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

وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

قسم الهندسة المدنية

2024-2025

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة النهرين

الكلية/ المعهد: كلية الهندسة

القسم العلمي: قسم الهندسة المدنية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس هندسة مدنية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم الهندسة المدنية

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: نيسان 2024

تاريخ ملء الملف: نيسان 2024

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.د. مصعب عايد كمبت

التاريخ :١٤/٤/٢٠٢٤

التوقيع :

اسم المعاون العلمي: د. نصير عبود عيسى الحبوبي

التاريخ : ١٤/٤/٢٠٢٤

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: م.م. علي صبري عباس

التاريخ ٢١/٤/٢٠٢٤

التوقيع

جامعة النهرين
كلية الهندسة

أ.د. جمعة سلمان حياد
عميد كلية الهندسة المعتمد

مصادقة السيد العميد

1

1. رؤية البرنامج

يطمح قسم الهندسة المدنية إلى أن يكون قسمًا رائدًا في مجال الهندسة المدنية، معترفًا بإسهاماته في بناء مستقبل مستدام ومرن وعادل من خلال تعليم ثوري، وبحوث رائدة، ومشاركة عالمية. رؤيتنا هي تمكين جيل جديد من المهندسين ذوي الأخلاقيات العالية، الذين سيقودون تصميم البنية التحتية الذكية، ويطورون حلولًا مبتكرة للتحديات الكبرى، مثل تغير المناخ والتوسع الحضري، ويحسنون جودة حياة المجتمعات حول العالم.

2. رسالة البرنامج

تتمثل مهمة قسم الهندسة المدنية في تثقيف وإلهام مجتمع متنوع من الطلاب ليصبحوا قادة مبتكرين وأخلاقيين في مجال الهندسة المدنية؛ وتطوير حدود المعرفة من خلال البحث التحويلي في البنية التحتية المستدامة والمرنة؛ وخدمة المجتمع من خلال تطبيق خبرتنا لحل التحديات الحرجة وتحسين نوعية الحياة في مجتمعاتنا والعالم.

3. اهداف البرنامج

استناداً إلى رسالة جامعة النهرين وكلية الهندسة، سيتمكن خريج برنامج بكالوريوس الهندسة المدنية من:

- PEO–1: استخدام العلوم والرياضيات والتفكير الحاسوبي وأفكار الهندسة الميكانيكية، مثل نظرية التصميم والتقنيات التجريبية والإنتاج، لحل المشكلات العملية المرتبطة بتصميم الأنظمة الميكانيكية وتحسينها وتصنيعها وصيانتها.
- PEO–2: ممارسة مهارات قوية في النقد والابتكار وحل المشكلات، سعياً وراء مسيرة مهنية ناجحة، مع الالتزام بقواعد السلوك المهني والمساءلة المهنية.
- PEO–3: استخدام مهارات التواصل الفعّالة والمشاركة في شراكات متعددة التخصصات لإبراز التقدم المهني والقيادة، وإظهار تقدير واستخدام القدرات التكنولوجية الحديثة، وتعزيز التعاون بين الزملاء والمؤسسات الأخرى.
- PEO–4: العمل بشكل مستقل وفي فرق متعددة التخصصات لتحقيق الأهداف الشخصية والتنظيمية بكفاءة، وإنتاج منتج أو تصميم يلبي حاجة اجتماعية، والمساهمة في تعليم العاملين في هذا المجال مع الحفاظ على السياق الأخلاقي والبيئي لعملهم.
- PEO–5: الانخراط في التعلم مدى الحياة والنمو المهني مع الحفاظ على المعايير المهنية، ومواصلة التعليم العالي في الدراسات العليا والمهنية.
- PEO–6: تحديد فرص المساهمة في تطوير حياة المجتمع من خلال مناصب متنوعة، بدءًا من تصميم وإنتاج الأجهزة الحديثة، وصولًا إلى إدخال أساليب إنتاج فعالة من حيث التكلفة.

4. نتائج تعلم الطلاب

سيكتسب طلاب برنامج الهندسة المدنية (عند التخرج) ما يلي:

- GO-1: القدرة على التمييز بين المشكلات الهندسية وتحديدها وتعريفها وصياغتها وحلها من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات.
- GO-2: القدرة على إنتاج تصاميم هندسية تلبي الاحتياجات المطلوبة ضمن قيود محددة من خلال تطبيق كل من التحليل والتوليف في عملية التصميم.
- GO-3: القدرة على إنشاء وتنفيذ القياسات والاختبارات المناسبة مع ضمان الجودة، وتحليل النتائج وتفسيرها، والاستفادة من الحكمة الهندسية لاستخلاص الاستنتاجات.
- GO-4: القدرة على التواصل بمهارة شفهيًا مع مجموعة من الأشخاص وكتابيًا مع مختلف المستويات الإدارية.
- GO-5: القدرة على إدراك المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في القضايا الهندسية، وإصدار أحكام ثاقبة مع مراعاة العواقب المترتبة على الاعتبارات المالية والبيئية والمجتمعية العالمية.
- GO-6: القدرة على إدراك الحاجة المستمرة لنمو المعرفة المهنية وكيفية إيجادها وتقييمها وتجميعها وتطبيقها بشكل صحيح.
- GO-7: القدرة على العمل بكفاءة ضمن فرق، وتحديد الأهداف، وتخطيط الأنشطة، والالتزام بالمواعيد النهائية، وإدارة المخاطر وعدم اليقين.

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

تعليمات وزارة التعليم العالي والبحث العلمي العراقية

6. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات *
متطلبات المؤسسة	11	17	17 %	–
متطلبات الكلية	13	28	21 %	–
متطلبات القسم	40	118	62 %	–
التدريب الصيفي	1	–	–	–
أخرى	–	–	–	–

* ممكن ان تتضمن الملاحظات فيما اذا كان المقرر أساسي او اختياري .

7. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
الأولى / الفصل الاول	CIER 110	ميكانيك هندسي I	4	
	CREQ 110	رسم هندسي I	2	3
	UREQ 111	اساسيات الحاسوب والبرمجة I	2	2
	MATH 110	رياضيات I	4	
	PHYS 110	فيزياء	2	2
	UREQ 110	تكنولوجيا الورش		3
	UREQ 112	حقوق الانسان والديمقراطية	2	
	UREQ 113	اللغة العربية	2	
الأولى / الفصل الثاني	CIER 120	ميكانيك هندسي II	4	
	CREQ 121	الرسم باستخدام الحاسوب II	2	2
	UREQ 120	اللغة إنكليزية I	2	
	CREQ 120	الكيمياء	2	2
	MATH 120	رياضيات II	4	
	CIER 121	تكنولوجيا المواد	2	2
	CIER 122	الجيولوجيا	2	2
الثاني / الفصل الاول	UREQ 212	اللغة عربية II	1	
	UREQ 210	اللغة إنكليزية II	2	
	MATH 210	رياضيات III	4	
	CIER 210	مقاومة المواد I	3	2
	CIER 211	تكنولوجيا الخرسانة	3	2
	CIER 212	ميكانيك الموائع I	3	2
	CIER 213	المساحة I	2	3
	UREQ 210	مبادئ الادارة	1	

	4	رياضيات IV	MATH 220	**الثاني / الفصل الثاني**
	3	هندسة صحية	CREQ 220	
	4	مقاومة المواد II	CREQ 221	
2	2	إحصاء هندسي	CIER 220	
2	3	ميكانيك الموائع II	CIER 225	
3	2	المساحة II	CIER 222	
	1	ديمقراطية	UREQ 220	
	3	رياضيات هندسية I	CIER 311	**الثالث / الفصل الاول**
2	3	ميكانيك التربة I	CIER 310	
	4	نظرية الانشاءات I	CIER 312	
	4	تصميم الخرسانة المسلحة I	CIER 313	
2	3	الهندسة الصحية I	CIER 314	
	3	الإدارة الهندسية والاقتصاد	CIER 315	
	3	هيدرولوجي	CIER 316	
	3	هندسة المرور	CIER 317	
	3	رياضيات هندسية II	CIER 321	**الثالث / الفصل الثاني**
2	3	ميكانيك التربة II	CIER 320	
	4	نظرية الانشاءات II	CIER 322	
	4	تصميم الخرسانة المسلحة II	CIER 323	
2	3	الهندسة الصحية II	CIER 324	
	3	طرق الانشاء	CIER 326	
	3	هيدروليك	CIER 327	
	2	لغة انكليزية III	UREQ 320	
	2	لغة انكليزية IV	UREQ 410	**الرابع / الفصل الاول**
4		مشروع التخرج	CREQ 410	
	3	Elective I	CIER 410	
	3	هندسة الاسس I	CIER 411	
2	2	هندسة المواصلات I	CIER 412	
	4	تصميم الخرسانة المسلحة III	CIER 414	
	4	تصميم الحديد I	CIER 413	
	3	تطبيقات الحاسوب في الهندسة المدنية	CIER 415	
	3	المسح الكمي	CIER 417	
	1	اخلاقيات المهنة	ETHC 420	**الرابع / الفصل الثاني**
4		مشروع التخرج	CREQ 420	
	3	Elective II	CIER 420	
	3	هندسة الاسس II	CIER 421	
2	2	هندسة المواصلات II	CIER 422	
	4	تصميم الخرسانة المسلحة IV	CIER 424	
	4	تصميم الحديد II	CIER 423	
	3	التحليل العددي	CIER 426	

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة	
الاهداف المعرفية	• أ 1- القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم والهندسة • أ 2- القدرة على تحديد وصياغة وحل المشكلات الهندسية في حقل الهندسة المدنية. • أ 3- القدرة على استخدام التقنيات والمهارات والادوات الهندسية الحديثة اللازمة لممارسة الهندسة • أ 4- القدرة على فهم المدونات التطبيقية الخاصة بالمهنة والمواصفات. • أ 5- كتابة التقارير العلمية وقراءة المخططات وتحليل البيانات الرقمية.
المهارات	
الاهداف المهاراتية	• ب 1 – القدرة على الاشراف او تنفيذ اعمال الهندسة المدنية المختلفة. • ب 2 – القدرة على التحليل واتخاذ القرار لحل المشاكل الهندسية في تخصص الهندسة المدنية. • ب 3 – القدرة على مواكبة التطور في المواد الهندسية وطرق التنفيذ. • ب 4 – القدرة على كتابة التقارير العلمية وقراءة المخططات الهندسية وجمع المعلومات من المصادر المختلفة.
القيم	
الاهداف الوجدانية والقيمية	• ج 1- الانتباه: اثارة انتباه الطلبة وذلك من خلال الاسئلة خلال المحاضرة او بتنفيذ احد البرامج التطبيقية على الشاشة. • ج 2- الاستجابة: متابعة مدى تفاعل الطالب مع المادة المعروضة. • ج 3- الاهتمام: متابعة اهتمام الطالب الذي تفاعل أكثر مع المادة المعروضة وذلك بزيادة هذا التفاعل من خلال طلب برامج وتطبيقات اخرى لعرضها. • ج 4- تكوين الاتجاه: بمعنى ان يكون الطالب متعاطفا مع العرض وربما يكون له رأي باتجاه الموضوع المعروض ويدافع عنه. • ج 5- تكوين السلوك القيمي: بمعنى ان يصل الطالب لقمة السلم الوجداني فيكون له مستوى ثابت في الدرس ولا يتكاسل ولا يتململ.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

المحاضرات والتطبيقات العلمية والسمينرات والواجبات البيتية والمناقشات الصفية.

10. طرائق التقييم

تنفيذها في جميع مراحل البرنامج بشكل عام.

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
استاذ	–	10	–	–	10	–
أستاذ مساعد	–	13	–	–	13	–
مدرس	–	11	–	–	11	–
مدرس مساعد	–	9	–	–	9	–

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

اشراك التدريسيين الجدد في الدورات التدريبية التي يتم تنظيمها من قبل مركز التعليم المستمر ومركز الحاسبة الالكترونية في رئاسة الجامعة وفق توقيتات محددة ويتم ترشيحهم لها رسميا عن طريق القسم وعمادة الكلية بالاضافة الى مطالبتهم باجتياز دورة طرائق التدريس واختبار الصلاحية للتدريس.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

التدريسيين على انجاز الابحاث الابحاث العلمية التطبيقية من خلال ابحاث طلبة الدراسات العليا او الابحاث المشتركة وفق الخطة البحثية المقرة من قبل اللجنة العلمية في القسم وحث اعضاء هيئة التدريس على الاشتراك في الدورات التدريبية المختلفة وتنظيم الندوات وورش العمل التي تتناول مواضيع حيوية وحثهم على استخدام الوسائل التعليمية الحديثة وفتح افاق التعاون العلمي مع اساتذة في جامعات اجنبية رصينة.

12. معيار القبول

يتم اقتراح خطة القبول من قبل القسم العلمي بتحديد عدد الطلبة بحسب الطاقة الاستيعابية ومن ثم يتم قبول وتوزيع الطلبة مركزيا بحسب ضوابط وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

14. خطة تطوير البرنامج

مخطط مهارات البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	اساسي أم اختياري	مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج															
				المعرفة					المهارات				القيم						
				أ1	أ2	أ3	أ4	أ5	ب1	ب2	ب3	ب4	ج1	ج2	ج3	ج4	ج5
الاول / الفصل الاول	CIER 110	ميكانيك هندسي I	أساسي	*	*	*				*			*	*	*	*	*
	CREQ 110	رسم هندسي I	أساسي	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*	*
	UREQ 111	اساسيات الحاسوب والبرمجة I	أساسي														
	MATH 110	رياضيات I	أساسي	*	*					*			*	*		*	*
	PHYS 110	فيزياء	أساسي	*	*		*	*				*	*	*	*	*	*
	UREQ 110	تكنولوجيا الورش	أساسي														
	UREQ 112	حقوق الانسان والديمقراطية	أساسي														
	UREQ 113	اللغة عربية	أساسي				*	*				*	*	*	*	*	*
الأول / الفصل الثاني	CIER 120	ميكانيك هندسي II	أساسي	*	*	*				*			*	*	*	*	*
	CREQ 121	الرسم باستخدام الحاسوب II	أساسي	*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	*	*
	UREQ 120	اللغة إنكليزية I	أساسي														
	MATH 120	رياضيات II	أساسي	*		*			*				*	*		*	*
	CIER 121	تكنولوجيا المواد	أساسي	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	CREQ 120	الكيمياء	أساسي														
	CREQ 122	الجيولوجيا	أساسي														
الثاني / الفصل الاول	UREQ 212	اللغة عربية II	أساسي				*	*				*					
	UREQ 210	اللغة إنكليزية II	أساسي														
	MATH 210	رياضيات III	أساسي	*	*	*		*	*	*			*	*	*		
	CIER 210	مقاومة المواد I	أساسي	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*	*	*
	CIER 211	تكنولوجيا الخرسانة	أساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	CIER 212	ميكانيك الموائع I	أساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	CIER 213	المساحة I	أساسي	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	UREQ 211	مبادئ الادارة	أساسي														

*		*	*	*			*	*	*		*	*	*	أساسي	رياضيات IV	MATH 220	**الثاني / الفصل الثاني**	
*	*	*	*	*	*	*	*		*		*	*	*	أساسي	هندسة صحية	CREQ 220		
*	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	*	أساسي	مقاومة المواد II	CREQ 221		
*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	أساسي	إحصاء هندسي	CIER 220		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	ميكانيك الموائع II	CIER 225		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	المساحة II	CIER 222		
														أساسي	ديمقراطية	UREQ 220		
		*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	أساسي	رياضيات هندسية I	CIER 311	**الثالث / الفصل الاول**	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	ميكانيك التربة I	CIER 310		
*		*	*	*			*	*	*		*	*	*	أساسي	نظرية الانشاءات I	CIER 312		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	تصميم الخرسانة المسلحة I	CIER 313		
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	الهندسة الصحية I	CIER 314		
	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	*	أساسي	الإدارة الهندسية والاقتصاد	CIER 315		
*	*		*	*	*	*	*		*		*	*	*	أساسي	هيدرولوجي	CIER 316		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*	أساسي	هندسة المرور	CIER 317		
		*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	أساسي	رياضيات هندسية II	CIER 321	**الثالث / الفصل الثاني**	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	ميكانيك التربة II	CIER 320		
*		*	*	*			*	*	*		*	*	*	أساسي	نظرية الانشاءات II	CIER 322		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	تصميم الخرسانة المسلحة II	CIER 323		
	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	الهندسة الصحية II	CIER 324		
	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*	أساسي	طرق الانشاء	CIER 326		
*		*	*	*		*	*	*		*	*	*	*	أساسي	هيدروليك	CIER 327		
														أساسي	لغة انكليزية III	UREQ 320		
														أساسي	لغة انكليزية IV	UREQ 410	**الرابع / الفصل الاول**	
														أساسي	مشروع التخرج	CREQ 410		
			*	*			*	*			*	*	*	اختياري	Elective I	CIER 410		
				*			*	*				*	*	أساسي	هندسة الاسس I	CIER 411		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	هندسة المواصلات I	CIER 412		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	تصميم الخرسانة المسلحة III	CIER 414		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	أساسي	تصميم الحديد I	CIER 413		

	CIER 415	تطبيقات الحاسوب في الهندسة المدنية	أساسي	*	*	*										*	*
	CIER 417	المسح الكمي	أساسي	*	*	*										*	*
الرابع / الفصل الثاني	ETHC 420	اخلاقيات المهنة	أساسي														
	CREQ 420	مشروع التخرج	أساسي														
	CIER 420	Elective II	اختياري	*	*	*							*	*			
	CIER 421	هندسة الاسس II	أساسي	*	*								*	*			
	CIER 422	هندسة المواصلات II	أساسي	*	*	*							*	*	*	*	*
	CIER 424	تصميم الخرسانة المسلحة IV	أساسي	*	*	*							*	*	*	*	*
	CIER 423	تصميم الحديد II	أساسي	*	*	*							*	*	*	*	*
	CIER 426	التحليل العددي	أساسي	*	*	*							*	*			*

- **يرجى وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم**

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الميكانيك الهندسي I	
2. رمز المقرر	
CIER 110	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الاولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
125 ساعة / 5 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على تحليل الاشكال والتراكيب الهندسية البسيطة وإيجاد النتائج باستخدام النظريات والفرضيات والقوانين ذات الصلة**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على النظريات والطرق المستخدمة في تحليل الاشكال والتراكيب الهندسية المختلفة** • **التعرف على كيفية استخدام النظريات والطرق المستخدمة في تحليل الاشكال والتراكيب الهندسية البسيطة المختلفة**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
2 & 1	4 + 4	استاتيك الجسيمات في المستوي	استاتيك الجسيمات في المستوي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	4 + 4	استاتيك الجسيمات في الفضاء	استاتيك الجسيمات في الفضاء	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	4 + 4	استاتيك الأجسام الصلبة في بعدين	استاتيك الأجسام الصلبة في بعدين	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	4 + 4	استاتيك الأجسام الصلبة في بعدين	استاتيك الأجسام الصلبة في بعدين	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	4 + 4	استاتيك الأجسام الصلبة في ثلاثة ابعاد	استاتيك الأجسام الصلبة في ثلاثة ابعاد	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	4 + 4	التحليل الاستاتيكي للعتبات و الفضاءات المحددة	التحليل الاستاتيكي للعتبات و الفضاءات المحددة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	4 + 4	التحليل الاستاتيكي للجمالونات المحددة	التحليل الاستاتيكي للجمالونات المحددة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 50 درجة الامتحان النهائي 50 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Mechanics for Engineers-Statics and Dynamic, by Ferdinand P. Beer, E. Russell. • Engineering Mechanics Statics and Dynamic, Higdon. • Engineering Mechanics Statics and Dynamic, by Meriam.
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الرسم الهندسي I	
2. رمز المقرر	
CREQ 110	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الاولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
125 ساعة / 5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على رسم الاشكال والتراكيب الهندسية المختلفة باستخدام ادوات الرسم الهندسي وقراءة المخططات الهندسية لأغراض التنفيذ العملي**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على النظريات والطرق المستخدمة في رسم الاشكال والتراكيب الهندسية المختلفة** • **التعرف على كيفية استخدام الادوات والنظريات المستخدمة في رسم الاشكال الهندسية المختلفة**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
2 & 1	4 + 4	مقدمة وأدوات الرسم الهندسي	مقدمة وأدوات الرسم الهندسي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	4 + 4	تخطيط ورقة الرسم وكتلة العنوان	تخطيط ورقة الرسم وكتلة العنوان	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	4 + 4	الرسم الهندسي للخطوط المستقيمة وأنواعها	الرسم الهندسي للخطوط المستقيمة وأنواعها	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	4 + 4	الرسم الانشائي الهندسي	الرسم الانشائي الهندسي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	4 + 4	(عمليات الرسم الهندسي)	(عمليات الرسم الهندسي)	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	4 + 4	مبادئ الأبعاد والمقياس	مبادئ الأبعاد والمقياس	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	4 + 4	مبادئ الأبعاد والمقياس	مبادئ الأبعاد والمقياس	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 50 درجة الامتحان النهائي 50 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Thomas E. French – Eleven Edition- Ohaio State University
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Geometric and Engineering Drawings- K. MORLING- Elsevi.er
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الفيزياء	
2. رمز المقرر	
PHYS 110	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الاولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
125 ساعة / 5 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على تحليل الاشكال والتراكيب الهندسية البسيطة وايجاد النتائج باستخدام النظريات الفيزيائية والقوانين ذات الصلة**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على النظريات الفيزيائية المستخدمة في تحليل الاشكال الهندسية**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
2 & 1	2 + 2	المتجهات	المتجهات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	2 + 2	التوازن	التوازن	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	2 + 2	التوازن	التوازن	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	2 + 2	الحركة المتسارعة بشكل موحد	الحركة المتسارعة بشكل موحد	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	2 + 2	القوة	القوة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	2 + 2	الشغل و الطاقة	الشغل و الطاقة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	2 + 2	الشغل و الطاقة	الشغل و الطاقة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 50 درجة الامتحان النهائي 50 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Physics by shauum
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الرياضيات I	
2. رمز المقرر	
MATH 110	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الاولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
125 ساعة / 5 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على تحليل وحل المعادلات الرياضية باستخدام النظريات والفرضيات والقوانين ذات الصلة**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم الهندسية.** • **القدرة على استخدام التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية الحديثة لممارسة الهندسة**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2 & 1	4 + 4	معادلة دالة الرسم البياني للخط والدائرة، والدالة المثلثية	الدوال	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	4 + 4	الحد واستمرارية الوظيفة	الحدود والاستمرارية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	4 + 4	قاعدة مشتقة الدوال والدوال المثلثية	الاشتقاق	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	4 + 4	تطبيقات الاشتقاقات	تطبيقات الاشتقاقات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	4 + 4	قاعدة التكامل الطبيعي والمثلثي .func	التكامل	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	4 + 4	طول المنحنى، المساحة تحت المنحنى	تطبيق التكاملات المحددة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	4 + 4	الحجم، مساحة السطح	تطبيق التكاملات المحددة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 50 درجة الامتحان النهائي 50 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Calculus , by George B. Thomas, Jr.
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
اساسيات الحاسوب والبرمجة I	
2. رمز المقرر	
UREQ 111	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الاولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
75 ساعة / 3 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **يهدف البرنامج الى تطوير قابلية الطالب البرمجية والمعرفة الحاسوبية واثراءه بلغة Visual Basic برمجية عالمية التطبيق الا وهي لغة فجول بيسك** • **تطوير مهارة الطالب في حل المسائل المختلفة من ضمن الاختصاص والمسائل العامة باستخدام الفجول بيسك** • **انتاج فرد مواكب للمهارات البرمجية العالمية**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **معرفة الطالب باستخدام لغة فجول بيسك لأغراض برمجية متنوعة** • **ترجمة المسائل العلمية الى برامج تطبيقية** • **تحفيز الطالب لتطوير مهاراته البرمجية** • **تعزيز روح العمل الجماعي وكيفية ادارة المجموعات**

10.بنية المقرر				
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
1	3	مقدمة عامة عن البرمجة، المخططات الانسيابية	المخططات الانسيابية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	3	مقدمة عن الفجول بيسك نافذة البداية ، العمليات الحسابية	مقدمة عن الفجول بيسك نافذة البداية ، العمليات الحسابية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	3	المصفوفات والعمليات الحسابية عليه	المصفوفات والعمليات الحسابية عليه	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5 & 4	3	استعمال فايلات المخطوطات وادارة البيانات	استعمال فايلات المخطوطات وادارة البيانات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	3	الجمل الشرطية	الجمل الشرطية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 TO 7	3	انواع العمليات الحلقية	انواع العمليات الحلقية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	3	الدوال	الدوال	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	3	الرسم ذو البعدين	الرسم ذو البعدين	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 50 درجة الامتحان النهائي 50 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	•
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الميكانيك الهندسي II	
2. رمز المقرر	
CIER 120	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الاولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
125 ساعة / 5 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على تحليل الاشكال والتراكيب الهندسية البسيطة وايجاد النتائج باستخدام النظريات والفرضيات والقوانين ذات الصلة بالديناميك** • **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على ايجاد قوى الاحتكاك و اهم القوانين ذات الصلة** • **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على ايجاد مراكز الثقل و مراكز المساحات و اهم القوانين ذات الصلة** • **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على ايجاد عزم القصور الذاتي و اهم القوانين ذات الصلة**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على النظريات والطرق المستخدمة في تحليل الاشكال والتراكيب الهندسية المختلفة ذات الصلة بالديناميك** • **التعرف على كيفية استخدام النظريات والطرق المستخدمة في تحليل الاشكال والتراكيب الهندسية البسيطة المختلفة** • **التعرف على المهارات الخاصة لإيجاد قوى الاحتكاك و اهم القوانين ذات الصلة** • **التعرف على المهارات الخاصة لايجاد مراكز الثقل و مراكز المساحات و اهم القوانين ذات الصلة** • **التعرف على المهارات الخاصة لايجاد عزم القصور الذاتي و اهم القوانين ذات الصلة**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
2 & 1	4 + 4	الاحتكاك	الاحتكاك	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	4 + 4	مركز الثقل والمساحة	مركز الثقل والمساحة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	4 + 4	عزم القصور الذاتي	عزم القصور الذاتي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	4 + 4	حركيات الجسيمات (الحركة المستقيمة)	حركيات الجسيمات (الحركة المستقيمة)	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	4 + 4	حركيات الجسيمات (الحركة المنحنية)	حركيات الجسيمات (الحركة المنحنية)	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	4 + 4	حركة الاجسام الصلبة	حركة الاجسام الصلبة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	4 + 4	حركية الأجسام الصلبة: القوى والتسارع	حركية الأجسام الصلبة: القوى والتسارع	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 50 درجة الامتحان النهائي 50 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Mechanics for Engineers-Statics and Dynamic, by Ferdinand P. Beer, E. Russell. • Engineering Mechanics Statics and Dynamic, by Higdon • Engineering Mechanics Statics and Dynamic, by Meriam.
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الرسم باستخدام الحاسوب I	
2. رمز المقرر	
CREQ 121	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الاولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
125 ساعة / 5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على رسم الاشكال والتراكيب الهندسية المختلفة باستخدام ادوات الرسم الهندسي وقراءة المخططات الهندسية لأغراض التنفيذ العملي**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على النظريات والطرق المستخدمة باستخدام برنامج الاوتوكاد في رسم الاشكال والتراكيب الهندسية المختلفة** • **التعرف على كيفية استخدام الادوات في برنامج الاوتوكاد المستخدمة في رسم الاشكال الهندسية المختلفة**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2 & 1	4 + 4	مقدمة للرسومات الهندسية باستخدام برنامج الاتوكاد	مقدمة للرسومات الهندسية باستخدام برنامج الاتوكاد	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	4 + 4	أدوات الرسم في برنامج أوتوكاد	أدوات الرسم في برنامج أوتوكاد	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	4 + 4	الطبقات في رسم الاوتوكاد	الطبقات في رسم الاوتوكاد	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	4 + 4	رسم وإنشاء الكتل	رسم وإنشاء الكتل	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	4 + 4	تفاصيل الرسم والأبعاد في المخطط	تفاصيل الرسم والأبعاد في المخطط	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	4 + 4	رسم المساقط في برنامج أوتوكاد	رسم المساقط في برنامج أوتوكاد	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	4 + 4	رسم ثلاثي الابعاد باستخدام برنامج أوتوكاد	رسم ثلاثي الابعاد باستخدام برنامج أوتوكاد	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 50 درجة الامتحان النهائي 50 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Thomas E. French – Eleven Edition- Ohaio State University
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Autocad Manual
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
رياضيات II	
2. رمز المقرر	
MATH 120	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الاولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
125 ساعة / 5 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على تحليل الاشكال والتراكيب الهندسية البسيطة وإيجاد النتائج باستخدام النظريات والفرضيات والقوانين ذات الصلة**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **القدرة على تطبيق المعرفة في الرياضيات والعلوم الهندسية.** • **القدرة على استخدام التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية الحديثة لممارسة الهندسة**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
3 TO 1	4 + 4	Natural logarithms, exponential functions	Transcendental functions	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 TO 6	4 + 4	Hyperbolic functions, inverse trigonometric function	Transcendental functions	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7 TO 9	4 + 4	Techniques of integration	Techniques of integration	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11 & 10	4 + 4	Application of Integration	Application of integration	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	4 + 4	Equation and graph in polar coordinates	Polar coordinate	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	4 + 4	Sequences and series	Sequences and series	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 50 درجة الامتحان النهائي 50 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Calculus , by George B. Thomas, Jr.
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
تكنولوجيا المواد	
2. رمز المقرر	
CIER 121	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الاولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
100 ساعة / 4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على معرفة أنواع وخصائص مواد البناء المستخدمة واختيار المناسب منها**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **القدرة على تحديد وصياغة وحل المشكلات الهندسية في حقل الهندسة المدنية.** • **القدرة على استخدام التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية الحديثة لممارسة الهندسة** • **القدرة على فهم المدونات التطبيقية الخاصة بالمهنة والمواصفات.** • **كتابة التقارير العلمية وقراءة المخططات وتحليل البيانات الرقمية.**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
1 TO 3	4 + 4 + 4	Material properties	خواص المواد	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 TO 6	4 + 4 + 4	Properties, type and manufacture of brick with tests	الطابوق	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7 TO 9	4 + 4 + 4	Properties, type and manufacture with tests	المواد الرابطة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 TO 12	4 + 4 + 4	Ferrous and non ferrous	المعادن	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	4 + 4 + 4	Test	بلاط الموزاييك	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 50 درجة الامتحان النهائي 50 درجة

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

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الجيولوجيا	
2. رمز المقرر	
CREQ 122	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الاولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
125 ساعة / 5 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تقديم المعرفة الضرورية لفهم هندسة الجيولوجيا و علاقتها مع الهندسة الجيوتقنية كجزء من الهندسة المدنية .**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **فهم مبادئ الهندسة الجيولوجية** • **تعلم متى و كيف تستعمل المبادئ العامة لاحقا**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
2 & 1	3 + 3	المقدمة	المقدمة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	3 + 3	طبقات الارض	طبقات الارض	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	3 + 3	المعادن	المعادن	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	3 + 3	الصخور	الصخور	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	3 + 3	الصخور النارية	الصخور النارية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	3 + 3	الصخور الرسوبية	الصخور الرسوبية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	3 + 3	الصخور المتحولة	الصخور المتحولة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 50 درجة الامتحان النهائي 50 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• الهندسة الجيولوجية
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
أساسيات الحاسوب والبرمجة II	
2. رمز المقرر	
UREQ 213	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **يهدف البرنامج الى تطوير قابلية الطالب البرمجية والمعرفة الحاسوبية واثراءه بلغة برمجية Matlab عالمية التطبيق الا وهي لغة ماث لاب** • **تطوير مهارة الطالب في حل المسائل المختلفة من ضمن الاختصاص والمسائل العامة باستخدام لغة ماث لاب** • **انتاج فرد مواكب للمهارات البرمجية العالمية**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **معرفة الطالب باستخدام لغة مات لاب لاغراض برمجية متنوعة** • **ترجمة المسائل العلمية الى برامج تطبيقية** • **تحفيز الطالب لتطوير مهاراته البرمجية** • **تعزيز روح العمل الجماعي وكيفية ادارة المجموعات**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
1	3	مقدمة عامة عن البرمجة، المخططات الانسيابية	المخططات الانسيابية	شرح المادة + تطبيق مختبري	واجبات بيتية + امتحان فصلي
2	3	مقدمة عن مات لاب، نافذة البداية ، العمليات الحسابية	مقدمة عن مات لاب، نافذة البداية ، العمليات الحسابية	شرح المادة + تطبيق مختبري	واجبات بيتية + امتحان فصلي
3	3	المصفوفات والعمليات الحسابية عليها	المصفوفات والعمليات الحسابية	شرح المادة + تطبيق مختبري	واجبات بيتية + امتحان فصلي
5 & 4	3	استعمال فايلات المخطوطات وادارة البيانات	استعمال فايلات المخطوطات وادارة البيانات	شرح المادة + تطبيق مختبري	واجبات بيتية + امتحان فصلي
6	3	الجمل الشرطية	الجمل الشرطية	شرح المادة + تطبيق مختبري	واجبات بيتية + امتحان فصلي
1&9&8&7 0	3	انواع العمليات الحلقية	انواع العمليات الحلقية	شرح المادة + تطبيق مختبري	واجبات بيتية + امتحان فصلي
12 &11	3	الدوال	الدوال	شرح المادة + تطبيق مختبري	واجبات بيتية + امتحان فصلي+مشروع نهاية الفصل
&13 15&14	3	الرسم ذو البعدين	الرسم ذو البعدين	شرح المادة + تطبيق مختبري	واجبات بيتية + امتحان فصلي+مشروع نهاية الفصل

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Amos Gilat, MATLAB An Introduction with Applications, 4th edition.
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
رياضيات III	
2. رمز المقرر	
MATH 210	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة / 3 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	•
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعريف على كيفية استخدام النظريات والطرق المستخدمة في تحليل والتركيب الهندسي المختلفة** • **التعرف على النظريات والطرق المستخدمة في التحليل الهندسي**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	Matrices	Matrices	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	4	Linear eq.	Matrices	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	4	Linear eq.	Matrices	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4	4	Determinate	Matrices	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5	4	Linear eq.	Matrices	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	4	Vector dot and cross product	vector	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	4	Vector dot and cross product	vector	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8	4	Plane and projection	vector	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9	4	Plane and projection	vector	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10	4	Tangent and normal vector	vector	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	4	Def.	Series	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	4	Convergence test	Series	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13	4	Taylor series	Series	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14	4	Solve diff eq	Series	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
15	4	Geometric series	Series	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Calculus by Gilbert strang Mathematics for civil engineering by Yang
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
تكنولوجيا الخرسانة	
2. رمز المقرر	
CIER 211	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
75 ساعة / 4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة المتعلقة باستخدام الخرسانة واختيار المناسب منها لموقع العمل**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **القدرة على تحديد وصياغة وحل المشكلات الهندسية في حقل الهندسة المدنية.** • **القدرة على استخدام التقنيات والمهارات والأدوات الهندسية الحديثة لممارسة الهندسة** • **القدرة على فهم المدونات التطبيقية الخاصة بالمهنة والمواصفات.** • **كتابة التقارير العلمية وقراءة المخططات وتحليل البيانات الرقمية**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1 TO 3	4+4+4	Properties, type and manufacture of cement with tests	cement	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 TO 6	4+4+4	Properties, types with tests	Aggregate	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	5+5	Properties, with tests	Fresh concrete	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	5+5	Ferrous and non ferrous	Hardened concrete	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	5	Properties, types and used with tests	Concrete types	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	5	Properties, types and used with tests	Admixture	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	5+5	Concrete mix design	Concrete mix design	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Properties of Concrete by A.M. Neville
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
مبادئ الادارة	
2. رمز المقرر	
UREQ 211	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
15 ساعة / 1 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **فهم معنى الادارة ووظائفها وانواعها بما في ذلك الادارة الاستراتيجية ،ادارة الموارد البشرية والقيادة** • **وفهم الترابط بين هذه الوظائف وابراز المبادئ الاساسية والمفاهيم ذات العلاقة** • **تهتم بمعرفة الطالب بالمعارف المتعلقة بمبادئ العمل الاداري التي يمكن ممارستها في جميع الوظائف وتعلم كيفية تطبيق تلك المفاهيم والنظريات في المؤسسات** • **التعرف على مستويات الادارة ودورها ومفهوم القيادة ونظرياتها** • **التعرف على الادارة الالكترونية ودور الشبكات والتطور الحاصل في الادارة ودورها في بقاء اي منظمة** • **دراسة هذه المادة عن طريق وظائف الادارة الرئيسية وهي التخطيط والتنظيم والتوجية والرقابة ودور المدير**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **فهم الادارة وانواعها** • **مراحل تطوير الادارة ومدارسها** • **اكتساب المهارة والخبرة في العمل الاداري ومعرفة مستويات الادارة** • **استخدام مبادئ الادارة لادارة اي مشروع**

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	توضيح مفهوم الادارة واهميتهاوعناصرها	تعريفية على الادارة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	1	التعرف على الاختلاف ما بين العمل الاداري والتنفيذي وانواع الادارة ومستويات المدير	التعرف على انواع الادارة ومستوياتها ومهاراتها و المدير ومستوياته والوظائف المرتبطة بالادارة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	1	التعرف على التطور التاريخي للادارة والمدرسة المستخدمة الان ومعنى المدير ودوره	التطور التاريخي ومدارس الفكر الاداري ادوار المدير	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4	1	معرفة الفرق بين الادارتين	الفرق بين الادارة العامة وادارة الاعمال	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5	1	اهمية الوظائف المرافقة للادارة	الوظائف الادارية الفرعية في الادارة العامة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	1	اهمية النظام	مفهوم النظام ومكوناته	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	1	التعرف على الفرق بين المركزيةواللامركزية	المركزية وللامركزية للهيكل التنظيمي والاختلاف بينهما	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8	1	التعرف على التخطيط واهميتة في اي عمل	التخطيط وانواعه	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9	1	اهمية اتخاذ القرار	مفهوم صنع القرار واتخاذه واهميتهوالعوامل المؤثرة فيه وانماطه	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10	1	اهمية اتخاذ القرار	vector مفهوم صنع القرار واتخاذه واهميتهوالعوامل المؤثرة فيه وانماطه	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	1	الفرق بين السلطة والمسؤولية	السلطة والمسؤولية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	1	معرفة اهمية القيادة	نظريات القيادة وانماط السلوك القيادي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13	1	اهمية الادارة الالكترونية	التفريق بين الاعمال الالكترونية والادارة الالكترونية والخكومة الالكترونية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14	1	الشبكات المستخدمة للادارة الالكترونية	انواع الشبكات المستخدمة وعناصر الادارة الالكترونية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
15	1	معرفة معوقات الادارة الالكترونية	تصنيف معوقات الادارة الالكترونية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• مبادئ الادارة /د.شوقي ناجي جواد مبادئ الادارة الاعمال /د.خليل الشماع • :د. أحمد الشميمري &وآخرون , مبادئ إدارة الأعمال , مكتبة العبيكان . .الاستاذ المساعد علاء دهام حمد مبادى الادارة جامعة بغداد /كلية الادارة • والاقتصاد الادارة الالكترونية /رافت رضوان
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	• "Business Management", www.encyclopedia.com, Retrieved 2018-4-8. Edited. 2. ↑ "management", • www.businessdictionary.com, Retrieved 2018-4-8. Edited.أغادير العيدروس، مقدمة في الإدارة ↑ .4عمر درة، مدخل الى • . Kimberlee Leonard (2018-3-13), "Five Functions of Management & ، smallbusiness.chron.com, الإدارة Leading" • Retrieved 2018-4-12. Edited.محمد بكري عبدالعليم (2007م)، • "Importance of .بنها جامعة: مصر الأعمال، إدارة مبادئ Management", www.managementstudyguide.com, Retrieved 8-12-2018. Edited 8. "6 Types of Management Styles", online.grace.edu, Retrieved 9-11-2018. Edited 9. • "Levels of Management", www.managementstudyguide.com, Retrieved 8-12-2018. •

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
ميكانيك الموائع I	
2. رمز المقرر	
CIER 212	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
75 ساعة / 4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **يناقش في هذا المقرر خواص السوائل العامة وخاصية السائل الثابته ويتم التطرق الى فلسفة نقل السوائل والتعاريف العامة وكذلك المعادلات الخاصة بحركة السوائل واجراء الحسابات على حركة السوائل عند تطبيق المعلومات المستحصلة من الموقع ويتم شرح النظريات الخاصة في تطبيق عدة مسائل مثل معادلات الاستمرارية ومعادلات الطاقة ومبادئ العزم على السوائل**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **مبادئ ميكانيكية السوائل** • **خواص السوائل الساكنة** • **دراسة تاثير حركة السوائل** • **دراسة خط الطاقة على مسار السوائل**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1 TO 3	15	فهم مبادئ عامة	خصائص السوائل والتدفق	المشاركة	نظري
4	5	التحليل البعدي	التحليل البعدي	مختبر +المشاركة عملي	نظري + مختبر
5 TO 7	15	تطبيقات السائل الساكنة	تطبيقات السائل الساكنة	المشاركة	نظري
9 , 8	10	تطبيقات معادلات الاستمرارية	تطبيقات معادلات الاستمرارية	المشاركة	نظري
10 TO 12	15	تطبيقات معادلات الطاقة مع شرح معادلات برنولي	تطبيقات معادلات الطاقة مع شرح معادلات برنولي	+المشاركة مختبر عملي	نظري + مختبر
13 TO 15	15	تطبيقات معادلات العزوم وتاثير السوائل على المنشات	تطبيقات معادلات العزوم وتاثير السوائل على المنشات	+المشاركة مختبر عملي	نظري + مختبر

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Fluid Mechanics , by Victor L. Streeter & Benjamin Wylie 1st SI Metric Edition , McGraw – Hill , 1988
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Fluid Mechanics with Engineering Application , By Robert L. Daugherty , Joseph B. Franzini & E. John Finnemore , 8th edition , McGraw Hill, 1985
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• Solving Problems in Fluid Mechanics , Volume 2 , by • J.F. Douglas & R. D. Matthews , 3rd edition , Longman 1996.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
English Language II	
2. رمز المقرر	
UREQ 210	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
30 ساعة / 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	•
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **They can understand sentences and common expressions about familiar topics, including very basic personal and family information, shopping, places of interest and work** • **They can communicate in simple, everyday tasks that require only simple and direct exchanges of information on familiar topics** • **They can describe aspects of their past, environment and matters related to their immediate needs, using simple language.** • **Students will improve their Listening Skills and Vocabulary enhancement by watching snippets of videos then have an open peer and individual discussions.** • **Students will improve their Speaking Skills and Grammar by reviewing a situation and stating their perspectives on such events and their implications.**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	Introduction to the course Grammar: tenses (present, past, future) – questions & question words Vocabulary: parts of speech (adjs. & prepositions) – words with multiple meanings Reading:People, the great communicators Writing: Informal letters Listening & Speaking: social expressions, neighbors	Introduction to the course Grammar: tenses (present, past, future) – questions & question words Vocabulary: parts of speech (adjs. & prepositions) – words with multiple meanings Reading:People, the great communicators Writing: Informal letters Listening & Speaking: social expressions, neighbors	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	1	Unit 2 – the way we live	Unit 2 – the way we live	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	1	Unit 3 – It all went wrong	Unit 3 – It all went wrong	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4	1	Unit 4 – Let's go shopping	Unit 4 – Let's go shopping	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5	1	Unit 5 – What do you want to do?	Unit 5 – What do you want to do?	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	1	Unit 6 – Tell me! What's it like?	Unit 6 – Tell me! What's it like?	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	1	Unit 7 – Fame	Unit 7 – Fame	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8	1	Unit 8 –Do's & Don'ts	Unit 8 –Do's & Don'ts	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9	1	Exam (1)	Exam (1)	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10	1	Unit 9 – Going places	Unit 9 – Going places	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	1	Unit 10 – Scared to death	Unit 10 – Scared to death	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	1	Unit 11 –Things that changed the world	Unit 11 –Things that changed the world	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13	1	Unit 12 – Dreams and reality	Unit 12 – Dreams and reality	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14	1	Unit 13 –Earning a living	Unit 13 –Earning a living	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
15	1	Mid-Year Exams	Mid-Year Exams	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• New Headway Plus by John and Liz (2010) ,Soars, Oxford: Oxford University Press Internet links and videos related to the.topics discussed in the lectures
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
مقاومة المواد I	
2. رمز المقرر	
CIER 210	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
75 ساعة / 4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على تحليل الاشكال والتراكيب الهندسية البسيطة وايجاد النتائج باستخدام النظريات والفرضيات والقوانين ذات الصلة**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة بلتحليل وحساب القوى والاجهادات المؤثرة على** • **المنشاء بسبب الاحمال المسلطة** • **القدرة على تشخيص وحل المشاكل الهندسية**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2 & 1	5 + 5	الاجهاد و الانفعال	الاجهاد و الانفعال	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
4 & 3	5 + 5	الخواص الميكانيكية للمواد	الخواص الميكانيكية للمواد	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
6 & 5	5 + 5	القوة المحورية	القوة المحورية	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
8 & 7	5 + 5	القوة المحورية وقوة القص عزم الانحناء	القوة المحورية وقوة القص عزم الانحناء	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
10 & 9	5 + 5	القوة المحورية وقوة القص عزم الانحناء	القوة المحورية وقوة القص عزم الانحناء	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
12 & 11	5 + 5	اجهاد الانحناء	اجهاد الانحناء	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
14 & 13	5 + 5	اجهاد القص	اجهاد القص	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• MECHANICS OF MATERIALS by E. J. HEARN
المراجع الرئيسة (المصادر)	• MECHANICS OF MATERIALS by R. C. Hibbeler
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
المساحة I	
2. رمز المقرر	
CIER 213	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
75 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تخريج مهندسين مدنيين قادرين على التعامل مع الابعاد والقياسات واعمال تسقيط المباني ورسم الخرائط وتحديد الاحداثيات ومن الناحية العملية تعريف الطلبة باعمال المساحة وتدريبهم على الاجهزة الخاصة بهندسة** • **المساحة وتطبيقاتها باعمال الهندسة المدنية من حيث :** • **كيفية استخدام والتعامل مع الاجهزة المختبرية في الموقع عند بداية العمل في المشاريع.** • **كيفية استخدام تطبيقات هندسة المساحة والقياسات المختلفة في مختلف الاعمال الهندسية.** • **اجراء التحليلات الهندسية الدقيقة للنتائج والاستفادة منها في العمل الحقلي.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **القدرة على توظيف المعرفة في مجالات الرياضيات والعلوم و الهندسة** • **القدرة على تشخيص وصياغة وحل المشاكل الهندسية**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2 & 1	10	1 النظري: مقدمة في علم الجيوماتكس 2- العملي استخدام شريط القياس	1 النظري: مقدمة في المساحة فئات المساحة أنواع المسح الهندسي تاريخ موجز للمساحة تعريف الجيوماتكس الرصد المباشر وغير المباشر الاخطاء والاغلاط الاتقان و الدقة 2- العملي قياس طول الخطوة وارتفاع مبنى و عمل زاوية قائمة بواسطة شرط قياس و المربع العدسي	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
4 & 3	10	1 النظري: وحدات القياس 2- العملي جهاز الليفل	1 النظري :معايير القياس طول مساحة حجم زاوية 2- العملي تعريف بجهاز الليفل و قياس المناسيب	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
6 & 5	10	1- النظري: عناصر الخريطة 2- العملي تطبيقات على جهاز الليفل	1- النظري تعريف الخريطة الغرض من الخريطة خط العرض وخط الطول نصفي الكرة الأرضية بوصلة مقياس الرسم دليل الخريطة المقياس والمسافة مقياس رسم كبير وصغير 2- العملي رسم مسار بواسطة جهاز الليفل	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
8 & 7	10	1 النظري: قياس المسافة 2- العملي تطبيقات على جهاز الليفل	1- النظري :طرق القياس الخطي ملحقات شريط القياس إجراءات القياس بالشريط مصادر الخطأ في القياس بالشريط استخدامات أخرى للشريط مشاكل في العوائق لشريط القياس 2 العملي رسم مقطع لسطح الارض بواسطة جهاز الليفل	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
10 & 9	10	1- النظري: التسوية 2- العملي تعيف بجهاز الليفل الالكتروني	1- النظري: مبدأ التسوية طرق تسوية أنواع اجهزة التسوية مكونات جهاز التسوية العمل الميداني التعاريف الأساسية طرق حساب الارتفاعات 2- العملي تعيف بجهاز الليفل الالكتروني	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
12 & 11	10	1- النظري: بعض أنواع التسوية 2- العملي تطبيقات على الليفل الالكتروني	1- النظري: التسوية التفاضلية التحقق من التسوية تسوية المقطع الجانبي تصحيح الانحناء والانكسار طريقة اختبار الوتد الكنتور - طريقة الشبكة 2- العملي رسم مقطع لسطح الارض بواسطة جهاز الليفل الالكتروني	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
14 & 13	10	1 – النظري: اختبار نظري 2- العملي اختبار عملي	1- النظري:اختبار نظري 2- العملي اختبار عملي	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Elementary Surveying An Introduction to Geomatics Thirteenth Edition CHARLES D. GHILANI, PAUL R. WOLF 5th edition 2. Surveying for engineers John Uren, Bill Price
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	• computer program on foundation engineering applications

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
رياضيات IV	
2. رمز المقرر	
MATH 220	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	•
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعريف على كيفية استخدام النظريات والطرق المستخدمة في تحليل والتركيب الهندسي المختلفة** • **التعرف على النظريات والطرق المستخدمة في التحليل الهندسي**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	Rules of arithmetic operations	Complex variable	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	4	Polar from of complex variable	Complex variable	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	4	Function of complex variable	Complex variable	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4	4	Multiple integral	Multiple integral	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5	4	Multiple integral	Multiple integral	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	4	Diff. eq. type	Diff. eq.	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	4	Separable variable	Diff. eq.	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8	4	First order linear diff. eq.	Diff. eq.	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9	4	Exact diff. eq.	Diff. eq.	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10	4	Reducible Separable variable	Diff. eq.	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	4	Reducible to Exact diff. eq.	Diff. eq.	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	4	2^{nd} order diff eq	Diff. eq.	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13	4	Initial and Boundary conditions	Diff. eq.	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14	4	Non homogeneous diff. eq.	Diff. eq.	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
15	4	Higher order	Diff. eq.	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Calculus by Gilbert strang Mathematics for civil engineering by Yang
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
ديمقراطية	
2. رمز المقرر	
UREQ 220	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
15 ساعة / 1 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **فهم معنى الديمقراطية وانواعها وتطورها التاريخي لحين وقتنا الحاضر** • **تهتم بمعرفة الطالب للديمقراطية وكيفية تطبيقها والفرق بينها وبين الحرية** • **التعرف على الانتخابات ودورها واهمية صوت الناخب** • **معرفة نظام بلده والتعرف على النظم الديمقراطية الذي تمارسه الدول**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **فهم الديمقراطية وانواعها** • **مراحل تطوير الديمقراطية واهم روادها** • **اكتساب المهارة والخبرة والمعرفة بالانتخابات واهميتها** • **التعرف على الديمقراطية الزائفة**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	1	التعرف على اصل الديمقراطية وتعريفهاوهل هي افضل انظمة للحكم	اصل الديمقراطية ومفهومها	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	1	التطور للديمقراطية	التطور التاريخي لمفهوم الديمقراطية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	1	التعرف على مقومات	المقومات الديمقراطية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4	1	معرفة المستلزمات	المستلزمات الديمقراطية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5	1	افضل بيئة للديمقراطية	بيئة الديمقراطية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	1	اهمية النظام	خصائص النظلم الديمقراطي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	1	التعرف على مزاياه ومكوناتها	مزايا الديمقراطية والمكونات الرئيسية لهاواركانها	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8	1		امتحان	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9	1	معرفة افضل نوع من الديمقراطية	انواع الديمقراطية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10	1			محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	1	اهمية الانتخابات	الاجراءات التمهيدية للانتخابات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	1	معرفة نظم الانتخابات والاستفتاء	نظم الانتخاب الاستفتاء	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13	1	الاعتراض وكيفية تطبيقة	الاعتراض والحل الشعبي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14	1		التقارير	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
15	1	مراجعة المادة		محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• المركز الوطني لحقوق الانسان والديمقراطية)العراق وزارة حقوق الانسان قسم • البحوث (2013 الانظمة السياسية /د.حميد حنون خالد • حقوق الانسان بين النص والتطبيق د.علي الشكري قانون إدارة الدولة المؤقت لعام 2004 والدستور العراقي الدائم عام 2005. حقوق الانسان والديمقراطية اعداد أ.م.د. غسان كريم مجذاب أ.م. امجد زين العابدين طعمة
المراجع الرئيسة (المصادر)	• د.ماهر صبري كاظم حقوق الانسان والديمقراطية والحريات العامة (بغداد2010)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• جميل حمداوي ،التربية والديمقراطية ديوان العرب – http://www.diwanalarab.com
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الاحصاء الهندسي	
2. رمز المقرر	
CREQ 220	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
30 ساعة / 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على تحليل وقراءة البيانات الاحصائية وتمثيلها واتخاذ القرار باستخدام النظريات والفرضيات والقوانين ذات الصلة**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف الى النظريات والطرق المستخدمة بالاحصاء** • **تمثيل البيانات الاحصائية** • **تحليل البيانات الاحصائية** • **اتخاذ القرارات الهندسية بناء على التحليلاتالاحصائية الحالية او التنبؤية**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
2 & 1	3	البيانات والإحصائيات	البيانات والإحصائيات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	3	الإحصاء الوصفي: الطرق الجدولية والرسومية	الإحصاء الوصفي: الطرق الجدولية والرسومية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	3	الجداول المتقاطعة والمخططات المبعثرة	الجداول المتقاطعة والمخططات المبعثرة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	3	احتمال منفصل توزيعات	احتمال منفصل توزيعات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	3	احتمال منفصل توزيعات	احتمال منفصل توزيعات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	3	المتغيرات	المتغيرات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	3	تراجع	تراجع	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Statistic for Engineers and Scientists/Fourth Edition William Navidi Colorado School of Mines
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Introduction in stat / king Abdul Aziz University
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
ميكانيك الموائع II	
2. رمز المقرر	
CIER 225	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
75 ساعة / 4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **يناقش في هذا الفصل خواص السوائل العامة وخاصية السائل الثابته ويتم التطرق الى فلسفة نقل السوائل والتعاريف العامة وتوضيح المعادلات والحسابات لجريان السوائل والحركية للسوائل عن طريق تقديم شرح وافي على التطبيقات الممكنة منها الجريان في القنوات المغلقة**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **مبادئ ميكانيكية السوائل** • **خواص السوائل الحركية** • **دراسة تاثير حركة السوائل** • **دراسة تاثير حركة السوائل في القنوات المغلقة**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
3-2-1	15	خواص السوائل ومقاومتها	Flow in pipes and Closed Conduits	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
5-4	10	طبيعة حركة السوائل	Flow of Fluid over solid surface	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
7-6	10	تاثير السرعة على السوائل	Steady uniform Flow	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
10-9-8	10	حساب فقدان الطاقة	Losses in pipes	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
12-11	15	التحليل اللابعدي للسوائل	Similitude and dimensional analysis	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
15-14-13	15	الجريان في القنوات المفتوحة	Steady flow in open Channels	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Fluid Mechanics , by Victor L. Streeter & Benjamin Wylie 1st SI Metric Edition , • McGraw – Hill , 1988
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Fluid Mechanics with Engineering Application , By Robert L. Daugherty , Joseph B. Franzini & E. John Finnemore , 8th edition , McGraw Hill, 1985
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• Solving Problems in Fluid Mechanics , Volume 2 , by J.F. Douglas & R. D. Matthews , 3rd edition , Longman 1996.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
مقاومة المواد II	
2. رمز المقرر	
CIER 221	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على تحليل الاشكال والتراكيب الهندسية البسيطة وايجاد النتائج باستخدام النظريات والفرضيات والقوانين ذات الصلة**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة بلتحليل وحساب القوى والاجهادات المؤثرة على المنشاء بسبب الاحمال المسلطة** • **القدرة على تشخيص وحل المشاكل الهندسية**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2 & 1	4 + 4	التواء	التواء	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	4 + 4	التواء	التواء	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	4 + 4	الأحمال مجتمعة	الأحمال مجتمعة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	4 + 4	تحويل الاجهاد	تحويل الاجهاد	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	4 + 4	تحويل الاجهاد	تحويل الاجهاد	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	4 + 4	تحويل الانفعال	تحويل الانفعال	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	4 + 4	انحراف العتبات	انحراف العتبات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• MECHANICS OF MATERIALS by E. J. HEARN
المراجع الرئيسة (المصادر)	• MECHANICS OF MATERIALS by R. C. Hibbeler
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
المساحة II	
2. رمز المقرر	
CIER 222	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الثانية	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
75 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تخريج مهندسين مدنيين قادرين على التعامل مع الابعاد والقياسات واعمال تسقيط المباني ورسم الخرائط وتحديد الاحداثيات ومن الناحية العملية تعريف الطلبة باعمال المساحة وتدريبهم على الاجهزة** • **الخاصة بهندسة المساحة وتطبيقاتها باعمال الهندسة المدنية من حيث :** • **كيفية استخدام والتعامل مع الاجهزة المختبرية في الموقع عند بداية العمل في المشاريع.** • **كيفية استخدام تطبيقات هندسة المساحة والقياسات المختلفة في مختلف الاعمال الهندسية.** • **اجراء التحليلات الهندسية الدقيقة للنتائج والاستفادة منها في العمل الحقلي.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **القدرة على توظيف المعرفة في مجالات الرياضيات والعلوم و الهندسة** • **القدرة على تشخيص وصياغة وحل المشاكل الهندسية**

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2 & 1	10	1- النظري: الزوايا, الاتجاه الدائري والاتجاه ربع الدائري, المسح بالبوصلة 2- العملي تعريف بجهاز الثيودولايت	1- النظري مقدمة وحدات قياس الزاوية أنواع الزوايا الأفقية اتجاه الخط الاتجاه الدائري الاتجاه ربع الدائري مقارنة الاتجاه الدائري والاتجاه ربع الدائري الاتجاه الامامي والخلفي حساب الزوايا مسح البوصلة مبدأ المسح بالبوصلة أنواع واستخدامات البوصلة 2- العملي تعلم قياس الزوايا الافقية والعمودية	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
4 & 3	10	1- النظري: اجهز الثيودولايت والتوتال ستيشن, رصد الزوايا, التضليع 2- العملي تطبيقات على جهاز الثيودولايت	1 النظري مقدمة وحدات قياس الزاوية أنواع الزوايا الأفقية اتجاه الخط الاتجاه الدائري الاتجاه ربع الدائري مقارنة الاتجاه الدائري والاتجاه ربع الدائري الاتجاه الامامي والخلفي حساب الزوايا مسح البوصلة مبدأ المسح بالبوصلة أنواع واستخدامات البوصلة 2- العملي تعلم قياس الزوايا الافقية والعمودية	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
6 & 5	10	1- النظري: المساحة 2- العملي تعريف بجهاز الثيودولايت الالكتروني	1- النظري حساب المساحة طريقة قياس المساحة 1- القياسات الميدانية أ- المساحة حسب التقسيم إلى أشكال بسيطة ب- المساحة حسب الأوزان من الخطوط المستقيمة B-1 إزاحات متباعدة بشكل منتظم B-2 إزاحات متباعدة بشكل غير منتظم ج- المساحة حسب الاحداثيات د- حساب مساحة قطعة الارض ذات الحدود الدائرية 2 قياسات الخريطة أ- المساحة عن طريق عد المربعات الإحداثيّة ب- المساحة بأطوال متدرجة ج- المنطقة عن طريق رقمنة الإحداثيات د- المساحة حسب مقياس المسطح 3 البرمجيات 2 العملي تعلم قياس الزوايا الافقية والعمودية	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
8 & 7	10	1- النظري: خطوط الكنتور 2- العملي تطبيقات على جهاز الثيودولايت	1- النظري: التعريفات الأساسية في الكنتور الفترة الكنتورية, المكافئ الافقي خصائص الكونتور طرق الكنتور استيفاء الكنتور استخدامات الخرائط الكنتورية رسم الخطوط الكنتورية 2- العملي قياس المضلع حقليا ثم رسمه	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
10 & 9	10	1- النظري: الحجوم 2- لعملي تعيف بجهاز توتالستيشن	1- النظري: مقدمة طرق الحساب 1. من المقاطع العرضية 2. من المستويات الموضعية 3. من خطوط الكنتور. 2- العملي تعيف بجهاز التوتالستيشن	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
12 & 11	10	1- النظري: نظام GPS 2- العملي تطبيقات على جهاز توتالستيشن	النظري مقدمة عمل GPS مكونات نظام GPS 1. جزء الفضاء 2. جزء التحكم 3. شريحة المستخدم نقل إشارة GPS مبدأ GPS	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة
14 & 13	10	– النظري: اختبار نظري 2- العملي اختبار عملي	1- النظري: اختبار نظري 2- العملي اختبار عملي	محاضرات نظرية + مختبر	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Elementary Surveying An Introduction to Geomatics Thirteenth Edition CHARLES D. GHILANI, PAUL R. WOLF • Surveying for engineers 5th edition John Uren, Bill Price
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	• computer program on foundation engineering applications

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
تصميم الخرسانة المسلحة I	
2. رمز المقرر	
CIER 313	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على تحليل وتصميم العناصر الانشائية (خرسانة مسلحة) حسب متطلبات المدونات العالمية**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **الاطلاع على اساسيات التصميم ومكونات الخرسانة المسلحة** • **تحليل وتصميم الاجزاء الانشائية حسب متطلبات المدونات العالمية**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1,2	8	Introduction + Concrete and steel properties	Design, design process, advantages of RC, loads, design theory Types of concrete, concrete and properties, types of steel, test on materials	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3,4,5,6	16	Bending theory 1	Mechanics and behavior, analysis and design of singly reinforced sections	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7, 8,9	12	Bending theory 2	Analysis and design of doubly reinforced sections	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10, 11, 12	12	Bending theory 3	Analysis and design of T sections	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13, 14, 15	12	Serviceability	Crack width and deflection control	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Design of Concrete Structures" by Arthur H. Nilson, David Darwin, and Charles W. Dolan, 15th Ed., 2016'. ACI-318-19
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
رياضيات هندسية I	
2. رمز المقرر	
CIER 311	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تمكين الطالب واكسابه المعرفة والمهارات اللازمة لتمثيل المسائل الهندسية وتحويلها الى معادلات رياضية. يتم من خلال تعلم حل تلك المعادلات الرياضية الوصول الى التعرف الحقيقي لتصرف المسالة الهندسية وبشكل ملموس. يتم كل ذلك باستخدام المعادلات التفاضلية الرياضية.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على طرق حل المعادلات التفاضلية لكافة الرتب.** • **التعرف على طرق حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية والجزئية.** • **التعرف تطبيق تلك المعادلات على المسائل الهندسية.**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2 & 1	3+3	تصنيف المعادلات التفاضلية	Classification of differential equations	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	3+3	التمكين من حل المعادلات التفاضلية من الدرجة الاولى بعد عمل الموديل الرياضي للمسائل الهندسية	Types of first order ordinary differential equations (Seperable, homogenous and linear D.E) , Applications of first order D.E	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	3+3	التمكين من حل المعادلات التفاضلية من الدرجة الثانية	Second order and higher order D.E.	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	3+3	التمكين من حل المعادلات التفاضلية الخطية ذات المتغيرات الثابتة	Linear D.E with constant coefficients	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	3+3	التمكين من حل المعادلات التفاضلية الغير المتجانسة.	Solutions of non-homogenous D.E	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	3+3	حل المعادلات التفاضلية ذات الرتب العالية	Higher order D.E and Euler Cauchy D.E	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	3+3	التمكين من عمل الموديل الرياضي للمسائل الهندسية	Applications (deflection of beams, mechanical stability….)	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Wylie, C.R. and Barret, L.C. “Advanced Eng. Mathematics”5th edition,, M.C-Graw Hill,1982.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Kreyszing, E “Advanced Eng. Mathematics”, 5th edition. John Wiley and sons,1983.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• Ross S.L “Introduction to ordinary D.E” 3rd edition, John Wiley and sons,1980.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	• Http:// total learningsystem.com • Http:// Intelligence.ee.ntust.edu.tw

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
ميكانيك التربة I	
2. رمز المقرر	
CIER 310	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
75 ساعة / 4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على معرفة التربة من الناحية الهندسية وتحليل المسائل والمشاكل المتعلقة بمكانيك التربة وخصائصها الهندسية وايجاد النتائج باستخدام النظريات والفرضيات والقوانين والتجارب ذات الصلة**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على النظريات والطرق المختلفة المستخدمة في تصنيف التربة هندسيا** • **التعرف على كيفية استخدام التجارب المختبرية وانواعها المختلفة المستخدمة في تصنيف التربة** • **التعرف على النظريات والطرق المختلفة المستخدمة في تعريف تواجد الماء في التربة هندسيا والتعرف على معنى النفاذية للتربة وكيفية ايجادها نظريا ومختبريا** • **التعرف على كيفية جريان الماء في التربة وعلى النظريات والطرق المختلفة المستخدمة في تحليلها وتعريفها وايجاد تاثيرها أ5- التعرف على الاجهادات المؤثرة في التربة وتاثير الجريان عليها**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2 & 1	5	تصنيف التربة	تصنيف التربة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	5	تصنيف التربة +حدل التربة	تصنيف التربة +حدل التربة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	5	حدل التربة +نفاذية التربة	حدل التربة +نفاذية التربة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	5	نفاذية التربة	نفاذية التربة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	5	نفاذية التربة +الجريان في التربة	نفاذية التربة +الجريان في التربة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	5	الجريان في التربة	الجريان في التربة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	5	الاجهادات في التربة	الاجهادات في التربة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Craig's Soil Mechanics ,Seventh edition,2004 : • Craig R.F. •
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• SOIL MECHANICS AND FOUNDATIONS, 2ND, ED, 20 Budhu Muni • Wiley India Pvt. Limited, 2008.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
نظرية الانشاءات I	
2. رمز المقرر	
CIER 312	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	•
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعريف على كيفية استخدام النظريات والطرق المستخدمة في تحليل والتركيب الهندسي المختلفة** • **التعرف على النظريات والطرق المستخدمة في التحليل الهندسي**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	Stable and unstable structures	Stable and unstable structures	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	4	Analysis frame and truss	Reactions	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	4	Analysis frame and truss	Reactions	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4	4	Drawing Shear force and Bending moment	Shear force and Bending moment	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5	4	Drawing Shear force and Bending moment	Shear force and Bending moment	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	4	Type of truss with analysis	truss analysis	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	4	Drawing influence line	influence line	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8	4	Drawing influence line of truss and frame	influence line	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9	4	Series of concentrated live load	Series of concentrated live load	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10	4	Arch analysis	Arch analysis	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	4	Conjugate beam method	Conjugate beam method	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	4	Deflection of structure	Virtual work	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13	4	Deflection of structure	Virtual work	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14	4	Cable analysis	Cable	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
15	4	Cable analysis	Cable	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Structural analysis by R C Hibbeler Elementary structures by Nilssen • Statically indeterminates structures by wang
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الهندسة الصحية I	
2. رمز المقرر	
CIER 314	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
75 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تحتوي المادة على دراسة خواص المياه ، واجراء الفحوصات المختبرية للمياه ، تقدير استهلاك المدن للمياه، وتصميم محطات تصفية المياه ،و تصميم شبكات توزيع وتجهيز المياه**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **تحليل وتصميم مشاريع تصفية المياه**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	فهم مباديء عامة عن المقرر	Introduction	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	5	تقدير نسبة نمو السكان	Forecasting population	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	5	متطلبات الحريق	Fire demand	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4	5	تقييم نوعية المياه	Quality of water supplies and collection of water (intakes)	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5	5	مبادئ معالجة المياه	Water treatment (screens, principles of sedimentation)	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	5	=	Hindered settling, scour, sedimentation tank details	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	5	=	Coagulation, coagulation reaction	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8	5	=	Mixing , flocculation, Filtration of water	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9	5	=	Mid-term exam	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10	5	مبادئ تعقيم المياه	Disinfection of water	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	5	مبادئ تيسيير المياه	Water softening	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	5	تصميم المضخات	Pumps	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13	5	دراسة انواع الانابيب وطرق تصميم شبكات المياه	Distribution systems (types of pipes, flow in pipes), Distribution methods and design	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14	5		Mid-term exam	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
15	5		Seminar	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Water Supply and Treatment, Steel and McGhee, sixth edition, McGraw-Hill, 1991.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Water Works Engineering, Qasim et. al., prentice-Hall, 2000.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
هيدرولوجي	
2. رمز المقرر	
CIER 316	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **دراسة علم المياه وتوزيعها وطرق قياسها** • **كيفية حساب كميات السقيط وانواع السقيط** • **ماهي المعلومات الهيدرولوجية التي تدخل في حسابات تصاميم المنشات الهيدروليكية** • **طرق قياس مناسيب وتصاريف المجاري المائية** • **حسابات وسلوك المياه الجوفية والابار** • **حساب وتحليل الهايدروكراف القياسي** • **تصميم المسيل المائي في السدود** • **حساب استتباع المجاري المائية**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **مقدمة عن علم الهايدروجي** • **طرق الحصول على المعلومات المناخية وطرق قياسها** • **حساب اعلى تصريف محتمل ممكن حدوثه من العاصفة المطرية** • **المياه الجوفية والابار طرق قياس الرشح والضخ** • **حساب التصريف التصميمي للمسيل المائي** • **قياس اعلى تصريف من مساحة الجابية**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	الغرض من الهيدرولوجي	الغرض من الهيدرولوجي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	3	طرق قياس الحرارة والرياح والسقيط	طرق قياس الحرارة والرياح والسقيط	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	3	تخمين السقيط	تخمين السقيط	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4	3	جريان المجاري المائية	جريان المجاري المائية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5	3	علاقة التصريق والمنسوب	علاقة التصريق والمنسوب	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	3	التبخر	التبخر	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	3	المياه الجوفية	المياه الجوفية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8	3			محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9	3	الاتزان في الابار	الاتزان في الابار	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10	3	هيدروكراف المجاري المائية	هيدروكراف المجاري المائية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	3	الهيدروكراف القياسي	الهيدروكراف القياسي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	3	تطبيقات	تطبيقات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13	3			محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14	3	الاستتباع في المجاري المائية	الاستتباع في المجاري المائية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Hydrology for Engineering by Linsley 1988
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Hydrology Principles . Analysis . Design, H.M Raghumath 2006 • A textbook of HYDROLOGY , Dr.P.Jaya Rami Reddy 2013
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
هندسة المرور	
2. رمز المقرر	
CIER 317	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على تحليل البيانات الخاصة بسير المركبات في الطرق وتمثيلها واتخاذ القرار باستخدام النظريات والفرضيات والقوانين ذات الصلة**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف الى النظريات والطرق المستخدمة بالمرور** • **تمثيل و تحليل المعلومات الخاصة بالمرور** • **تصميم مسارات الطرق وفقا للنظريات و المواصفات ذات الصلة** • **اتخاذ القرارات الهندسية في حال وجود مشاكل فنية او الشروع ببناء طرق جديدة**

10.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2 & 1	3	Principle of Traffic Engineering	Principle of Traffic Engineering	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	3	Road User Characteristics	Road User Characteristics	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	3	Traffic Stream Parameters	Traffic Stream Parameters	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	3	Speed and Travel Time	Speed and Travel Time	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	3	Flow - Density - Speed Relationships	Flow - Density - Speed Relationships	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	3	Traffic stream models	Traffic stream models	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	3	-Parking -Intersections	-Parking -Intersections	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر

السعي السنوي 40 درجة
الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• AASHTO "A Policy on Geometric Design of Highways and Streets", American Association of State Highway and Transportation officials, USA,2011. • Highway Capacity Manual, (2010), (2000), (HCM), • Garber et.al., (2010), "Traffic and Highway Engineering
المراجع الرئيسة (المصادر)	• AASHTO "A Policy on Geometric Design of Highways and Streets", American Association of State Highway and Transportation officials, USA,2011. • Roger P. Roess et.al. (2011) "Traffic Engineering", Fourth Edition. • Paul H.Wright, (1996), "Highway Engineering". • Highway Capacity Manual, (2010), (2000), (HCM), • Garber et.al., (2010), "Traffic and Highway Engineering". • Kadiyali, (2010) "Traffic Engineering and Transport Planning". • Khisty, C. J. and B. K. Lall (2016). Transportation Engineering an introduction, Pearson India.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• Garber et.al., (2010), "Traffic and Highway Engineering
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
ادارة واقتصاد هندسي	
2. رمز المقرر	
CIER 315	
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول – السنة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تطبيق مبادئ الادارة والاقتصاد في المشاريع الهندسية بغية تحقيق اهداف المشروع ضمن المدة المحددة** • **والميزانية المقررة والمواصفات الفنية القياسية**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **الجدولة الزمنية للمشاريع** • **السيطرة على الكلفة للمشاريع** • **توزيع الموارد** • **حساب القيمة الحالية** • **حساب معدل العائد الداخلي** • **المقارنة بين المشاريع من الناحية الاقتصادية**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم مباديء عامة عن المقرر	فهم مباديء عامة عن المقرر	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	3	التخطيط	التخطيط	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	3	طريقة المسار الحرج	طريقة المسار الحرج	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4	3	الكلفة المثالية	الكلفة المثالية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5	3	توزيع الموارد	توزيع الموارد	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	3	التدفقات النقدية	التدفقات النقدية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	3	السيطرة على الكلفة	السيطرة على الكلفة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8	3	تخمين زمن الفعاليات	تخمين زمن الفعاليات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9	3	الفائدة البسيطة والمركبة	الفائدة البسيطة والمركبة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10	3	حساب القيمة المكافئة السنوية	حساب القيمة المكافئة السنوية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	3	حساب القيمة المكافئة السنوية	حساب القيمة المكافئة السنوية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	3	حساب معدل العائد الداخلي	حساب معدل العائد الداخلي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13	3	حساب الاندثار	حساب الاندثار	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14	3	حساب مدة الاسترداد	حساب مدة الاسترداد	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	•
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Construction Methods and Management • Construction Project Management Handbook
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
تصميم الخرسانة المسلحة II	
2. رمز المقرر	
CIER 323	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على تحليل وتصميم العناصر الانشائية)خرسانة مسلحة(حسب متطلبات المدونات العالمية**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **الاطلاع على اساسيات التصميم ومكونات الخرسانة المسلحة** • **تحليل وتصميم الاجزاء الانشائية حسب متطلبات المدونات العالمية**

10.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1,2	8	Shear in beams	Analysis and design for shear in beams	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3, 4, 5	16	Torsion in beams	Analysis and design for torsion in beams	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6,7,8,9	12	Continuous slabs and Beams	Analysis and design of continuous slabs and beams	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10, 11, 12	12	Design of columns	Design of columns subjected to various types of loads	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13, 14, 15	12	Bond strength	Bond, Anchorage, and Development Length	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر

السعي السنوي 40 درجة
الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Design of Concrete Structures" by Arthur H. Nilson, David Darwin, and Charles W. Dolan, 15th Ed., 2016'. • ACI-318-19
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
رياضيات هندسية II	
2. رمز المقرر	
CIER 321	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تمكين الطالب واكسابه المعرفة والمهارات اللازمة لتمثيل المسائل الهندسية وتحويلها الى معادلات رياضية. يتم من خلال تعلم حل تلك المعادلات الرياضية الوصول الى التعرف الحقيقي لتصرف المسالة الهندسية وبشكل ملموس. يتم كل ذلك باستخدام المعادلات التفاضلية الرياضية.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على طرق حل المعادلات التفاضلية لكافة الرتب.** • **التعرف على طرق حل المعادلات التفاضلية الاعتيادية والجزئية.** • **التعرف تطبيق تلك المعادلات على المسائل الهندسية.**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2 & 1	3+3	ربط المعادلات التفاضلية من متغير باكثر	Simultaneous linear D.E	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	3+3	التمكين من عمل الموديل الرياضي للمسائل الهندسية	Engineering Applications	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	3+3	الطرق البديلة الاخرى لحل المعلات التفاضلية	Power series solution of D.E and extended.	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	3+3	التوسع في التطبيقات الهندسية باستخدام متسلسلة فورير	Fourier Series and Integrals	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	3+3	تبسيط حل متسلسلة فورير مع تطبيقاتها الهندسية	Half range expansions, Eng. Applications (mechanical system)	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	3+3	حل المعادلات التفاضلية الجزئية وتطبيقها الرياضي على المسائل الهندسية	Partial D.E Modeling and methods of solution	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	3+3	التمكين من عمل الموديل للمسائل الهندسية الرياضي	Engineering Applications	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Wylie, C.R. and Barret, L.C. "Advanced Eng. Mathematics"5th edition,, M.C-Graw Hill,1982.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Kreyszing, E "Advanced Eng. Mathematics", 5th edition. John Wiley and sons,1983.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• Ross S.L "Introduction to ordinary D.E" 3rd edition, John Wiley and sons,1980.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	• 1 -Http:// total learningsystem.com • 2-Http:// Intelligence.ee.ntust.edu.tw

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
ميكانيك التربة II	
2. رمز المقرر	
CIER 320	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
75 ساعة / 4 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على معرفة مقاومة وانضمام التربة من الناحية الهندسية وتحليل المسائل والمشاكل والخصائص المتعلقة بذلك هندسيا وايجاد النتائج باستخدام النظريات والفرضيات والقوانين والتجارب ذات الصلة**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على النظريات والطرق المختلفة المستخدمة في معرفة مقدار مقاومة التربة هندسيا** • **التعرف على كيفية استخدام التجارب المختبرية وانواعها المختلفة المستخدمة في ايجاد خصائص مقاومة القص والانضمام للتربة** • **التعرف على نظرية اللدونة المستخدمة في تعريف علاقة الانفعال-الاجهاد في التربة هندسيا والتعرف على النظريات والطرق المعتمدة عليها في ايجاد الاجهادات والازاحات في التربة** • **التعرف على النظريات والطرق المختلفة المستخدمة في تعريف الانضمام في التربة هندسيا والتعرف على معنى الخصائص المتعلقة بالانضمام للتربة وكيفية ايجادها نظريا ومختبريا**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
2 & 1	5	مقاومة القص للتربة +نظرية موهركولمب	مقاومة القص للتربة +نظرية موهركولمب	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	5	مقاومة القص للتربة +فحص مقاومة القص ثلاثي المحاور ونتائجها	مقاومة القص للتربة +فحص مقاومة القص ثلاثي المحاور ونتائجها	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	5	مقاومة القص للترب الرملية والطينية+ معاملات ضغط الماء المسام	مقاومة القص للترب الرملية والطينية+ معاملات ضغط الماء المسام	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	5	الاجهادات ونظرية اللدونة	الاجهادات ونظرية اللدونة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	5	الازاحات ونظرية اللدونة	الازاحات ونظرية اللدونة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	5	الانضمام في التربة	الانضمام في التربة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	5	نظرية الانضمام +الازاحات الناتجة من الانضمام في التربة	نظرية الانضمام +الازاحات الناتجة من الانضمام في التربة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Craig's Soil Mechanics ,Seventh edition, Craig R.F.
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• SOIL MECHANICS AND FOUNDATIONS, 2ND, ED, 2008 Budhu Muni Wiley India Pvt. Limited, 2008
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
نظرية الانشاءات II	
2. رمز المقرر	
CIER 322	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	•
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعريف على كيفية استخدام النظريات والطرق المستخدمة في تحليل والتركيب الهندسي المختلفة** • **التعرف على النظريات والطرق المستخدمة في التحليل الهندسي**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	Static indeterminacy of structures	Static indeterminacy of structures	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	4	Kinematic indeterminacy of structures	Kinematic indeterminacy of structures	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	4	Analysis indeterminate frame and truss	Force method	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4	4	Analysis indeterminate frame and truss	Force method	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5	4	Analysis indeterminate frame and truss	Non loading effect	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	4	Analysis indeterminate frame and truss	Displacement method	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	4	Analysis indeterminate frame and truss	Displacement method	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8	4	Analysis indeterminate frame and truss	Displacement method	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9	4	Type of frame with analysis	Slop deflection method	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10	4	Type of frame with analysis	Slop deflection method	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	4	Settlement effect	Slop deflection method	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	4	Analysis indeterminate frame and truss	Moment distribution method	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13	4	Analysis indeterminate frame and truss	Moment distribution method	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14	4	Analysis indeterminate frame and truss	Moment distribution method	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
15	4	Influence line for indeterminate structure	Drawing Influence line	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Structural analysis by R C Hibbeler Elementary structures by Nilssen • Statically indeterminates structures by wang.
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الهندسة الصحية I	
2. رمز المقرر	
CIER 324	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
75 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تحتوي المادة على دراسة خواص المياه الثقيلة، واجراء الفحوصات المختبرية للمياه ، تصميم شبكات الصرف الصحي)المجاري(، حساب كميات مياه الامطار، و تصميم محطات معالجة المياه الثقيلة**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **تحليل وتصميم مشاريع معالجة المياه الثقيلة**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	فهم مباديء عامة عن المقرر	Introduction	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	5	اساسيات المياه الثقيلة	Sewerage –General considerations	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	5	تقدير كميات مياه الامطار	Amount of storm sewage	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4	5	مبادئ الجريان في الانابيب	Flow in sewers	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5	5	خصائص المياه الثقيلة	Characteristics of sewage and sewage disposal	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	5	كمية الجريان وعملية التنقية الذاتية للأنهار	Effects of stream discharge and factors in self purification	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	5	النقصان في مستوى الاوكسجين	The oxygen sag curve and the critical deficit	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8	5	نصميم المعالجة الاولية	Preliminary treatment systems	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9	5	تصميم المعالجة الابتدائية	, Primary treatment systems	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10	5		Mid-term exam	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	5	تصميم المعالجة الثانوية و(عملية النمو المعلق)	Secondary treatment (attached growth processes)	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	5	تصميم مرشحات التنقيط والملامسات الاحيائية الدوارة	Trickling filters and rotating biological contactors	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13	5	دراسة انواع الانابيب وطرق تصميم شبكات المياه	(Suspended growth processes), activated sludge and oxidation ponds	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14	5		Mid-term exam	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
15	5		Seminar	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Water Supply and Treatment, Steel and McGhee, sixth edition, McGraw-Hill, 1991.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Water and Wastewater Technology, Hammer and Hammer Jr., sixth edition, Pearson, 2009.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
هيدروليك	
2. رمز المقرر	
CIER 327	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **دراسة وتصميم سلوك المياه في القنوات المفتوحة وحساب السرع والتصاريف وتصنيفها داخل القناة والمنشأ وكذلك دراسة وتصميم احواض التسكين، تصميم القناطر الصندوقية والانبوبية ، دراسة ظاهرة النخر الانبوبي اسفل المنشات الهيدروليكية ، تصميم بعض المنشات المستعلة في الري مثل الهدار والنواظم ، بالاضافة الى تحليل وتصميم تفصيلي للمسيل المائي الخاص بالسدود**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **دراسة سلوك المياه في القنوات المفتوحة** • **تصميم احواض التسكين وتحليل سلوك القفزة الهيدروليكية** • **تصميم القناطر** • **تحليل وتصميم ضغط الاصعاد اسفل المنشأ الهيدروليكي** • **تصميم هدار وناظم** • **تصميم مسيل مائي** • **معرفة انواع السدود واستخداماتها**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم مباديء عامة عن المقرر	Introduction and Definition	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	3	القنوات المفتوحة	Hydraulic of open channel	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	3	تصنيف الجريان وانواعه	Classification of surface profile	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4	3	القفزة الهيدروليكية	Hydraulic Jump	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5	3	تصميم حوض التسكين	design of stilling basin+ (Term Exam1)	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	3	هيدروليكية اسفل المنشأ	Hydraulic of subsurface flow	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	3	ضغط +تصميم قطع حماية+الاصعاد المقتربات	Design of cutoff+ up lift pressure+ protection approach	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8	3	تصميم القناطر	Hydraulic design of culvert	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9	3	تصميم هدار	Hydraulic design of drop structure	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10	3	تصميم منشأ قياس	Hydraulic design of measuring structure (weir)	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	3	تصنيف وانواع السدود	Classification and type of dams+(Term Exam2)	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	3	تحليل وتصميم المسيل المائي	Analysis and hydraulic design of spillway structure	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13	3	محطات الضخ	Pump station	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14	3		Review	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
15	3			محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Hydraulic Engineering,by John A. Reberson & John Cassidy& M.Hanif Chaudhry 1997
المراجع الرئيسة (المصادر)	• -Irrigation and water power engineering Dr.Punmia 2012 • -Hydraulic Engineering,by John A. Reberson & John • Cassidy& M.Hanif Chaudhry 1997 • -Basic Principles of Hydraulic Design, Dr.P.K.Putrus 1997 • -Hydraulic Structures, P.Novak,A.I.B Moffat and C.Nalluri • and R.Narayanan1996
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
طرق انشاء	
2. رمز المقرر	
CIER 326	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الثالثة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تطبيق مبادئ الادارة والاقتصاد في المشاريع الهندسية بغية ادارة المعدات والمكائن الهندسية بغية تحقيق افضل انتاجية و باقل كلفة ممكنة وادارة صيانتها**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **حساب كلف امتلاك وتشغيل وصيانة المعدات** • **السيطرة على الكلفة للمعدات** • **حساب انتاجية المعدات**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم مباديء عامة عن المقرر	فهم مباديء عامة عن المقرر	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	3	حساب كميات الحفر والردم	حساب كميات الحفر والردم	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	3	حساب كلفة الامتلاك	حساب كلفة الامتلاك	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4	3	حساب كلفة التشغيل	حساب كلفة التشغيل	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5	3	حساب قوة المكائن	حساب قوة المكائن	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	3	البلدوزر	البلدوزر	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	3	حساب انتاجية البلدوزر	حساب انتاجية البلدوزر	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8	3	القاشطة	القاشطة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9	3	حساب انتاجية القاشطة	حساب انتاجية القاشطة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10	3	الشفل	الشفل	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	3	حساب انتاجية الشفل	حساب انتاجية الشفل	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	3	المدرجة	المدرجة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13	3	حساب انتاجية المدرجة	حساب انتاجية المدرجة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14	3	حساب انتاجية الحفارة	حساب انتاجية الحفارة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Construction Methods and Management • Construction Project Management Handbook
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
نظم المعلومات	
2. رمز المقرر	
CIER 410	
3. الفصل / السنة	
الفصل الأول – السنة الرابعة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **GIS)نظم المعلومات الجغرافية(هي أداة حاسوبية تستخدم البيانات المكانية)الجغرافية(لتحليل وحل مشاكل اعداد الخرائط الاليكترونية. تدرس هذه المادة لتعريف الطالب بالمبادئ والتقنيات الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية. وتهتم المواد المعملية على جمع بيانات GIS وإدخالها وتخزينها وتحليلها وإخراجها باستخدام .ArcView**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **فهم نظام المعلومات الجغرافية ووظائفه** • **تعرف على عملية اعداد الخرائط** • **إجراء دراسات للعناصر المختلفة لمشروع** • **تخطيط وتصميم مرافق تطبيق ضمن الهندسة المدنية**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	تجميع المعلومات وتطبيقها	أساسيات تخطيط مشروع نظم المعلومات الجغرافية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	3	التحليل والتصميم	تصميم قاعدة البيانات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	3	التحليل والتصميم	تقنيات التقاط البيانات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4	3	تجميع المعلومات وتطبيقها	استخدام معدات الإدخال	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5	3	تجميع المعلومات وتطبيقها	تحديد الاخطاء في الهندسة والسمات وتصحيحها	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	3	التحليل والتصميم	تقنيات العرض	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	2		الامتحان الشهري الاول	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8	3	التحليل والتصميم	تطبيق تقنيات التصميم والتنفيذ جديدGISعلى مشروع	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9	3	التحليل والتصميم	الإشارة الجغرافية إلى صورة جوية باستخدام النقاط المرجعية المجمعة ميدانيًا	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10	3	التحليل والتصميم	تبادل بيانات نظم المعلومات الجغرافية بين أنظمة البرمجيات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	3	تجميع المعلومات وتطبيقها	حل مشاكل نظم المعلومات الجغرافية المتقدمة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	2		الامتحان الشهري الثاني	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13	3	تجميع المعلومات وتطبيقها	تطبيقات هندسية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14	3	التحليل والتصميم	تطبيقات هندسية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
15	3	التحليل والتصميم	تطبيقات هندسية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Ian Heywood, Sarah Cornelius, and Steve Carver: An Introduction to Geographical Information Systems. Longman: New York.1998/2002/2006. 426pp.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Tor Bernhardsen: Geographic Information Systems: An Introduction. 2nd Edition. John Wiley: New York. 1999. 372pp
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• ESRI: Extending ArcView GIS. Environmental Systems Research Institute. 1999. 527pp.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	• Esri.com

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
السباكة	
2. رمز المقرر	
CIER 410	
3. الفصل / السنة	
الفصل الأول – السنة الرابعة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة ذات الصلة بالتصميم الهندسي لشبكات تجهيز الماء البارد وشبكات تجهيز الماء الحار وتصميم منظومات مكافحة الحرائق داخل الابنية المتعددة الاستخدامات بالإضافة الى اكتساب الطالب المعرفة الهندسية في طرق تصميم شبكات تصريف مياه المجاري ومشبكات تصريف مياه الامطار من الابنية بمختلف انواعها وحسب المواصفات الهندسية العالمية المعتمدة فيالتصاميم.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على النظريات والطرق المستخدمة في التصاميم الهندسية للخدمات الصحية للابنية السكنية** • **التعرف على تطبيق النظريات والفرضيات والمواصفات في اعداد التصاميم لشبكات الماء البارد وشبكات الماء الحار ومنظومات اطفاء الحراق للابنية السكنية بالإضافة الى اعداد التصاميم الهندسية لشبكات الصرف الصحي وشبكات تصريف مياه الامطار للابنية السكنية**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	رموز وأساطير تركيبات وأدوات السباكة، مقدمة عامة، السباكة تعريف وكيفية تصميم نظام السباكة للمباني	رموز وأساطير تركيبات وأدوات السباكة، مقدمة عامة، السباكة تعريف وكيفية تصميم نظام السباكة للمباني	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	3	مصادر مياه الشرب	مصادر مياه الشرب	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	3	تصميم إمدادات المياه للمباني، مقدمة، المياه الجودة وكمية المياه وضغط التشغيل لتركيبات السباكة	تصميم إمدادات المياه للمباني، مقدمة، المياه الجودة وكمية المياه وضغط التشغيل لتركيبات السباكة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4&5	3+3	طرق توصيل المياه للمباني الطريقة المباشرة والطريقة غير المباشرة وعددها تركيبات السباكة	طرق توصيل المياه للمباني الطريقة المباشرة والطريقة غير المباشرة وعددها تركيبات السباكة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6&7	3+3	تصميم شبكات المياه الباردة للمباني	تصميم شبكات المياه الباردة للمباني	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8&9	3+3	تصميم إمدادات المياه الساخنة للمباني	تصميم إمدادات المياه الساخنة للمباني	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10&11	3+3	تصميم أنظمة مكافحة الحرائق وع المباني	تصميم أنظمة مكافحة الحرائق وع المباني	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12&13	3+3	تصميم شبكات الصرف الصحي والتهوية للمباني	تصميم شبكات الصرف الصحي والتهوية للمباني	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14&15	3+3	تصميم شبكات مياه الأمطار للمباني	تصميم شبكات مياه الأمطار للمباني	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Mechanical and Electrical Equipment for Buildings • /Eleventh Edition/By:Walter T. Grondzik , et.al • Plumping Engineering Design Handbook /American Society of Plumbing Engineers(ASPE)/2006 • Harry Slater and Lee Smith,Basic Plumbing.1979 4-L.B.Escritt, Water Supply and Building Sanitation,1972 • 5-F.D.Cozad;Water Supply for Fire Protection,1981
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
هندسة المواصلات I	
2. رمز المقرر	
CIER 412	
3. الفصل / السنة	
الفصل الأول – السنة الرابعة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة / 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على حسابات حجوم الحر والدفن للاعمال الترابية للطرق والتصميم الهندسي الكامل للطرق**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على النظريات والطرق المستخدمة في حسابات حجوم الاعمال الترابية للطرق والتصميم الهندسي المتكامل للطرق** • **التعرف على كيفية استخدام النظريات والطرق المستخدمة في حسابات حجوم الاعمال الترابية للطرق والتصميم الهندسي المتكامل للطرق**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة + وظائف الطرق	مقدمة + وظائف الطرق	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	4	الاعمال الترابية	الاعمال الترابية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	4	اساسيات عناصر التصميم	اساسيات عناصر التصميم	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4	4	الاقواس الافقية	الاقواس الافقية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5	4	الاقواس الافقية	الاقواس الافقية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	4	الامتحان الفصلي الأول	الامتحان الفصلي الأول	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	4	الاقواس الشاقولية	الاقواس الشاقولية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8	4	الاقواس الشاقولية	الاقواس الشاقولية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9	4	تركيب الاقواس الافقية والشاقولية	تركيب الاقواس الافقية والشاقولية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10	4	الامتحان الفصلي الثاني	الامتحان الفصلي الثاني	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	4	عناصر مقطع الطريق	عناصر مقطع الطريق	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	4	دراسات في مواقف السيارات	دراسات في مواقف السيارات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13	4	مراجعة	مراجعة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14	4	مراجعة	مراجعة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
15	4	الامتحان النهائي	الامتحان النهائي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• 1. A Policy on Geometric Design of Highways and Streets." American Association of State Highway and Transportation • Officials (AASHTO), 2011. • Garber, Nicholas, J. and Lester A. Hoel. Traffic and Highway Engineering. Brooks/Cole Publishing, NewYork, Third Edition, • 2010. • Highway Capacity Manual (HCM). Transportation Research • Board (TRB), Washington D.C., 2000. • Highway Geometric Design Code (Iraqi Building Code IQ.B.C • 103/8), 2016.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• 1. A Policy on Geometric Design of Highways and Streets." American Association of State Highway and Transportation • Officials (AASHTO), 2011. • Garber, Nicholas, J. and Lester A. Hoel. Traffic and Highway Engineering. Brooks/Cole Publishing, NewYork, Third Edition, • 2010. • Highway Capacity Manual (HCM). Transportation Research • Board (TRB), Washington D.C., 2000. • Highway Geometric Design Code (Iraqi Building Code IQ.B.C • 103/8), 2016.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
تصميم الحديد I	
2. رمز المقرر	
CIER 413	
3. الفصل / السنة	
الفصل الأول – السنة الرابعة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة بتحليل وتصميم عناصر الحديد الانشائي الاساسية بموجب المواصفات المعتمدة (AISC-LRFD and ASD methods) وايجاد النتائج باستخدام النظريات والفرضيات والقوانين ذات الصلة**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على النظريات والطرق المستخدمة في تحليل وتصميم عناصر الحديد الانشائي الاساسية** • **التعرف على كيفية استخدام النظريات والطرق المستخدمة في تحليل وتصميم عناصر الحديد الانشائي الاساسية**

10.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	مدخل الى تصميم الحديد الانشائي	مدخل الى تصميم الحديد الانشائي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	4	مواصفات وطرق التصميم	مواصفات وطرق التصميم	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	4 + 4	تحليل عناصر الشد	تحليل عناصر الشد	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6& 5	4 + 4	تصميم عناصر الشد	تصميم عناصر الشد	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	4	مقدمة لعناصر الضغط المحملة محوريًا	مقدمة لعناصر الضغط المحملة محوريًا	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9 & 8	4 + 4	تحليل عناصر الضغط المحملة محوريا	تحليل عناصر الضغط المحملة محوريا	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11 & 10	4 + 4	تصميم عناصر الضغط المحملة محوريا	تصميم عناصر الضغط المحملة محوريا	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	4	مقدمة في الجسور	مقدمة في الجسور	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	4 + 4	تصميم الجسور المعرضة للعزوم	تصميم الجسور المعرضة للعزوم	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
15	4	-تصميم الجسور القص ، (مواضيع متنوعة الانحراف والانحناء غير المتماثل ،)إلخ	مواضيع -تصميم الجسور القص ، الانحراف(متنوعة والانحناء غير المتماثل ،)إلخ	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر

السعي السنوي 40 درجة
الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• AISC Manual of Steel Construction, 15th Edition, 2017, American Institute of Steel Construction. • McCormac, J.C., "Structural Steel Design", 6th Edition, 2018.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• William T. Segui, "Steel Design", 5th Edition, 2013 • Spiegel, L and Limbrunner, G.F., "Applied Structural Steel Design", 4th Edition, 2002. • Salmon, C.G., Jonson, J.E., and Malhas, A.F., "Steel Structures Design and • Behavior", 5th Edition, 2009.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	• ***https://www.aisc.org***

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
تطبيقات الحاسوب في الهندسة المدنية	
2. رمز المقرر	
CIER 415	
3. الفصل / السنة	
الفصل الأول – السنة الرابعة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تمكين الطالب واكسابه المعرفة والمهارات اللازمة لتعلم البرامج الهندسية المتعلقة بالتحليل والتصميم الانشائي للمنشات الهندسية)الابنية, الجسور, الخزنات, الجملونات(... والمتمثلة ببرنامج STAAD Pro. بالاضافة الى البرامج الهندسية الاخرى.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على استخدام البرامج الهندسية الخاصة بالتحليل والتصميم الانشائي.** • **التعرف على كيفية تمثيل المنشا (مبنى, جسر, خزان...) باستخدام البرامج الهندسية.** • **التعرف تطبيق تلك البرامج على الواقع العملي.** • **التعرف على مخرجات البرامج الهندسية وتحويلها الى مخططات انشائية لغرض التنفيذ الحقلي.**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2 & 1	3+3	مقدمة عن البرنامج وواجهة التطبيق	بدء تشغيل Staad pro، النمذجة الهندسية، إنشاء النموذج، تطبيق خصائص القسم، تطبيق الأحمال المثلثية وشبه المنحرفة والنقطة UDL	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	3+3	تعريف خصائص المواد والخصائص الهندسية للمقاطع الانشائية	تحليل النموذج الذي تم إنشاؤه، إنشاء النموذج، استخدام أمر التكرار الانتقالي، تطبيق خصائص القسم، تطبيق الأحمال الأرضية، تحليل النموذج الذي تم إنشاؤه، تحديد معلمات التصميم عرض النتائج، عرض الهيكل الرسوم البيانية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	3+3	تعريف احمال الهزات الارضية.	تعريف الأحمال الزلزالية، تطبيقات الأحمال الزلزالية، تطبيق الأحمال المركبة مع الأحمال الزلزالية، عرض التحليل الزلزالي، التفاصيل في الملف الناتج، انجراف الطوابق، قائمة الأحمال	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	3+3	تعريف العناصر المحددة والاحمال المسلطة عليها	إنشاء عناصر اللوحة، تعيين خصائص عنصر اللوحة، تعيين الأحمال على عناصر اللوحة، تصميم عناصر اللوحة، عرض تفاصيل التحليل في ملف الإخراج	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	3+3	المنشات المعدنية وطرق التصميم	إنشاء نموذج للهيكل الفولاذي، إنشاء الأقواس، تخصيص خصائص الأعضاء من الكودات العالمية، تحديد الأحمال على الهياكل، التصميم العوارض والأعمدة، عرض تفاصيل التحليل في ملف الإخراج	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	3+3	المسنمات المعدنية وطرق التصميم	إنشاء هيكل الجمالون، وإضافة الأقواس، واختيار الخصائص من Staad pro. قاعدة البيانات، تعيين خصائص الأعضاء، تحديد أعضاء الجمالون، تعيين الأحمال على الهياكل، تصميم الكمرات والأعمدة، إقلاع الأعضاء الأمر، عرض تفاصيل التحليل في ملف الإخراج	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	3+3	تصميم اساسات المنشات ومشروع تصميم انشائي لمبنى كامل	تصميم القاعدة المنتشرة تصميم القاعدة الشريطية تصميم الأساس الطوافة مناقشة المشاريع	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• STAAD Pro 2007 Tutorial American Examples Manual Publisher: Research Engineers International
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Program's Help File • Staad Pro V8i for Beginners by T.S Sarma • Analysis and Design of Structures - A Practical Guide to Modeling by D. Trevor Jones
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• Advanced topics in STAAD. Pro. • Structural desktop ® user's manual version 4.0
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	• https://www.bentley.com/en/products/product-line/structural-analysis-software/staadpro

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
هندسة الاسس I	
2. رمز المقرر	
CIER 411	
3. الفصل / السنة	
الفصل الأول – السنة الرابعة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تخريج مهندسين مدنيين قادرين على التعامل مع الاجزاء الواقعة تحت مستوى سطح الارض** • **للأبنية من خلال تحليل القوى المسلطة في ضوء العوامل الخارجية المؤثرة على الاجزاء أعلاه من قوى مؤثرة اسفل سطح الارض** • **وبمعامل امان مناسب لنوع المنشأ، كما يهدف تدريس المقرر الخاص لتدريب الطلبة على انواع معاجلة المشاكل الهندسية الخاصة** • **بالمنشأت الترابية من حواجز غير نفاذة والمستخدمة للإسناد الجانبي وكذلك تقييم الفحوص الموقعية لكل من الاسس السطحية والاسس** • **العميقة كالركائز**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **القدرة على توظيف المعرفة في مجالات الرياضيات والعلوم و الهندسة** • **القدرة على تشخيص وصياغة وحل المشاكل الهندسية**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2 & 1	3+3	فهم مبادئ المقرر+ دراسة وتقييم تحريات التربة	هندسة الأسس + طرق اجراء فحوص التربة حقليا والنمذجة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	3+3	تحليل القوى الافقية للمنشأت الترابية	ضغط التراب الجانبي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	3+3	حساب استقرارية الحواجز	نظريات الضغط الجانبي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	3+3	تطبيقات الضغط الجانبي	الركائزاللوحية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	3+3	تطبيقات الضغط الجانبي	أنواع الركائزاللوحية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	3+3	حساب مقاومة تحمل التربة القصوى	نظريات مقاومة تحمل التربة للأسس السطحية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	3+3	نزول الاسس السطحية	نظريات حساب النزول تحت تأثير زيادة الاجهادات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• FOUNDATION ANALYSIS AND DESIGN Joseph E. Bowles, RE., S.E.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Braja_M._Das]_Principles_of_Foundation_Engineerin] 6th edtion • Principles of Geotechnical Engineering 7th Edition Das
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• ASTM standards, soil investigation report, AISC journal
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	• computer program on foundation engineering applications

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
خرسانة مسلحة III	
2. رمز المقرر	
CIER 414	
3. الفصل / السنة	
الفصل الأول – السنة الرابعة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على تحليل وتصميم مختلف الانواع من السقوف الخرسانية المسلحة باستخدام مختلف الطرق المعتمدة والمسموحة من قبل المدونة الحالية**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على النظريات والطرق المستخدمة في تصميم مختلف انواع السقوف الخرسانية المسلحة باستخدام مختلف الطرق المعتمدة والمسموحة من قبل المدونة الحالية** • **التعرف على كيفية استخدام النظريات والطرق في تحليل مختلف انواع السقوف الخرسانية المسلحة**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	التعرف على انواع البلاطات و طرق التصميم المعتمدة	مقدمة عن انواع البلاطات و شرح طريقة التصميم للبلاطات بطريقة ACI code method 3	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	4	تصميم البلاطات two-way	شرح امثلة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	4	تصميم البلاطات two-way	شرح امثلة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4	4	تصميم البلاطات two-way	حل اسئلة تطبيقية من قبل الطلاب داخل الصف	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5	4	تصميم البلاطات waffle slabs	شرح طريقة التصميم و الامثلة التطبيقية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	4	تصميم البلاطات waffle slabs	الامثلة التطبيقية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	4	شرح الطريقة المباشرة في تصميم البلاطات	حل اسئلة تطبيقية من قبل الطلاب داخل الصف	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8	4	شرح الطريقة المباشرة في تصميم البلاطات	شرح الطريقة المباشرة في تصميم البلاطات مع امثلة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9	4	التعرف على كيفية التصميم بالطريقة المباشرة	امثلة تطبيقية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10	4	حساب احمال القص في ال flate plates	التعرف على كيفية حساب احمال القص و مقاومة القص للخرسانة في حالة ال flate plates	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	4	حساب احمال القص في ال flate plates	التعرف على كيفية حساب احمال القص و مقاومة القص للخرسانة في حالة ال flate plates	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	4	نظريةyield line	المحاضرة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13	4	امثلة تطبيقية	امثلة تطبيقية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14	4	امثلة تطبيقية	امثلة تطبيقية و مشاركة الطلاب في الحل	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
15	4		مراجعة للمنهج	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• FOUNDATION ANALYSIS AND DESIGN Joseph E. Bowles, RE., S.E.
المراجع الرئيسة (المصادر)	•]Braja_M._Das]_Principles_of_Foundation_Engineerin 6th edtion Principles of Geotechnical Engineering 7th Edition Das
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• ASTM standards, soil investigation report, AISC journal
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	• computer program on foundation engineering applications

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
المسح الكمي	
2. رمز المقرر	
CIER 417	
3. الفصل / السنة	
الفصل الأول – السنة الرابعة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تخريج مهندسين مدنين مؤهلين للعمل في مختلف مجالات اختصاصهم - اكساب الطالب المهارات والاليت الازمة للتعامل مع مستجدات التقدم العلمي والتقني في مجال** • **اختصاصهم - العناية الخاصة بالمتفوقين وتمكينهم من طرح افكارهم** • **- اكساب الطالب المهارة العالية والقدرة على حل المشاكل والعمل الجماعي** • **- غرس روح الحرص والمثابرة وتشجيعهم على الخلق والابداع**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **القدرة على توضيف المعرفة في مجالات الهندسة والعلوم والادارة** • **القدرة على تشخيص وحل المشاكل الهندسية** • **القدرة على توضيف المعرفة في مجالات تخمين الكميات والكلف وإدارة العقود**

10.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
3	1	فهم مبادئ المسح الكمي	المقدمة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	2	تعلم طرق التخمين التقريبي	التخمين التقريبي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	3	تعلم طرق التخمين التقريبي	التخمين التقريبي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	4		التخمين التفصيلي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	5	تعلم طرق حساب الكميات	التخمين التفصيلي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	6	تعلم طرق حساب الكميات	التخمين التفصيلي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	7	تعلم طرق حساب الكميات	التخمين التفصيلي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	8	تعلم طرق حساب الكميات	التخمين التفصيلي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	9	تعلم طرق حساب الكميات	التخمين التفصيلي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	10	اختبار	اختبار فصلي 1	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	11	تعلم كيفية حساب الكلف	تقدير التكاليف	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	12	تعلم كيفية حساب الكلف	تقدير التكاليف	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	13	التعرف بمستندات المقاولة	العقود والمواصفات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	14	التعرف بمستندات المقاولة	العقود والمواصفات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر

السعي السنوي 40 درجة
الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Construction Quantity Surveying by Donald Towey
المراجع الرئيسة (المصادر)	• التخمين والمواصفات الفنية، احمد علي محمد
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• المجالت العلمية والدوريات والبحوث في الاختصاص
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
هندسة المواصلات II	
2. رمز المقرر	
CIER 422	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الرابعة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على طرق تصميم الخلطة الاسفلتية وانواعها وتصميم طبقات لتبليط وانواع الفحوصات المختبرية**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على النظريات والطرق المستخدمة على طرق تصميم الخلطة الاسفلتية وانواعها وتصميم طبقات التبليط وانواع الفحوصات المختبرية** • **التعرف على كيفية استخدام النظريات والطرق المستخدمة على طرق تصميم الخلطة الاسفلتية وانواعها وتصميم طبقات التبليط وانواع الفحوصات المختبرية**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2 & 1	5	الاختبارات التقليدية والسوبر بيف طرق رباط الأسفلت	الاختبارات التقليدية والسوبر بيف طرق رباط الأسفلت	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	5	الخواص الميكانيكية	الخواص الميكانيكية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	5	الضائقة الحرجة للطرق	الضائقة الحرجة للطرق	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	5	أنواع الأرصفة (جامدة ومرنة)	أنواع الأرصفة (جامدة ومرنة)	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	5	أنواع المفاصل	أنواع المفاصل	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	5	مفهوم التدرج	مفهوم التدرج	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	5	علاقات الوزن والحجم	علاقات الوزن والحجم	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
15	5	خليط الأسفلت الساخن تصميم	خليط الأسفلت الساخن تصميم	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Garber, Nicholas, J. and Lester A. Hoel. Traffic and Highway Engineering. Brooks/Cole Publishing, NewYork, Third Edition,2010. • Huang, Yang Hsien. Pavement analysis and design. Vol. 2. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2004.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Garber, Nicholas, J. and Lester A. Hoel. Traffic and Highway Engineering. Brooks/Cole Publishing, NewYork, Third Edition,2010. • Huang, Yang Hsien. Pavement analysis and design. Vol. 2. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2004.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
تصميم خرسانة مسلحة IV	
2. رمز المقرر	
CIER 424	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الرابعة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على تحليل وتصميم مختلف الانواع من الاعمدة الخرسانية المسلحة و خرسانة مسبقة الجهد و تصميم الاسس الحصيرية باستخدام مختلف الطرق المعتمدة والمسموحة من قبل المدونة الحالية**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على النظريات والطرق المستخدمة في تصميم الاعمدة الخرسانية سموحة من قبل المدونة الحالية** • **التعرف على كيفية استخدام النظريات والطرق في تحليل الخرسانة مسبقة الجهد**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	التعرف على انواع الاعمدة و طرق التصميم المعتمدة	مقدمة عن انواع الاعمدة و شرح طريقة التصميم للاعمدة الطويلة باستخدم معادلات ال ACI code	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	4	تصميم الاعمدة المستطيلة	شرح امثلة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	4	تصميم الاعمدة الدائرية	شرح امثلة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4	4	امتحان اول	حل اسئلة تطبيقية من قبل الطلاب داخل الصف	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5	4	تصميم الاعمدة ذات التحميل الثنائي	شرح طريقة التصميم	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	4	تصميم الاعمدة ذات التحميل الثنائي	شرح امثلة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	4	تصميم الاعمدة ذات التحميل الثنائي	شرح امثلة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8	4	تصميم الخرسانة مسبقة الجهد	شرح طريقة تصميم الخرسانة مسبقة الجهد	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9	4	تصميم الخرسانة مسبقة الجهد	شرح امثلة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10	4	تصميم الخرسانة مسبقة الجهد	شرح امثلة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	4	تصميم الخرسانة مسبقة الجهد	حل اسئلة تطبيقية من قبل الطلاب داخل الصف	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	4	امتحان شهري	حل اسئلة تطبيقية من قبل الطلاب داخل الصف	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13	4	تصميم الاسس	شرح تصميم الاسس footing Raft	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14	4	تصميم الاسس	امثلة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	•
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
تصميم الحديد II	
2. رمز المقرر	
CIER 423	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الرابعة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
60 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة بتحليل وتصميم عناصر الحديد الانشائي الاساسية بموجب المواصفات المعتمدة (AISC-LRFD and ASD methods) وايجاد النتائج باستخدام النظريات والفرضيات والقوانين ذات الصلة.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على النظريات والطرق المستخدمة في تحليل وتصميم عناصر الحديد الانشائي الاساسية** • **التعرف على كيفية استخدام النظريات والطرق المستخدمة في تحليل وتصميم عناصر الحديد الانشائي الاساسية**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	العناصر المعرضة لقوى الانحناء والشد المحوري	العناصر المعرضة لقوى الانحناء والشد المحوري	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	4	العناصر المعرضة لقوى الانحناء والضغط المحوري (الجسر-العمود)	العناصر المعرضة لقوى الانحناء والضغط المحوري (الجسر-العمود)	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3-4	4+4	تصميم العناصر المعرضة لقوى الانحناء والضغط المحوري (الجسر-العمود) في الهياكل المدعمة جانبياً	تصميم العناصر المعرضة لقوى الانحناء والضغط المحوري (الجسر-العمود) في الهياكل المدعمة جانبياً	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5-6-7	4+4+4	تصميم العناصر المعرضة لقوى الانحناء والضغط المحوري (الجسر-العمود) في الهياكل غير المدعمة جانبياً	تصميم العناصر المعرضة لقوى الانحناء والضغط المحوري (الجسر-العمود) في الهياكل غير المدعمة جانبياً	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8-9	4+4	وصلات الربط باستخدام براغي التثبيت	وصلات الربط باستخدام براغي التثبيت	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10-11-12	4+4+4	وصلات الربط باستخدام براغي التثبيت المحملة محورياً	وصلات الربط باستخدام براغي التثبيت المحملة محورياً	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13-14	4+4	وصلات الربط باستخدام اللحام	وصلات الربط باستخدام اللحام	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
15	4	وصلات الربط في الابنية	وصلات الربط في الابنية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• AISC Manual of Steel Construction, 15th Edition, 2017, • American Institute of Steel Construction. McCormac, J.C., "Structural Steel Design", 6th Edition, 2018.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• William T. Segui, "Steel Design", 5th Edition, 2013 • Spiegel, L and Limbrunner, G.F., "Applied Structural Steel Design", 4th Edition, 2002. • Salmon, C.G., Jonson, J.E., and Malhas, A.F., • "Steel Structures Design and Behavior", 5th Edition, 2009.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
التحليل العددي	
2. رمز المقرر	
CIER 426	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الرابعة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تمكين الطالب واكسابه المعرفة والمهارات اللازمة لتعلم الطرق العددية في تحليل المسائل الرياضية من خلال استخدام تلك الطرق في التطبيقات الهندسية بالإضافة الى تعلم استخدام البرامج الهندسية الرياضية في تحليل المسائل الرياضية والمتمثلة ببرنامجَ MathCAD**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على استخدام الطرق العددية في حل المسائل الرياضية.** • **التعرف على كيفية استخدام الطرق العددية في التطبيقات الهندسية.** • **التعرف تطبيق تلك البرامج على الواقع العملي.** • **التعرف على مخرجات برنامجَ MathCAd ومقارنة مخرجات البرنامج مع الطرق العددية**

10.بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
2 & 1	3+3	سلسلة تايلور والتطبيقات الهندسية	سلسلة تايلور والتطبيقات الهندسية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	3+3	التقريب (أخطاء المربعات الصغرى) التطبيقات الهندسية	التقريب (أخطاء المربعات الصغرى) التطبيقات الهندسية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	3+3	حل المعادلات الخطية المتزامنة	حل المعادلات الخطية المتزامنة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	3+3	تطبيقات مشاكل ذات قيمة عالية للاهتزازات المجانية للبناء	تطبيقات مشاكل ذات قيمة عالية للاهتزازات المجانية للبناء	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	3+3	التمايز العددي وتطبيقات التكامل العددي التطبيقات الهندسية	التمايز العددي وتطبيقات التكامل العددي التطبيقات الهندسية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	3+3	الحلول العددية للمعادلات مشكلة AN- التفاضلية العادية القيمة الأولية ب- القيمة الحدودية تطبيقات هندسة المشاكل	الحلول العددية للمعادلات مشكلة AN- التفاضلية العادية القيمة الأولية ب- القيمة الحدودية تطبيقات هندسة المشاكل	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	3+3	الحلول العددية للمعادلات التفاضلية الجزئية طرق الاختلاف المحدودة والتطبيقات الهندسية	الحلول العددية للمعادلات التفاضلية الجزئية طرق الاختلاف المحدودة والتطبيقات الهندسية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر

السعي السنوي 40 درجة
الامتحان النهائي 60 درجة

12.مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• R.E. SAWATON, "BASIC NUMERICAL • METHODS, SIXTH EDITION, MC GRAW HILL, 2010
المراجع الرئيسة (المصادر)	• STEVEN C. CHAPRA, RAYMOND P. CANALE "NUMERICAL METHODS FOR ENGINEERS", SIXTH EDITION, MC GRAW HILL, 2010 • RICHARD L., J. DOUGLAS FAIRES " NUMERICAL ANALYSIS" NINTH EDITION, BROOKS/COLE,2005
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• R.W. HOWN "|NUMERICAL METHODS" JOHN WILEY & SONS, NEW YORK, 2005.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
هندسة بيئية	
2. رمز المقرر	
CIER 420	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الرابعة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 2 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة ذات الصلة بهندسة البيئة وذلك من خلال اعطاء الطالب مقدمة عن هندسة البيئة وادارة نوعية المياه وتلوث الهواء وادارة النفايات الصلبة ومواضيع البيئة المرتبطة بمواضيع الاستدامة**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على النظريات والطرق المستخدمة في ادارة هندسة البيئة** • **التعرف على تطبيق النظريات والفرضيات والمواصفات في ادارة نوعية المياه وتلوث الهواء وادارة النفايات الصلبة ومواضيع الاستدامة**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1&2&3	4 + 4	مقدمة: ما هي الهندسة البيئية؟ ، توازن المواد والطاقة	مقدمة: ما هي الهندسة البيئية؟ ، توازن المواد والطاقة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4&5&6	4 + 4	إدارة جودة المياه: تلوث المياه ومصادره، المياه السطحية الجودة (الأنهار والبحيرات)، جودة المياه الجوفية	إدارة جودة المياه: تلوث المياه ومصادره، المياه السطحية الجودة (الأنهار والبحيرات)، جودة المياه الجوفية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7&8&9	4 + 4	تلوث الهواء: ملوثات الهواء والمعايير، آثار ملوثات الهواء، أصل الهواء ومصير ملوثات الهواء، الأرصاد الجوية لتلوث الهواء، التشتت الجوي، تلوث الهواء يتحكم	تلوث الهواء: ملوثات الهواء والمعايير، آثار ملوثات الهواء، أصل الهواء ومصير ملوثات الهواء، الأرصاد الجوية لتلوث الهواء، التشتت يتحكم الجوي، تلوث الهواء	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10&11&12 &13	4 + 4	إدارة النفايات الصلبة: التجميع، النقل عبر الطرق، التخلص منها عن طريق مدافن النفايات الصحية، الحرق، الحفاظ على الموارد، إعادة التدوير، استعادة	إدارة النفايات الصلبة: التجميع، النقل عبر الطرق، التخلص منها عن طريق مدافن النفايات الصحية، الحرق، الحفاظ على الموارد، إعادة التدوير، استعادة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14&15	4 + 4	الاستدامة: ما هي الاستدامة؟، القضايا المتعلقة بالاستدامة، الاستدامة أنشطة	الاستدامة: ما هي الاستدامة؟، القضايا المتعلقة بالاستدامة، أنشطة الاستدامة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Introduction to Environmental Engineering 4 th Edition by Davis,Mackenzie,Cornwell,David • Entroduction to Environmental Engineering and Science by Gilbert M. Masters Wendell P.Ela ,Third Edition,2006 • Environmental Design/ CIBSE Guide A
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
هندسة الاسس II	
2. رمز المقرر	
CIER 421	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الرابعة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **تخريج مهندسين مدنيين قادرين على التعامل مع الاجزاء الواقعة تحت مستوى سطح الارض للأبنية من خلال تحليل القوى المسلطة في ضوء العوامل الخارجية المؤثرة على الاجزاء أعلاه من قوى مؤثرة اسفل سطح الارض وبمعامل امان مناسب لنوع المنشأ، كما يهدف تدريس المقرر الخاص لتدريب الطلبة على انواع معاجلة المشاكل الهندسية الخاصة بالمنشأت الترابية من حواجز غير نفاذة والمستخدمة للإسناد الجانبي وكذلك تقييم الفحوص الموقعية لكل من الاسس السطحية والاسس العميقة كالركائز.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **القدرة على توظيف المعرفة في مجالات الرياضيات والعلوم و الهندسة** • **القدرة على تشخيص وصياغة وحل المشاكل الهندسية**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
2 & 1	3+3	فهم مباديء المقرر	هندسة الاسس	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	3+3	حساب مقاومة تحمل التربة القصوى	نظريات مقاومة تحمل التربة للأسس السطحية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	3+3	حساب مقاومة تحمل التربة القصوى بالاستناد على الفحوص الحقلية	حساب مقاومة التربة باستخدام التجارب الحقلية SPT CPT Field Load Test	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	3+3	العوامل المؤثرة على مقاومة تحمل التربة	تطبيقات حالات خاصة لمقاومة تحمل الاسس السطحية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	3+3	نزول الاسس السطحية	نظريات حساب النزول تحت تأثير زيادة الاجهادات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	3+3	التصميم الانشائي للأسس السطحية	تصميم اساس منفرد، تصميم اسس متصلة،	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	3+3	التصميم الانشائي للأسس السطحية	تصميم اسس شريطية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• FOUNDATION ANALYSIS AND DESIGN Joseph E. Bowles, RE., S.E.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Braja_M._Das]_Principles_of_Foundation_Engineerin] 6th edtion • Principles of Geotechnical Engineering 7th Edition Das
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• ASTM standards, soil investigation report, AISC journal
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	• computer program on foundation engineering applications

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
اخلاقيات المهنة	
2. رمز المقرر	
ETHC 420	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الرابعة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
15 ساعة /1 وحدة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **اكتساب الطالب المعرفة والمهارات الخاصة على متابعة مشاريعه الهندسية بكامل الالتزام المهني**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **التعرف على المفاهيم الالتزام المهني الاخلاقي** • **عرض البرامج التي تعنى بمهنة الهندسة واخلاقياتها** • **عرض المؤسسات التي لها علاقة بالمهنة والتعرف على الحقوق والواجبات** • **اتخاذ القرارات الهندسية بناء على الالتزام المطلوب من ناحية هندسية واخلاقية**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
2 & 1	1+1	اصول ممارسة المهنة/ المنظور الهندسي لاخلاقيات المهنة	اصول ممارسة المهنة/ المنظور الهندسي لاخلاقيات المهنة	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4 & 3	1+1	مدونة السلوك الصادرة عن ABET/ قواعد السشلوك المهني الصادر عن NCEES	مدونة السلوك الصادرة عن ABET/ قواعد السشلوك المهني الصادر عن NCEES	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6 & 5	1+1	مدونة السلوك الصادرة عن/NSPE	مدونة السلوك الصادرة عن/NSPE	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8 & 7	1+1	كتابة تقارير العمل	كتابة تقارير العمل	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10 & 9	1+1	كتابة تقارير تقدم العمل	كتابة تقارير تقدم العمل	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12 & 11	1+1	كتابة العروض	كتابة العروض	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14 & 13	1+1	كتابة العطاءات	كتابة العطاءات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• زياد محمد سلمان.اخلاقيات ومسؤليات المهنة للمهندسين د
المراجع الرئيسة (المصادر)	•
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• دليل المهندس المقيم
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
مطارات	
2. رمز المقرر	
CIER 420	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني – السنة الرابعة	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
نيسان 2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
دوام كامل	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
45 ساعة / 2 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم:	الآيميل :
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	• **لتطوير فهم نظام الطيران ووظائفه وعملية تخطيط المطار ، بالإضافة إلى نقل المعرفة والتقنيات حول تنفيذ العناصر المختلفة للتخطيط الرئيسي وتصميم مرافق المطار الأساسية.**
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **فهم نظام الطيران ووظائفه** • **تعرف على عملية تخطيط المطار** • **إجراء دراسات للعناصر المختلفة للخطة الرئيسية للمطار** • **تخطيط وتصميم مرافق المطار الأساسية مثل المدارج والممرات وما إلى ذلك.**

10.بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	تجميع المعلومات وتطبيقها	مقدمة في النقل الجوي	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
2	3	التحليل والتصميم	تصنيفات الطائرات المستخدمة في تصميم المطارات ،	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
3	3	التحليل والتصميم	مراقبة الملاحة الجوية،	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
4	3	تجميع المعلومات وتطبيقها	إنارة المطار ،	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
5	3	تجميع المعلومات وتطبيقها	التأشير والتوقيع ،	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
6	3	التحليل والتصميم	العناصر الرئيسية لخطة المطار الرئيسية	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
7	2		الامتحان الشهري الاول	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
8	3	التحليل والتصميم	اتجاه المدرج (تحليل وردة الرياح) ،	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
9	3	التحليل والتصميم	مناطق سلامة المدارج ،	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
10	3	التحليل والتصميم	التصميم الإنشائي لأرصفة المطارات وتقديرها.	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
11	3	تجميع المعلومات وتطبيقها	إنشاء المطارات وأرصفة المطارات ،	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
12	2		الامتحان الشهري الثاني	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
13	3	تجميع المعلومات وتطبيقها	القضايا البيئية.	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
14	3	التحليل والتصميم	خصائص التصميم الهندسي للمطار بما في ذلك الممرات والساحات والممرات	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة
15	3	التحليل والتصميم	تصريف المطار ،	محاضرات نظرية	امتحانات ومناقشة

11.تقييم المقرر	
السعي السنوي 40 درجة الامتحان النهائي 60 درجة	
12.مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• Robert Horonjeff, Francis X. McKelvey, William J. Sproule, Seth B. Young , "Planning and Design of Airports", Fifth Edition, 2010.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• Norman J. Ashford, Paul H. Wright , "Airport Engineering", Planning, Design and Development of 21st Century Airports, 4th Edition. 1992
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	•
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	•