



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

دليل وصف البرنامج
الأكاديمي والمقرر لقسم
الهندسة المدنية

2024-2025

وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: الجامعة العراقية

الكلية/ المعهد: كلية الهندسة

القسم العلمي: قسم الهندسة المدنية

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس في علوم الهندسة المدنية

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في علوم الهندسة المدنية

النظام الدراسي: مسار بولونيا-فصلي

تاريخ اعداد الوصف: 2025/10/5

تاريخ ملء الملف: 2025/10/3

التوقيع :
اسم المعاون العلمي:
التاريخ :

التوقيع :
اسم رئيس القسم:
التاريخ :

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

1. رؤية البرنامج

يسعى المسؤولون في قسم الهندسة المدنية ان يكون القسم متميزاً محلياً وإقليمياً وعالمياً ويقدم للطلبة أحدث ما توصل إليه العلم في هذا المجال من برامج هندسية وخدمات ومصادر دراسية علمية ذات جودة عالية.

2. رسالة البرنامج

تتمثل رسالة برنامج الهندسة المدنية في تقديم تعليم عالي الجودة يزود الطلبة بالمعرفة النظرية الراسخة والمهارات العملية في مجال الهندسة المدنية، ويعزز البحث العلمي والابتكار، ويدعم القيم الأخلاقية والمسؤولية المهنية. كما يسعى البرنامج إلى إعداد خريجين قادرين على المساهمة الفعّالة في حل التحديات الهندسية، ودعم التنمية المستدامة، وخدمة احتياجات المجتمع على المستويات المحلية والإقليمية والعالمية.

3. اهداف البرنامج

- ان من أهم أهداف القسم هو تخريج مهندسين لديهم معرفة شاملة في أساسيات الهندسة المدنية ولديهم القدرة على تطبيق طرق التصميم والادارة والانشاء في مشاريع الهندسة المدنية ولديهم مهارات الاتصال.
- والعمل الجماعي في المشاريع متعددة التخصصات ويكون لديهم المعرفة لتطوير الاداء المهني والتفكير المبدع والتخطيط للعمل استنادا على قيم المجتمع وأخلاقيات المهنة.
- إجراء البحث العلمي والدراسات لزيادة المعرفة وتطبيقاتها وتوفير حلول مبتكرة للمشاكل الهندسية التي تواجه العاملين في هذا المجال وإنشاء علاقات متينة مع شركات ومؤسسات محلية وإقليمية ودولية
- لتعزيز ودعم مسيرة البحث العلمي والنشاط التعليمي في الجامعة.
- المساهمة في تقديم الاستشارات العلمية والهندسية من خلال قنوات مختلفة منها المكتب الاستشاري
- الهندسي في كلية الهندسة الجامعة العراقية بالإضافة الى العمل الاستشاري المباشر مع جميع وزارات الدولة ويشمل ذلك اعمال التصميم والإشراف والادارة.
- تشجيع البحث العلمي لطلبة الدراسات العليا لتلبية المتطلبات والاحتياجات التي تخدم المجتمع.

4. الاعتماد البرامجي

يسعى البرنامج للحصول على الاعتماد البرامجي

5. المؤثرات الخارجية الأخرى

لا يوجد

6. هيكلية البرنامج للمراحل الأولى والثانية وفق مسار بولونيا

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
	%13.333	16	8	متطلبات المؤسسة
	%3.333	4	1	متطلبات الكلية
	%83.333	100	20	متطلبات القسم
			-	التدريب الصيفي
				أخرى

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

7. هيكلية البرنامج للمرحل الثالثة والرابعة وفق النظام الفصلي

ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
	%3.8	3	2	متطلبات المؤسسة
	-	-	-	متطلبات الكلية
	%96.2	75	31	متطلبات القسم
			نعم	التدريب الصيفي
				أخرى

1. وصف البرنامج

الساعات المعتمدة		اسم المقرر أو المساق	رمز المقرر أو المساق	السنة / المستوى
عملي	نظري			
-	2	حقوق الإنسان	HRAD103	2024-2025 / الاول
-	4	الميكانيك الهندسي 1	UICE101	2024-2025 / الاول
-	6	الرياضيات 1	UICE102	2024-2025 / الاول
2	2	المواد الأنشائية	UICE103	2024-2025 / الاول

2	2	الفيزياء للمهندسين	UICE104	الاول /2024-2025
3	1	الرسم الهندسي	UICE105	الاول /2024-2025
-	2	اللغة الأنكليزية 1	ENLA102	الاول /2024-2025
1	1	الورشة الفنية	WORK110	الاول /2024-2025
-	4	اللغة العربية 1	ARLA101	الاول /2024-2025
-	4	الميكانيك الهندسي-II	UICE202	الاول /2024-2025
-	3	الرياضيات 2	UICE203	الاول /2024-2025
1	3	الجيولوجيا الهندسية	UICE204	الاول /2024-2025
2	1	الرسم بأستخدام الحاسوب	UICE205	الاول /2024-2025
-	4	الكيمياء	UICE206	الاول /2024-2025
2	1	الحاسوب 1	COMP105	الاول /2024-2025
2	1	الحاسوب 2	COMP205	الثاني /2024-2025
2	2	ميكانيك المواد 1	UICE301	الثاني /2024-2025
3	2	المساحة الهندسية 1	UICE302	الثاني /2024-2025
2	3	تكنولوجيا الخرسانة	UICE303	الثاني /2024-2025
2	2	ميكانيك الموائع	UICE304	الثاني /2024-2025
-	5	الاحتمال والاحصاء	UICE305	الثاني /2024-2025
-	2	اللغة العربية 2	ARLA201	الثاني /2024-2025
3	2	المساحة الهندسية 2	UICE400	الثاني /2024-2025
-	4	ميكانيك المواد 2	UICE401	الثاني /2024-2025
2	3	الهيدرولوجي والهيدرولكس	UICE402	الثاني /2024-2025
-	3	أنشاء المباني	UICE403	الثاني /2024-2025
1	2	الأدارة الهندسية والأقتصاد	UICE404	الثاني /2024-2025
-	2	جرائم نظام البعث في العراق	CBRI104	الثاني /2024-2025
-	2	اللغة الإنكليزية 2	ENLA202	الثاني /2024-2025
-	3	الرياضيات الهندسية 1	CIE 3101	الثالث /2024-2025
2	3	ميكانيك التربة 1	CIE 3102	الثالث /2024-2025
-	4	نظرية الانشاءات 1	CIE 3103	الثالث /2024-2025
-	4	تصميم الخرسانة المسلحة 1	CIE 3104	الثالث /2024-2025
2	3	الهندسة الصحية 1	CIE 3105	الثالث /2024-2025
-	3	إدارة المشاريع والأقتصاد الهندسي	CIE 3106	الثالث /2024-2025
-	3	الهيدرولوجي	CIE 3107	الثالث /2024-2025
-	3	هندسة المرور	CIE 3108	الثالث /2024-2025

-	2	اللغة الإنكليزية III	UREQ 3200	الثالث /2024-2025
-	3	الرياضيات الهندسية II	CIE 3201	الثالث /2024-2025
2	3	II ميكانيك التربة	CIE 3202	الثالث /2024-2025
-	2	الإحصاء الهندسي	CIE 3208	الثالث /2024-2025
-	4	نظرية الإنشاءات II	CIE 3203	الثالث /2024-2025
-	4	تصميم الخرسانة المسلحة II	CIE 3204	الثالث /2024-2025
2	3	الهندسة الصحية II	CIE 3205	الثالث /2024-2025
-	3	طرق الإنشاء	CIE 3206	الثالث /2024-2025
-	3	الهيدروليكي	CIE 3207	الثالث /2024-2025
-	2	اللغة الإنكليزية IV	UREQ 4100	الرابع /2024-2025
-	4	مشروع (تخرج) 1	CIE 4100	الرابع /2024-2025
-	3	مقرر اختياري 1	CIE 4107	الرابع /2024-2025
-	3	هندسة الأساسات 1	CIE 4101	الرابع /2024-2025
2	2	هندسة النقل/المواصلات 1	CIE 4102	الرابع /2024-2025
-	4	تصميم الخرسانة المسلحة 3	CIE 4103	الرابع /2024-2025
-	4	تصميم المنشآت الفولاذية (الصلب) 1	CIE 4104	الرابع /2024-2025
1	2	تطبيقات الحاسوب في الهندسة المدنية	CIE 4105	الرابع /2024-2025
-	3	المسح الكمي	CIE 4106	الرابع /2024-2025
-	4	مشروع (تخرج) 2	CIE 4200	الرابع /2024-2025
-	3	مقرر اختياري 2	CIE 4206	الرابع /2024-2025
-	3	هندسة الأساسات 2	CIE 4201	الرابع /2024-2025
2	2	هندسة النقل/المواصلات 2	CIE 4202	الرابع /2024-2025
-	4	تصميم الخرسانة المسلحة 4	CIE 4203	الرابع /2024-2025
-	4	تصميم المنشآت الفولاذية (الصلب) 2	CIE 4204	الرابع /2024-2025
-	3	التحليلات العددية	CIE 4205	الرابع /2024-2025

المعرفة	
مخرجات التعلم 1	القدرة على تحديد وصياغة وحل المشكلات في الميكانيك، الاستاتيكا، ومجالات الهندسة المدنية الأخرى من خلال تطبيق مبادئ الهندسة والعلوم والرياضيات.
المهارات	
مخرجات التعلم 2	القدرة على تطبيق عملية التصميم الهندسي لإيجاد حلول تلبي الاحتياجات المحددة، مع مراعاة الصحة والسلامة العامة، بالإضافة إلى العوامل العالمية والثقافية والاجتماعية والبيئية والاقتصادية وغيرها من العوامل ذات الصلة.
مخرجات التعلم 3	القدرة على تصميم وإجراء التجارب المناسبة، وتحليل وتفسير البيانات، واستخدام الحكم الهندسي للوصول إلى استنتاجات صحيحة.
مخرجات التعلم 4	القدرة على التواصل بفعالية مع مجموعة واسعة من الجمهور، سواء شفهاً أو كتابياً.
القيم	
مخرجات التعلم 5	القدرة على إدراك المسؤوليات الأخلاقية والمهنية في الممارسة الهندسية واتخاذ قرارات مبنية على وعي، مع مراعاة التأثيرات العالمية والاقتصادية والبيئية والمجتمعية للحلول الهندسية.
مخرجات التعلم 6	القدرة على إدراك الحاجة المستمرة للتعلم، واختيار استراتيجيات التعلم المناسبة، وتطبيق المعرفة المكتسبة بفاعلية.
مخرجات التعلم 7	القدرة على العمل بفعالية كعضو أو قائد في فريق من خلال تحديد الأهداف، والتخطيط للمهام، والالتزام بالمواعيد النهائية، وخلق بيئة تعاونية وشاملة.
3. استراتيجيات التعليم والتعلم	
<p>تُعتمد في قسم الهندسة المدنية مجموعة متنوعة من استراتيجيات التعليم والتعلم، ومن أبرزها:</p> <ul style="list-style-type: none"> • المحاضرات النظرية والعملية. • المناقشات والحوار. • الزيارات الميدانية. • الحلقات النقاشية حول موضوعات محددة. • بحوث الطلبة النظرية والعملية. • الأنشطة المكتبية. <p>تهدف هذه الأساليب مجتمعة إلى تمكين الطلبة من تحقيق النتائج التالية:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. تنمية القدرة الهندسية على التمييز بين المعلومات الصحيحة والخاطئة. 2. تسهيل الصياغة العلمية وتنمية مهارات التدقيق والتصحيح. 3. تعزيز القدرة على الحفظ والتخمين. 4. تمكين الطلبة من ربط المفاهيم والمبادئ والتعليمات الهندسية. 	

5. تعزيز مهارات الاستدعاء والربط والتفسير .

4. طرائق التقييم

تتنوع طرق التقييم في قسم الهندسة المدنية وتشمل ما يلي:

- التقييمات اليومية والامتحانات القصيرة، بالإضافة إلى الامتحانات الفصلية والنهائية، مع تضمين المناقشات والأسئلة الشفوية المطروحة أثناء المحاضرات.
- المشاريع الهندسية والحلقات الدراسية (السمينار) التي يشارك فيها الطلبة.
- المناقشات العلمية والحوار الشفوي المكمل للامتحانات الفصلية والنهائية.
- الواجبات المنزلية التي تُعزز مهارات المراجعة والتدريب الذاتي.
- الأنشطة العملية ودراسة الحالات لتطبيق المعرفة النظرية في بيئة عملية.
- كتابة التقارير العلمية وتوثيق الملاحظات حول الخبرات الهندسية المكتسبة من الزيارات الميدانية.
- الاختبارات التحصيلية التي تهدف إلى تقييم مدى اكتساب الطالب للمعلومات والمهارات المتعلقة بالمواد الدراسية.
- التقييم المستمر عبر إجابات الطلبة على الأسئلة والفقرات التي تعكس محتوى المادة الدراسية.

5. الهيئة التدريسية

أعضاء هيئة التدريس

اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		التخصص		الرتبة العلمية
محاضر	ملاك			خاص	عام	
	✓			1		أستاذ
	✓			8		أستاذ مساعد
	✓			11		مدرس
	✓			12		مدرس مساعد
				32		المجموع

التطوير المهني

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

يُوجَّه أعضاء هيئة التدريس الجدد من خلال المشاركة في دورات متخصصة تهدف إلى تطوير مهاراتهم في المؤسسات التعليمية. ويتولى قسم وشعبة التعليم المستمر مسؤولية تنظيم هذه الدورات. يشمل برنامج التوجيه الموضوعات الآتية:

- دور أعضاء هيئة التدريس في العملية التعليمية.
- عملية التدريس والتعلم وأساليب التقويم والقياس.
- تطوير المناهج الدراسية.
- البحث العلمي.
- التطوير المهني.
- الالتزام بالأخلاق والنزاهة الأكاديمية.

ويهدف برنامج التوجيه إلى دعم أعضاء هيئة التدريس الجدد في عدة مجالات، منها:

- فهم التوقعات المرتبطة بأدوارهم التدريسية والأكاديمية.
- تطوير المهارات والمعارف اللازمة ليصبحوا مدرّسين فاعلين.
- التعرف على الموارد والدعم المتاح لهم.
- بناء علاقات إيجابية مع زملائهم.

ويُعتبر برنامج التوجيه مصدرًا مهمًا لأعضاء هيئة التدريس الجدد، إذ يوفّر لهم المعلومات والدعم الضروريين لتحقيق النجاح في أداء أدوارهم الجديدة.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

تتفّذ خطة شاملة للتطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس من خلال المشاركة في الدورات التدريبية وورش العمل والندوات التي تُعقد في الكلية والجامعة والوزارة. وتهدف هذه الخطة إلى تعزيز المهارات والمعرفة، وتشمل المجالات التالية:

1. المهارات التدريسية.
2. مهارات البحث العلمي.
3. المهارات التقنية.
4. المهارات ذات الصلة بخدمة المجتمع.

ويُعد التطوير المهني أمرًا حيويًا لتمكين أعضاء هيئة التدريس من مواكبة المستجدات في تخصصاتهم، وتقديم أفضل تجربة تعليمية ممكنة للطلبة. كما يوفّر البرنامج فرصًا متنوعة للتطوير المهني عبر مجموعة من الدورات والأنشطة، منها:

- دورات تدريبية تغطي موضوعات متنوعة مثل أساليب التدريس وطرق التعليم الحديثة.
- ورش عمل متخصصة في مجالات متعددة، مثل كتابة مقترحات البحث، ومهارات العرض، وإدارة الوقت.
- ندوات علمية تعالج قضايا بحثية وممارسات تدريسية معاصرة.

- تشجيع أعضاء هيئة التدريس على الانخراط في أنشطة التطوير المهني خارج الكلية، مثل حضور المؤتمرات ونشر البحوث.

6. معيار القبول

يتم قبول الطلبة في الكلية استنادًا إلى معدلهم في الصف السادس الإعدادي. أما معايير توزيع الطلبة على الأقسام العلمية فتتم وفق الأسس الآتية:

- رغبة الطالب.
- المعدل الذي حصل عليه الطالب في الصف السادس الإعدادي.
- خطة القبول المركزي وبما يتناسب مع الطاقة الاستيعابية المتاحة لكل قسم.

7. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

يعتمد البرنامج على مجموعة من المصادر المتنوعة التي تسهم في تطوير العملية التعليمية وضمان جودتها، وتشمل ما يلي:

1. المناهج المعتمدة من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، والإرشادات الموجهة لها.
2. المقررات والتوصيات الصادرة عن اللجان العلمية في الجامعة التكنولوجية وقسم هندسة البناء والإنشاءات.
3. الدورات التدريبية الخاصة بأساليب التدريس.
4. تقارير التقييم الذاتي (SSR) للسنوات السابقة.
5. وصف المقررات الدراسية المعتمد في الكلية.
6. الدورات المرتبطة بمنظمات المجتمع المدني التي تدعم التعليم والتطوير المهني.
7. المؤتمرات والندوات وورش العمل والحلقات النقاشية التي تساهم في تبادل الخبرات والمعرفة.
8. المؤسسات الحكومية ذات الصلة التي ترتبط بأنشطة القسم والكلية.
9. وحدة الخريجين ومخرجاتها من بيانات وآراء تعكس متطلبات سوق العمل.
10. الأبحاث عبر الإنترنت حول تجارب مشابهة محليًا وإقليميًا وعالميًا.
11. الخبرات الشخصية لأعضاء هيئة التدريس.

8. خطة تطوير البرنامج

يرتكز البرنامج على مفهوم التحسين المستمر، حيث يسعى القسم باستمرار إلى تعزيز المسيرة العلمية والإدارية، والتغلب على جميع التحديات التي قد تعيق تنفيذ البرنامج التعليمي. ويتم ذلك من خلال تنمية الموارد البشرية وتطوير القدرات الشخصية.

وفيما يلي أهم الإجراءات والخطوات المتبعة أو الجاري تنفيذها في هذا المجال:

- تدريب وتطوير أعضاء هيئة التدريس من خلال برامج التدريب وورش العمل التي تُعقد داخل القسم وخارجه، سواء على مستوى الجامعة أو على المستوى الوطني والدولي.
- زيادة الأنشطة غير الصفية مثل تنظيم المؤتمرات والندوات العلمية، بما يساهم في تشجيع الإبداعات الطلابية ويعزز المشاركة في المستويات المحلية والإقليمية والدولية.
- تحفيز أعضاء هيئة التدريس على السعي للحصول على أعلى الدرجات العلمية والإدارية عبر برامج الابتعاث والزمالات والمنح الدراسية.
- توفير المصادر العلمية الحديثة والكتب المتخصصة لمكتبة القسم لمواكبة التطورات السريعة في مجالات العلوم الهندسية.
- تزويد أعضاء هيئة التدريس بالمستلزمات التقنية مثل البرمجيات التخصصية في الهندسة المدنية، وأجهزة الحاسوب، وخدمات الإنترنت، بما يدعم العملية التعليمية والبحثية.

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج							المعرفة	اساسي أم اختياري	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
القيم			المهارات								
7	6	5	4	3	2	1					
			●				اساسي	حقوق الإنسان	HRAD10 3	2024-2025 / الاول	
		●	●			●	اساسي	الميكانيك الهندسي 1	UICE101	2024-2025 / الاول	
	●						اساسي	الرياضيات 1	UICE102	2024-2025 / الاول	
	●			●	●	●	اساسي	المواد الإنشائية	UICE103	2024-2025 / الاول	
	●		●			●	اساسي	الفيزياء للمهندسين	UICE104	2024-2025 / الاول	
		●	●				اساسي	الرسم الهندسي	UICE105	2024-2025 / الاول	
	●						اساسي	الورشة الفنية	WORK1 10	2024-2025 / الاول	

			•				اساسي	اللغة الإنكليزية 1	ENLA10 2	الاول /2024-2025
			•				اساسي	اللغة العربية 1	ARLA10 1	الاول /2024-2025
		•	•			•	اساسي	الميكانيك الهندسي II	UICE202	الاول /2024-2025
	•					•	اساسي	الرياضيات 2	UICE203	الاول /2024-2025
	•					•	اساسي	الجيولوجيا الهندسية	UICE204	الاول /2024-2025
	•		•				اساسي	الرسم باستخدام الحاسوب	UICE205	الاول /2024-2025
	•			•			اساسي	الكيمياء	UICE206	الاول /2024-2025
	•			•			اساسي	الحاسوب 1	COMP10 5	الاول /2024-2025
	•			•			اساسي	الحاسوب 2	COMP20 5	الثاني /2024-2025
	•		•			•	اساسي	ميكانيك المواد 1	UICE301	الثاني /2024-2025
	•		•			•	اساسي	المساحة الهندسية 1	UICE302	الثاني /2024-2025

	•				•	•	اساسي	تكنولوجيا الخرسانة	UICE303	الثاني /2024-2025
	•			•	•	•	اساسي	ميكانيك الموائع	UICE304	الثاني /2024-2025
	•					•	اساسي	الإحصاء والاحتمال	UICE305	الثاني /2024-2025
			•				اساسي	اللغة العربية 2	ARLA20 1	الثاني /2024-2025
		•	•			•	اساسي	المساحة الهندسية 2	UICE400	الثاني /2024-2025
	•			•	•	•	اساسي	ميكانيك المواد 2	UICE401	الثاني /2024-2025
	•			•	•	•	اساسي	الهيدرولوجي والهيدروليكي	UICE402	الثاني /2024-2025
	•	•			•	•	اساسي	انشاء مباني	UICE403	الثاني /2024-2025
•	•	•	•		•	•	اساسي	الإدارة الهندسية والاقتصاد	UICE404	الثاني /2024-2025
	•						اساسي	جرائم نظام البعث في العراق	CBRI104	الثاني /2024-2025
			•				اساسي	اللغة الإنكليزية 1	ENLA10 2	الثاني /2024-2025

	•					•	اساسي	الرياضيات الهندسية 1	CIE 3101	الثاني /2024-2025
	•					•	اساسي	نظرية الإنشاءات 1	CIE 3103	الثالث /2024-2025
	•	•		•	•	•	اساسي	تصميم الخرسانة المسلحة 1	CIE 3104	الثالث /2024-2025
	•	•			•	•	اساسي	ميكانيك التربة 1	CIE 3102	الثالث /2024-2025
	•	•			•	•	اساسي	خدمات الأبنية	UICE503	الثالث /2024-2025
	•	•			•	•	اساسي	الهندسة الصحية (1)	UICE504	الثالث /2024-2025
•	•	•	•	•		•	•	إدارة المشاريع والاقتصاد الهندسي	CIE 3106	الثالث /2024-2025
•		•			•	•	•	الهيدرولوجي	CIE 3107	الثالث /2024-2025
	•	•		•	•	•	اساسي	هندسة المرور	CIE 3108	الثالث /2024-2025
				•				اللغة الإنكليزية III	UREQ 3200	الثالث /2024-2025

	•						اساسي	الرياضيات الهندسية II	CIE 3201	الثالث /2024-2025
	•	•			•	•	اساسي	ميكانيك التربة II	CIE 3202	الثالث /2024-2025
		•					•	الإحصاء الهندسي	CIE 3208	الثالث /2024-2025
	•					•	اساسي	نظرية الانشاءات II	CIE 3203	الثالث /2024-2025
	•	•		•	•	•	اساسي	التصميم الخرسانة المسلحة II	CIE 3204	الثالث /2024-2025
	•	•			•	•	اساسي	الهندسة الصحية III	CIE 3205	الثالث /2024-2025
•	•	•	•		•	•		طرق الانشاء	CIE 3206	الثالث /2024-2025
								الهيدروليكس	CIE 3207	الثالث /2024-2025
	•		•				اساسي	اللغة الإنجليزية IV	UREQ 4100	الرابع /2024-2025
								مشروع (تخرج) 1	CIE 4100	الرابع /2024-2025

	•	•		•	•		اختياري	مقرر اختياري 1 الهندسة البيئية	CIE 4107	الرابع / 2024-2025
	•	•		•	•	•	اختياري	مقرر اختياري 1 الهندسة المطارات	CIE 4107	الرابع 2025-2026/
	•	•		•	•	•	اساسي	هندسة الأساسات 1	CIE 4101	الرابع 2024-2025/
	•	•		•	•	•	اساسي	هندسة النقل/المواصلات 1	CIE 4102	الرابع 2024-2025/
	•	•		•	•	•	اساسي	تصميم الخرسانة المسلحة 3	CIE 4103	الرابع 2024-2025/
	•	•		•	•	•	اساسي	تصميم المنشآت الفولاذية (الصلب) 1	CIE 4104	الرابع 2024-2025/
	•				•		اساسي	تطبيقات الحاسوب في الهندسة المدنية	CIE 4105	الرابع 2024-2025/
	•						اساسي	المسح الكمي	CIE 4106	الرابع 2024-2025/
•	•	•	•	•	•	•	اساسي	مشروع (تخرّج) 2	CIE 4200	الرابع 2024-2025/
	•			•		•	اختياري	مقرر اختياري 2) التحسس النائي	CIE 4206	الرابع 2024-2025/
	•	•		•	•	•	اساسي	هندسة الأساسات 2	CIE 4201	الرابع 2024-2025/

	•	•			•		اساسي	هندسة النقل/المواصلات 2	CIE 4202	2024-2025/الربع الرابع
	•	•		•	•	•	اساسي	تصميم الخرسانة المسلحة 4	CIE 4203	2024-2025/الربع الرابع
	•	•		•	•	•	اساسي	تصميم المنشآت الفولاذية (الصلب) 2	CIE 4204	2024-2025/الربع الرابع
	•						اساسي	التحليلات العددية	CIE 4205	2024-2025/الربع الرابع

نماذج لوصف المقرر الدراسي

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
الميكانيك الهندسي II	
2. رمز المقرر	
CIE 1201	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة	
اسبوعي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
62	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: المدرس المساعد مينه معتز عبد الأيمل : menaabdali7@gmail.com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	-شرح نظرية الاحتكاك في الأجسام. -معرفة مركز الثقل وعزم القصور الذاتي للمساحات مختلفة. -وصف حركة الجسيم من حيث الموقع. -إظهار السرعة والتسارع في إطارات مرجعية مختلفة. -تحليل القوى المسببة لحركة الجسيم. -استخدام معادلات الحركة لوصف الحركة المتسارعة للجسيم. -تطبيق مفاهيم العمل والطاقة والاندفاع والزخم على جسيم متحرك. -وصف حركة الجسم الصلب في إطارات مرجعية مختلفة.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	-التمارين الصفية. -الواجبات والتكليفات. -الاختبارات والامتحانات. -الأسئلة والمناقشات الصفية. -الربط بين النظرية والتطبيق. -الأنشطة اللامنهجية. -المحادثات الشفهية داخل وخارج الصف. -التقارير والعروض التقديمية والبوسترات.

10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	مقدمة	-	-	أنشطة الطلاب + أسئلة مباشرة
2	4	نظرية الاحتكاك، زاوية الاحتكاك	الاحتكاك	تعلم قائم على المعلم	أنشطة الطلاب + أسئلة مباشرة
3	4	أنواع الاحتكاك، الأوتاد، التطبيقات	-	تقييم مهارات التحليل والتفكير النقدي	اختبار قصير
4	4	مقدمة عن مركز السطح ومركز الثقل	المراكز	تعلم قائم على المعلم	أنشطة الطلاب + أسئلة مباشرة
5	4	مركز السطح ومركز الثقل	-	تعلم قائم على الطالب (المقلوب) - عرض تقديمي	أنشطة الطلاب + أسئلة مباشرة
6	4	امتحان فصلي أول	-	-	امتحان فصلي أول
7	4	مقدمة عن العزم القصور الذاتي	عزم القصور الذاتي	تعلم قائم على المعلم	أنشطة الطلاب + أسئلة مباشرة
8	4	العزم القصور الذاتي القطبي، نصف قطر الدوران	-	تعلم قائم على المعلم	أنشطة الطلاب + أسئلة مباشرة
9	4	عزم القصور الذاتي للمساحات المركبة	-	تعلم قائم على المعلم	مناقشة مفتوحة
10	4	عزم القصور الذاتي بالنسبة للمحاور المائلة، دائرة مور	-	أنشطة الطلاب + أسئلة مباشرة	لا يوجد
11	4	مبادئ الديناميكا، الكينماتيكا والكيناتيكا، حركة الجسم	الداينمك	تعلم قائم على المعلم	لا يوجد
12	4	المعادلات الأساسية للكيناتيكا للجسيم	-	-	اختبار قصير
13	4	امتحان فصلي ثاني	-	-	امتحان فصلي ثان
14	4	كيناتيكا الحركة المستقيمة، الاتزان الديناميكي في الحركة الانتقالية	-	تقييم مهارات التطبيق والأداء	مناقشة مفتوحة
15	4	مراجعة	-	-	اختبار قصير

11. تقييم المقرر

وسيلة التقييم	الوقت / العدد	(الدرجة) الوزن	موعد التنفيذ
الاختبارات القصيرة	1 ساعة	(درجات 5) 5%	الأسابيع 3 ، 12
المناقشة المفتوحة والأنشطة	3 ساعات	(درجتان) 2%	الأسبوعان 10,14
التقرير	1 ساعة	(درجات 3) 3%	الأسبوع 9
الامتحان الفصلي	2 ساعة	(درجة 30) 30%	الأسبوعان 6,13
الامتحان النهائي	3 ساعات	(درجة 60) 60%	الأسبوع 16
المجموع		(درجة 100) 100%	-

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	1. Meriam, J. L. & Kraige, L. G. (2013).
---	--

<p>Engineering Mechanics Statics, 7th Edition, Wiley.</p> <p>2. Hibbeler, R. C. (2017). Engineering Mechanics Statics, 14th Edition in SI units, Pearson.</p> <p>3. Beer, Ferdinand Pierre, et al. Vector mechanics for engineers. Vol. 4. New York: McGraw-Hill, 1977.</p>	
	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
http://www.adelaide.edu.au/mathsllearning/resources/statics/	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

1. اسم المقرر	
الميكانيك الهندسي I	
2. رمز المقرر	
CIE 1102	
3. الفصل / السنة	
المرحلة الأولى	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
2025/9/1	
5. أشكال الحضور المتاحة	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
62	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: المدرس المساعد مينة معتز عبد الأيمل : menaabdali7@gmail.com	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> • شرح المبادئ والتعاريف الأساسية والمفاهيم التمهيديّة للميكانيك الهندسي/الستاتيک • تحليل القوى وإيجاد محصلتها في المستوي والفضاء. • التمييز بين أنواع المساند المختلفة ورسم مخططات الجسم الحر، وحساب ردود الأفعال في العناصر البسيطة (العقبات، الإطارات، الجمالونات). • شرح مبادئ الاتزان الاستاتيكي وحل المسائل المتعلقة. • استخدام مخططات الجسم الحر لحل مسائل السكون التي تتضمن مكونات وأنظمة البكرات. • حل مسائل القوى في أعضاء الجمالونات باستخدام طريقة العقد وطريقة المقاطع.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<p>a. أنشطة التعلم الرسمية عبارة عن مزيج من أسلوب المحاضرات والتمارين الصفية على سبيل المثال، سيتم عرض مواد جديدة مدعومة بتمارين حل المشكلات (التقييم التكويني) التي يُكملها الطلاب. سيستفيد الطلاب من المشاركة في بيئة تفاعلية خلال أوقات التواصل الرسمية..</p> <p>b. زيارات ميدانية لتعزيز معرفة الطلبة.</p>
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	تعريف المقرر، الوحدات والمبادئ الأساسية	مقدمة	-	أنشطة الطلاب + أسئلة مباشرة
2	4	القوى، تحليل القوى وتجميعها في المستوي والفضاء	تحليل القوى	تعلم قائم على المعلم	أنشطة الطلاب + أسئلة مباشرة
3	4	القوى على الأجسام الصلبة، الأزواج، اختزال الأنظمة	أنظمة القوى على الأجسام الصلبة	تقييم مهارات التحليل والتفكير النقدي	اختبار قصير
4	4	عزم القوة حول نقطة، عزم القوة حول محور	أنظمة القوى على الأجسام الصلبة	تقييم مهارات التحليل والتفكير النقدي	أنشطة الطلاب + أسئلة مباشرة
5	4	محصلة نظام قوى متلاقية في مستوي	-	تقييم مهارات التركيب والتفكير الإبداعي	أنشطة الطلاب + أسئلة مباشرة
6	4	امتحان فصلي أول	-	-	امتحان فصلي أول
7	4	محصلة نظام قوى متوازية في مستوي	المحصلة	تعلم قائم على المعلم	أنشطة الطلاب + أسئلة مباشرة
8	4	محصلة نظام قوى غير متلاقية وغير متوازية في مستوي	المحصلة	تعلم قائم على الطالب (المقلوب -) عرض تقديمي	أنشطة الطلاب + أسئلة مباشرة
9	4	اتزان الجسيمات، مخططات القوى والأجسام الحرة	الاتزان	تعلم قائم على المعلم	مناقشة مفتوحة
10	4	معادلات الاتزان، اتزان الجسم الصلب في المستوي	اتزان الجسيم	تعلم قائم على المعلم	لا يوجد
11	4	حل معادلات الاتزان في المستوي	-	تعلم قائم على المعلم	لا يوجد
12	4	حل مسائل الاتزان في الفضاء	-	تعلم قائم على الطالب (المقلوب -) عرض تقديمي	اختبار قصير
13	4	امتحان فصلي ثان	-	-	امتحان فصلي ثان
14	4	طرق حل الجملونات بواسطة العقد و القطع	الجملونات	تقييم مهارات التطبيق والأداء	مناقشة مفتوحة
15	4	حل مسائل الجملونات	-	-	اختبار قصير

11. تقييم المقرر

وسيلة التقييم	الوقت / العدد	(الدرجة) الوزن	موعد التنفيذ
الاختبارات القصيرة	1 ساعة	(درجات 5) 5%	الأسابيع 3 ، 12 ، 15
المناقشة المفتوحة والأنشطة	3 ساعات	(درجتان) 2%	الأسبوعان 9,14
التقرير	1 ساعة	(درجات 3) 3%	الأسبوع 9
الامتحان الفصلي	2 ساعة	(درجة 30) 30%	الأسبوعان 6,13
الامتحان النهائي	3 ساعات	(درجة 60) 60%	الأسبوع 16
المجموع		(درجة 100) 100%	-

12. مصادر التعلم والتدريس

<p>1. Meriam, J. L. & Kraige, L. G. (2013). Engineering Mechanics Statics, 7th Edition, Wiley.</p> <p>2. Hibbeler, R. C. (2017). Engineering Mechanics Statics, 14th Edition in SI units, Pearson.</p> <p>3. Beer, Ferdinand Pierre, et al. Vector mechanics for engineers. Vol. 4. New York: McGraw-Hill, 1977.</p>	<p>الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)</p>
	<p>المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
	<p>الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)</p>
<p>http://www.adelaide.edu.au/mathlearning/resources/statics/</p>	<p>المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت</p>

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
Mathematics I					
2. رمز المقرر					
UICE102					
3. الفصل / السنة					
الاول/ الاولى					
4. تاريخ إعداد هذا الوصف					
2024/9/1					
5. أشكال الحضور المتاحة					
محاضرات حضورية وتمارين					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
6					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: م.م. هدى صلاح كريم الأيمل : huda.s.kareem@aliraqia.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
<p>1. تعليم أساسيات الرياضيات بما في ذلك الدوال ورسم الدوال وتحريكها. 2. تمكين الطلاب من فهم وحل مسائل التكامل. 3. تمكين الطلاب من فهم وحل مشتقات جميع الدوال. 4. تعريف المصفوفات والعمليات الرياضية لها وحساب المصفوفات.</p>					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية					
يتم تدريس المقرر من خلال ثلاثة مناهج: محاضرات صفية لتقديم المادئ الأساسية للرياضيات، ومحاضرات عبر الإنترنت، ودروس تفاعلية لحل المشكلات لتشجيع الطلاب على المشاركة في التمارين.					
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
4-1	16	تعريف الدوال (الخط، الدائرة، القطع الناقص، القطع المكافئ، الدوال المثلثية). معادلات الدوال رسم الدوال بيانياً ورسم الدوال المزاحة بيانياً. إيجاد الحدود والاستمرارية	الدوال	محاضرات نظرية وتمارين	اختبار (10)
8-5	16	شرح التفاضلات وإيجاد مشتقات الدوال المختلفة تطبيق القاعدة في التفاضل. قاعدة لوبيتال وإيجاد وإيجاد منحدر الدوال كأحد تطبيقات المشتقات	التفاضل وتطبيقاته	محاضرات نظرية وتمارين	واجب بيتي (5) اختبار (10)
12-9	16	شرح التكامل (التكامل المحدد وغير المحدد). استخدام التكامل لإيجاد المساحة بين المنحنيات كتطبيق للتكامل	التكامل وتطبيقاته	محاضرات نظرية وتمارين	تقرير (10) امتحان فصلي (10)
15-13	12	التعرف على المصفوفات وطريقة حسابها	المصفوفات	محاضرات	

واجب بيتي (5)	نظرية وتمارين	وحسابها	وخصائصها واستخدام المصفوفات لإيجاد المتغيرات في المعادلات من خلال تطبيق قاعدة كرامر		
11.تقييم المقرر					
اختبارات 20% ، واجب بيتي 10% ، تقرير 10% ، امتحان فصلي 10% ، امتحان نهائي 50%					
12.مصادر التعلم والتدريس					
Thomas Calculus”, 12th ED, George B. Thomas Maurice D. Weir, Joel R. Hass, 2009			الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)		
Mathematics For Engineers: A Modern Interactive Approach”, 2nd ED, Tony Croft and Robert Davison, 2003			المراجع الرئيسية (المصادر)		
Scientific journals and mathematical research mathematics and their applications			الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)		
Electronic references, Internet sites, Application of mathematics https://byjus.com/maths/differentiation/ https://byjus.com/maths/integration/ https://www.cuemath.com/algebra/matrices-and-determinants			المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت		

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
Transportation Engineering II	
2. رمز المقرر	
CIE 4202	
3. الفصل / السنة	
8/4	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
01/09/2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
4	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. محمد هادي ناهي الأيميل : mohammed.h.nahi@aliraqia.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> • فهم الخصائص الأساسية وسلوك مواد الأسفلت (الربطات الإسفلتية) والركام المستخدم في إنشاء الطرق. • تطبيق طرق الاختبار القياسية (التقليدية و Superpave) لتقييم خصائص الأداء للربطات الإسفلتية وخليط الأسفلت. • التعرف على الأنواع الرئيسية لأضرار الرصف (الترسخ، الإجهاد، والتشقق الحراري) وربطها بخصائص المواد والظروف البيئية. • إجراء الاختبارات المخبرية مثل اختبار النفاذية، نقطة اللين، DSR، BBR، RTFO، PAV، واختبار مارشال لتحديد أداء الأسفلت ومدى ملاءمته. • تفسير نتائج الاختبارات ومعايير الأداء لتقييم متانة المواد والتأكد من مطابقتها للمواصفات. • فهم وتطبيق عملية تصميم خليط Superpave، بما في ذلك اختيار درجة توزيع الركام، محتوى الرباط، ومعايير الدمك. • استخدام جهاز الضغط الدوراني (SGC) Superpave والمعدات المخبرية الأخرى لمحاكاة عمال الدمك الميداني وتحليل أداء الخليط. • تقييم وتصميم خليط الأسفلت الساخن (HMA) لتلبية المعايير القائمة على الأداء لمختلف ظروف المرور والمناخ. • تطوير مهارات حل المشكلات والتحليل لاختيار المواد المناسبة وتصميم الخلطات للطرق المستدأ • إظهار مهارات العمل الجماعي والتواصل الفني من خلال تقارير المختبر.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<p>1- المحاضرات والمناقشات التفاعلية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • تُقدّم المفاهيم النظرية الأساسية من خلال محاضرات منظمة مدعومة بعروض متعددة الوسائط. • المناقشات الصفية: تشجع على التفكير النقدي وتمكّن الطلاب من ربط المعرفة النظرية بالتطبيقات الميدانية. <p>2- التجارب المختبرية:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يقوم الطلاب بإجراء اختبارات رئيسية للأسفلت والركام. <p>3- حل المسائل:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يتم دمج المسائل الهندسية الواقعية ودراسات الحالة في المحاضرات لتعزيز مهارات التحليل والتصميم. • يطبق الطلاب المبادئ النظرية لتقييم أداء الرصف واقتراح تحسينات التصميم. <p>4- التعلم باستخدام الفيديو والمحاكاة الافتراضية:</p>

<ul style="list-style-type: none"> • يتم استخدام مقاطع الفيديو التعليمية والمحاكاة الافتراضية للمختبرات لعرض إجراءات الاختبارات المعقدة وتشغيل المعدات الحديثة. • تدعم الموارد الإلكترونية التعلم المرن والمستقل خارج ساعات المحاضرة. <p>5- الزيارات الميدانية والتفاعل مع الصناعة:</p> <ul style="list-style-type: none"> • يكتسب الطلاب خبرة في التطبيقات الميدانية والتعرف على التقنيات الحديثة والناشئة. 	
---	--

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	Understand the importance of asphalt materials in highway construction; Identify main components of asphalt binder.	Introduction to Asphalt Materials	Lecture, class discussion, video on asphalt production	Attendance, participation
2	4	Explain physical and chemical properties of asphalt binder; Define penetration, softening point, and ductility tests.	and Binder Concepts	Lecture, demonstrations, lab experiment	Quiz, lab report
3	4	Describe Superpave system concept and compare with traditional systems.	Traditional Methods for Asphalt Binder Testing	Lecture, case study, video presentation	Quiz
4	4	Explain performance grading (PG) system and understand temperature-based classification.	Introduction to Superpave System	Lectures, example problems, discussion	Assignment
5	4	Identify main distresses in asphalt pavements (rutting, fatigue, low temperature cracking).	Performance Grade (PG) of Superpave System	Lecture, images/videos of failures, class interaction	Short report, participation
6	4	Differentiate between types of rutting and fatigue cracking; Discuss causes and control measures.	Critical Distresses in Asphalt Pavements	Lecture, problem-solving, discussion	Quiz
7	4	Explain low temperature cracking and its prevention through binder modification.	Types of Rutting and Fatigue Cracking	Lecture, simulation video, discussion	Assignment
8	4	Conduct and interpret results of RTFO and PAV aging tests.	Low Temperature Cracking	Lecture, lab demonstration	Lab report
9	4	Measure viscosity using RV and analyze its effect on asphalt workability.	Aging Tests: RTFO and PAV	Lab demonstration, hands-on exercise	Lab report
10	4	Understand principles and procedures of DSR and BBR tests for binder performance.	Rotational Viscometer (RV) Testing	Lecture, lab demonstration, video	Quiz, lab report
11	4	Identify types of aggregate tests (gradation, shape, strength); Apply gradation principles.	Rheological Tests: DSR and BBR	Lecture, lab exercise	Lab report
12	4	Explain mix design concept, variables, and objectives; Calculate volumetric relationships.	Aggregate Tests and Gradation	Lecture, numerical examples, discussion	Mid exam
13	4	Determine optimum asphalt binder content	Concept of Asphalt Mix Design	Lab demonstration,	Lab report, quiz

	lecture		using Marshall and Superpave methods.		
Practical test	Lab demonstration, practical training	Marshall Test and Asphalt Binder Content Selection	Operate Superpave Gyratory Compactor (SGC) and analyze compaction results.	4	14
Final project or practical exam	Lab test, group presentation, review session	Superpave Gyratory Compactor (SGC)	Conduct Hot Mix Asphalt (HMA) performance tests and evaluate results; Summarize course concepts.	4	15

11. تقييم المقرر

Week Due	Weight (Marks)	Time/Number	
3, 8 and 11	5% (5)	1 hrs	Quiz
9 and 14	5% (5)	3 hrs	Open discussion and activity
3, 5,7,9,12	10% (10)	1 hr	Lab Reports
9	20% (20)	2hrs	Midterm Exam
16	60% (60)	3hrs	Final Exam
	100% (100 Marks)		Total assessment

12. مصادر التعلم والتدريس

Materials for Civil and Construction Engineers MICHAELS. MAML OUKJOHNP. ZANIEWSKI, 2006	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
ement analysis and design Book yang-h- huang-2nd-edition, 2004	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
Transportation Engineering I	
2. رمز المقرر	
CIE 4102	
3. الفصل / السنة	
7/4	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
01/09/2025	
5. أشكال الحضور المتاحة	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
4	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم: م. د. محمد هادي ناهي الأيميل : mohammed.h.nahi@aliraqia.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> • فهم مبادئ اختيار موقع الطرق وتصميم المسار (المحاذاة الأفقية والعمودية) وعلاقتها بالتضاريس والبيئة والعوامل الاجتماعية والاقتصادية. • تحليل ورسم مخططات الكتلة والحمل (Mass-Haul Diagrams) بهدف تحسين أعمال القطع والردم وتقليل كلفة المشروع. • التعرف على العوامل البشرية المؤثرة في سلوك السائقين وسلامة المرور. • قياس وتفسير الخصائص المرورية بما في ذلك الحجم والسرعة والكثافة. • تقييم سعة الطريق ومستوى الخدمة (LOS) لمختلف تصنيفات الطرق. • إجراء وتحليل دراسات حجم وسرعة المرور باستخدام الإجراءات الميدانية القياسية. • تطبيق مبادئ التصميم الهندسي للطرق، بما في ذلك مسافة الرؤية، والمسار الأفقي والعمودي، وتصميم المقطع العرضي للطريق. • تصميم التقاطعات وعناصر الطريق لضمان السلامة والكفاءة التشغيلية. • التمييز بين مبادئ التصميم في الطرق الريفية والحضرية وتطبيق المعايير التصميمية المناسبة لكل منها.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<ol style="list-style-type: none"> 1- المحاضرات والمناقشات المفاهيمية <ul style="list-style-type: none"> • تقديم شرح منظم لمبادئ التصميم والعوامل المرورية والعلاقات الهندسية. • تشجيع مشاركة الطلبة من خلال الأسئلة الموجهة والأمثلة القائمة على المواقف الواقعية. 2- العمل الميداني والمختبري <ul style="list-style-type: none"> • تنظيم زيارات ميدانية وعروض عملية لدراسات الحجم والسرعة المرورية لربط الجانب النظري بتطبيقات البيانات الحقيقية. 3- حل المسائل <ul style="list-style-type: none"> • تمارين أسبوعية لحل المسائل تركز على التصميم الهندسي، ومسافة الرؤية، وحسابات الكتلة والحمل (Mass-Haul). 4- التعلم المتمركز حول الطالب <ul style="list-style-type: none"> • تقديم واجبات دراسية، ودراسات حالة، وعروض تقديمية يقودها الطلبة حول عناصر التصميم والعوامل البشرية المؤثرة في القيادة. 5- الوسائط المتعددة والأدوات التفاعلية <ul style="list-style-type: none"> • استخدام الرسوم المتحركة، والصور الجوية، ومقاطع الفيديو التوضيحية لمحاكاة المنحنيات الأفقية والعمودية

10. بنية المقرر					
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
Participation	Lecture, discussion, case examples	Introduction & Principles of Highway Location	Understand the scope of transportation engineering and the importance of highway location and alignment.	4	1
Assignment	Lecture, group activity	Highway Location and Alignment Criteria	Analyze factors influencing highway alignment such as topography, land use, and environmental constraints.	4	2
Quiz	Lecture, example problems, exercises	Mass-Haul Diagram	Develop and interpret mass-haul diagrams; apply concepts of cut and fill optimization.	4	3
Assignment	Lecture, video, interactive discussion	Human Factors in Highway Design	Understand human factors in driving and their influence on road design and safety.	4	4
Quiz	Lecture, problem-solving	Traffic Flow Characteristics	Describe traffic characteristics including flow, density, and speed relationships.	4	5
Lab report	Lecture, discussion, case examples	Traffic Volume Studies	Conduct and analyze traffic volume studies; compute ADT and peak-hour volumes.	4	6
Lab report	Field/lab demonstration	Speed Studies	Perform speed studies and analyze speed distribution and percentiles.	4	7
Quiz	Lecture, numerical examples	Highway Capacity and LOS	Define and calculate roadway capacity and level of service (LOS).	4	8
Assignment	Lecture, design exercise	Components of the Highway	Identify and design basic highway components such as lanes, shoulders, and medians.	4	9
Quiz	Lecture, example problems, video	Sight Distance Design	Apply design principles of sight distance (SSD, PSD, ISD).	4	10
Assignment	Lecture, computational exercises	Horizontal Alignment Design	Design elements of horizontal curves (radius, super-elevation, transition).	4	11
Quiz	Lecture, numerical example, drawing exercise	Vertical Curve Design	Design vertical curves ensuring safety and comfort for vehicles.	4	12
Assignment	Lecture, discussion, case examples	Cross Section and Intersection Elements	Integrate cross-section elements with overall geometric design.	4	13
Presentation	Lecture, case study, group discussion	Design Principles for Rural & Urban Roads	Apply design principles for rural and urban alignments; discuss differences in standards.	4	14
Final Project / Exam	Lecture, discussion, case examples	Course Review and Final Project Presentation	Review and integrate course topics into a final design project; evaluate	4	15

11. تقييم المقرر

	Time/Number	Weight (Marks)	Week Due
Quiz	1 hrs	5% (5)	3, 8 and 11
Open discussion and activity	3 hrs	5% (5)	9 and 14
Lab Reports	1 hr	10% (10)	3, 5,7,9,12
Midterm Exam	2hrs	20% (20)	9
Final Exam	3hrs	60% (60)	16
Total assessment		100% (100 Marks)	

12. مصادر التعلم والتدريس

Materials for Civil and Construction Engineers 2e, MICHAELS. MAML OUKJOHNP. ZANIEWSKI, 2006	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Pavement analysis and design Book yang-huang-2nd-edition, 2004	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

