



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

دليل وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر

المقدمة:

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

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

ويتضمن هذا الدليل بنسخته الثانية وصفاً للبرنامج الأكاديمي بعد تحديث مفردات وفقرات الدليل السابق في ضوء مستجدات وتطورات النظام التعليمي في العراق والذي تضمن وصف البرنامج الأكاديمي بشكلها التقليدي نظام (سنوي، فصلي) فضلاً عن اعتماد وصف البرنامج الأكاديمي المعمم بموجب كتاب دائرة الدراسات ت م ٢٩٠٦/٣ في ٢٠٢٣/٥/٣ فيما يخص البرامج التي تعتمد مسار بولونيا أساساً لعملها.

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

مفاهيم ومصطلحات:

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

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

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

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

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

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

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

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

نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة ... ديالى

الكلية/ المعهد: كلية ... الهندسية

القسم العلمي: قسم الهندسة المدنية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس هندسة مدنية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في الهندسة المدنية

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: ٢٠٢٥/٥/١٥

تاريخ ملء الملف: ٢٠٢٥/٥/١٥

التوقيع :

اسم معاون العلمي: ا.د. جبار قاسم جبار

التاريخ : ٢٠٢٥/٥/١٥

التوقيع :

اسم رئيس القسم: ا.م.د. عباس حرج محمد

التاريخ : ٢٠٢٥/٥/١٥

دقق الملف من قبل ا.م.د. صلاح نوري فرحان

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ ٢٠٢٥/٥/١٥

التوقيع

السيد

مصادقة السيد العميد

ا.د. انيس عبدالله كاظم

٢٠٢٥/٥/١٥

1. رؤية البرنامج

- 1- يسعى القسم إلى تطوير المناهج الدراسية بشكل مستمر بما يواكب التطورات العلمية الحديثة في مجال الهندسة المدنية إضافة إلى إكمال كافة المتطلبات العلمية في القسم.
- 2- يسعى القسم جاهداً إلى الارتقاء بالكادر التدريسي من خلال إيفاد منتسبي القسم للدراسات العليا في داخل وخارج القطر وتهيئة الظروف المناسبة للبحث العلمي من أجل الحصول على الدرجات العلمية المطلوبة.
- 3- يطمح القسم إلى تطوير برنامج الدراسات العليا من خلال استحداث دراسة الدكتوراه في تخصصات الهندسة المدنية المختلفة لرفد القسم بشكل خاص ودوائر الدولة الأخرى بشكل عام بالكوادر العلمية المتخصصة.
- 4- يطمح القسم إلى إشراك أكبر عدد ممكن من الكادر التدريسي في الاستشارات الهندسية من خلال المكتب الاستشاري الهندسي والمكتب العلمي في الكلية لإكسابهم الخبرة العلمية ولتقديم الخدمة لمؤسسات الدولة المختلفة.

2. رسالة البرنامج

يقوم القسم بتطوير المناهج الدراسية بشكل مستمر بما يواكب التطورات العلمية الحديثة في مجال الهندسة المدنية بمختلف اختصاصاتها.

يسعى القسم إلى بناء مختبرات علمية متطورة من خلال تجهيز أجهزة مختبرية حديثة تساهم بدور كبير في مجال الدراسات العليا والبحوث العلمية بالإضافة إلى السعي إلى المشاركة في إجراء فحوصات مختبرية تحتاجها المشاريع الهندسية على مستوى المحافظة ككل.

3. أهداف البرنامج

- الأهداف التعليمية لبرنامج البكالوريوس في الهندسة المدنية هي إنتاج خريجين (خلال سنوات قليلة من التخرج):
1. إعداد مهندسين متخصصين قادرين على تلبية احتياجات المجتمع في كافة القطاعات وجميع الفروع.
 2. العمل على تطوير القدرات المعرفية والمهارات التكنولوجية اللازمة لإعداد قيادات مهنية في مجال الهندسة المدنية.
 3. بناء وتطوير برامج تخدم مجال التعليم المستمر والتنمية المستدامة للقدرات الهندسية من خلال تطوير القدرات الاستشارية والبحثية المتقدمة.
 4. التوسع الرأسي من خلال تطوير البرامج الأكاديمية العليا وتنشيط برامج البحث الإنتاجي.
 5. العمل على تحقيق الاعتماد الدولي للبرامج الأكاديمية المعتمدة

4. الاعتماد البرامجي
لا يوجد

5. المؤثرات الخارجية الأخرى
لا يوجد

6. هيكلية البرنامج				
ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
	—	—	—	متطلبات المؤسسة
	١٠%	٧	٤	متطلبات الكلية
	٩٠%	٧٢	٣١	متطلبات القسم
			يوجد	التدريب الصيفي
				أخرى

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

7 وصف البرنامج					
الساعات المعتمدة			اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
مناقشة	عملي	نظري			
1	-	2	Engineering Analysis	CE301	المرحلة الثالثة/ الفصل الدراسي الاول
1	-	3	Theory of Structure-I	CE303	
1	2	2	Soil Mechanic-I	CE305	
1	-	3	Reinforced Concrete - I	CE307	
1	-	2	Highway engineering-I	CE309	
1	-	2	Hydrology	CE311	
-	2	1	Structural Drawing-I	CE313	

1	-	2	Construction management	CE315	
1	-	2	Numerical Methods	CE302	المرحلة الثالثة/ الفصل الدراسي الثاني
1	-	3	Theory of Structure-II	CE304	
1	2	2	Soil Mechanic-II	CE306	
1	-	3	Reinforced Concrete - II	CE308	
1	2	2	Highway engineering-II	CE310	
1	-	3	Hydraulic Structure	CE312	
-	2	1	Structural Drawing-II	CE314	
-	-	2	Engineering Economy	E301	
1	-	3	Reinforced concrete design -I	CE401	
1	-	3	Foundation engineering-I	CE403	
1	-	2	Steel structures design-I	CE405	
1	-	2	Traffic engineering	CE407	
1	-	2	Water Supply Engineering	CE409	
1	-	2	Methods of Construction	CE411	
1	-	2	Water Resources Engineering-I	CE413	
-	4	-	Eng. Grad. Project-I	E401	
-	-	1	Engineering Professional Ethics	E403	
1	-	3	Reinforced concrete design -II	CE402	المرحلة الرابعة/ الفصل الدراسي الثاني
1	-	3	Foundation engineering-II	CE404	
1	-	2	Steel structures design-II	CE406	
1	-	2	Transportation Engineering	CE408	
-	2	3	Sanitary and Environmental Engineering	CE410	
1	-	2	Estimation and Specifications	CE412	
1	-	2	Water Resources Engineering-II	CE414	
-	4	-	Eng. Grad. Project-II	E402	

8. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

المعرفة

- ١- القدرة على تحديد وصياغة وحل المشكلات الهندسية في الهندسة المدنية من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات.
- ٢- القدرة على انتاج تصاميم هندسية تلبي الاحتياجات المطلوبة ضمن قيود معينة من خلال تطبيق عمليات التحليل والتركيب والتصميم
- ٣- القدرة على انشاء وتنفيذ القياسات والاختبارات المناسبة مع ضمان الجودة وتحليل وتفسير النتائج والقدرة على الحكم الهندسي عليها للوصول الى الاستنتاجات.

المهارات

- ١- القدرة على ادراك ضرورة مواصلة التنمية الذاتية للمعرفة المهنية وكيفية ايجادها وتقييمها وتجميعها وتطبيقها بشكل صحيح
- ٢- القدرة على العمل بشكل فعال ضمن فرق العمل وتحديد الاهداف وتخطيط الفعاليات والوفاء بمواعيد الانجاز وإدارة المخاطر وعدم التيقن.

القيم

- ١- القدرة على التواصل الفعال شفويا مع مجموعة من الناس وتحريريا مع مختلف المستويات الازارية ولمختلف الاغراض.
- ٢- القدرة على ادراك المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في القضايا الهندسية واصدار احكام سليمة تراعي العواقب المترتبة عليها في المجالات المالية والبيئية والاجتماعية وعلى مستوى العالم.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

- (١) تزويد الطلبة بالاساسيات والمواضيع الاضافية المتعلقة بمخرجات التعليم السابقة للمهارات لحل المشاكل العملية.
- (٢) حل مجموعة من الامثلة العملية من قبل الكادر الاكاديمي .
- (٣) يتم مشاركة الطلبة خلال المحاضرة بحل بعض المشاكل العملية.
- (٤) يتم متابعة المختبرات العلمية الخاصة بالقسم من قبل الكادر الاكاديمي.

10. طرائق التقييم

- (١) امتحانات يومية بأسئلة عملية وعلمية .
- (٢) درجات مشاركة لاسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب .
- (٣) وضع درجات للواجبات البيتية والتقارير المكلفة بهم.
- (٤) امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي.

11. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك			خاص	عام	
	٤			انشاءات	هندسة مدنية	استاذ
	٤			انشاءات	هندسة مدنية	أستاذ مساعد
	١			انشاءات	هندسة مدنية	مدرس
	٤			انشاءات	هندسة مدنية	مدرس مساعد
	٢			ميكانيك التربة والاسسس	هندسة مدنية	استاذ
	١			ميكانيك التربة والاسسس	هندسة مدنية	أستاذ مساعد
	٣			ميكانيك التربة والاسسس	هندسة مدنية	مدرس مساعد
	١			موارد مائية	هندسة مدنية	استاذ
	١			موارد مائية	هندسة مدنية	أستاذ مساعد
	١			موارد مائية	هندسة مدنية	مدرس
	١			موارد مائية	هندسة مدنية	مدرس مساعد
	١			إدارة مشاريع	هندسة مدنية	استاذ
	١			إدارة مشاريع	هندسة مدنية	مدرس
	١			مساحة	هندسة مدنية	أستاذ مساعد
	١			مواد بناء	هندسة مدنية	مدرس

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

يتم توجيه أعضاء هيئة التدريس من خلال عقد الاجتماعات الدورية والمراجعة العكسية من قبل اللجنة العلمية للاستبانات المستحصلة من الطلبة

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

يتم تطوير الملاك التدريسي من خلال اقامة دورات تدريبية او تخصصية وورش عملية وحلقات نقاشية مع الندوات الفصلية. ويتم مراجعة التطور من خلال تقييم النتائج للمواد الدراسية

12. معيار القبول

قبول مركزي من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

13. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- موقع الكلية .
- الموقع الالكتروني والبريد الالكتروني للقسم.

14. خطة تطوير البرنامج

- ✓ تحديث المقررات بشكل سنوي لمواكبة التطور الحاصل في مجال الحاسوب
- ✓ تحديث المختبرات بما يتوافق مع المقررات الدراسية
- ✓ فتح برامج دراسات عليا

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

القيم				المهارات				المعرفة				اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
4ج	3ج	2ج	1ج	4ب	3ب	2ب	1ب	4أ	3أ	2أ	1أ				
											√	اساسي	Engineering Analysis	CE301	المرحلة الثالثة/ الفصل الدراسي الاول
											√	اساسي	Theory of Structure-I	CE303	
											√	اساسي	Soil Mechanic-I	CE305	
										√	√	اساسي	Reinforced Concrete - I	CE307	
		√										اساسي	Highway engineering-I	CE309	
			√									اساسي	Hydrology	CE311	
						√						اساسي	Structural Drawing-I	CE313	
							√					اساسي	Construction management	CE315	
										√		اساسي	Numerical Methods	CE302	المرحلة الثالثة/ الفصل الدراسي الثاني
										√		اساسي	Theory of Structure-II	CE304	
										√	√	اساسي	Soil Mechanic-II	CE306	
										√		اساسي	Reinforced Concrete - II	CE308	
										√	√	اساسي	Highway engineering-II	CE310	

										√		اساسي	Hydraulic Structure	CE312	
									√			اساسي	Structural Drawing-II	CE314	
							√						Engineering Economy	E301	
						√							Reinforced concrete design –I	CE401	المرحلة الرابعة/ الفصل الدراسي الاول
			√										Foundation engineering-I	CE403	
		√											Steel structures design-I	CE405	
											√		Traffic engineering	CE407	
											√		Water Supply Engineering	CE409	
											√		Methods of Construction	CE411	
										√			Water Resources Engineering-I	CE413	
									√				Eng. Grad. Project-I	E401	
							√						Engineering Professional Ethics	E403	
							√						Reinforced concrete design –II	CE402	
		√				√							Foundation engineering-II	CE404	المرحلة الرابعة/ الفصل الدراسي الثاني
		√											Steel structures design-II	CE406	
			√										Transportation Engineering	CE408	
			√										Sanitary and Environmental Engineering	CE410	

									√	√		Estimation and Specifications	CE412	
									√	√		Water Resources Engineering-II	CE414	
		√				√						Eng. Grad. Project-II	E402	

يرجى وضع إشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقني

وصف المقرر

١- إسم المقرر	
تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة I	
٢- رمز المقرر	
CE401	
٣- الفصل / السنة	
المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الاول	
٤- تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٤ / ٤ / ٢٠٢٤	
٥- أشكال الحضور المتاحة	
المحاضرات النظرية الحضورية	
٦- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٣/٦٠	
٧- إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)	
أ.د. خطاب سليم عبدالرزاق	
٨- أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	تمكين الطالب من تصميم وتحليل المنشآت الخرسانية المسلحة.
٩- إستراتيجيات التعليم والتعلم	
الإستراتيجية	❖ تضمنت المحاضرات الأسبوعية تزويد الطلاب بالأساسيات والموضوعات المتعلقة بمخرجات التعليم ما قبل المهارات لحل المشكلات العملية من خلال العرض أو المحاضرة أو إجراء التجارب

- ❖ حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل أعضاء هيئة التدريس.
- ❖ من خلال المناقشة يشارك الطلاب في حل بعض المشكلات العملية.
- ❖ الطلب من الطالب زيارة المكتبة وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على معرفة إضافية بالمواد الدراسية.

١٠- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	إسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
٤-١	١٦	التحليل و التصميم	DDM	المحاضرة و المناقشة	واجب
٨-٥	١٦	التحليل و التصميم	DDM	المحاضرة و المناقشة	اختبارات
١٢-٩	١٦	التحليل و التصميم	YL	المحاضرة و المناقشة	واجب
١٦-١٣	١٦	التحليل و التصميم	YL	المحاضرة و المناقشة	اختبارات

١٢- تقييم المقرر

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

١٢- مصادر التعلم والتدريس

ACI 318-19, American Concrete Institute, Committee 318, 2019	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية إن وجدت)
ACI 318-19, American Concrete Institute, Committee 318, 2019	المراجع الرئيسية (المصادر)
ACI 318-19, American Concrete Institute, Committee 318, 2019	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
https://www.concrete.org/store/productdetail.aspx?ItemID=318U19&Language=English	المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت

وصف المقرر

١- إسم المقرر	
تصميم المنشآت الخرسانية المسلحة II	
٢- رمز المقرر	
CE402	
٣- الفصل / السنة	
المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الثاني	
٤- تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٤ / ٤ / ٢٠٢٤	
٥- أشكال الحضور المتاحة	
المحاضرات النظرية الحضورية	
٦- عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٣/٦٠	
٧- إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)	
أ.د. خطاب سليم عبدالرزاق	
٨- أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	تمكين الطالب من تصميم وتحليل المنشآت الخرسانية المسلحة.
٩- إستراتيجيات التعليم والتعلم	
الإستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> ❖ تضمنت المحاضرات الأسبوعية تزويد الطلاب بالأساسيات والموضوعات المتعلقة بمخرجات التعليم ما قبل المهارات لحل المشكلات العملية من خلال العرض أو المحاضرة أو إجراء التجارب ❖ حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل أعضاء هيئة التدريس.

❖ من خلال المناقشة يشارك الطلاب في حل بعض المشكلات العملية.
❖ الطلب من الطالب زيارة المكتبة وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على معرفة إضافية بالمواد الدراسية.

١٠- بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	إسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
٤-١	١٦	التحليل و التصميم	Shear in Slabs	المحاضرة والمناقشة	واجب
٨-٥	١٦	التحليل و التصميم	Shear in Slabs	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١٢-٩	١٦	التحليل و التصميم	Prestressing	المحاضرة والمناقشة	واجب
١٦-١٣	١٦	التحليل و التصميم	Prestressing	المحاضرة والمناقشة	اختبارات

١١- تقييم المقرر

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

١٢- مصادر التعلم والتدريس

ACI 318-19, American Concrete Institute, Committee 318, 2019	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية إن وجدت)
ACI 318-19, American Concrete Institute, Committee 318, 2019	المراجع الرئيسية (المصادر)
ACI 318-19, American Concrete Institute, Committee 318, 2019	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
https://www.concrete.org/store/productdetail.aspx?ItemID=318U19&Language=English	المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت

وصف المقرر

١. إسم المقرر	
تصميم المنشآت الفولاذية I	
٢. رمز المقرر	
CE405	
٣. الفصل / السنة	
المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الاول	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٤ / ٤ / ٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
المحاضرات النظرية الحضورية	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٣/٤٥	
٧. إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)	
أ.د. محمد شهاب محمود	
٨. أهداف المقرر	
أهداف المادة	تمكين الطالب من تصميم وتحليل المنشآت الفولاذية بجميع تفاصيلها و تمكين الطالب من اعتماد البرامج الهندسية في تصميم وتحليل المنشآت الفولاذية
٩. إستراتيجيات التعليم والتعلم	
الإستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> ❖ تضمنت المحاضرات الأسبوعية تزويد الطلاب بالأساسيات والموضوعات المتعلقة بمخرجات التعليم ما قبل المهارات لحل المشكلات العملية من خلال العرض أو المحاضرة أو إجراء التجارب ❖ حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل أعضاء هيئة التدريس.

❖ من خلال المناقشة يشارك الطلاب في حل بعض المشكلات العملية.
❖ الطلب من الطالب زيارة المكتبة وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على معرفة إضافية بالمواد الدراسية.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	إسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
٣-١	٩	تعريف الطالب بأنواع وخصائص المنشآت الفولاذية بجميع تفاصيلها.	Introduction	طريقة المحاضرة	الامتحانات الاسبوعية والشهرية والفصلية
٨-٤	١٥	تمكين الطالب من تصميم وتحليل المنشآت الفولاذية المعرضة لأحمال الشد.	Design of Tension Members	طريقة المحاضرة	الامتحانات الاسبوعية والشهرية والفصلية
١٣-٩	١٥	تمكين الطالب من تصميم وتحليل المنشآت الفولاذية المعرضة لأحمال الإنضغاط.	Design of Compression Members	طريقة المحاضرة	الامتحانات الاسبوعية والشهرية والفصلية
١٥-١٤	٦	تمكين الطالب من تصميم وتحليل المنشآت الفولاذية بجميع تفاصيلها.	Project	طريقة المناقشة	تقديم مشروع متكامل

١١. تقييم المقرر

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

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية إن وجدت)

1- Ibrahim, A., Mahmood, M., Mansor, A., and Abdulmahdi, I., Structural steel design according to LRFD. 2012, Diyala / Iraq: University of Diyala.
2- Salmon, C., Johnson, J., and Malhas, F., Steel Structures Design and Behavior. 5th ed. 2009, New Jersey, USA: Pearson Education, Inc.

<p>1- AISC. 2017. Steel Construction Manual. 15th edition. USA, American Institute of Steel Construction.</p> <p>2- AISC. 2016. Specification for Structural Steel Buildings. USA, American Institute of Steel Construction.</p>	<p>المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>جميع المجالات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع للمنشآت الفولاذية .</p>	<p>الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)</p>
<p>الاطلاع على المواقع الإلكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة بالمادة المقررة.</p>	<p>المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت</p>

وصف المقرر

١. إسم المقرر	
تصميم المنشآت الفولاذية II	
٢. رمز المقرر	
CE406	
٣. الفصل / السنة	
المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الثاني	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٤ / ٤ / ٢٠٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
المحاضرات النظرية الحضورية	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٣/٤٥	
٧. إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)	
أ.د. محمد شهاب محمود	
٨. أهداف المقرر	
أهداف المادة	تمكين الطالب من تصميم وتحليل المنشآت الفولاذية بجميع تفاصيلها و تمكين الطالب من اعتماد البرامج الهندسية في تصميم وتحليل المنشآت الفولاذية
٩. إستراتيجيات التعليم والتعلم	
الإستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> ❖ تضمنت المحاضرات الأسبوعية تزويد الطلاب بالأساسيات والموضوعات المتعلقة بمخرجات التعليم ما قبل المهارات لحل المشكلات العملية من خلال العرض أو المحاضرة أو إجراء التجارب ❖ حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل أعضاء هيئة التدريس.

❖ من خلال المناقشة يشارك الطلاب في حل بعض المشكلات العملية.
❖ الطلب من الطالب زيارة المكتبة وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على معرفة إضافية بالمواد الدراسية.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	إسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
٣-١	٩	تمكين الطالب من تصميم وتحليل الاعتاب الفولاذية بجميع تفاصيلها.	Design of flexural members.	طريقة المحاضرة	الامتحانات الاسبوعية والشهرية والفصلية
١٣-٤	٣٠	تمكين الطالب من تصميم وتحليل الوصلات للمنشآت الفولاذية بجميع تفاصيلها.	Design of connections.	طريقة المحاضرة	الامتحانات الاسبوعية والشهرية والفصلية
١٥-١٤	٦	تمكين الطالب من تصميم وتحليل المنشآت الفولاذية بجميع تفاصيلها.	Computer Applications.	طريقة المناقشة	تقديم مشروع متكامل

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفهوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

3- Ibrahim, A., Mahmood, M., Mansor, A., and Abdulmahdi, I., Structural steel design according to LRFD. 2012, Diyala / Iraq: University of Diyala. 4- Salmon, C., Johnson, J., and Malhas, F., Steel Structures Design and Behavior. 5th ed. 2009, New Jersey, USA: Pearson Education, Inc.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية إن وجدت)
3- AISC. 2017. Steel Construction Manual. 15th edition. USA, American Institute of Steel Construction. 4- AISC. 2016. Specification for Structural Steel Buildings. USA, American Institute of Steel Construction.	المراجع الرئيسية (المصادر)

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	جميع المجلات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع للمنشآت الفولاذية .
المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت	الاطلاع على المواقع الإلكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة بالمادة المقررة.

وصف المقرر

١. إسم المقرر	
هندسة الاسس I	
٢. رمز المقرر	
CE403	
٣. الفصل / السنة	
المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الاول	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٤ / ٤ / ٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
المحاضرات النظرية الحضورية	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٣/٦٠	
٧. إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)	
أ.د. حسن عبيد عباس	
٨. أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	تعلم الطالب على كيفية عمل تحريات الموقع وإيجاد قابلية تحمل التربة وهبوط الاسس.
٩. إستراتيجيات التعليم والتعلم	
الإستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> ❖ تضمنت المحاضرات الأسبوعية تزويد الطلاب بالأساسيات والموضوعات المتعلقة بمخرجات التعليم ما قبل المهارات لحل المشكلات العملية من خلال العرض أو المحاضرة أو إجراء التجارب ❖ حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل أعضاء هيئة التدريس.

❖ من خلال المناقشة يشارك الطلاب في حل بعض المشكلات العملية.
❖ الطلب من الطالب زيارة المكتبة وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على معرفة إضافية بالمواد الدراسية.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	إسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٤	مهارة ومعرفة	مقدمة	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٢	٤	مهارة ومعرفة	تحريات الموقع	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٣	٤	مهارة ومعرفة	تحديد عدد الجسات وعمقها	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٤	٤	مهارة ومعرفة	طرق الحفر	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٥	٤	مهارة ومعرفة	الفحوصات الحقلية	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٦	٤	مهارة ومعرفة	مقدمة عن قابلية تحمل التربة	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٧	٤	مهارة ومعرفة	قابلية تحمل التربة باستخدام طريقة ترزاكي	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٨	٤	مهارة ومعرفة	قابلية تحمل التربة باستخدام طريقة مايرهوف وفيزج وهانسن	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٩	٤	مهارة ومعرفة	قابلية تحمل التربة للاسس المحملة لامركزيا او احمال مائلة	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١٠	٤	مهارة ومعرفة	قابلية تحمل التربة للاسس الواقعة على منحدر او اعلى المنحدر	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١١	٤	مهارة ومعرفة	قابلية تحمل للصخور	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١٢	٤	مهارة ومعرفة	قابلية تحمل التربة بالفحوصات الحقلية	المحاضرة والمناقشة	اختبارات

اختبارات	المحاضرة والمناقشة	الهبوط وانواعه	مهارة ومعرفة	٤	١٣
اختبارات	المحاضرة والمناقشة	طرق ايجاد الهبوط الاولي	مهارة ومعرفة	٤	١٤
اختبارات	المحاضرة والمناقشة	الهبوط الابتدائي والثانوي	مهارة ومعرفة	٤	١٥
اختبارات	المحاضرة والمناقشة	ايجاد الهبوط عن طريق الفحوصات الحقلية	مهارة ومعرفة	٤	١٦

١١. تقييم المقرر

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

١٢. مصادر التعلم والتدريس

FOUNDATION ANALYSIS AND DESIGN By : Joseph E. Bowles, RE., S.E., 5 th Edition, 1996, published by McGraw-Hill.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية إن وجدت)
Principle of Foundation by Das	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
أي مواد أخرى متاحة على شبكة الإنترنت.	المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت

وصف المقرر

١. إسم المقرر	
هندسة الاسس II	
٢. رمز المقرر	
CE403	
٣. الفصل / السنة	
المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الثاني	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٤ / ٤ / ٢٠٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
المحاضرات النظرية الحضورية	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٣/٦٠	
٧. إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)	
أ.د. حسن عبيد عباس	
٨. أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	تعلم الطالب على كيفية تصميم الاسس المنفردة والمتحدة واسس الركائز.
٩. إستراتيجيات التعليم والتعلم	
الإستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> ❖ تضمنت المحاضرات الأسبوعية تزويد الطلاب بالأساسيات والموضوعات المتعلقة بمخرجات التعليم ما قبل المهارات لحل المشكلات العملية من خلال العرض أو المحاضرة أو إجراء التجارب ❖ حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل أعضاء هيئة التدريس.

❖ من خلال المناقشة يشارك الطلاب في حل بعض المشكلات العملية.
❖ الطلب من الطالب زيارة المكتبة وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على معرفة إضافية بالمواد الدراسية.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	إسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٤	مهارة ومعرفة	مقدمة عن الاسس السطحية	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٢	٤	مهارة ومعرفة	تصميم الاساس المنفرد	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٣	٤	مهارة ومعرفة	تصميم الاسس المتحدة	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٤	٤	مهارة ومعرفة	ايجاد الضغط الجانبي للتربة	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٥	٤	مهارة ومعرفة	نظرية رانكين مع تطبيقات محلولة	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٦	٤	مهارة ومعرفة	نظرية كولومب مع تطبيقات محلولة	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٧	٤	مهارة ومعرفة	تحليل الجدران الساندة	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٨	٤	مهارة ومعرفة	انواع الجدران الساندة وكيفية ايجاد استقراريتها	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٩	٤	مهارة ومعرفة	الستائر اللوحية وانواعها	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١٠	٤	مهارة ومعرفة	تطبيقات محلولة على الستائر اللوحية	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١١	٤	مهارة ومعرفة	تحليل المنحدرات غير المحدودة	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١٢	٤	مهارة ومعرفة	تحليل المنحدرات المحدودة	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١٣	٤	مهارة ومعرفة	مقدمة عن الركائز وانواعها	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١٤	٤	مهارة ومعرفة	ايجاد قابلية تحمل الركيزة المنفردة	المحاضرة والمناقشة	اختبارات

اختبارات	المحاضرة والمناقشة	مجموعة الركائز	مهارة ومعرفية	٤	١٥
اختبارات	المحاضرة والمناقشة	تطبيقات على الحاسوب	مهارة ومعرفية	٤	١٦
١١. تقييم المقرر					
توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ					
١٢. مصادر التعلم والتدريس					
FOUNDATION ANALYSIS AND DESIGN By : Joseph E. Bowles, RE., S.E., 5th Edition, 1996, published by McGraw-Hill.			الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية إن وجدت)		
Principle of Foundation by Das			المراجع الرئيسية (المصادر)		
			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)		
أي مواد أخرى متاحة على شبكة الإنترنت.			المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت		

وصف المقرر

١. إسم المقرر	
هندسة الموارد المائية I	
٢. رمز المقرر	
CE413	
٣. الفصل / السنة	
المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الاول	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٤ / ٤ / ٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
المحاضرات النظرية الحضورية	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٢/٤٥	
٧. إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)	
أ.م.د. سعد شوكت سمين	
٨. أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	تعريف الطالب بانواع الموارد المائية داخل البلد وكيفية استغلالها وادارتها.
٩. إستراتيجيات التعليم والتعلم	
الإستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> ❖ تضمنت المحاضرات الأسبوعية تزويد الطلاب بالأساسيات والموضوعات المتعلقة بمخرجات التعليم ما قبل المهارات لحل المشكلات العملية من خلال العرض أو المحاضرة أو إجراء التجارب ❖ حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل أعضاء هيئة التدريس.

❖ من خلال المناقشة يشارك الطلاب في حل بعض المشكلات العملية.
❖ الطلب من الطالب زيارة المكتبة وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على معرفة إضافية بالمواد الدراسية.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	إسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
٤-١	١٢	هندسة الموارد المائية	الموارد المائية في العراق	محاضرة	واجب
٨-٥	١٢	هندسة الموارد المائية	هيدرولوجيا المياه السطحية	محاضرة	امتحان
١٢-٩	١٢	هندسة الموارد المائية	هيدرولوجيا المياه السطحية	محاضرة	واجب
١٥-١٣	٩	هندسة الموارد المائية	هيدرولوجيا المياه الجوفية	محاضرة	امتحان

١١. تقييم المقرر

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

١٢. مصادر التعلم والتدريس

Engineering hydrology (Subramanya) Irrigation Engineering (S.K.Sharma) Open channel Hydraulics (Ven Te Chow) Water Resources Management (Louis Theodore)	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية إن وجدت)
Engineering hydrology (Subramanya) Irrigation Engineering (S.K.Sharma) Open channel Hydraulics (Ven Te Chow) Water Resources Management (Louis Theodore)	المراجع الرئيسية (المصادر)
Engineering hydrology (Subramanya) Irrigation Engineering (S.K.Sharma) Open channel Hydraulics (Ven Te Chow) Water Resources Management (Louis Theodore)	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
جميع المصادر الالكترونية والانترنت ذات العلاقة بالوحدات اعلاه متاحة	المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت

وصف المقرر

١. إسم المقرر	
هندسة الموارد المائية II	
٢. رمز المقرر	
CE414	
٣. الفصل / السنة	
المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الثاني	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٤ / ٤ / ٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
المحاضرات النظرية الحضورية	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٢/٤٥	
٧. إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)	
أ.م.د. سعد شوكت سمين	
٨. أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	تعريف الطالب بانواع الموارد المائية داخل البلد وكيفية استغلالها وادارتها.
٩. إستراتيجيات التعليم والتعلم	
الإستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> ❖ تضمنت المحاضرات الأسبوعية تزويد الطلاب بالأساسيات والموضوعات المتعلقة بمخرجات التعليم ما قبل المهارات لحل المشكلات العملية من خلال العرض أو المحاضرة أو إجراء التجارب ❖ حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل أعضاء هيئة التدريس.

❖ من خلال المناقشة يشارك الطلاب في حل بعض المشكلات العملية.
❖ الطلب من الطالب زيارة المكتبة وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على معرفة إضافية بالمواد الدراسية.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	إسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
٤-١	١٢	هندسة الموارد المائية	الجريان في القنوات المفتوحة	محاضرة	واجب
٨-٥	١٢	هندسة الموارد المائية	الجريان في القنوات المفتوحة	محاضرة	امتحان
١٢-٩	١٢	هندسة الموارد المائية	منشآت التحويل والسدود	محاضرة	واجب
١٥-١٣	٩	هندسة الموارد المائية	ادارة المياه ودرء اخطار الفيضان	محاضرة	امتحان

١١. تقييم المقرر

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

١٢. مصادر التعلم والتدريس

Engineering hydrology (Subramanya) Irrigation Engineering (S.K.Sharma) Open channel Hydraulics (Ven Te Chow) Water Resources Management (Louis Theodore)	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية إن وجدت)
Engineering hydrology (Subramanya) Irrigation Engineering (S.K.Sharma) Open channel Hydraulics (Ven Te Chow) Water Resources Management (Louis Theodore)	المراجع الرئيسية (المصادر)
Engineering hydrology (Subramanya) Irrigation Engineering (S.K.Sharma) Open channel Hydraulics (Ven Te Chow) Water Resources Management (Louis Theodore)	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
جميع المصادر الالكترونية والانترنت ذات العلاقة بالوحدات اعلاه متاحة	المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت

وصف المقرر

١. إسم المقرر	
أخلاقيات المهنة الهندسية	
٢. رمز المقرر	
E401	
٣. الفصل / السنة	
المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الاول	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٤ / ٤ / ٢٠٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
المحاضرات النظرية الحضورية	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٢/١٥	
٧. إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)	
د. سلطان نوري مغير	
٨. أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	تمكين الطالب من التعريف بالمسؤوليات الأخلاقية والمهنية ويطور المهارات الهندسية , حل مشكلات الأخلاقيات الهندسية.
٩. إستراتيجيات التعليم والتعلم	
الإستراتيجية	<ul style="list-style-type: none"> ❖ تضمنت المحاضرات الأسبوعية تزويد الطلاب بالأساسيات والموضوعات المتعلقة بمخرجات التعليم ما قبل المهارات لحل المشكلات العملية من خلال العرض أو المحاضرة أو إجراء التجارب ❖ حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل أعضاء هيئة التدريس. ❖ من خلال المناقشة يشارك الطلاب في حل بعض المشكلات العملية.

❖ الطلب من الطالب زيارة المكتبة وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على معرفة إضافية بالمواد الدراسية.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	إسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١ و ٢	٢	اخلاقيات المهنة الهندسية	تعريف بالاخلاقيات الهندسية	محاضرة	واجب
٣، ٤	٢	اخلاقيات المهنة الهندسية	لاخلاقيات العام المفهوم المهنة	محاضرة	-
٥، ٦	٢	اخلاقيات المهنة الهندسية	المقومات العامة لاخلاقيات المهنة	محاضرة	تقرير
٧، ٨	٢	اخلاقيات المهنة الهندسية	اللوائح والشرائع الهندسية	محاضرة	-
٩، ١٠	٢	اخلاقيات المهنة الهندسية	الهندسة مهنة اخلاقيات	محاضرة	امتحان
١١، ١٢	٢	اخلاقيات المهنة الهندسية	هندسية كوارث	محاضرة	-
١٣، ١٤	٢	اخلاقيات المهنة الهندسية	(ABETمدونة)	محاضرة	تقرير
١٥	١	اخلاقيات المهنة الهندسية	(NSPEمدونة)	محاضرة	امتحان

١١. تقييم المقرر

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

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية إن وجدت)	قواعد واخلاقيات ممارسة مهنة الهندسة/ المهندس الدكتور نبيل عبد الرزاق جاسم
المراجع الرئيسية (المصادر)	Engineering Ethics Introduction to engineering ethics
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ...)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت	أي مواد أخرى متاحة على شبكة الإنترنت.

وصف المقرر

١. إسم المقرر	
هندسة شبكات المياه	
٢. رمز المقرر	
CE409	
٣. الفصل / السنة	
المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الاول	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٤ / ٤ / ٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
المحاضرات النظرية الحضورية	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٣/٤٥	
٧. إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)	
م.د. ناهدة حميد حمزة	
٨. أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	تمكين الطالب من تطبيق المبادئ الرياضية والعلمية والهندسية الأساسية بنجاح في صياغة وحل المشكلات في الهندسة الصحية.
٩. إستراتيجيات التعليم والتعلم	
الإستراتيجية	❖ تضمنت المحاضرات الأسبوعية تزويد الطلاب بالأساسيات والموضوعات المتعلقة بمخرجات التعليم ما قبل المهارات لحل المشكلات العملية من خلال العرض أو المحاضرة أو إجراء التجارب

- ❖ حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل أعضاء هيئة التدريس.
- ❖ من خلال المناقشة يشارك الطلاب في حل بعض المشكلات العملية.
- ❖ الطلب من الطالب زيارة المكتبة وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على معرفة إضافية بالمواد الدراسية.

١٠. بنية المقرر

الأ س بو ع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	إسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١- ٢	٦	التحليل و التصميم	Sanitary Engineering and water Consumption	محاضرة	واجب
٣- ٤	٦	التحليل و التصميم	Collection works	محاضرة	واجب
٥- ٦	٦	التحليل و التصميم	Coagulation and Flocculation	محاضرة	-
٧- ٨	٦	التحليل و التصميم	sedimentation	محاضرة	امتحان
٩- ١٠	٦	التحليل و التصميم	Filtration	محاضرة	-
١١- ١٢	٦	التحليل و التصميم	Disinfection	محاضرة	واجب
١٣- ١٥	٩	التحليل و التصميم	Distribution works	محاضرة	امتحان

١١. تقييم المقرر

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

١٢. مصادر التعلم والتدريس

Water Supply and Sewerage E.W.Steel

الكتب المقررة
المطلوبة (المنهجية
إن وجدت)

Water Supply and Sewerage E.W.Steel	المراجع الرئيسية (المصادر)
Water Supply and Sewerage E.W.Steel	الكتب والمراجع السائدة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير (....
https://www.academia.edu/42694847/Water_Supply_and_Sewerage_by_E_W_Steel_and_Terence_J_McGhee_Civil_Engg_For_All_pdf	المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت

وصف المقرر

١. إسم المقرر	
هندسة المرور	
٢. رمز المقرر	
CE407	
٣. الفصل / السنة	
المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الاول	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٤ / ٤ / ٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
المحاضرات النظرية الحضورية	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٣/٤٥	
٧. إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)	
م.م. زينب انور	
٨. أهداف المقرر	
<p>تركز هذه المادة على مقدمة في هندسة المرور، أي دراسة المفاهيم الأساسية في هندسة المرور ومكونات التدفق ودراسات الحجم، كما تدرس تطبيق التقنيات الإحصائية في هندسة المرور والسرعة ووقت السفر ومواقف السيارات والتأخير ودراسات الحوادث.</p>	<p>أهداف المادة الدراسية</p>

٩. إستراتيجيات التعليم والتعلم

- الإستراتيجية
- ❖ تضمنت المحاضرات الأسبوعية تزويد الطلاب بالأساسيات والموضوعات المتعلقة بمخرجات التعليم ما قبل المهارات لحل المشكلات العملية من خلال العرض أو المحاضرة أو إجراء التجارب
 - ❖ حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل أعضاء هيئة التدريس.
 - ❖ من خلال المناقشة يشارك الطلاب في حل بعض المشكلات العملية.
 - ❖ الطلب من الطالب زيارة المكتبة وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على معرفة إضافية بالمواد الدراسية.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	إسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٣	مهارة ومعرفة	Introduction: Course Overview	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٢	٣	مهارة ومعرفة	Components of the Traffic System: Road Users, Vehicles, Roadway and Control Devices	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٣	٣	مهارة ومعرفة	Traffic Stream Characteristics	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٤	٣	مهارة ومعرفة	Statistics for Traffic Engineers	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٥	٣	مهارة ومعرفة	Traffic Data Collection	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٦	٣	مهارة ومعرفة	Volume Studies and Characteristics	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٧	٣	مهارة ومعرفة	Speed, Travel Time & Delay Studies	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٨	٣	مهارة ومعرفة	First Monthly exam	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٩	٣	مهارة ومعرفة	Capacity and LOS Analysis two way	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١٠	٣	مهارة ومعرفة	Capacity and LOS Analysis for Freeway	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١١	٣	مهارة ومعرفة	Capacity and LOS Analysis for weaving section	المحاضرة والمناقشة	اختبارات

اختبارات	المحاضرة والمناقشة	Capacity and LOS Analysis for multiline highway	مهارة ومعرفية	٣	١٢
اختبارات	المحاضرة والمناقشة	Second Monthly exam	مهارة ومعرفية	٣	١٣
اختبارات	المحاضرة والمناقشة	project presentations	مهارة ومعرفية	٣	١٤
اختبارات	المحاضرة والمناقشة	Preparatory	مهارة ومعرفية	٣	١٥

١١. تقييم المقرر

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

١٢. مصادر التعلم والتدريس

Traffic Engineering, William R. McShane, Roger P. Roess and Elena S. Prassas, Prentice Hall, Latest Edition.	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية إن وجدت)
Highway Capacity Manual, Transportation Research Board, Transportation Research Board Latest Edition	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
أي مواد أخرى متاحة على شبكة الإنترنت.	المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت

وصف المقرر

١. إسم المقرر	
هندسة النقل	
٢. رمز المقرر	
CE408	
٣. الفصل / السنة	
المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الثاني	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٤ / ٤ / ٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
المحاضرات النظرية الحضورية	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٣/٤٥	
٧. إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)	
م.م. زينب انور عبد الكريم	
٨. أهداف المقرر	
تركز هذه المادة على مقدمة في هندسة المرور، أي دراسة المفاهيم الأساسية في هندسة المرور ومكونات التدفق ودراسات الحجم، كما تدرس تطبيق التقنيات الإحصائية في هندسة المرور والسرعة ووقت السفر ومواقف السيارات والتأخير ودراسات الحوادث.	أهداف المادة الدراسية

٩. إستراتيجيات التعليم والتعلم

- الإستراتيجية
- ❖ تضمنت المحاضرات الأسبوعية تزويد الطلاب بالأساسيات والموضوعات المتعلقة بمخرجات التعليم ما قبل المهارات لحل المشكلات العملية من خلال العرض أو المحاضرة أو إجراء التجارب
 - ❖ حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل أعضاء هيئة التدريس.
 - ❖ من خلال المناقشة يشارك الطلاب في حل بعض المشكلات العملية.
 - ❖ الطلب من الطالب زيارة المكتبة وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على معرفة إضافية بالمواد الدراسية.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	إسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٣	مهارة ومعرفة	Intersection	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٢	٣	مهارة ومعرفة	Type of intersection	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٣	٣	مهارة ومعرفة	Principle of intersection design	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٤	٣	مهارة ومعرفة	Signalization intersection	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٥	٣	مهارة ومعرفة	Single design	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٦	٣	مهارة ومعرفة	Traffic signs and marking	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٧	٣	مهارة ومعرفة	Way safety	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٨	٣	مهارة ومعرفة	Safety and accidents	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٩	٣	مهارة ومعرفة	Causes reporting and measures	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١١-١٠	٦	مهارة ومعرفة	Parking :survey ,type	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١٣-١٢	٦	مهارة ومعرفة	Parking :control ,design	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١٥-١٤	٦	مهارة ومعرفة	Computer application	المحاضرة والمناقشة	اختبارات

١١. تقييم المقرر

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

١٢. مصادر التعلم والتدريس

Traffic Engineering, William R. McShane, Roger P. Roess and Elena S. Prassas, Prentice Hall, Latest Edition	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية إن وجدت)
Highway Capacity Manual, Transportation Research Board, Transportation Research Board Latest Edition	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
أي مواد أخرى متاحة على شبكة الإنترنت.	المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت

وصف المقرر

١. إسم المقرر	
الهندسة الصحية	
٢. رمز المقرر	
CE410	
٣. الفصل / السنة	
المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الثاني	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٤ / ٤ / ٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
المحاضرات النظرية الحضورية	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٢/٦٠	
٧. إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)	
م.د. ناهدة حميد حمزه	
٨. أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	في هذه المقرر، سيتعلم الطلاب: - مقدمة في هندسة مياه الصرف الصحي. - تعريف الطلاب بتصميم وحدات محطة معالجة مياه الصرف الصحي.
٩. إستراتيجيات التعليم والتعلم	
الإستراتيجية	❖ تضمنت المحاضرات الأسبوعية تزويد الطلاب بالأساسيات والموضوعات المتعلقة بمخرجات التعليم ما قبل المهارات لحل المشكلات العملية من خلال العرض أو المحاضرة أو إجراء التجارب

- ❖ حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل أعضاء هيئة التدريس.
- ❖ من خلال المناقشة يشارك الطلاب في حل بعض المشكلات العملية.
- ❖ الطلب من الطالب زيارة المكتبة وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على معرفة إضافية بالمواد الدراسية.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	إسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٤	مهارة ومعرفة	Introduction of sanitary engineering.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٢	٤	مهارة ومعرفة	Sewage treatment plant	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٣	٤	مهارة ومعرفة	screens	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٤	٤	مهارة ومعرفة	grit removal	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٥	٤	مهارة ومعرفة	Design of primary and secondary sedimentation tanks.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٦	٤	مهارة ومعرفة	Biological treatment of sewage by Using activates sludge	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٧	٤	مهارة ومعرفة	Biological treatment of sewage by using trickling filters.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٨	٤	مهارة ومعرفة	Concept of environmental pollution	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٩	٤	مهارة ومعرفة	Organic load and bio-oxygen demand.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١١-١٠	٨	مهارة ومعرفة	River sanitation, oxygen sag curve.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١٣-١٢	٨	مهارة ومعرفة	Concept of solid wastes management.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١٥-١٤	٨	مهارة ومعرفة	Air pollution : introduction , type of air pollutant and methods of air pollution control	المحاضرة والمناقشة	اختبارات

١١. تقييم المقرر

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

١٢. مصادر التعلم والتدريس

Water supply and sewerage by Steel and McGhee 1979, 5th edition	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية إن وجدت)
Water Supply and Wastewater Engineering (Part 1 and 2) by: D.Lal and A. K. Upadhyay	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
أي مواد أخرى متاحة على شبكة الإنترنت.	المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت

وصف المقرر

١. إسم المقرر	
طرق الانشاء	
٢. رمز المقرر	
CE411	
٣. الفصل / السنة	
المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الاول	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٤ / ٤ / ٢٠٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
المحاضرات النظرية الحضورية	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٢/٤٥	
٧. إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)	
م. سلطان نوري	
٨. أهداف المقرر	
أهداف المادة الدراسية	في هذه المقرر، سيتعلم الطلاب: - أساليب التحليل المالي - أساليب مقارنة البدائل واتخاذ القرارات - التعرف على أنواع المعدات والإنتاجية
٩. إستراتيجيات التعليم والتعلم	
الإستراتيجية	❖ تضمنت المحاضرات الأسبوعية تزويد الطلاب بالأساسيات والموضوعات المتعلقة بمخرجات التعليم ما قبل المهارات لحل المشكلات العملية من خلال العرض أو المحاضرة أو إجراء التجارب ❖ حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل أعضاء هيئة التدريس.

❖ من خلال المناقشة يشارك الطلاب في حل بعض المشكلات العملية.
❖ الطلب من الطالب زيارة المكتبة وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على معرفة إضافية بالمواد الدراسية.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	إسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
٢-١	٦	مهارة ومعرفة	Introduction Engineering Evaluation.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٤-٣	٦	مهارة ومعرفة	Time value of money. Equipment economics.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٦-٥	٦	مهارة ومعرفة	Methods for comparing alternatives. Financial analysis.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٨-٧	٦	مهارة ومعرفة	Single payment and annual series payments.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١٠-٩	٦	مهارة ومعرفة	Owning costs.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١٢-١١	٦	مهارة ومعرفة	Operating costs.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١٤-١٣	٦	مهارة ومعرفة	Replacement decisions.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١٥	٣	مهارة ومعرفة	Buy, rent and leas.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات

١١. تقييم المقرر

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

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية إن وجدت)	Construction Methods and Management, (2011), S.W. Nunnally, 8th edition, Prentice Hall
المراجع الرئيسية (المصادر)	Construction planning, equipment, and methods” by Peurifoy, R. and Schexnayder, C., 2002

	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
أي مواد أخرى متاحة على شبكة الإنترنت.	المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت

وصف المقرر

١. إسم المقرر	
التخمين والمواصفات	
٢. رمز المقرر	
CE412	
٣. الفصل / السنة	
المرحلة الرابعة / الفصل الدراسي الثاني	
٤. تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٤ / ٤ / ٢٠٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
المحاضرات النظرية الحضورية	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٢/٤٥	
٧. إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)	
م. سلطان نوري	
٨. أهداف المقرر	
الهدف من هذا المقرر هو توجيه الطلاب في التخطيط والتقدير وتوجيه عمليات البناء بطريقة تحقق أفضل النتائج الممكنة. وسوف يساعد الطالب على فهم عملية البناء الإجمالية بشكل أكثر اكتمالاً، من بداية الفكرة حتى بدء التشغيل. لذا، يجب أن يُطلب من طلاب الهندسة المدنية إكمال دورة أساسية في البناء كجزء من دراساتهم المهنية. ولأن البناء هو نتاج كل تصميم، فلا يمكن لأي تصميم أن يكون جيداً ما لم يكن من الممكن بناؤه بسهولة وأمان.	أهداف المادة الدراسية

٩. إستراتيجيات التعليم والتعلم

- الإستراتيجية
- ❖ تضمنت المحاضرات الأسبوعية تزويد الطلاب بالأساسيات والموضوعات المتعلقة بمخرجات التعليم ما قبل المهارات لحل المشكلات العملية من خلال العرض أو المحاضرة أو إجراء التجارب
 - ❖ حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل أعضاء هيئة التدريس.
 - ❖ من خلال المناقشة يشارك الطلاب في حل بعض المشكلات العملية.
 - ❖ الطلب من الطالب زيارة المكتبة وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على معرفة إضافية بالمواد الدراسية.

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	إسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٤	مهارة ومعرفة	Introduction and Definition.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٢	٤	مهارة ومعرفة	Type of estimations.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٣	٤	مهارة ومعرفة	Bill of quantities.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٤	٤	مهارة ومعرفة	The preparation of quantities and prices.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٥	٤	مهارة ومعرفة	Site and location conditions. Calculation of Construction Materials.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٦	٤	مهارة ومعرفة	Types of Estimation.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٧	٤	مهارة ومعرفة	Account the Quantities of the construction items.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٨	٤	مهارة ومعرفة	Quantities of earthworks (filling, excavation).	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
٩	٤	مهارة ومعرفة	Concrete work.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات
١٠	٤	مهارة ومعرفة	Masonry work.	المحاضرة والمناقشة	اختبارات

اختبارات	المحاضرة والمناقشة	Finishing work.	مهارة ومعرفة	٤	١١
اختبارات	المحاضرة والمناقشة	Reinforcing Steel Calculation.	مهارة ومعرفة	٤	١٢
اختبارات	المحاضرة والمناقشة	Special structures; water tanks, culverts, and other structures.	مهارة ومعرفة	٤	١٣
اختبارات	المحاضرة والمناقشة	Wooden forms. Engineering specifications for civil works.	مهارة ومعرفة	٤	١٤
اختبارات	المحاضرة والمناقشة	Inclusive Applications.	مهارة ومعرفة	٤	١٥

١١. تقييم المقرر

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

١٢. مصادر التعلم والتدريس

Estimating and Costing in Civil Engineering by B.N. Dutta	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية إن وجدت)
B. N. Dutta, Estimating and Costing in Civil Engineering, 27th Revised Edition, New Delhi: UBS Publishers & Distributors Ltd.	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
أي مواد أخرى متاحة على شبكة الإنترنت.	المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت