والمحصول .
2- تطبيق المعرفة المتعلقة بالري في تصميم وتقييم أنظمة الري المختلفة بالإضافة إلى تقييم الطريقة الأفضل لاي محصول .

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أولا: المعرفة والفهم:

في نهاية الفصل الدراسي سوف يفهم الطالب ويكون قادرا على

1- اختيار نظام الري المناسب للحقل .
2- تقييم أداء أنظمة الري.
3- استكمال التصميم الأساسي لأنظمة الري: الرش، والتنقيط، والسطحي .
4- تصور أساس نظام الري الدقيق .

ثانيا: المهارات الخاصة بالمقرر:

1- تقييم نظام الري لأي مجال من خلال جمع البيانات عن أنواع المحاصيل وأنواع التربة .
2- استخدام الطرق الصحيحة لتصميم نظام الري الأفضل .
3- إعداد الطالب ليكون مهندساً ناجحاً من خلال تعلم المبادئ الصحيحة لتصميم وتقييم نظام الري.

أ- طرائق التعليم والتعلم :

1- يتطلب تصميم وتقييم أنظمة الري في الحقول استراتيجيات تعليمية وتدريسية فعالة لضمان تطوير فهم قوي للطلاب للمفاهيم المعقدة وتطبيقاتها العملية.
2- سيتم اعتماد الإستراتيجية في تقديم هذه الوحدة لتشجيع مشاركة الطلاب في التمارين، وفي الوقت نفسه تحسين وتوسيع مهارات التفكير النقدي للطلبة , سيتم تحقيق ذلك من خلال الفصول الدراسية والبرامج التعليمية التفاعلية والزيارة الميدانية لبعض الحقول في المحافظة.

ب- طرائق التقييم :

5- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
6- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة تخص المادة اليومية والسابقة.

7- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
8- امتحانات شهرية خلا الفصل للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
9- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

1- معرفة ودراسة كيفية تصميم نظام الري للوصول إلى أقصى إنتاجية للمحصول .
2- تقييم أنظمة الري وحل المشكلات ومقارنتها مع المعايير التصميمية لنظام الري .

د- طرائق التعليم والتعلم :

38. استخدام الوسائل الاعتيادية مثل السبورة والحديثة مثل أجهزة Data Show في عرض المحاضرات لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
39. توجيه وإعطاء الطلبة واجبات لا صفية لغرض جعلهم يطلعون على طرق جمع وترتيب المعلومة.
40. الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية.
41. استخدام أسلوب ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية السابقة مع اعطاء امثلة تخص ممارسة اختصاصهم لإكسابهم المهارات العملية للفائدة منها مستقبلا.

ه- طرائق التقييم :

يتم التقييم على أساس:
1- امتحانات شهرية : 20 %
2- امتحانات يوميـة : 10 %
3- الواجبات : 5 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %
5- امتحان نهائي : 60 %

و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):
1- تمكين الطلبة من إتقان المادة بجوانبها التطبيقية والمعرفية .
2- تمكين الطالب من تصميم وتقييم أنظمة الري المختلفة .
3- تنمية قدرة الطالب على تحليل المعلومات وتفسير البيانات التي يحصل عليها من خلال ربط المادة التي تعلمها بالواقع العملي.

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	مقدمة : الري ، أنواع الري ، أنظمة الري	**Introduction : irrigation , types of irrigation , irrigation system**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني	3	العلاقة بين منظومة النبات – التربة – الماء	**soil-water-plant relationships.**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث	3	المتطلبات المائية للمحاصيل	**Irrigation water requirements and system capacity.**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع	3	أنواع انظمة الري ومعايير اختيارها	**Types of irrigation systems and their selection criteria.**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس	3	معايير أداء أنظمة الري	**Performance criteria of irrigation systems.**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس	3	مبادئ أنظمة الري المظغوط	**Principles of pressurized irrigation systems.**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السابع	3	امتحان شهري	**Mid exam**	نظري	
الثامن	3	تصميم نظام الري بالرش	**Sprinkler irrigation design of fixed and hand move systems.**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
التاسع	3	المضخات ومنحنيات النظام (تصميم وحدات الضخ).	**Pumps and system curves (design of pumping units).**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
العاشر	3	تصميم أنظمة الري بالرش ذاتية الحركة (المحورية والجانبية).	**Design of self-move (Pivot & Lateral) sprinkler irrigation systems**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الحادي عشر	3	تصميم نظام الري بالتنقيط	**Trickle irrigation design .**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني عشر	3	تشغيل نظام الري بالتنقيط	**Trick irrigation operation**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث عشر	3	مفاهيم وتطبيقات الري الدقيق.	**Precision Irrigation concepts and application.**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**

الرابع عشر	3	مبادئ تصميم نظام الري السطحي	**Surface irrigation systems – design principles.**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس عشر	3	تصميم الري السطحي (الري بالألواح و المراوز ، الري بالحدود)	**Design of surface irrigation systems (e.g., basin, border, and furrow).**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس عشر	3	**2nd Course Exam**			

12- البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة : كتب المقرر اخرى	Hoffman, G.J., R.G. Evans, M.E. Jensen, D.L. Martin, and R.L. Elliott. (2007). Design and Operation of Farm Irrigation Systems. 2nd Ed., ASABE, St. Joseph, MI, 1040 pp. ISBN: 1-892769-64-6.
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	• DWE2305 Fluid Mechanics, • DWE3316 Soil Physics • And DWE3317 Engineering Hydrology
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

مادة : Water Resources planning and Management

وصف المقرر

This course will provide the student an introduction to the planning, design, and operation of water resources systems using mathematical optimization methods and models. The student will learn to apply basic economic analysis (engineering economic and microeconomic analysis) and operations research techniques (linear and nonlinear dynamic programming) and will apply them to various water resource allocation problems.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	DWE4307
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني /السنة الدراسية الرابعة
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/9/25
9- أهداف المقرر :	

This course will provide the student an introduction to the planning, design, and operation of water resources systems using mathematical optimization methods and models. The student will learn to apply basic economic analysis (engineering economic and microeconomic analysis) and operations research techniques (linear, nonlinear and dynamic programming, and combinatorial optimization) and will apply them to various surface and ground water resource allocation problems.

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أولا: المعرفة والفهم:

26. إن يُعرف الطالب ادراة وتخطيط الموارد المائية واهميتها في سوق العمل.
27. أن يحدد الطالب تقسيم المهام والوظائف الأساسية في موقع العمل .
28. إن يعرف الطالب دور المدير للمشروع وماهي الأدوار الأساسية الاخرى التي يقوم بها في موقع العمل مع الإشارة إلى اهمية اكتساب المهارات والخبرة العملية .
29. إن يفهم الطالب طبيعة العلاقة والترابط بين الاختصاصات المختلفة في العمل الهندسي ودورها العملي ، وإن يفهم الطالب ادوار المشاركين بالعمل الهندسي .

ثانيا: المهارات الخاصة بالمقرر:

41. تنمية مهارة ادارة وتخطيط الموارد المائية بالذات لدى الطالب وإعداده بصورة علمية ليكون مهندس ناجح في مشاريع الموارد المائية.
42. تنمية مهارة التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة باعتبارها اساسيات الادارة الجيدة.
43. تنمية مهارة اتخاذ القرار المناسب وادارة الزمن لدى الطالب باعتباره جوهر ادارة مشاريع الموارد المائية.

أ- طرائق التعليم والتعلم :

39. شرح وتوضيح الأساسيات في إدارة وتخطيط هندسة الموارد المائية بشكل خاص والمواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم عن طريق الإلقاء أو المحاضرة والمناقشة.
40. حل مجموعة من الأمثلة التطبيقية من قبل مدرس المادة ، مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض الامثلة والاسئلة التطبيقية .
41. الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة وتوجيه الطالب بأعداد تقارير عن مفردات الادارة الانشائية وتسلسل فقرات العمل المنطقي لتوسيع مداركه بالموضوع.
42. إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .

ب- طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة تخص المادة اليومية والسابقة.
3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4- امتحانات شهرية خلا الفصل للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

37. تفكير ناقد (سؤال وجواب).
38. مهارة التفاعل
39. تقريب الامثلة العملية ومحاولة معرفة مدى مطابقتها مع الحالات التي من الممكن ان يواجهها المهندس خلال العمل .

د- طرائق التعليم والتعلم :

42. استخدام الوسائل الاعتيادية مثل السبورة والحديثة مثل أجهزة Data Show في عرض المحاضرات لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
43. الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية.
44. استخدام أسلوب ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية السابقة مع اعطاء امثلة تخص ممارسة اختصاصهم لإكسابهم المهارات العملية للفائدة منها مستقبلا.

ه- طرائق التقييم :

<u>يتم التقييم على أساس:</u>
1- امتحانات شهرية : 20 %
2- امتحانات يوميـة : 10 %
3- الواجبات : 5 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %
5- امتحان نهائي : 60 %

و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):
1- مهارة ادارة وتخطيط العمل في مشاريع هندسة الموارد المائية.
2- مهارة ربط التخطيط العلمي مع العملي .
3- مهارة تعلم استخدام الخبرات المتراكمة في اتخاذ القرار .

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	4		Introduction: Water Resources Planning and Management, EWRE Program Objectives Water Availability and Use Global Water Resources, Typical domestic water use Water Stress Index, Water Stress, Water Crisis.	نظري	مناقشة ، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني	4		Sustainable Development Sustainability, Principle to Practice, Optimization of Water Resources Introduction: Linear Programming,	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل
الثالث	4		Water Resource Systems Analysis, linear Programming	نظري	مناقشة ، واجب بيتي
الرابع	4		Water Resources Development, Benefit – Cost Analysis, Direct costs ,Cash Flow Diagrams Discount Rate	نظري	مناقشة ،امتحان سريع
الخامس	4		Measures of Ecosystem Values Challenges of Ecosystem Valuation.	نظري	مناقشة ، حل مسائل
السادس	4		Groundwater quality management Optimal steady state pump & treat design Linear superposition LP formulation	نظري	مناقشة
السابع	4		Multiple reservoirs in series Linear programming (LP) formulation	نظري	
الثامن	4		Bounded area, Unbounded, Feasible area,	نظري	مناقشة حل مسائل ، واجب بيتي
التاسع	4		Line feasible solution, Water Resources application by Graphical solution.	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل
العاشر	4		Classical Optimization methods Linear Programming formulation. feasible solution, optimal, Terminology, Decision variables, Constraints, Objective Function	نظري	مناقشة واجب بيتي
الحادي عشر	4		Stream waste load allocation models Linear superposition Linear programming (LP) formulation,	نظري	مناقشة ،امتحان سريع
الثاني عشر	4		Classical Optimization methods Linear Programming the simplex method, one phase, two phase. Water resources, Surface water,	نظري	مناقشة ،امتحان سريع

		Application.			
مناقشة ، حل مسائل	نظري	Revised simplex method Water resources, Surface water, Application		4	الثالث عشر
مناقشة ،	نظري	Sensitivity Revised simplex method Water resources, Surface water, Application		4	الرابع عشر
مناقشة ، حل مسائل	نظري	Transportation method (Balanced Transportation Problem) Water resources		4	الخامس عشر
2nd Course Exam				3	السادس عشر

12- البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	- Applications.
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	سفرات علمية الى مواقع المشاريع

13.القبول :	
المتطلبات السابقة	Engineering Statistics, Computer Science
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

مادة : Water Resources planning and Management

وصف المقرر

This course will provide the student an introduction to the planning, design, and operation of water resources systems using mathematical optimization methods and models. The student will learn to apply basic economic analysis (engineering economic and microeconomic analysis) and operations research techniques (linear and nonlinear dynamic programming) and will apply them to various water resource allocation problems.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبــــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	DWE4307
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني /السنة الدراسية الرابعة
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2023/9/25
9- أهداف المقرر :	

This course will provide the student an introduction to the planning, design, and operation of water resources systems using mathematical optimization methods and models. The student will learn to apply basic economic analysis (engineering economic and microeconomic analysis) and operations research techniques (linear, nonlinear and dynamic programming, and combinatorial optimization) and will apply them to various surface and ground water resource allocation problems.

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أولا: المعرفة والفهم:

30. إن يُعرف الطالب ادراة وتخطيط الموارد المائية واهميتها في سوق العمل.
31. أن يحدد الطالب تقسيم المهام والوظائف الأساسية في موقع العمل .
32. إن يعرف الطالب دور المدير للمشروع وماهي الأدوار الأساسية الاخرى التي يقوم بها في موقع العمل مع الإشارة إلى اهمية اكتساب المهارات والخبرة العملية .
33. إن يفهم الطالب طبيعة العلاقة والترابط بين الاختصاصات المختلفة في العمل الهندسي ودورها العملي ، وإن يفهم الطالب ادوار المشاركين بالعمل الهندسي .

ثانيا: المهارات الخاصة بالمقرر:

44. تنمية مهارة ادارة وتخطيط الموارد المائية بالذات لدى الطالب وإعداده بصورة علمية ليكون مهندس ناجح في مشاريع الموارد المائية.
45. تنمية مهارة التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة باعتبارها اساسيات الادارة الجيدة.
46. تنمية مهارة اتخاذ القرار المناسب وادارة الزمن لدى الطالب باعتباره جوهر ادارة مشاريع الموارد المائية.

أ- طرائق التعليم والتعلم :

43. شرح وتوضيح الأساسيات في إدارة وتخطيط هندسة الموارد المائية بشكل خاص والمواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم عن طريق الإلقاء أو المحاضرة والمناقشة.
44. حل مجموعة من الأمثلة التطبيقية من قبل مدرس المادة ، مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض الامثلة والاسئلة التطبيقية .
45. الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة وتوجيه الطالب بأعداد تقارير عن مفردات الادارة الانشائية وتسلسل فقرات العمل المنطقي لتوسيع مداركه بالموضوع.
46. إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .

ب- طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة تخص المادة اليومية والسابقة.
3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4- امتحانات شهرية خلا الفصل للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

40. تفكير ناقد (سؤال وجواب).
41. مهارة التفاعل
42. تقريب الامثلة العملية ومحاولة معرفة مدى مطابقتها مع الحالات التي من الممكن ان يواجهها المهندس خلال العمل .

د- طرائق التعليم والتعلم :

45. استخدام الوسائل الاعتيادية مثل السبورة والحديثة مثل أجهزة Data Show في عرض المحاضرات لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
46. الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية.
47. استخدام أسلوب ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية السابقة مع اعطاء امثلة تخص ممارسة اختصاصهم لإكسابهم المهارات العملية للفائدة منها مستقبلا.

ه- طرائق التقييم :

يتم التقييم على أساس:

1- امتحانات شهرية : 20 %
2- امتحانات يوميـة : 10 %
3- الواجبات : 5 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %
5- امتحان نهائي : 60 %

و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

1- مهارة ادارة وتخطيط العمل في مشاريع هندسة الموارد المائية.
2- مهارة ربط التخطيط العلمي مع العملي .
3- مهارة تعلم استخدام الخبرات المتراكمة في اتخاذ القرار .

11- بنية المقرر:					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	4		Introduction: Water Resources Planning and Management, EWRE Program Objectives Water Availability and Use Global Water Resources, Typical domestic water use Water Stress Index, Water Stress, Water Crisis.	نظري	مناقشة ، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني	4		Sustainable Development Sustainability, Principle to Practice, Optimization of Water Resources Introduction: Linear Programming,	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل
الثالث	4		Water Resource Systems Analysis, linear Programming	نظري	مناقشة ، واجب بيتي
الرابع	4		Water Resources Development, Benefit – Cost Analysis, Direct costs ,Cash Flow Diagrams Discount Rate	نظري	مناقشة ،امتحان سريع
الخامس	4		Measures of Ecosystem Values Challenges of Ecosystem Valuation.	نظري	مناقشة ، حل مسائل
السادس	4		Groundwater quality management Optimal steady state pump & treat design Linear superposition LP formulation	نظري	مناقشة
السابع	4		Multiple reservoirs in series Linear programming (LP) formulation	نظري	
الثامن	4		Bounded area, Unbounded, Feasible area,	نظري	مناقشة حل مسائل ، واجب بيتي
التاسع	4		Line feasible solution, Water Resources application by Graphical solution.	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل
العاشر	4		Classical Optimization methods Linear Programming formulation. feasible solution, optimal, Terminology, Decision variables, Constraints, Objective Function	نظري	مناقشة واجب بيتي
الحادي عشر	4		Stream waste load allocation models Linear superposition Linear programming (LP) formulation,	نظري	مناقشة ،امتحان سريع
الثاني عشر	4		Classical Optimization methods Linear Programming the simplex method, one phase, two phase. Water resources, Surface water,	نظري	مناقشة ،امتحان سريع

		Application.			
مناقشة ، حل مسائل	نظري	**Revised simplex method Water resources, Surface water, Application**		**4**	الثالث عشر
مناقشة ،	نظري	**Sensitivity Revised simplex method Water resources, Surface water, Application**		**4**	الرابع عشر
مناقشة ، حل مسائل	نظري	**Transportation method (Balanced Transportation Problem) Water resources**		**4**	الخامس عشر
2nd Course Exam				3	السادس عشر

	12- البنية التحتية :
- Applications.	القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى
لا يوجد	متطلبات خاصة
سفرات علمية الى مواقع المشاريع	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

	القبول :
Engineering Statistics, Computer Science	المتطلبات السابقة
10	أقل عدد من الطلبة
40	أكبر عدد من الطلبة

نموذج وصف المقرر

مـادة تـصاميم الخرسانـة المسلحةٍ (Reinforced concrete Design)

وصف المقرر

يقدم هذا المقرر خصائص المواد الخرسانية، نظريات الانثناء، المقطع غير المتشقق، التحليل والتصميم بطريقة إجهاد التشغيل، القوة القصوى، تصميم وتحليل العتبات المستطيلة المفردة والمزدوجة والمقطع على شكل حرف T والعتبات غير المنتظمة المقطع، تحليل وتصميم القص، العتبات المستمرة، البلاطة ذات الاتجاه الواحد. الأعمدة القصيرة، الأعمدة الطويلة، السندات، الإرساء، اطوال التثبيت للتسليح، التشقق والانحراف.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبــــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	Reinforced Concrete Design (DWE3324)
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني /السنة الدراسية الثالثة
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/6/1

9- أهداف المقرر:

يهدف مقرر **تصميم الخرسانة المسلحة** إلى تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات الأساسية المتعلقة بتصميم الهياكل المسلحة بالخرسانة. إليك أهم أهداف المقرر:

1. **أساسيات التصميم والتحليل:**
   - فهم سلوك مواد الخرسانة.
   - تعلم مفاهيم التصميم وأوضاع الفشل للأعضاء والهياكل المسلحة بالخرسانة.
   - استكشاف طرق تحليل وتصميم هذه العناصر تحت الأحمال المحورية والقص والعزوم.
2. **التفريق بين النهجين في التصميم:**
   - التمييز بين تصميم الإجهاد العامل وتصميم الحالة الحدية.
   - التركيز على التصميم بناءً على القوة النهائية للقسم المسلح بالخرسانة.
3. **سلوك المواد والهيكلي:**
   - تقدير سلوك الأنظمة والعناصر المسلحة بالخرسانة.
   - دراسة الخصائص الميكانيكية للخرسانة الإنشائية.

- تحليل استجابة العناصر المسلحة بالخرسانة للقوى العمودية والقص والعزم.

4. **مهام التصميم المحددة:**
   - تصميم الأعضاء المسلحة بالخرسانة تحت الانحناء (الجوائز) مع التفصيل المناسب.
   - النظر في الخدمة (التحكم في التشقق والانحناء) والحالة الحدية النهائية.
   - تحديد تسليح القص العمودي والأفقي.
   - تصميم أعمدة الضغط المسلحة بالخرسانة، والأساسات، والدرج.

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

بنهاية اجتياز هذا المقرر بنجاح، سيرتقي الطالب بمعرفته في مجالات التصميم للخرسانة المسلحة على النحو التالي:

1. كيفية تحليل القسم المسلح بالخرسانة باستخدام طريقة الإجهاد العامل.
2. كيفية تصميم جوائز الخرسانة المسلحة للانحناء والقص وفقًا لطريقة القوة النهائية.
3. كيفية تصميم ألواح الخرسانة المسلحة ذات الاتجاه الواحد والاتجاهين.
4. تحقيق متطلبات الخدمة لأعضاء الخرسانة المسلحة.
5. استخدام مواصفات الكود ACI 318-19 في حل مشكلات التصميم المتنوعة.

أولا: الأهداف المعرفية:

1- يتعرف على المفاهيم الأساسية لتصميم العناصر الخرسانية.

2- توسيع مدارك الطلبة وتعزيز مفهوم تطبيقات التصميم الإنشائي في الهندسة المدنية من خلال حلول نماذج العتبات والبلاطات ودراسة وظائفها وطريقة تشوهها.

3- التعرف على البرامج الخاصة بالتصميم الإنشائي.

ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

1 - دراسة تفصيلية لمبادئ التصميم الإنشائي.

2 - دراسة تفاصيل رسم مخططات توزيع حديد التسليح الرئيسي والثانوي وحديد القص .

3 - تعليم الطالب بعد انتهاء الفصل الدراسي مبادئ التصميم الإنشائي المتقدم باستخدام أكثر من طريقة.

4- إعداد هندسي ليكون مهندسا ناجحا من خلال تعلم المبادئ الصحيحة لتخصصه.

أ- طرائق التعليم والتعلم:

1- تزويد الطلبة بالأساسيات والمواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية

عن طريق الإلقاء أو المحاضرة أو إجراء التجارب.
2- حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل مدرس المادة.
3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية.
4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة.
5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها.

ب- طرائق التقييم:

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة.
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية ونظرية.
3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4-امتحانات شهرية دائميه للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني.

ج- مهارات التفكير:

1- معرفة ودراسة كيفية تحليل النماذج الرياضية المتعلقة بتخصص الطالب العام والدقيق.
2- تحليل نتائج حل المسائل ومقارنتها مع الواقع ذهنيا و مدى مطابقتها إلى قيم التصميم الفعلية.
3- تحليل النتائج التي يحصل عليها الطالب من خلال إجراء التقارير العملية والتوصل إلى مدى حقيقتها.

د- طرائق التعليم والتعلم:

1- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي والنظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات وتفسيرات ذاتية بطرق اختباريه.
3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف، لماذا، متى، أين، أي) لمواضيع محددة.
4- استخدام أسلوب العصف الذهني والتغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة.
5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي.

ه- طرائق التقييم:

يتم التقييم على أساس:
1- امتحانات شهرية: 20 %
2- امتحانات يومية: 10 %
3- الواجبات: 5 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية: 5 %
5- امتحان نهائي: 60 %

و ـ المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

1- تمكين الطلبة من مادة تصاميم الخرسانة المسلحة في جوانبها التطبيقية والمعرفية.
2- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات وتفسير البيانات التي حصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي.

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	**3**	**1**	مقدمة في تصميم الخرسانة المسلحة	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني	**3**	**1**	التحليل والتصميم بطريقة اجهادات التشغيل	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث	**3**	**1**	التحليل والتصميم للعتبات مفردة التسليح لمقاومة الانحناء بطريقة المقاومة القصوى	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع	**3**	**1**	التحليل والتصميم للعتبات مفردة التسليح لمقاومة الانحناء بطريقة المقاومة القصوى2	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس	**3**	**1**	التحليل والتصميم للعتبات مزدوجة التسليح لمقاومة الانحناء بطريقة المقاومة القصوى	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس	**3**	1	التحليل والتصميم للعتبات مقطعها على شكل حرف T	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السابع	**3**	1و2	التحليل والتصميم للعتبات ذات مقاطع مختلفة	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثامن	**3**	1و2	التحليل والتصميم للعتبات لمقاومة قوى القص1	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
التاسع	**3**	1و2	التحليل والتصميم للعتبات لمقاومة قوى القص2	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
العاشر	**3**	1و2	الخدمة والتشققات والتشوهات	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الحادي عشر	**3**	1و2	تحليل وتصميم البلاطات الخرسانية ذات اتجاه واحد	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني عشر	**3**	1و2	التحليل والتصميم للبلاطات الخرسانية ذات اتجاهين	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث عشر	**3**	1و2	التحليل والتصميم للبلاطات الخرسانية ذات اتجاهين	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع عشر	3	1و2	تصميم الاعمدة الخرسانية	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس عشر	3	1و2	تصميم الاعمدة الخرسانية	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس عشر	3	مـــــــــــــــــــــــــــــــراجعة			

12- البنية التحتية:	
القراءات المطلوبة: ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	Arthur H. Nilson, David Darwin, Charles W. Dolan, Design of Concrete Structures, McGraw-Hill,14th ed., 2014. Structural Concrete- Theory and Design", Hasson, M. N. and Al-Manseer. 5th Edition, John Wiley $ Sons, Inc. 2012.
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول:	
المتطلبات السابقة	Statics, Strength of material 1, and Concrete Properties
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

مــادة القنوات المفتوحة

وصف المقرر

القنوات المفتوحة

هو فرع من فروع مواضيع الموارد المائية الذي يهتم بدراسة وتحليل وتصميم الانواع المختلفة للقنوات المفتوحة للجريان .

تهدف دراسة هذا الموضوع إلى تعليم وتدريب الطالب أساسيات هذا التخصص ومبادئ التحليل والتصميم، وحساب معاملات الامان لكل حالة من التصميم ، ودراسة الاعتبارات والمعادلات التصميمية لكل حالة جريان والتي يحتاجها لدراساته اللاحقة .

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	DWE3314
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني /السنة الدراسية الثانية
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	48
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	2024/1/28
9- أهداف المقرر :	

ز- تعريف الطالب باهم انواع القنوات المفتوحة وطرق تصميمها لأنه إحدى المواضيع الاساسية العلمية لهندسة السدود والموارد المائية. ب- له دور هام في زيادة مدارك الطالب الفكرية للتعامل مع المشاكل الهندسية التي تواجه المنشات الهيدروليكية وايجاد الحلول لهذه المشاكل . ج- دوره الأساسي والبارز في اعداد تصاميم ومخططات القنوات المفتوحة التي لها علاقة بهندسة الري والسدود.

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:
<u>أولا: الأهداف المعرفية:</u> 1- يتعرف على الانواع الأساسية للقنوات المفتوحة . 2- توسيع مدارك الطلبة و تعزيز مفهوم التصاميم من خلال إعطائهم مبادئ ومفاهيم عامة عن المتطلبات التصميمية للقنوات المفتوحة.
<u>ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:</u> 1 - دراسة تفصيلية للقنوات المفتوحة . 2 - دراسة التفاصيل الرياضية التي يحتاجها الطالب أثناء دراسته للمادة. 3- إعداد هندسي ليكون مهندسا ناجحا من خلال تعلم المبادئ الصحيحة لتخصصه.
أ- طرائق التعليم والتعلم :
1- تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الإلقاء أو المحاضرة أو إجراء التجارب. 2- حل مجموعة من الأمثلة العملية و التطبيقية من قبل مدرس المادة. 3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية . 4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة . 5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .
1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة . 2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية . 3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات. 4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة. 5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .
ج- مهارات التفكير :
1- معرفة و دراسة كيفية تحليل االعوامل المؤثرة على الجريان وتحويلها الى مبادئ للتصميم وربطها بالواقع لتوجيه فكر الطالب نحو الحياة العملية. 2- تحليل نتائج حل المسائل و مقارنتها مع الواقع ذهنيا و مدى مطابقتها إلى قيم التصميم الفعلية .

3- تحليل النتائج التي يحصل عليها الطالب من خلال إجراء التقارير العملية و التوصل إلى مدى حقيقتها.
د- طرائق التعليم والتعلم :
1- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب. 2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه . 3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة . 4- استخدام أسلوب عصف الذهن و التغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة . 5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي.
ه- طرائق التقييم :
<u>يتم التقييم على أساس:</u> 1- امتحانات شهرية : 20 % 2- امتحانات يوميـة : 10 % 3- الواجبات : 5 % 4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 % 5- المختبر : 10% 6- امتحان نهائي : 50 %
و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي): 1- تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية . 2- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي حصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي . 3- تمكين الطالب من استخدام المعادلات الخاصة و العامة للمادة وكيفية الاستفادة منها في تحليل المسائل و استخراج النتائج بشكل دقيق. 4- تمكين الطالب من إجراء المسح الميداني لتحديد المشاكل التي تقع على كاهل المهندس في الحقل .

11- بنية المقرر:					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة / المساق أو الموضوع**	**طريقة التعليم**	**طريقة التقييم**
الأول	**3**	تعريف عام للموضوع	*Introduction,*	نظري	مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني	**3**	انواع الجريان والقنوات	Types, state, and regims of flow, Kindes of open channel	نظري	مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثالث	**3**	المعادلات الخاصة لحساب المساحات	Channel geometry (rectangular), Channel geometry (others)	نظري	مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الرابع	**3**	نظرية المقطع الامثل	*Best efficient section*	نظري	مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الخامس	**3**	توزيع السرع لمقطع الجريان	**Quiz with resolve problems and discussion** Velocity-distribution coefficients	نظري	مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السادس	**3**	توزيع الضغط لمقطع الجريان	Pressure distribution in a channel section Effect of slope on pressure distribution	نظري	مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السابع	**3**	الطاقة والطاقة النوعية	Energy, in open channel specific energy in open channel	نظري	مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثامن	**3**	تصميم القنوات	Design of open channels	نظري	مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
التاسع	**3**	امثلة عملية حول تصميم الجريان الحرج	**Quiz + resolve problems** Critical flow	نظري	مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
العاشر	**3**	تعريف الجريان الامنتظم	Uniform flow (manning equation)	نظري	مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي

الحادي عشر	**3**	**تصميم لانواع القنوات المبطنة**	Design of Erodible channels	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني عشر	**3**	**تصميم لانواع القنوات المتاكلة**	- Design of nonerodible channels	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث عشر	**3**	حساب الابعاد التصميمية لمقاطع الجريان	- Determination of section dimentions	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع عشر	3	تعريف واستخدام معادلة ليسي لتصميم القنوات	- Lacy equat**ion**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس عشر	3	امثلة ومراجعة	- **Quiz + resolve questions** *Examples Critical slope*	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
		1st Course Exam			

12- البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	Open channel hydraulics,ven.te chow
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	ميكانيك الموائع والقنوات المفتوحة
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر (الإدارة ومهارات القيادة)

مراجعة أداء مؤسسات التعليم العالي ((مراجعة البرنـامج الأكاديمي))

تم تصميم هذه الكورس لطلاب الهندسة المهتمين بالتقدم في الأدوار الإدارية والقيادية. سوف يكتسب الطالب منظوراً حول ما يعنيه أن تكون قائداً هندسياً. يهتم الكورس بتطوير الوعي بنقاط القوة والضعف لديك كقائد عندما يتم تعيينك مسؤولاً عن مشروع ما وسوف تتعلم كيفية الاستفادة من نقاط قوتك والسيطرة على نقاط الضعف لديك. سوف تتعلم أيضًا كيفية إدارة العلاقات مع أعضاء فريقك وكيفية إعداد بيئة إبداعية لفريقك لتحفيز كل عضو في الفريق للوصول إلى إمكاناته. سوف تتعلم أيضًا كيفية التعامل مع القضايا الأخلاقية المختلفة المتعلقة بالعمل الهندسي.

1المؤسسة التعليمية	جامعة الانبار
2. القسم الجامعي / المركز	كلية الهندسة
3. اسم / رمز المقرر	الإدارة ومهارات القيادة DWE 4106
4. البرامج التي يدخل فيها	هندسة السدود والموارد المائية
5. أشكال الحضور المتاحة	حضوري
6. الفصل / السنة	الثاني 2023 - 2024
7. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	28
8. تاريخ إعداد هذا الوصف	3 / 9 / 2023
9. أهداف المقرر : ١- فهم مبادي مهارات القيادة ٢- فهم التطبيقات العملية لمهارات القيادة	

10. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- المعرفة والفهم

7. Explain the basic concepts of leadership.
8. Build power and influence.
9. Add value to their sphere of influence
10. Give and receive feedback, actively listen, provide supportive communication, and coach and counsel their team members.

ب- المهارات الخاصة بالموضوع

طرائق التعليم والتعلم

القاء محاضرات ، عرض تقديمي، توجيه أسئلة

طرائق التقييم

يتم التقييم على اساس:

1- امتحانات شهرية 20 %

2- امتحانات يومية 10 %

3- الواجبات 5 %

4- الحصوروالمشاركة اليومية 5 %

4- امتحان نهائي 60 %

ج- مهارات التفكير

طرائق التعليم والتعلم

طرائق التقييم

د - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).

.11 بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة / المساق أو الموضوع**	**طريقة التعليم**	**طريقة التقييم**
١ ،٢	٤	1. Explain the basic concepts of leadership.	المقدمة	محاضرة	امتحان، تقرير
٤،٣،٢	٨	2. Build power and influence.	تطبيقات عملية	محاضرة	امتحان
٥،٦،٧	٨	3. Add value to their sphere of influence	تطبيقات عملية	محاضرة	امتحان، تقرير
٨،٩،١٠	٨	4. Give and receive feedback, actively listen, provide supportive communication, and coach and counsel their team members.	الإدارة والقيادة	محاضرة	امتحان

.12 البنية التحتية	
القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى	
متطلبات خاصة	
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	

.13 القبول	
المتطلبات السابقة	٤٠
أقل عدد من الطلبة	لايوجد
أكبر عدد من الطلبة	٥٠

نموذج وصف المقرر

مــادة هنـدسة البـزل Engineering Statistics

وصف المقرر

هندسة البزل

هو فرع من فروع مواضيع الموارد المائية والذي يهتم بدراسة انواع المبازل وطرق تصميمها مثل المبازل السطحية والباطنية بالاضافة الى تحليل عمل الابار.
تهدف دراسة هذا الموضوع إلى تعليم وتدريب الطالب أساسيات هذا التخصص ومبادئ التحليل والتصميم، وحساب معاملات الامان لكل حالة من التصميم، ودراسة الاعتبارات والمعادلات التصميمية لكل حالة منها.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبــــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	**Engineering Statistics / DWE4332**
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني/ 2024-2023
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	1/5/2024
9- أهداف المقرر :	

س- تعريف الطالب باهم انواع المبازل المستخدمة في الاراضي الزراعية وطرق تصميمها لأنه إحدى المواضيع الاساسية العلمية لهندسة السدود والموارد المائية.
ب- له دور هام في زيادة ادراك الطالب للتعامل مع انظمة البزل والقدرة الكاملة على تصميم هذه الانظمة.
ج- دوره الأساسي والبارز في اعداد تصاميم ومخططات المنشات التي لها علاقة بهندسة الري والبزل.

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أولا: الأهداف المعرفية:

1- يتعرف على الانواع الأساسية لانظمة البزل .
2- تعزيز مفهوم التصاميم من خلال إعطائهم مبادئ ومفاهيم عامة عن المتطلبات التصميمية لانظمة البزل.
3- الالمام بطرق البزل المختلفة واسس الاختيار المناسب لها.
4- معرفة اهم الصرف الزراعي وانواعه واهدافه.

ثانيا: المهارات الخاصة بالمقرر:

1 - دراسة تفصيلية لانظمة البزل .
2 - دراسة التفاصيل الرياضية التي يحتاجها الطالب أثناء دراسته للمادة.
3 - تعليم الطالب بعد انتهاء الفصل الدراسي مبدأ التصميم والاختيار النوع المناسب لنظام البزل .
4- إعداد هندسي ليكون مهندسا ناجحا من خلال تعلم المبادئ الصحيحة لتخصصه

أ- طرائق التعليم والتعلم :

1- تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الإلقاء أو المحاضرة أو إجراء التجارب.
2- حل مجموعة من الأمثلة العملية و التطبيقية من قبل مدرس المادة.
3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية .
4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة والشهرية.
5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها..

ب- طرائق التقييم :

6- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
7- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة تخص المادة اليومية والسابقة.

8- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
9- امتحانات شهرية خلا الفصل للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
10- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

1- توجيه الطالب لفهم اهمية نظام البزل المطبق على الاراضي الزراعية.
2- اكتساب الطالب القدرة على اختيار وتميم انظمة الصرف الزراعي .
3- تحليل النتائج التي يحصل عليها الطالب من خلال إجراء التقارير العملية و التوصل إلى مدى حقيقتها.

د- طرائق التعليم والتعلم :

1- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه .
3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة .
4- استخدام أسلوب عصف الذهن و التغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة .
5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي.

ه- طرائق التقييم :

يتم التقييم على أساس:
1- امتحانات شهرية : 20 %
2- امتحانات يوميـة : 10 %
3- الواجبات : 5 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %
5- امتحان نهائي : 60 %

و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

4- تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية .
5- تمكين الطالب من عملية جمع وتبويب البيانات وكيفية الاستفادة منها في التحليل الاحصائي و استخراج النتائج.
6- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي يحصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	تعريف عام للموضوع	مقدمة عن البزل	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
			...مة المبازل المغطاة	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثالث	3	الاعتبارات التصميمية		نظري	مسائل ، واجب بيتي
الرابع	3	المعرفة والفهم	البزل الباطني	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الخامس	3	الاعتبارات التصميمية	التداخل بين الابار	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السادس	3	المعرفة والفهم	التأثير الناتج عن ضخ ابار متعددة لمدة قصيرة	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السابع	3	امتحان ومراجعة	امتحان ومناقشة النتائج	نظري	
الثامن	3	المغرفة والفهم والتصميم	المسافات بين المبازل	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
التاسع	3	الاعتبارات التصميمية	معادلة هوغاوت	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
العاشر	3	الاعتبارات التصميمية	معادلة ارنست	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الحادي عشر	3	المعرفة والفهم	مقارنة بين معادلة هوغاوت وارنست	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني عشر	3	**امتحان ومراجعة**	امتحان ومناقشة النتائج	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثالث عشر	3	المعرفة والفهم	النفاذية	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الرابع عشر	3	اعتبارات تصميمية ومعرفية	نفاذية الترب الطبقية	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الخامس عشر	3	امتحان ومراجعة عامة	امتحان ومناقشة النتئج	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السادس عشر	3	**2nd Course Exam**			

12- البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة :	Irrigation and Drainage Engineering,

كتب المقرر اخرى	Waller, Peter, Yitayew, Muluneh, Springer International Publishing 2016
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	. DWE2305Fluid mechanics •DWE3317 Engineering Hydrology •DWE4325 Irrigation engineering •Soil mechanics
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

مـادة علم الحاسوب Engineering Statistics

وصف المقرر

علم الحاسوب تطبيقات علوم الكمبيوتر مع Microsoft Office هي دورة عملية مصممة لتزويد الطلاب بالمهارات والمعرفة اللازمة لاستخدام تطبيقات Microsoft Office بشكل فعال في مختلف الإعدادات المهنية والأكاديمية. تغطي الدورة المكونات الرئيسية لبرنامج Microsoft Office، بما في ذلك Word وExcel وPowerPoint ، مع التركيز على كيفية دمج هذه الأدوات في مشاريع ومهام علوم الكمبيوتر. سيتعلم الطلاب كيفية إنشاء البيانات وإدارتها وتحليلها وتطوير العروض التقديمية وأتمتة المهام باستخدام تطبيقات Office.

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	**Computer Science / DWE1209**
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الثاني/ 2023-2024
7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)	45 ساعة
8- تاريخ إعداد هذا الوصف	1/5/2024
9- أهداف المقرر :	

ش- - تطوير الكفاءة في استخدام تطبيقات Microsoft Office.
ص- لفهم تكامل أدوات Microsoft Office في مهام علوم الكمبيوتر.
ض- لتعزيز الإنتاجية والكفاءة من خلال الاستخدام الفعال لتطبيقات Office.
ط- لتطبيق مهارات Microsoft Office على سيناريوهات ومشاريع العالم الحقيقي.

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:
أولا: الأهداف المعرفية: 1- إظهار الكفاءة في استخدام Microsoft Word لإنشاء المستندات المهنية وتنسيقها وإدارتها. استخدم Microsoft Excel لإجراء تحليل البيانات وإنشاء جداول البيانات واستخدام الوظائف والصيغ المتقدمة. 2- تطوير وتصميم العروض التقديمية الفعالة باستخدام Microsoft PowerPoint، ودمج عناصر الوسائط المتعددة والرسوم المتحركة. 3- أنشاء قواعد البيانات وإدارتها باستخدام Microsoft Access، بما في ذلك تصميم النماذج والتقارير وتشغيل الاستعلامات. 4- دمج المهام وأتمتتها عبر تطبيقات Microsoft Office باستخدام وحدات الماكرو و VBA (Visual Basic for Applications). 5- تطبيق مهارات Microsoft Office على سيناريوهات ومشاريع العالم الحقيقي، مما يعزز الإنتاجية والكفاءة.
ثانيا: المهارات الخاصة بالمقرر: 1 - تحليل سيناريوهات العالم الحقيقي ودراسات الحالة. 2- تطبيق أدوات Microsoft Office لحل المشكلات العملية. 3- المناقشات والتأملات حول حلول دراسات الحالة ونتائجها.
أ- طرائق التعليم والتعلم :
1- المحاضرات: توفير المعرفة الأساسية ونظرة عامة على كل تطبيق من تطبيقات Microsoft Office. شرح المفاهيم النظرية والميزات الرئيسية والوظائف المتقدمة. استخدم العروض التوضيحية لعرض التطبيق العملي للمفاهيم. 2- المظاهرات التفاعلية: عروض حية لميزات وأدوات البرنامج.

أدلة خطوة بخطوة حول إكمال المهام وحل المشكلات.
جلسات أسئلة وأجوبة تفاعلية لتوضيح الشكوك وتعزيز الفهم.
3- المختبر العملي:
تمارين موجهة ومهام تدريبية لتطبيق المفاهيم المستفادة.
المساعدة في الوقت الحقيقي والتعليقات من المعلمين خلال جلسات المختبر.
الأنشطة الفردية والجماعية لتعزيز التعلم التعاوني.
4- مشاريع المجموعة:
مشاريع تعاونية لتطبيق مهارات Microsoft Office في سياقات العالم الحقيقي.
فرص للعمل ضمن فرق، وتبادل المعرفة، وتطوير مهارات العمل الجماعي.
العروض التقديمية ومراجعات الأقران لتعزيز مهارات الاتصال والتفكير النقدي.

ب- طرائق التقييم :

11- الاختبارات والواجبات المنزلية:
12- اختبارات منتظمة لاختبار فهم المفاهيم والوظائف الأساسية.
13- الواجبات المنزلية لتعزيز مهارات التعلم والممارسة.
14- تمارين مخبرية:
15- المهام والتمارين العملية التي تم إنجازها خلال جلسات المختبر.
16- تقييم الكفاءة في استخدام أدوات وميزات Microsoft Office.
17- إختبار نصف الفصل:
18- امتحان شامل يغطي المعرفة النظرية والمهارات العملية.
19- مزيج من أسئلة الاختيار من متعدد، والإجابات القصيرة، والمهام العملية.

ج- مهارات التفكير :

1- المشروع النهائي والعرض التقديمي:
يتطلب مشروع Capstone تطبيق تطبيقات Microsoft Office المتعددة.
عرض المشروع لإثبات الفهم والكفاءة.
تعليقات الزملاء والمعلمين لتقييم جودة وفعالية المشروع.
2- المشاركة والحضور في الفصل:
تقييم المشاركة والمشاركة في الأنشطة والمناقشات الصفية.
4- الحضور والمشاركة الفعالة في المحاضرات وجلسات المختبر والمشاريع الجماعية.

د- طرائق التعليم والتعلم :

1- التعلم الذاتي:
التشجيع على استكشاف موارد إضافية وبرامج تعليمية.
المهام والمشاريع التي تتطلب بحثًا مستقلاً وحل المشكلات.
2- التعلم التعاوني:
أنشطة ومناقشات جماعية لتعزيز التعلم بين الأقران.
المشاريع والعروض التقديمية المشتركة لتطوير العمل الجماعي والمهارات التعاونية.

3- التعلم التجريبي:
التدريب العملي وتطبيق المفاهيم من خلال جلسات المختبر.
مشاريع العالم الحقيقي ودراسات الحالة لربط النظرية بالممارسة.

ه- طرائق التقييم :

يتم التقييم على أساس:

1- امتحانات شهرية : 20 %
2- امتحانات يوميـة : 10 %
3- الواجبات : 5 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %
4- امتخان نصف الفصل 10%
5- امتحان نهائي :50 %

و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

7- تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية .
8- تمكين الطالب من عملية جمع وتبويب البيانات وكيفية الاستفادة منها في علم الحاسوب.
9- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي يحصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	3	تعريف عام للموضوع	أساسيات الكمبيوتر والسلامة	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثاني	3	المعرفة والفهم	مكونات الكمبيوتر	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الثالث	3	الاعتبارات التصميمية	نظام تشغيل	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الرابع	3	المعرفة والفهم	مقدمة لبرنامج MS-Word	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
الخامس	3	الاعتبارات التصميمية	إدراج كائنات في MS-Word	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السادس	3	المعرفة والفهم	إدراج كائنات في MS-Word	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
السابع	3	امتحان ومراجعة	امتحان ومناقشة النتائج	نظري	
الثامن	3	المغرفة والفهم والتصميم	مهام إضافية في MS-Word	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
التاسع	3	الاعتبارات التصميمية	مهام إضافية في MS-Word	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي
العاشر	3	الاعتبارات التصميمية	مقدمة إلى MS-Power Point	نظري	مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي

الحادي عشر	3	**المعرفة والفهم**	**MS-Power Point** مقدمة إلى	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني عشر	3	**امتحان ومراجعة**	امتحان ومناقشة النتائج	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث عشر	3	المعرفة والفهم	مقدمة إلى برنامج **MS-Excel**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع عشر	3	اعتبارات تصميمية ومعرفية	مقدمة إلى برنامج **MS-Excel**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس عشر	3	امتحان ومراجعة عامة	**امتحان ومناقشة النتئج**	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس عشر	3	**2nd Course Exam**			

12- البنية التحتية :	
القراءات المطلوبة : كتب المقرر اخرى	"Microsoft Office 2019 Step by Step" by Joan Lambert and Curtis Frye
متطلبات خاصة	لا يوجد
الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)	لا يوجد

13- القبول :	
المتطلبات السابقة	None
أقل عدد من الطلبة	10
أكبر عدد من الطلبة	40

نموذج وصف المقرر

ميكانيك الموائع

وصف المقرر

ميكانيك الموائع
Fundamental concepts. Properties of fluids. Fluid Statics. Momentum and energy equations, applications. Bernoulli equation, applications. Dimensional analysis and similitude. Introduction to viscous flows. Internal flows, laminar and turbulent flows. Head loss and friction factor. Flow over immersed bodies (external flow).

1- المؤسسة التعليمية	جامعة الانبـــــــــار / كلية الهندسة
2- القسم الجامعي / المركز	قسم هندسة السدود والموارد المائية
3- اسم / رمز المقرر	DWE2305
4- البرامج التي يدخل فيها	بكالوريوس
5- أشكال الحضور المتاحة	دوام رسمي
6- الفصل / السنة	الفصل الاول /السنة الدراسية الثانية

80	**7- عدد الساعات الدراسية (الكلي)**
2024/1/28	**8- تاريخ إعداد هذا الوصف**

9- أهداف المقرر :
Upon completion of this course, students will be able to: 1 The students should be able to define and describe the following basic properties of fluid such as relative density or specific density, viscosity, surface tension, atmospheric pressure as well as Newtonion and Non-Newtonion fluids. 2. The students will be able describe and define the hydrostatic forces on submerged surface, and calculate it. 3. The student will be able to identify the laminar and turbulent flow . 4. The students should demonstrate an understanding of the following concepts relating to fluid in motion: Quntiuity equation, Bernolli equation, Momentume concept 5. The student will be able to apply the fundemental concepts to problems of flow in pipes. 6. The student will be able to determine the losses of flow in pipes. . The students will learn the differences and similarities between pipe flow 7 systems like, pipes in series, pipe in parallel and brach pipes and how solve these problems.

10- مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم:

أولا: الأهداف المعرفية:

1 Use rectangular, normal-tangential, and polar coordinate systems to describe the motion (kinematics) of a
particle, system of particles, and rigid bodies.
2 Use Newton's Second Law, Work-Energy, and Impulse-Momentum principles to determine the kinetics of
particles, systems of particles, and rigid bodies.
3 Understand and solve introductory vibration problems.
4 In applying the above principles, continue to develop a systematic, orderly procedure for solving
engineering problems and design mechanical device using their knowledge in Dynamics.

ثانيا: الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

1 - دراسة تفصيلية لميكانيك علم الموائع .
2 - دراسة التفاصيل الرياضية التي يحتاجها الطالب أثناء دراسته للمادة.
3- إعداد هندسي ليكون مهندسا ناجحا من خلال تعلم المبادئ الصحيحة لتخصصه.

أ- طرائق التعليم والتعلم :

1- تزويد الطلبة بالأساسيات و المواضيع المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية عن طريق الإلقاء أو المحاضرة أو إجراء التجارب.
2- حل مجموعة من الأمثلة العملية و التطبيقية من قبل مدرس المادة.
3- عن طريق المناقشة يتم مشاركة الطلبة عن طريق حل بعض المشاكل العملية .
4- الاختبارات اليومية المفاجئة والأسبوعية المستمرة .
5- إرشاد الطلاب إلى بعض المواقع الالكترونية للإفادة منها .

ب- طرائق التقييم :

1- تقييم الطلبة بشكل فردي عن طريق إعطاء فرصة للمشاركة الصفية من خلال الإجابة على الأسئلة .
2- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق امتحانات يومية بأسئلة عملية و نظرية .
3- تقييم الطلبة بشكل جماعي عن طريق إعطاء واجبات لا صفية مثل كتابة التقارير أو حل واجبات.
4-امتحانات شهرية دائمية للطلاب لتقييم أدائهم العام وفهمهم للمادة.
5- الامتحانات النهائية للدور الأول والثاني .

ج- مهارات التفكير :

1- معرفة و دراسة كيفية تحليل االعوامل المؤثرة على الجريان وتحويلها الى مبادئ للتصميم وربطها بالواقع لتوجيه فكر الطالب نحو الحياة العملية.
2- تحليل نتائج حل المسائل و مقارنتها مع الواقع ذهنيا و مدى مطابقتها إلى قيم التصميم الفعلية .
3- تحليل النتائج التي يحصل عليها الطالب من خلال إجراء التقارير العملية و التوصل إلى مدى حقيقتها.

د- طرائق التعليم والتعلم :

1- استخدام الوسائل الحديثة في عرض الجانب العلمي و النظري مثل أجهزة Data Show لجذب النظر وشد الطلبة لتصل الفكرة بشكل أفضل إلى الطالب.
2- إعطاء الطلبة واجبات لا صفية تتطلب منهم بذل مهارات و تفسيرات ذاتية بطرق اختباريه .
3- الاستجواب للطلبة من خلال الحلقات النقاشية عن طريق طرح الأسئلة الفكرية مثل: (كيف ، لماذا ، متى ، أين ، أي) لمواضيع محددة .
4- استخدام أسلوب عصف الذهن و التغذية العقلية من اجل تفعيل الخبرات المتراكمة لدى الطلبة من خلال ربط ما تم أخذه من مواد دراسية في المراحل الدراسية قبل الجامعية وربطها بالجديدة .
5- إكساب الطلبة المهارات العملية من خلال ربط دراسته بالواقع العملي.

ه- طرائق التقييم :

يتم التقييم على أساس:
1- امتحانات شهرية : 20 %
2- امتحانات يوميـة : 10 %
3- الواجبات : 5 %
4- الالتزام بالدوام + المشاركة اليومية : 5 %
5 – المختبر (الجانب العملي) : 10 %
6- امتحان نهائي : 50 %

و - المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي):

1- تمكين الطلبة من المادة في جوانبها التطبيقية و المعرفية .
2- تطوير قدرة الطالب في تحليل المعلومات و تفسير البيانات التي حصل عليها من خلال ربط الموضوع الذي تعلمه مع الواقع العملي .
3- تمكين الطالب من استخدام المعادلات الخاصة و العامة للمادة وكيفية الاستفادة منها في تحليل المسائل و استخراج النتائج بشكل دقيق.
4- تمكين الطالب من إجراء المسح الميداني لتحديد المشاكل التي تقع على كاهل المهندس في الحقل .

11- بنية المقرر:

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	**5**	تعريف عام للموضوع	*Introduction, Properties of fluids*	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثاني	**5**	السوائل في حالة الاتزان	*Fluid in static pressure* Lab 1 Fluid Properties Lab 2 Fluid Statics	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثالث	**5**	حساب القوى على السطوح المغمورة بانواعها	*Hydrostatic force on submerged surface*	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الرابع	**5**	مقدمة لحساب **الطاقة للجريان وتعريف معادلة برنولي**	**Quiz with resolve problems and discussion** Lab 3 Bernoulli Equation	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الخامس	**5**	مدخل لمعادلة **الزخم مع التطبيقات**	*Liquid in motion Rate of change of momentum,*	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السادس	**5**	رسم خط الطاقة والخط الهايدروليكي	*Energy and hydraulic grade lines*	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
السابع	**5**	تعريف الجريان المغلق	Lab 4 Velocity Profiles, *Pipes flow*	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
الثامن	**5**	حساب الخسائر في الجريان وتعريف انواعها	**Quiz + resolve problems,** *Losses in flow of fluid*	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
التاسع	**5**	امثلة عملية حول الموضوع	Lab 5 Bernoulli Equation (losses in flow), *Friction factor in pipes*	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**
العاشر	**5**	مسائل الجريان في الأنابيب مع الاخذ بنظر الاعتبار الحالات الممكنة	- *Simple pipe problems*	نظري	**مناقشة ،امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي**

مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	*Pipes in series and in parallel,* Lab 6 Sluice Gate	تعريف بانواع الربط في الانابيب	5	الحادي عشر
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	- **Quiz + resolve problems** Lab 8 Weir Flow	امثلة عملية حول الموضوع	5	الثاني عشر
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Energy equation	تعريف معادلة اويلر للطاقة	5	الثالث عشر
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	Conservation of Momentum	تعريف واستخدام معادلة ليسي لتصميم القنوات	5	الرابع عشر
مناقشة، امتحان سريع، حل مسائل ، واجب بيتي	نظري	- **Quiz + resolve questions,** **Rivew**	امثلة ومراجعة	5	الخامس عشر
1st Course Exam					

Search in Internet subject related to course topics (http//www fluid mechanics, pipes, Fluid Statics etc…)	**12- البنية التحتية :** القراءات المطلوبة : ▪ كتب المقرر ▪ اخرى
لا يوجد	متطلبات خاصة
لا يوجد	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية)

	13- القبول :
مبادئ الميكانيك الهندسي والفيزياء	المتطلبات السابقة
10	أقل عدد من الطلبة
40	أكبر عدد من الطلبة