Republic Of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
College of Engineering Technology
Department of Building and Construction Technology

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة مدينة العلم
كليةالتقنية الهندسية
قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات

نموذج وصف مقرر

1. اسم المقرر	
الجيولوجيا الهندسية	
2. رمز المقرر	
MBCT105	
3. الفصل / السنة	
فصلي الفصل الاول	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5/11/2026	
5. أشكال الحضور المتاحة	
نظري وعملي مختبري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
عدد الوحدات الأوروبية 5 :(ECTS) وحدات •حمل العمل الدراسي الكلي: ساعات الاتصال المباشر 45 :(SSWL) ساعة، ساعات الدراسة الذاتية 80 :(USWL) ساعة (بمعدل 3 ساعات أسبوعياً: 2 نظري + 1 مختبر وعينات).	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م.م فوزي خضر خلف	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	□كسب واكتساب معلومات وافية وشاملة عن مواد الأرض (التربة والصخور)، ومعادنها، وخواصها الفيزيائية وتطبيقاتها الهندسية المتنوعة . □تعريف ودراسة تأثير خواص هذه الصخور والتربة كطبقات للتأسيس وأثر الأسس على استقرارية وثبات وسلامة مختلف المنشآت الهندسية الإنشائية .
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الاستراتيجية :محاضرات نظرية تعتمد على استعراض عروض بوربوينت وفيديوهات ميدانية للمقالع والمخاطر الجيولوجية، تليها جلسات مختبرية عملية لفحص وتشخيص العينات الصخرية والمعدنية يدوياً وتفسير لوحات التراكيب والخرائط الجيولوجية. طرق التقييم :إجراء الامتحانات اليومية السريعة (Quizzes) الفجائية، تقييم التقارير المختبرية الدورية، والأعمال والواجبات اليومية، بالإضافة للامتحانات الفصلية والشهرية.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع أو الوحدة الدراسية	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم العلاقة بين الجيولوجيا والهندسة المدنية	Introduction to Geology & Civil Engineering	نظري + عرض صور ومجسمات	كويز سريع مشاركة
2	3	معرفة بنية الأرض الداخلية وطبقاتها	Earth Structure, Layers, and Internal Processes	محاضرات تفاعلية ونقاش	مشاركة شفهية موضعية
3	3	تصنيف المعادن والتعرف على خواصها الفيزيائية	Minerals: Properties, Classification, and Types	فحص عينات يدوية في المختبر	تقييم تشخيص المعادن
4	3	فهم آليات تشكل الصخور النارية وخصائصها	Igneous Rocks: Origin, Texture, and Properties	نظري + دراسة عينات صخرية	كويز يومي صفي
5	3	دراسة الصخور الرسوبية وتأثيرها في التأسيس	Sedimentary Rocks: Formation & Classification	محاضرات + عينات مختبرية	واجب منزلي يومي
6	3	دراسة الصخور المتحولة وخصائصها الميكانيكية	Metamorphic Rocks: Metamorphism Types & Properties	نظري + مختبر صخور ميكانيكي	تقرير مختبري أسبوعي
7	3	فهم التراكيب الجيولوجية كالطيات والصدوع	Geological Structures: Folds, Faults, and Joints	شرح بياني وتخيل ثلاثي الأبعاد	امتحان شهري أول فصلي
8	3	دراسة آليات التجوية وتأثيرها على الصخور	Weathering Processes & Soil Formation	محاضرات نظرية وصور حقلية	واجب بيتي يومي
9	3	فهم حركة المياه الجوفية وتأثيرها الهيدروليكي	Groundwater Hydrology & Geological Action of Water	محاضرات ونقاشات وحالات	كويز سريع فجائي
10	3	دراسة الخرائط الجيولوجية ورسم المقاطع	Reading Geological Maps & Cross-Sections	رسم لوحة مقطع جيولوجي بالمرسم	تقييم لوحة الخارطة
11	3	فهم المخاطر الجيولوجية كالزلازل والانزلاقات	Geological Hazards: Earthquakes & Landslides	محاضرات وعرض فيديوهات حية	تقييم مناقشة جماعية
12	3	اختيار وتحديد مواقع المقالع والمواد الإنشائية	Geological Investigations for Quarries & Materials	دراسة حالات لمشاريع واقعية	امتحان شهري ثاني فصلي
13	3	دراسة جيولوجية السدود والأنفاق والأسس	Geological Studies for Dams, Tunnels, & Foundations	محاضرات نظرية تفاعلية بالصف	واجب منزلي يومي
14	3	التعرف على طرق الاستكشاف والجس الجيوفيزيائي	Subsurface Exploration & Geophysical Methods	نظري واستعراض أجهزة حقلية	تقرير مجموعات ونقاش
15	3	مراجعة شاملة للعينات والخرائط الجيولوجية	Comprehensive Review & Final Lab Evaluations	مراجعة عملية ونظرية شاملة	امتحان نصف السنة

11. تقييم المقرر	
•درجة الالتزام والواجبات المنزلية الأسبوعية: 10% •درجة الاختبارات والامتحانات الفصلية التحريرية: 40% •درجة الامتحان النهائي التحريري الشامل: 50% •الدرجة النهائية الكلية: 100%	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	*Geology for Civil Engineers* – A.C. McLean
المراجع الرئيسة (المصادر)	*Principles of Engineering Geology* – K.V.G.K. Gokha :المراجع الرئيسة (المصادر)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	:التقارير والخرائط الجيولوجية الصادرة عن الهيئة العامة للمسح الجيولوجي العراقية والمقالات الجيوتقنية العلاقة.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	موقع هيئة المساحة الجيولوجية الأمريكية (USGS) ومحركات البحث ومكتبات البحث ومستندات جوجل المتاحة مجاناً.

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

م.م فوزي خضر خلف

نموذج وصف مقرر

13. اسم المقرر
اللغة الانجليزية1
14. رمز المقرر
MTU1002
15. الفصل / السنة
فصلي الفصل الاول
16. تاريخ إعداد هذا الوصف
5/11/2026
17. أشكال الحضور المتاحة
ونظري
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
عدد الوحدات الأوروبية (ECTS): 2 وحدات **حمل العمل الدراسي الكلي :ساعات الاتصال المباشر (SSWL): 31 ساعة، ساعات الدراسة الذاتية (USWL): 19 ساعة (بمعدل ساعتين أسبوعياً) .**
19. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.م عمر أياد
20. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**الأهداف المعرفية والمهاراتية:** تطوير معرفة وفصاحة الطلاب في استخدام اللغة الإنجليزية وبناء مهاراتهم كمتحدثين مؤثرين في الأنشطة اليومية والتواصل الهندسي الأساسي . تحسين قدرة الطالب على التحكم باللغة من خلال قراءة ومصاحبة مجموعة متنوعة من النصوص، والاستماع للمقاطع الصوتية المختلفة، وممارسة التحدث، واكتشاف القواعد اللغوية.

21. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	• لمحاضرات التفاعلية، والتطبيقات اليدوية داخل الورش للربط الفعلي للمهارات، وتقييماتها تسير جنباً إلى جنب مع توزيع الحصص والامتحانات السنوية الرسمية للقسم

22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع أو الوحدة الدراسية	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	كسر حاجز الخوف والتعريف بالنفس	Welcome & Icebreaking: Introducing Yourself	محاضرات تفاعلية	تقييم المشاركة
2	2	استخدام زمن المضارع البسيط في الحوار	Everyday Activities & Present Simple Tense	قراءة نصوص ومناقشة	كويز قواعد سريع
3	2	تطوير مهارة الاستماع والمحادثة اليومية	Listening Skills: Following Daily Conversations	الاستماع لمقاطع صوتية	تقييم استيعاب شفهي
4	2	التمييز واستخدام الأسماء المعدودة وغير المعدودة	Vocabulary Building: Countable & Uncountable Nouns	تمارين صفية	واجب منزلي
5	2	صياغة الأسئلة والإجابة عليها بطلاقة	Asking Questions & Making Short Answers	ورشة محادثة ثنائية	كويز مفاجئ
6	2	استخدام زمن الماضي البسيط للتعبير عن أحداث سابقة	Talking about the Past: Past Simple Tense	قراءة قصص ونصوص	تقييم أدائي صفي
7	2	صياغة جمل بربط زمني صحيح	Past Continuous vs. Past Simple	محاضرات + تمارين	امتحان شهري أول
8	2	كتابة فقرة إنشائية منسقة وخالية من الأخطاء	Basic Writing Skills: Paragraph Structure	ورشة كتابة وتدقيق	تقييم التعبير المكتوب
9	2	قراءة واستيعاب النصوص التقنية البسيطة	Reading Comprehension: Scanning & Skimming	قراءة نصوص هندسية مبسطة	واجب منزلي
10	2	التعبير عن الخطط المستقبلية والتوقعات	Expressing Future Plans: (Will) vs. (Going to)	مناقشات مفتوحة	كويز سريع
11	2	استخدام صفات المقارنة والمفاضلة في الوصف	Making Comparisons: Comparative & Superlative	تمارين صياغة وتمرير	تقييم مشاركة
12	2	استخدام الأفعال المساعدة للتعبير عن الإمكانية	Modal Verbs: Ability, Obligation, and Permission	محاضرات قواعدية	امتحان شهري ثاني
13	2	توسيع الحصيلة اللغوية بمصطلحات البناء الأساسية	Technical Vocabulary: Construction Tools & Materials	عرض صور ومجسمات	واجب منزلي
14	2	تقديم عرض توضيحي قصير بطلاقة	Short Presentations: Speaking with Confidence	عروض فردية للطلاب	تقييم العرض الشفهي
15	3	مراجعة المهارات الأربع وإجراء التقييم النهائي	Final Integrated Review & Speaking Evaluation	مراجعة عامة وحلقات نقاش	الامتحان النهائي

23. تقييم المقرر
☐درجة المشاركة والواجبات والمشاريع العملية 10% : ☐درجة ☐درجة الامتحان النهائي (نظري + عملي) 50% : ☐الدرجة النهائية الكلية 100% :

24. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	السلسلة التعليمية المعتمدة وزارياً لكليات الهندسة (مثل *Headway Plus* :أو *ord English for Careers*
المراجع الرئيسة (المصادر)	• i☐ الأدلة والملفات التعليمية المساعدة الملحقة بالمنهج القياسي (*English Language Help Manuals*). ☐
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	مواقع والقنوات التعليمية المتوفرة مجاناً على العديد من محركات البحث والفيديوهات التعليمية على الإنـ المخصصة لتطوير مهارات التحدث والاستماع

أستاذ المادة

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

Republic Of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
College of Engineering Technology
Department of Building and Construction Technology

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة مدينة العلم
كليةالتقنية الهندسية
قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات

نموذج وصف مقرر

1. اسم المقرر	
المساحة المستوية	
2. رمز المقرر	
MBCT103	
3. الفصل / السنة	
فصلي الفصل الاول	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5/11/2026	
5. أشكال الحضور المتاحة	
عملي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
عدد الوحدات الأوروبية 6 :(ECTS) وحدات •حمل العمل الدراسي الكلي: ساعات الاتصال المباشر 74 :(SSWL) ساعة، ساعات الدراسة الذاتية 76 :(USWL) ساعة (بمعدل 5 ساعات أسبوعياً: 2 نظري + 3 عملي حقل).	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م.م أحمد أسماعيل	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**الأهداف المعرفية والمهاراتية:** إدخال وفهم المفاهيم، والأسس والأغراض والحسابات الرياضية المطلوبة للمساحة التطبيقية والقياسات الأرضية. تأهيل الطالب وتدريبه الموقعي على كيفية التعامل واستخدام شتى أنواع الأجهزة المساحية في تصميم وتنفيذ وتدقيق مشاريع الهندسة المدنية. .
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**الاستراتيجية :**محاضرات تفاعلية داخل القاعة النظرية مدعومة بحل المسائل والأمثلة الحسابية، تليها تطبيقات عملية وتدريب حقلي مباشر في ساحة الكلية للربط الفعلي بين القوانين والمهارات القياسية للأجهزة (الشريط، الليفل، البوصلة).

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع أو الوحدة الدراسية	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	فهم أنواع المساحة وأهميتها الهندسية	Introduction to Surveying & Principles	نظري + استعراض أجهزة	كويز مبسط
2	5	استخدام الشريط لقياس المسافات والتحقق منها	Linear Measurements & Chain Surveying	محاضرات نظري + حقل عملي	تقييم الأداء الحقلي
3	5	حساب وتصحيح الأخطاء في القياس بالشريط	Errors in Chain Surveying & Corrections	حل مسائل حسابية	واجب منزلي
4	5	استخدام البوصلة في تحديد الاتجاهات	Compass Surveying: Bearings & Angles	نظري + ممارسة حقلية	كويز سريع
5	5	حساب وتصحيح الانحرافات الناتجة عن الجذب	Local Attraction Calculations & Adjustments	ورشة حل مسائل	تقييم تمارين صفية
6	5	فهم نظرية ومبدأ عمل جهاز الليفل (التسوية)	Levelling: Definitions and Instruments	محاضرات + فحص الجهاز حقلياً	مشاركة شفهية وموقعية
7	5	حساب مناسيب النقاط بطريقة ارتفاع الجهاز	Differential Levelling: Height of Instrument	نظري + تطبيق حقلي	امتحان شهري أول
8	5	حساب مناسيب النقاط بطريقة الارتفاع والانخفاض	Differential Levelling: Rise and Fall Method	حل مسائل مطولة	واجب بيتي شيت
9	5	إجراء الموازنة التبادلية وتصحيح أخطاء الجهاز	Reciprocal Levelling & Errors in Levelling	حقل عملي ومسائل	تقرير حقلي
10	5	رسم وتخطيط المقاطع الطولية للمشاريع	Longitudinal Profiles Drawing	محاضرات + رسم شيت	تقييم مخطط المقطع
11	5	رسم وتخطيط المقاطع العرضية وحساب كمياتها	Cross-Sectional Levelling	نظري + تطبيق عملي	واجب منزلي
12	5	فهم ورسم الخطوط الكنتورية وخصائصها	Contour Lines: Characteristics and Uses	محاضرات ونماذج خرائط	امتحان شهري ثاني
13	5	حساب المساحات الحقلية بالطرق الرياضية	Computation of Areas: Geometric Methods	حل تمارين رياضية	كويز مفاجئ
14	5	حساب حجوم الأعمال الترابية للحفريات	Computation of Volumes & Earthwork	ورشة عمل حسابية	تقييم واجبات
15	4	مراجعة شاملة وإجراء الاختبارات الحقلية	Comprehensive Review & Practical Exams	مراجعة حقلية ونظرية	الامتحان النهائي

11. تقييم المقرر

- درجة التفاعل والتقارير الحقلية الأسبوعية: **15%**
- درجة الاختبارات الفصلية والشهرية التحريرية: **35%**
- درجة الامتحان النهائي الشامل (نظري + عملي حقل): **50%**
- الدرجة النهائية الكلية: **100%**

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	***Surveying: Principles and Applications*** **– Barry Kavanagh.**
المراجع الرئيسة (المصادر)	*Plane Surveying* – S.K. Roy, *Google books and Documents*.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	البحوث المنشورة والتقارير الهندسية في مجلات الجمعية الأمريكية للمهندسين المدنيين *ASCE Journals*
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	**المواقع الإلكترونية المفتوحة ومحركات البحث المخصصة لحلول وتقنيات الرفع المساحي ونظم الـ GIS والـ الكنتوري.**

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

نموذج وصف مقرر

25. اسم المقرر	
الرسم الهندسي 1	
26. رمز المقرر	
MBCT102	
27. الفصل / السنة	
فصلي الفصل الاول	
28. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5/11/2026	
29. أشكال الحضور المتاحة	
عملي	
30. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
عدد الوحدات الأوروبية 7 :(ECTS) وحدات •حمل العمل الدراسي الكلي: ساعات الاتصال المباشر 88 :(SSWL) ساعة، ساعات الدراسة الذاتية 87 :(USWL) ساعة (بمعدل 6 ساعات أسبوعياً).	
31. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م.م أحمد أسماعيل	
32. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**الأهداف المعرفية والمهاراتية:** • . إدخال وتطوير أساسيات ومبادئ الرسم الهندسي لتمكين الطالب وتأهيله للتعبير عن أفكاره، ورسم وتنفيذ المشاريع الهندسية المدنية والإنشائية. • تمكين الطالب من فهم وقراءة الخرائط والمساقط وتوزيع الأبعاد واستنتاج الأشكال الهندسية المختلفة ومقاييس الرسم بدقة.
33. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الاستراتيجية :المحاضرات التفاعلية والعملية داخل المرسم الهندسي، الشرح باستخدام مجسمات ثلاثية الأبعاد واللوحات الورقية الموقعية، وتكليف الطلاب بتمارين صفية تضمن المحاكاة والممارسة والاتقان لربط الجانب النظري بالتطبيق الفعلي للمهارات. **طرق التقييم** درجة المشاركة والواجبات والمشاريع الموقعية داخل المرسم: 20% •درجة الامتحانات الفصلية والشهرية التحريرية والعملية: 30% •درجة الامتحان النهائي (نظري + عملي): 50% •الدرجة النهائية الكلية: 100%

34. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع أو الوحدة الدراسية	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	التعرف على أدوات الرسم وكيفية تخطيط اللوحات	Introduction to Drawing Tools & Sheets Layout	محاضرات عملية بالمرسم	تقييم اللوحة الصفية
2	6	إتقان رسم أنواع الخطوط والخط الهندسي المعتمد	Types of Lines & Lettering and Numbering	تطبيق يدوي مباشر	تقييم لوحة الخطوط
3	6	فهم وتطبيق العمليات الهندسية الأساسية	Geometrical Constructions: Part 1	نظري + عملي	كويز سريع صفي
4	6	رسم وتماس الدوائر والأشكال الهندسية المتقدمة	Geometrical Constructions: Part 2	تمارين عملية مكثفة	تقييم لوحة العمليات
5	6	إتقان حساب واختيار مقياس الرسم المناسب	Theory of Scale: Types and Applications	محاضرات + تمارين	واجب بيتي
6	6	فهم أسس ونظرية الإسقاط المتعامد	Orthographic Projection: First-Angle	نظري + رسم وتخيل	كويز مفاجئ
7	6	رسم المساقط الثلاثة للأشكال المصمتة البسيطة	Orthographic Projection: Basic Blocks	تطبيق عملي بالمرسم	امتحان شهري أول
8	6	استنتاج وتحديد المسقط الثالث المفقود	Missing Views Determination	ورش عمل وعصف ذهني	تقييم لوحة المساقط
9	6	تطبيق القواعد القياسية لوضع الأبعاد	Dimensioning: Rules and Standard Practices	محاضرات وتدريب عملي	واجب منزلي
10	6	رسم المساقط للأجسام ذات الأسطح المائلة	Projection of Inclined and Curved Surfaces	تطبيق عملي	كويز شفهي وعملي
11	6	فهم واختيار مستويات القطع والمقاطع	Sectional Views: Full Sections Concepts	نظري + رسم مجسمات	تقييم اللوحة الإنشائية
12	6	رسم المقاطع العرضية والطولية للأجزاء	Sectional Views: Half and Offset Sections	تطبيق عملي بالمرسم	امتحان شهري ثاني
13	6	إتقان طرق الرسم المجسم (الأيزومتري)	Pictorial Drawing: Isometric Projection	تمارين محاكاة وتخيل	واجب بيتي مكثف
14	6	رسم الدوائر والمنحنيات في المنظور الأيزومتري	Isometric Drawing of Cylinders and Circles	تطبيق عملي بالمرسم	تقييم لوحة المنظور
15	4	مراجعة حزمة اللوحات وإجراء الاختبار الشامل	Comprehensive Review & Final Submission	مراجعة عامة وتدقيق	الامتحان النهائي

35. تقييم المقرر
درجة المشاركة والواجبات والمشاريع الموقعية داخل المرسم: **20%** •**درجة الامتحانات الفصلية والشهرية التحريرية والعملية: 30%** •**درجة الامتحان النهائي (نظري + عملي): 50%** •**الدرجة النهائية الكلية: 100%**

36. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية)** *nual of Engineering Drawing* – Colin Simmons, Dennis Maguire, Neil Phelps.
المراجع الرئيسة (المصادر)	i: *Engineering Drawing and Design* – David Madsen, *AutoCAD Help Manual*.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	British and International Standards
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	Google books and Documents :ومواقع محركات البحث لرسومات البناء.

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

Republic Of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
College of Engineering Technology
Department of Building and Construction Technology

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة مدينة العلم
كليةالتقنية الهندسية
قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات

نموذج وصف مقرر

1. اسم المقرر	
الرياضيات التطبيقية	
2. رمز المقرر	
MBCT104	
3. الفصل / السنة	
فصلي الفصل الاول	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5/11/2026	
5. أشكال الحضور المتاحة	
نظري وتفاعلي (محاضرات وحلقات حل المسائل الحسابية)	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
عدد الوحدات الأوروبية 8 :(ECTS) وحدات •حمل العمل الدراسي الكلي: ساعات الاتصال المباشر 87 :(SSWL) ساعة، ساعات الدراسة الذاتية 113 :(USWL) ساعة (بمعدل 6 ساعات أسبوعياً: 3 نظري + 3 ورش وتمارين).	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م.م فوزي خضر خلف	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**الأهداف المعرفية والمهاراتية:** . تطوير قدرة ومهارة طلبة الهندسة التقنية في تسخير واستخدام الأدوات الرياضية بفاعلية داخل التطبيقات الهندسية الإنشائية. تمكين الطالب من صياغة وتشكيل الدوال بمختلف أنواعها، وحل المعادلات التفاضلية والتكاملية ورسم منحنيات الفضاء المتعلقة بالبناء والإنشاءات.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**الاستراتيجية :**محاضرات تفاعلية شاملة تعتمد على التطرق للاشتقاقات الرياضية المركزة، تنظيم ورش وحلقات نقاش صفية دورية لحل المسائل يدويّاً لترسيخ خطوات التحليل المنطقي والرياضي المتبع هندسياً.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع أو الوحدة الدراسية	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	فهم الدوال الأساسية وأنواعها ورسمها البياني	Functions: Types, Domain, and Range	محاضرات نظرية وتفاعلية	كويز سريع
2	6	حساب غايات الدوال والتحقق من استمراريتها	Limits and Continuity of Functions	حل مسائل وتمارين	واجب بيتي
3	6	فهم قواعد الاشتقاق وتطبيقات المعدلات الزمنية	Differentiation: Rules and Applications	محاضرات نظرية	كويز يومي
4	6	تطبيق التفاضل في إيجاد القيم العظمى والصغرى	Maxima and Minima for Engineering Problems	ورشة حل مسائل هندسية	تقييم الأداء الصفي
5	6	اشتقاق وتكامل الدوال المثلثية الزائدية ومعكوسها	Transcendental Functions: Derivatives & Integrals	محاضرات مكثفة	واجب بيتي
6	6	فهم المبادئ الأساسية للتكامل المحدد وغير المحدد	Integration: Indeterminate & Determinate Concepts	نظري وشرح بياني	كويز مفاجئ
7	6	استخدام طريقة التعويض لتسهيل التكامل	Integration Methods: Substitution Method	تمارين تطبيقية	امتحان شهري أول
8	6	استخدام طريقة التجزئة (By Parts) لحل التكاملات	Integration Methods: Integration by Parts	محاضرات وحل أمثلة	واجبات بيتية
9	6	حل تكاملات الدوال الكسرية بالطرق القياسية	Integration Methods: Partial Fractions	ورشة حل تمارين	كويز سريع
10	6	تطبيق التكامل لحساب المساحات تحت المنحنيات	Applications of Integration: Area Calculations	نظري + ربط تطبيقات البناء	تقييم مشاركة
11	6	تطبيق التكامل لحساب حجوم الأجسام الدورانية	Applications of Integration: Volumes of Revolution	محاضرات بيانية ومسائل	واجب منزلي
12	6	فهم المصفوفات وحساب المحددات الرياضية	Matrices and Determinants: Definitions & Rules	نظري + تمارين	امتحان شهري ثاني
13	6	حل المعادلات الخطية المتعددة بطريقة كرامر	Solving Linear Systems: Cramer's Rule & Inversion	محاضرات تفاعلية	كويز يومي
14	6	استخدام المتجهات في حساب القوى والفضاءات	Vectors: Operations, Dot Product, and Cross Product	حل مسائل هندسية وقوى	تقييم التمارين
15	3	مراجعة عامة للمادة وإجراء الاختبار الشامل	Comprehensive Mathematical Review	ورشة مراجعة عامة	الامتحان النهائي

11. تقييم المقرر	
•درجة الالتزام والواجبات المنزلية الأسبوعية: 10% •درجة الاختبارات والامتحانات الفصلية التحريرية: 40% •درجة الامتحان النهائي التحريري الشامل: 50% •الدرجة النهائية الكلية: 100%	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية): *Thomas' Calculus – George B. Thomas (12th Edition*
المراجع الرئيسة (المصادر)	المراجع الرئيسة (المصادر): *Advanced Engineering Mathematics* – Erwin Kreyszig.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	الجداول الرياضية والملفات الهندسية والتحليلية المساعدة المتاحة برمجياً للكليات التقنية المتقدمة.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع الإلكترونية التفاعلية المخصصة لحلول مسائل حساب التفاضل والتكامل، قنوات الفيديوهات التع الرياضية والبرمجية المساعدة.

م.م فوزي خضر خلف

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

Republic Of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
College of Engineering Technology
Department of Building and Construction Technology

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة مدينة العلم
كليةالتقنية الهندسية
قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات

نموذج وصف مقرر

1. اسم المقرر	
حقوق الانسان والديمقراطية	
2. رمز المقرر	
MTU1006	
3. الفصل / السنة	
فصلي الفصل الاول	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5/11/2026	
5. أشكال الحضور المتاحة	
ونظري (محاضرات نظرية وحلقات نقاشية تفاعلية)	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
دد الوحدات الأوروبية 2 :(ECTS) وحدات •حمل العمل الدراسي الكلي: ساعات الاتصال المباشر 31 :(SSWL) ساعة، ساعات الدراسة الذاتية 19 :(USWL) ساعة (بمعدل ساعتين أسبوعياً) .).	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م.م شهد عماد	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	الأهداف المعرفية والمهاراتية: تعريف الطالب بمبادئ حقوق الإنسان، وتطورها التاريخي، والاتفاقيات والإعلانات الدولية ذات العلاقة . التعرف على المنظمات الدولية وغير الحكومية، وفهم مفهوم الفساد الإداري وآليات مكافحته . تنمية وعي الطالب بالحقوق والحريات الأساسية والديمقراطية وتطبيقاتها بما يخدم مسيرته المهنية والمجتمعية .
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الاستراتيجية :المحاضرات التفاعلية، الحلقات النقاشية المفتوحة، وعرض دراسات حالة لتعزيز الفهم الأخلاقي والقانوني، وتكليف الطلاب بواجبات وتقارير دورية تسير جنباً إلى جنب مع الخطة الأكاديمية . طرق التقييم :إجراء الامتحانات اليومية السريعة(Quizzes) ، تقييم الواجبات اليومية والأسبوعية، بالإضافة إلى الامتحانات الشهرية والفصلية والامتحان النهائي

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع أو الوحدة الدراسية	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	فهم المفهوم العام لحقوق الإنسان وتطورها	مَفهوم حقوق الإنسان والتطور التاريخي لها	محاضرات تفاعلية	تقييم المشاركة
2	2	التعرف على الخصائص والمبادئ الأساسية	خصائص ومبادئ حقوق الإنسان الأساسية	محاضرات ونقاش	كويز سريع
3	2	دراسة الحقوق المدنية والسياسية وتطبيقاتها	الحقوق المدنية والسياسية (الحرية، الحياة، المساواة)	حلقات نقاشية	تقييم استيعاب شفهي
4	2	دراسة الحقوق الاقتصادية والاجتماعية	الحقوق الاقتصادية، الاجتماعية والثقافية	محاضرات بالصف	واجب منزلي
5	2	فهم الإعلان العالمي وتأثيره الدولي	الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام 1948	ورشة عمل ونقاش	كويز مفاجئ
6	2	التعرف على العهود الدولية المكملة للإعلان	العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية	محاضرات نظرية	تقييم أدائي صفي
7	2	التحقق من فهم محاور الجزء الأول للمادة	مراجعة عامة لمفهوم الحقوق والإعلانات الدولية	محاضرات ومراجعة	امتحان شهري أول
8	2	فهم المفهوم العام للديمقراطية وأركانها	مفهوم الديمقراطية: التعريف، الأركان والخصائص	محاضرات تفاعلية	تقييم التعبير المكتوب
9	2	التمييز بين أنواع الديمقراطية المختلفة	أنواع الديمقراطية (المباشرة، النيابية، شبه المباشرة)	نقاشات وعصف ذهني	واجب منزلي
10	2	فهم علاقة الديمقراطية بضمان حقوق الإنسان	الديمقراطية وعلاقتها بحقوق الإنسان والحريات	حلقات نقاشية	كويز سريع
11	2	دراسة الضمانات الوطنية لحماية الحقوق	الضمانات الوطنية والدستورية لحماية حقوق الإنسان	محاضرات نظرية	تقييم مشاركة
12	2	التعرف على دور المنظمات الدولية والمحلية	دور المنظمات الدولية وغير الحكومية في حماية الحقوق	محاضرات وشرح	امتحان شهري ثاني
13	2	فهم مفهوم الفساد الإداري والمالي وأسبابه	مفهوم الفساد الإداري والمالي: أسبابه وآثاره	محاضرات ونقاش	واجب منزلي
14	2	معرفة الآليات والمنظمات المعنية بمكافحة الفساد	آليات مكافحة الفساد الإداري والمالي ودور النزاهة	ورشة وعصف ذهني	تقييم شفهي وموقعي
15	3	مراجعة شاملة للمادة وإجراء الاختبار الختامي	مراجعة عامة لكافة محاور المقرر	حلقات نقاش مفتوحة	الامتحان النهائي

11. تقييم المقرر	
درجة المشاركة والواجبات والمشاريع والتقارير: 10 % •درجة الامتحانات الفصلية والشهرية والكويزات: 40% •درجة الامتحان النهائي: 50 % •الدرجة النهائية الكلية: 100%	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	كتاب *حقوق الإنسان والديمقراطية والمخرجات التعليمية* –المنهج الوزاري المعتمد.
المراجع الرئيسة (المصادر)	.الإعلانات والاتفاقيات الدولية الصادرة عن الأمم المتحدة، ميثاق حقوق الإنسان
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	التقارير السنوية الصادرة عن المفوضية العليا لحقوق الإنسان والمنظمات الدولية المعتمدة.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	موقع الرسمي للأمم المتحدة(un.org) ، ومواقع المنظمات الدولية لحقوق الإنسان المتوفرة مجاناً على الإنتر

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

Republic Of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
College of Engineering Technology
Department of Building and Construction Technology

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة مدينة العلم
كليةالتقنية الهندسية
قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات

نموذج وصف مقرر

1. اسم المقرر	
أساسيات الحاسوب	
2. رمز المقرر	
MTU1004	
3. الفصل / السنة	
فصلي الفصل الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5/11/2026	
5. أشكال الحضور المتاحة	
وعملي مختبري (محاضرات نظرية وتطبيقات مباشرة بالمختبر)	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
عدد الوحدات الأوروبية 3 :(ECTS) وحدات •حمل العمل الدراسي الكلي: ساعات الاتصال المباشر 45 :(SSWL) ساعة، ساعات الدراسة الذاتية 30 :(USWL) ساعة (بمعدل 3 ساعات أسبوعياً	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م.د حيدر وهب	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**الأهداف المعرفية والمهاراتية:** مساعدة الطالب على فهم العالم الرقمي ومواكبة التطورات في مكونات الحاسوب المادية والبرمجية منذ نشأتها وحتى العصر الحديث . تعريف الطالب بمكونات الحاسوب، ونظام التشغيل وكيفية التعامل معه، بالإضافة إلى احتراف برامج مايكروسوفت أوفيس .(Word, Excel, PowerPoint) تعلم مفاهيم الإنترنت والويب، وكيفية إنشاء البريد الإلكتروني وإرسال واستقبال البيانات والملفات الهندسية بدقة.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**الاستراتيجية :المحاضرات التفاعلية المدمجة والشرح النظري المدعم بالتطبيق العملي المباشر لكل طالب داخل مختبر الحاسوب، واستخدام وسائل الإيضاح الرقمية لحل التمارين الصفية والواجبات اليومية لربط المهارات البرمجية بالعمل الهندسي .** **طرق التقييم :إجراء الامتحانات اليومية السريعة (Quizzes) الفجائية، تقييم الواجبات اليومية والتطبيقات المختبرية، والامتحانات الشهرية والامتحان النهائي العملي والنظري .**

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع أو الوحدة الدراسية	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم المفاهيم الرقمية وتصنيفات المكونات	Introduction to Computer Components & Hardware	نظري + تطبيق مختبري عملي	تقييم المشاركة والتعرف
2	3	إتقان التعامل مع نظام التشغيل وإدارته	Operating System (Windows) Basic Operations	تطبيق مباشر بالمختبر	كويز عملي تفتيشي سريع
3	3	تعلم واجهة برنامج الوورد وتنسيق النصوص	MS Word: Interface, Text Formatting & Layout	محاضرات + تطبيق عملي	تقييم تطبيق الطالب
4	3	احتراف إنشاء الجداول وتنسيقها برمجياً	MS Word: Inserting Tables and Graphics	تمارين صفية بالمختبر	واجب منزلي (تسليم ملف)
5	3	إعداد التقارير والتوثيق الفني الهندسي	MS Word: Page Setup, Referencing & Printing	ورشة عمل برمجية بالصف	كويز سريع فجائي
6	3	فهم واجهة الجداول الحسابية وإدخال البيانات	MS Excel: Workbooks, Cells & Data Entry	نظري + عملي حاسوبي	تقييم أداء صفي يومي
7	3	تطبيق المعادلات الحسابية والرياضية الأساسية	MS Excel: Formulas, Functions & Basic Maths	حل مسائل داخل المختبر	امتحان شهري أول فصلي
8	3	إنشاء وتصميم المخططات البيانية الهندسية	MS Excel: Data Analysis & Creating Charts	تطبيق عملي مختبري مكثف	تقييم المخطط البياني والملف
9	3	تنسيق الجداول الكبيرة وطباعتها برمجياً	MS Excel: Formatting Tables & Page Setup for Print	تمارين وشرح خطوات النمذجة	واجب منزلي يومي
10	3	فهم واجهة برنامج العروض وتصميم الشرائح	MS PowerPoint: Creating Slides & Layouts	محاضرات وتطبيق عملي	كويز برمجي سريع صفي
11	3	إضافة الحركات والتأثيرات البصرية للعرض	MS PowerPoint: Transitions & Animation Effects	تطبيق واستعراض العروض	تقييم مشاركة وتفاعل
12	3	إتقان مهارات الإلقاء وتجهيز العرض النهائي	MS PowerPoint: Slide Show Settings & Exporting	عروض تجريبية للطلاب	امتحان شهري ثاني فصلي
13	3	فهم شبكات الإنترنت والويب ومتصفحاتها	Internet Concepts, Browsers, and Web Searching	شرح نظري وتطبيق بحث عملي	واجب منزلي يومي
14	3	إنشاء البريد الإلكتروني وإدارته باحترافية	Email Creation, Sending & Receiving Data Securely	تطبيق عملي بالمختبر	تقييم إرسال ملف رسمي
15	3	مراجعة شاملة لكافة البرامج والتطبيقات المكتبية	Comprehensive Practical Review & Final Test	مراجعة عامة وتطبيقات	الامتحان النهائي الشامل

11. تقييم المقرر	
•درجة التطبيقات المختبرية والواجبات اليومية والأعمال الصفية: 20 % •درجة الامتحانات الفصلية والشهرية التحريرية والعملية: 30% •درجة الامتحان النهائي الشامل (نظري + عملي مختبري): 50 % •الدرجة النهائية الكلية: 100 %	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	*ساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية* –المنهج الموحد لكليات الهندسة.
المراجع الرئيسة (المصادر)	المراجع الرئيسة (المصادر): ***Microsoft Office Specialist (MOS) Study Guide – Wo*** **Excel, PowerPoint.**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	أدلة المساعدة الرسمية لشركة مايكروسوفت.(Microsoft Office Help Manuals)
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	مواقع الانترنيت :مواقع وقنوات التعليم الإلكتروني المتوفرة مجاناً عبر محركات البحث، الفيديوهات التعليمية الإنترنت المخصصة لشرح برامج الأوفيس والشبكات.

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

Republic Of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
College of Engineering Technology
Department of Building and Construction Technology

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة مدينة العلم
كليةالتقنية الهندسية
قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات

نموذج وصف مقرر

1. اسم المقرر	
اللغة العربية	
2. رمز المقرر	
MTUT1001	
3. الفصل / السنة	
فصلي الفصل الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5/11/2026	
5. أشكال الحضور المتاحة	
ونظري (محاضرات تحريرية وتفاعلية وحلقات مناقشة)	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
عدد الوحدات الأوروبية 2 :(ECTS) وحدات •حمل العمل الدراسي الكلي: ساعات الاتصال المباشر 31 :(SSWL) ساعة، ساعات الدراسة الذاتية 19 :(USWL) ساعة (بمعدل ساعتين أسبوعياً) .	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م.م سهر حسن	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	الأهداف المعرفية والمهاراتية: تمكين الطالب من فهم واستيعاب المواد والقواعد الأساسية للغة العربية، بما في ذلك المفردات، التراكيب، النحو، والدلالة . معرفة وإتقان أساليب التحدث الرسمي، والتواصل الفعال، والكتابة الإدارية والهندسية باستخدام اللغة العربية الفصحى . تطوير المهارات الإملائية والوظيفة للغة وتجنب الأخطاء الشائعة في صياغة الكتب الرسمية والتقارير الموقعية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الاستراتيجية :المحاضرات النظرية والتحريرية المعتمدة على إلقاء وتفسير القواعد النحوية، مع ورش عمل صفيّة لتصحيح النصوص وصياغة المراسلات الرسمية، والاعتماد على الواجبات والتمارين الموجهة لربط المهارات اللغوية بالأداء الأكاديمي . طرق التقييم :إجراء الامتحانات التحريرية الشهرية والفصلية، امتحانات الكويز السريعة المفاجئة، تقييم الواجبات اليومية والأسبوعية، والتفاعل الشفهي والإملائي بالصف

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع أو الوحدة الدراسية	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	تمييز أقسام الكلام وعلامات الإعراب والبناء	أقسام الكلام في اللغة العربية وعلامات كل قسم	محاضرات نظرية وتفاعلية	تقييم المشاركة
2	2	فهم الحالات الإعرابية الأصلية والفرعية للكلمات	الإعراب وبناء الأسماء والأفعال وعلاماتها القياسية	شرح وحل تمارين صفيّة	كويز قواعد سريع
3	2	ضبط المبتدأ والخبر وأحكام الجملة الاسمية	الجملة الاسمية: المبتدأ والخبر ونواصخها (كان وأخواتها)	محاضرات وحل أمثلة	تقييم استيعاب شفهي
4	2	استخدام الحروف المشبهة بالفعل بشكل صحيح	الجملة الاسمية: إن وأخواتها وتأثيرها الإعرابي	تمارين صياغة جمل	واجب منزلي
5	2	ضبط الفاعل والمفعول به وعلامات الجملة الفعلية	الجملة الفعلية: الفعل والفاعل والمفاعيل الأساسية	محاضرات تفاعلية	كويز مفاجئ
6	2	إتقان القواعد القياسية لكتابة الهمزة بأنواعها	الإملاء العربي: قواعد كتابة الهمزة المتوسطة والمتطرفة	ورشة إملاء وتصحيح	تقييم أدائي صفي
7	2	التحقق من فهم محاور النحو والإملاء الأساسية	مراجعة عامة لقواعد الجمل والإملاء الإنشائي	محاضرات ومراجعة	امتحان شهري أول
8	2	تجنب الخلط بين حرفي الضاد والظاء في الكتابة	الإملاء العربي: التمييز بين الضاد والظاء والتاء المربوطة	تمارين مقارنة ونصوص	تقييم التعبير المكتوب
9	2	تطبيق قواعد العدد والمعدود في حصر كميات المواد	قواعد العدد والمعدود وتطبيقاتها الرقمية في الكشوفات	ربط القواعد بالأرقام هندسياً	واجب منزلي
10	2	فهم وتطبيق صياغة الجموع وعلاماتها الإعرابية	التثنية والجمع: المذكر السالم، المؤنث السالم، والتكسير	محاضرات وحل تمارين	كويز سريع
11	2	استخدام أساليب اللغة المختلفة للتعبير الدقيق	أساليب اللغة: النداء، التعجب، الاستفهام، والشرط	مناقشة نصوص وبلاغة	تقييم مشاركة
12	2	صياغة الكتب والمخاطبات الإدارية والجامعية	المراسلات الإدارية: هيكلية ومواصفات الكتاب الرسمي	ورشة عمل صياغة طلب رسمي	امتحان شهري ثاني
13	2	إعداد محضر اجتماع هندسي منسق لغوياً وفنياً	المراسلات الإدارية: صياغة التقارير ومحاضر الاجتماعات	تمارين تطبيقية إدارية	واجب منزلي
14	2	استخدام علامات الترقيم وتصحيح اللحن اللغوي	علامات الترقيم وأثرها وتلافي الأخطاء الشائعة	قراءة وتصحيح نصوص	تقييم شفهي وعملي
15	3	مراجعة شاملة للقواعد النحوية والإدارية المعتمدة	مراجعة عامة وإجراء التقييم النهائي للمقرر	حلقات نقاش مفتوحة	الامتحان النهائي

11. تقييم المقرر	
درجة التفاعل الصفي والواجبات والمراسلات الإدارية المنجزة: 10 % •درجة الامتحانات الفصلية والشهرية التحريرية والكويزات: 40% •درجة الامتحان النهائي التحريري الشامل: 50 % •الدرجة النهائية الكلية: 100%	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	كتاب *اللغة العربية وقواعدها الوظيفية* –المنهج الموحد الصادر عن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
المراجع الرئيسة (المصادر)	.الشيخ مصطفى الغلاييني، *شرح ابن عقيل على ألفية ابن مالك* –جامع الدروس العربية
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	معاجم اللغة العربية (مثل المعجم الوسيط)، وكتيبات الصياغة والمراسلات الإدارية الرسمية للأمانة العامة لمجلس الوزراء.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع الإلكترونية التفاعلية مواقع المعاجم اللغوية المفتوحة على الإنترنت والمكتبات الرقمية التخصصية في النحو والإملاء الوظيفي مجاناً للطلبة.

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

نموذج وصف مقرر

1. اسم المقرر	
الرسم الهندسي 2	
2. رمز المقرر	
MBCT206	
3. الفصل / السنة	
فصلي الفصل الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5/11/2026	
5. أشكال الحضور المتاحة	
عملي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
عدد الوحدات الأوروبية 7 :(ECTS) وحدات •حمل العمل الدراسي الكلي: ساعات الاتصال المباشر 88 :(SSWL) ساعة، ساعات الدراسة الذاتية 87 :(USWL) ساعة (بمعدل 6 ساعات أسبوعياً).	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م.م أحمد أسماعيل	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**الأهداف المعرفية والمهاراتية:** تعميق معرفة وفلسفة الطالب الهندسية في رسم وتفصيل المنظور المتقدم، القطاعات الإنشائية الكاملة والجزئية، والمساقط المساعدة للأجسام المائلة المعقدة. تأهيل وتأطير قدرات الطالب المهنية ليكون قادراً بطلاقة على التعبير عن أفكاره الترسيمية وقراءة وتفسير الخرائط الجاهزة المتعلقة بمشاريع الهندسة المدنية.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	محاضرات عملية وتفاعلية تعتمد على العصف الذهني لتوليد أفكار الإسقاط والمنظور، تمارين ورسم لوحات مستمرة ومكثفة بالمرسم، وخلق جو من التعلم التعاون والتنافسي لرفع مستوى الاتقان والسرعة لدى الطالب.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع أو الوحدة الدراسية	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	مراجعة قواعد الرسم والمساقط المستنتجة	Advanced Orthographic Projection Review	محاضرات + تطبيق مرسم	تقييم اللوحة
2	6	رسم الأجسام ذات التجاويف والمقاطع المخفية	Hidden Features & Dashed Lines in Projection	تطبيق عملي بالمرسم	واجب بيتي
3	6	إتقان رسم القطاعات الكاملة والمجسمة	Sectional Views in Isometric Drawings	نظري + عملي	كويز سريع
4	6	رسم القطاعات الجزئية والمنكسرة للأشكال	Broken-out and Revolved Sections	تطبيق عملي بالمرسم	تقييم لوحة المقاطع
5	6	فهم ورسم المساقط المساعدة للأسطح المائلة	Auxiliary Views: Primary Auxiliary Planes	شرح بياني وتطبيق	واجب منزلي
6	6	رسم الأشكال الحقيقية للأسطح المائلة	Auxiliary Views: Practical Engineering Blocks	تطبيق عملي بالمرسم	كويز مفاجئ
7	6	إتقان رسم المنظور المائل (الأوبليك) ومميزاته	Oblique Drawing: Cavalier and Cabinet Systems	نظري + رسم منظور	امتحان شهري أول
8	6	رسم الدوائر والمنحنيات في المنظور المائل	Oblique Drawing of Cylindrical Objects	تطبيق عملي بالمرسم	تقييم لوحة الأوبليك
9	6	فهم مبادئ رسم المنظور بنقطة تلاشي واحدة	Perspective Drawing: One-Point Perspective	شرح هندسي وتخيل	واجب منزلي
10	6	رسم الأبنية البسيطة بنقطة تلاشي واحدة	One-Point Perspective Applications	تطبيق عملي	كويز عملي
11	6	فهم ورسم المنظور بنقطتي تلاشي هندسيتين	Perspective Drawing: Two-Point Perspective	نظري + تحديد نقاط التلاشي	تقييم الأداء الصفي
12	6	رسم الواجهات الخارجية للمباني بالمنظور	Two-Point Perspective for Architectural Blocks	تطبيق عملي بالمرسم	امتحان شهري ثاني
13	6	فهم آليات تداخل وتطوير الأسطح الهندسية	Intersection and Development of Surfaces	محاضرات تفاعلية ورسم	واجب بيتي مكثف
14	6	رسم المخططات المسطحة للمجسمات وقصها	Surface Development for Prisms and Pyramids	تطبيق عملي وقص نماذج	تقييم النموذج واللوحة
15	4	تسليم الحقيبة اللوحية السنوية والاختبار النهائي	Portfolio Presentation & Final Practical Synthesis	مراجعة شاملة للمرسم	الامتحان النهائي

11. تقييم المقرر
درجة المشاركة والواجبات والمشاريع الموقعية داخل المرسم: **20%** •**درجة الامتحانات الفصلية والشهرية التحريرية والعملية: 30%** •**درجة الامتحان النهائي (نظري + عملي): 50%** •**الدرجة النهائية الكلية: 100%**

12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	**الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية)** *nual of Engineering Drawing* – Colin Simmons, Dennis Maguire, Neil Phelps.
المراجع الرئيسة (المصادر)	i: *Engineering Drawing and Design* – David Madsen, *AutoCAD Help Manual*.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	British and International Standards
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	Google books and Documents :ومواقع محركات البحث لرسومات البناء.

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
ع/ رئيس القسم

Republic Of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
College of Engineering Technology
Department of Building and Construction Technology

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة مدينة العلم
كليةالتقنية الهندسية
قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات

نموذج وصف مقرر

1. اسم المقرر	
مواد البناء	
2. رمز المقرر	
MBCT203	
3. الفصل / السنة	
فصلي الفصل الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5/11/2026	
5. أشكال الحضور المتاحة	
عملي ونظري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
عدد الوحدات الأوروبية 6 :(ECTS) وحدات •حمل العمل الدراسي الكلي: ساعات الاتصال المباشر 74 :(SSWL) ساعت، ساعات الدراسة الذاتية 76 :(USWL) ساعة (بمعدل 5 ساعات أسبوعياً: 2 نظري + 3 مختبر عملي)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م.م أحمد أسماعيل	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	الأهداف المعرفية والمهاراتية: الحصول واكتساب معلومات وافية وشاملة عن خواص مواد البناء الإنشائية المختلفة، ومواصفاتها القياسية المعتمدة وفحوصاتها. تمكين وتدريب الطالب عملياً على دقة الملاحظة والمحاكاة والممارسة والاتقان لإجراء كافة الفحوصات المختبرية القياسية والموقعية للمواد للتأكد من جودتها ومطابقتها.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	الاستراتيجية :محاضرات نظرية وعملية مدمجة مدعومة بعرض عينات حقيقية ونصوص المقاولات ببرامج الـ PowerPoint والـPDF ، يقابلها تطبيق أسبوعي مباشر داخل مختبر المواد لإعداد وفحص قوالب الطابوق والمونة والبلوك ومعرفة السلوك الميكانيكي للمواد. طرق التقييم :امتحانات فصلية وشهرية ونصف سنة واخر سنة، امتحانات يومية فجائية(Quizzes) ، تقييم التقارير المختبرية الأسبوعية المسلمة والواجبات اليومية والمشاريع.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	5	فهم تصنيف مواد البناء ومتطلبات اختيارها	Introduction to Building Materials & Specifications	نظري + مختبر (مقدمة المواد)	كويز سريع مشاركة
2	5	معرفة تصنيف الطابوق الطيني ومراحل إنتاجه	Clay Bricks: Manufacturing, Types, and Standards	محاضرات نظري + مختبر عينات	مشاركة شفهية تقييمية
3	5	إجراء فحص مقاومة الانضغاط والامتصاص للطابوق	Bricks Testing: Compressive Strength & Absorption	تطبيق عملي بمختبر المواد	تقرير فحص الطابوق
4	5	دراسة أنواع الحجر الطبيعي وتطبيقاته الإنشائية	Building Stones: Types, Properties, and Selection	نظري + دراسة خواص الحجر	واجب منزلي يومي
5	5	فهم خواص الجص والنورة وآليات الشك والتصلب	Gypsum and Lime: Production, Properties, and Uses	محاضرات + تجربة زمن الشك	تقرير مختبري أسبوعي
6	5	التمييز بين أنواع الأخشاب وعيوبها الهندسية	Timber and Wood Products: Properties & Classification	نظري واستعراض عينات خشب	كويز سريع فجائي
7	5	فهم استخدام المواد الرابطة (المونة) ونسب خلطها	Mortars: Types, Mix Proportions, and Testing	محاضرات وتطبيق عملي مختبري	امتحان شهري أول فصلي
8	5	دراسة كتل البناء الخرسانية (البلوك) وفحوصاتها	Concrete Blocks: Types and Testing Methods	نظري + فحص أبعاد وانضغاط	تقرير فحص البلوك
9	5	معرفة المواد العازلة للرطوبة وتفاصيل صبها	Damp-Proofing Materials: Asphalt & Bitumen Properties	محاضرات نظري وفيديو توضيحي	واجب منزلي يومي
10	5	دراسة المواد العازلة للحرارة والصوت وتطبيقاتها	Thermal and Acoustic Insulation Materials	نظري وحالات دراسية ومقارنة	كويز سريع صفي
11	5	التعرف على المواد الزجاجية والبوليمرات الحديثة	Glass and Plastics in Construction Industry	محاضرات تفاعلية ونقاش	تقييم مشاركة طلابية
12	5	دراسة حديد التسليح والمعادن الإنشائية الأخرى	Ferrous & Non-Ferrous Metals: Structural Steel	نظري + استعراض مقاطع حديد	امتحان شهري ثاني فصلي
13	5	فهم استخدام الدهانات والطلاءات وحمايتها للمنشأ	Paints, Varnishes, and Distempers Properties	محاضرات وتطبيق عملي بالمرسم	واجب بيتي يومي
14	5	مراجعة الفحوصات الموقعية والقياسية للمواد	Review of In-situ Material Testing & Standards	ورشة عمل مختبرية وحلقات	تقييم الأداء العملي الصفي
15	4	الاختبارات النهائية العملية والنظرية	Comprehensive Course Review & Final Evaluations	مراجعة عامة للمادة ومسائلها	امتحان نصف السنة

11. تقييم المقرر	
درجة التقارير المختبرية الأسبوعية والأداء العملي والواجبات والمشاريع: 20% •درجة الامتحانات التحريرية الشهرية والفصلية ونصف السنة: 30 % •درجة الامتحان النهائي (نظري + عملي مختبر): 50 % •الدرجة النهائية الكلية: 100 %	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية) :كتاب *التخمين والمواصفات* –مدحت فضيل فتح الله (الطبعة الـ المنقحة) .
المراجع الرئيسة (المصادر)	المراجع الرئيسية (المصادر): ***Civil Engineering and Costing*** **– S.P. Maha** ***Estimating Building and Construction*** **.**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	النشرات والمواصفات القياسية للجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية العراقي ومنشورات الجمعية الأم للمهندسين المدنيين . *ASCE Journals*
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	الموقع الرسمي للجمعية الأمريكية لاختبارات المواد(ASTM) ، والموقع الرسمي لـ ***erican Society of Civil Engineers (ASCE)*** عبر شبكة الإنترنت .

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

Republic Of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
College of Engineering Technology
Department of Building and Construction Technology

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة مدينة العلم
كليةالتقنية الهندسية
قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات

نموذج وصف مقرر

1. اسم المقرر	
الميكانيك الهندسي	
2. رمز المقرر	
MBCT204	
3. الفصل / السنة	
فصلي الفصل الثاني	
4. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5/11/2026	
5. أشكال الحضور المتاحة	
نظري	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
عدد الوحدات الأوروبية 8 :(ECTS) وحدات •حمل العمل الدراسي الكلي: ساعات الاتصال المباشر 87 :(SSWL) ساعة، ساعات الدراسة الذاتية 113 :(USWL) ساعة (بمعدل 6 ساعات أسبوعياً: 3 نظري + 3 ورش وتمارين صفية حسابية) .	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م.م هاشم عبد الرحيم	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	الأهداف المعرفية والمهاراتية: تمكين الطالب وتأهيله لمعرفة واستيعاب طرائق التعامل وتحليل القوى الإنشائية المختلفة المسلطة على الأجسام، والعلاقة بين القوة ومركباتها ومحصلتها، وفهم مبادئ العزوم والازدواجات والاتزان . مساعدة وتجهيز الطالب لتطوير آليات وعمليات التفكير المنطقي، المتسلسل والمنظم الذي يميز ويمثل عقلية المهندس في تحليل وسلوك العناصر الإنشائية . .
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	استراتيجية :محاضرات نظرية تفاعلية ببرنامج البوربوينت والـ PDF لشرح مبادئ الاستاتيكا والاتزان، تتلوها ورش صفية وحلقات نقاش تفاعلية مكثفة لحل الشيتات والواجبات اليومية والأسبوعية الفردية والجماعية لترسيخ مهارات التحليل ومخطط الجسم الحر. طرق التقييم :الامتحانات التحريرية والشهرية والفصلية، الامتحانات اليومية السريعة الفجائية(Quizzes) ، تقييم الواجبات اليومية والتفاعل الصفي والتمارين وحل المسائل.

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع أو الوحدة الدراسية	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	فهم المفاهيم الأساسية والكميات العددية والاتجاهية	Introduction to Mechanics & Basic Concepts	محاضرات نظرية وتفاعلية بالصف	كويز سريع مشاركة
2	6	تحليل وحساب محصلة القوى المتلاقية في مستو واحد	Resultant of Coplanar Concurrent Force Systems	حل أمثلة وتمارين يدوية	واجب منزلي يومي
3	6	تحليل ومحصلة القوى غير المتلاقية في مستو واحد	Resultant of Coplanar Non-Concurrent Systems	محاضرات وحل مسائل مكثفة	كويز يومي صفي
4	6	فهم وحساب عزم القوة حول نقطة ومحور هندسي	Moment of a Force: Principle of Moments	محاضرات وتمارين بيانية صفيّة	تقييم مشاركة وتفاعل
5	6	فهم الازدواجات (Couples) والتحويل الهيكلي	Couples & Resolution of Force to Force and Couple	ورشة حل تمارين مكثفة وشيتات	واجب بيتي شيت أسبوعي
6	6	رسم مخطط الجسم الحر وفهم شروط الاتزان	Equilibrium of Force Systems: Free Body Diagram	نظري وشرح خطوات الرسم البياني	كويز سريع فجائي
7	6	حل مسائل اتزان المنشآت ثنائية الأبعاد بدقة	Equilibrium of Coplanar Force Systems	حل مسائل هندسية وتطبيقات	امتحان شهري أول فصلي
8	6	تحليل القوى الداخلية للجمالونات بالمفاصل	Analysis of Trusses: Method of Joints	محاضرات وتطبيقات هياكل وترس	واجب تصميم منشأ هيكلي
9	6	تحليل القوى للجمالونات بطريقة المقاطع	Analysis of Trusses: Method of Sections	ورشة حل مسائل يدوية وشيتات	تقييم الأداء الصفي اليومي
10	6	فهم قوانين الاحتكاك الاستاتيكي وتطبيقاته الحقلية	Friction: Laws of Dry Friction & Coefficients	نظري + تطبيقات الكتلة والمنحدرات	كويز سريع صفي
11	6	حل مسائل الاحتكاك المعقدة للأجسام والكتل	Friction Applications on Wedges and Belts	محاضرات وتمارين وحالات هندسية	واجب منزلي يومي
12	6	حساب العزم الأول للمساحة وتحديد المركز الهندسي	Centroid and Center of Gravity: Composite Areas	محاضرات بيانية ومخططات ولوحات	امتحان شهري ثاني فصلي
13	6	حساب عزم القصور الذاتي (العزم الثاني للمساحة)	Moment of Inertia for Basic Composite Areas	نظري واشتقاقات حسابية ومعادلات	كويز يومي صفي
14	6	تطبيق نظرية المحاور المتوازية لحسابIx ,Iy	Parallel Axis Theorem for Moment of Inertia	حل مسائل مطولة للـ Sectionsالمعقدة	تقييم تمارين صفية وأعمال
15	3	مراجعة عامة وإجراء الاختبار الاستاتيكي الشامل	Comprehensive Mechanics Review	ورشة عمل مراجعة عامة مفتوحة	امتحان نصف السنة

11. تقييم المقرر	
درجة الأنشطة، الواجبات البيتية اليومية وحل المسائل الصفيّة: 15% •درجة الامتحانات التحريرية والشهرية والفصلية ونصف السنة: 35% •درجة الامتحان النهائي التحريري الشامل: 50 % •الدرجة النهائية الكلية: 100 %	
12. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت) ***ngineering Mechanics: Statics*** – J.L. Meriam & L.G. Kraige.
المراجع الرئيسة (المصادر)	المراجع الرئيسة (المصادر): ***Engineering Mechanics: Statics*** – R.C. Hibbeler, ***Vec Mechanics for Engineers*** – Beer & Johnston.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	الشيتات والتمارين وحلول المسائل القياسية المرفقة هندسياً والمجلات التخصصية الساندة.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	المكتبة الرقمية الهندسية ومواقع الإنترنت ومحركات البحث التي توفر حلول وشروحات لمسائل الجمال والعزوم والقصور الاستاتيكي المتوفرة مجاناً.

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

نموذج وصف مقرر

37. اسم المقرر	
الورش المدنية والميكانيكية	
38. رمز المقرر	
MBCT2106	
39. الفصل / السنة	
فصلي الفصل الثاني	
40. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5/11/2026	
41. أشكال الحضور المتاحة	
ونظري	
42. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
وحدات (ECTS): 4 **حمل العمل الدراسي الكلي :ساعات الاتصال المباشر والتطبيق العملي (SSWL): 87 ساعة، ساعات الدراسة الذاتية (USWL): 13 ساعة (بمعدل 6 ساعات عملي أسبوعياً) .**	
43. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م.م مناف رائد	
44. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**الأهداف المعرفية والمهاراتية:** • إكساب الطالب المهارات اليدوية والتطبيقية في استخدام المعدات والأدوات اليدوية وأجهزة القياس المختلفة. • تدريب الطالب عملياً على تشغيل الماكينات والتعامل مع البنود والمواد الأساسية المستخدمة في هندسة البناء والإنشاءات. • ترسيخ مبادئ وقواعد السلامة والصحة المهنية (HSE) داخل الورش والمواقع الإنشائية.
45. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **الاستراتيجية :**محاضرات تفاعلية تعتمد على ربط الجانب النظري بالتطبيقات العملية والأمثلة الواقعية ومشاريع التصميم الحقيقية. • استخدام محاضرات برنامج (PowerPoint) والملفات المنهجية (PDF) لتوضيح محددات الكود الإنشائي . • **طرق التقييم** • لتقييم استيعاب المحددات التصميمية (Quizzes) إجراء الامتحانات اليومية السريعة. • تقييم الأداء العملي، الواجبات البيتية، والسلوك المهني، بالإضافة إلى مشاريع التصميم المتكاملة. • الامتحانات الفصلية (نصف الفصل الأول ونصف الفصل الثاني) لتقييم حل المسائل وتطبيق المفاهيم المتقدمة. • الامتحان النهائي (النظري والعملي الشامل). •

46. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع أو الوحدة التدريبية	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	6	استيعاب قواعد السلامة وارتداء معدات الحماية	Introduction to & Engineering Safety Workshop Tools	نظري + جولة في الورشة	تقييم الالتزام بالسلامة
2	6	استخدام أدوات القياس والتشبير بدقة (القدمة، الفرجال)	Marking Tools & Measurement (Vernier Calliper, Gauges)	تطبيق عملي في ورشة الميكانيك	تقييم دقة القياس
3	3	إتقان عمليات نشر وبرد المعادن يدوياً	Bench Work: Sawing and Filing Operations	ممارسة يدوية على المنجلة	تقييم تصفية القطعة المعدنية
4	6	التدرب على ثقب المعادن بالماكينات وعمل القلاووظ	Drilling and Tapping Processes	تشغيل ماكينة الثقب العمودية	كويز عملي سريع
5	6	فهم عمليات الحدادة وتشكيل المعادن على الساخن	Forging and Heat Treatment Workshop	تطبيق عملي بالأفران والمطارق	تقييم المنتج النهائي
6	6	التعرف على ماكينة الخراطة وأجزائها وكيفية تشغيلها	& Lathe Machine Operations: Turning Facing	استعراض التدريسي + تطبيق طالب	تقييم تشغيل الماكنة
7	6	إتقان الربط واللحام بالقوس الكهربائي	Welding Workshop: Arc Welding Safety & Basics	ممارسة لحام وصلات بسيطة	**امتحان عملي أول**
8	6	التعرف على أنواع البناء بالطابوق والربط القياسي	Types & Civil Workshop: Bricklaying of Bonds	خلط المونة والبناء العملي	تقييم استوائية الجدار
9	6	بناء زوايا الحوائط بالطابوق والتحقق من شاقوليتها	Bricklaying: Corners and Pillars Construction	تطبيق عملي بالمرص والشاغول	واجب عملي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الموضوع أو الوحدة التدريبية	طريقة التعلم	طريقة التقييم
10	6	قطع وثني وتشكيل حديد التسليح للجسور والأعمدة	Bar Bending: Cutting and Bending Rebars	ممارسة يدوية بأدوات الثني	كويز مفاجئ في الورشة
11	6	تجهيز وربط قوالب التسليح (الأكتاف والأتاري)	Tying Wire & Reinforcement Fixing Applications	تطبيق عملي لربط الأتاري	تقييم متانة وخطوات الربط
12	6	تفصيل وتركيب القوالب الخشبية للعناصر الإنشائية	Shuttering: Wooden & Carpentry Forms for Columns	ورشة النجارة الإنشائية	**امتحان عملي ثاني**
13	6	تجهيز وخلط الخرسانة موقعياً وصبها في القوالب	Concrete Batching, Mixing, and Placing	خلط يدوي وميكانيكي وصب	تقييم ممارسة الحدل والصب
14	6	أعمال الإنهاءات التطبيقية (اللبخ وبناء السيراميك)	Plastering and Tiling Applications	ممارسة عملية على جدار تجريبي	تقييم جودة الإنهاء
15	3	تسليم القطع المشغولة وإجراء الاختبار الشامل	Workshop & Final Project Submission Evaluation	تقييم نهائي وتمرير قطع	**الامتحان النهائي للورش**

47. تقييم المقرر
☐درجة المشاركة والواجبات والمشاريع العملية 10% : ☐درجة ☐درجة الامتحان النهائي (نظري + عملي) 50% : ☐الدرجة النهائية الكلية 100% :

48. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Click or tap here to ente. **الكتب المقررة :**كتيبات التدريب العملي المعتمدة في المعاهد والكليات التقنية الإنشائية.r text
المراجع الرئيسة (المصادر)	i
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع الالكترونية في مواضيع الابحاث

ئ

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

Republic Of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
College of Engineering Technology
Department of Building and Construction Technology

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة مدينة العلم
كليةالتقنية الهندسية
قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات

نموذج وصف مقرر

49. اسم المقرر				
أخلاقيات المهنة(Professional Ethics)				
50. رمز المقرر				
MBCT2409				
51. الفصل / السنة				
سنوي				
52. تاريخ إعداد هذا الوصف				
5/11/2026				
53. أشكال الحضور المتاحة				
عملي ونظري				
54. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)				
النظري30		30الكلي	العملي0	00
55. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)				
م.م مناف رائد سلمان				
56. اهداف المقرر				

اهداف المادة الدراسية

•أهداف المعرفية:

- تزويد طلبة هندسة التقنيات الإنشائية بالمعارف الأساسية والمبادئ الأخلاقية والقيمية الحاكمة لممارسة العمل الهندسي في مختلف المواقع والمسؤوليات.
- تأهيل المهندس المستقبلي لتحديد وتحمل المسؤولية المهنية والقانونية والاجتماعية تجاه المجتمع والبيئة والمهنة والالتزام بأخلاقيات المهنة الهندسية.
- تمكين الطالب من فهم اللوائح ومدونات السلوك العالمية والمحلية المنظمة لقطاع التشييد والبناء.

•الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:

- تطوير مهارات التفكير النقدي والعصف الذهني لتمكين الطالب من إيجاد حلول مثالية وصحيحة للمشاكل والمعضلات الأخلاقية المحتملة في بيئات العمل.
- مهارة اتخاذ القرار الأخلاقي الصائب عند مواجهة حالات تعارض المصالح أو الضغوطات الموقعية.

57. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**استراتيجيات التعليم والتعلم:** • **محاضرات نظرية تفاعلية تعتمد على العصف الذهني وطرح القضايا الواقعية.** • **حلقات نقاشية مفتوحة ودراسة حالات حقيقية (Case Studies) لمشاريع إنشائية محلية وعالمية.** • **عرض أفلام تعليمية توضيحية تحاكي معضلات هندسية وحوادث إنشائية ناتجة عن خلل مهني وأخلاقي.**

	طرق التقييم •إجراء الامتحانات اليومية السريعة (Quizzes) بأسلوب معلن أو فجائي لتأكيد الاستيعاب المستمر. •تقييم الواجبات اليومية، الأنشطة الصفية، وإعداد تقارير تحليل المعضلات الأخلاقية. •إجراء الامتحان الفصلي (منتصف الكورس) والامتحان النهائي الشامل. •

58. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2	فهم مفهوم الأخلاق العامة وأهميتها للمهندس	Introduction to Ethics: General Concepts	محاضرات نظرية تفاعلية	مناقشة ومشاركة
2	2	التمييز بين الأخلاق الفردية وأخلاقيات العمل	General Ethics vs. Professional Ethics	عصف ذهني وحالات دراسية	امتحان يومي سريع
3	2	التعرف على مدونات السلوك الأخلاقي القياسية	Introduction to Engineering Codes of Ethics	شرح اللوائح القياسية (AISC/ASCE)	واجب بيتي
4	2	فهم طبيعة ومسؤوليات المهندس الإنشائي التقني	The Engineer’s Core Responsibilities & Duties	محاضرات باستخدام PowerPoint	تقييم الأداء الصفي
5	2	إدراك مبادئ الأمانة العلمية والنزاهة في التقارير	Professional Integrity, Honesty & Academic Sincerity	نقاشات مفتوحة وأمثلة	كويز يومي
6	2	فهم معايير السلامة العامة وحماية الأرواح بالموقع	Safety, Health, and Public Welfare in Sites	أفلام تعليمية توضيحية	واجب منزلي
7	2	دراسة المسؤوليات الأخلاقية تجاه البيئة والاستدامة	Environmental Ethics & Sustainable Construction	محاضرات ومقالات بيئية	الامتحان الفصلي
8	2	تحديد حالات تعارض المصالح وكيفية تجنبها	Conflict of Interest in Civil Projects	دراسة حالات واقعية	تقييم تقرير حالة
9	2	مكافحة ظواهر الفساد الإداري والرشوة في المشاريع	Anti-Bribery, Gifts, & Combating Corruption	نقاش جماعي مفتوح	كويز مفاجئ
10	2	فهم حقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع للهياكل	Intellectual Property Rights (IPR) & Whistleblowing	محاضرات قانونية مبسطة	تقييم مشاركة
11	2	تنظيم وتحديد العلاقة الأخلاقية بين المهندس والمستثمر	Engineer-Client Relations & Confidentiality	نماذج عقود ومواثيق	واجب منزلي
12	2	فهم تنظيم العلاقات بين الزملاء والتنافس الشريف	Relations with Peers, Subcontractors & Competitors	حالات تفاعلية ومحاكاة	امتحان يومي
13	2	التعرف على المسؤولية القانونية والمدنية المترتبة	Legal Liability & Accountability in Engineering Work	استعراض قوانين نقابة المهندسين	كويز سريع
14	2	القدرة على اتخاذ القرار الأخلاقي الصائب في الأزمات	Ethical Decision Making Under Project Pressure	ورشة حل معضلات عملية	تقييم تقرير الورشة
15	2	مراجعة شاملة لمدونات السلوك والتهيؤ للامتحان	Comprehensive Review & Final Synthesis	مراجعة عامة وحلقات نقاش	الامتحان النهائي

59. تقييم المقرر	
تقييم المقرر (توزيع الدرجات المقترح): • درجة الأعمال الصفية، الواجبات اليومية، والسلوك الفردي والجماعي 10 :درجات • درجة الامتحانات اليومية الفجائية (Quizzes) والتقارير 10 :درجات • درجة امتحان منتصف الكورس (الفصلي) 30 :درجة • درجة الامتحان النهائي التحريري 50 :درجة • الدرجة النهائية الكلية 100 :درجة	
60. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	*Ethics in Engineering* – Mike W. Martin & Roland Schinzinge
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• *Engineering Ethics: Concepts and Cases* – Charles E. Harris. • مدونة السلوك المهني والأخلاقي الصادرة عن نقابة المهندسين العراقية.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	موقع الجمعية الأمريكية للمهندسين المدنيين.(ASCE - Ethics Resources) منشورات المعهد الأمريكي للإنشاءات الفولاذية والخرسانية حول السلوك المهني للشركات والمكاتب الاستش
خطة تطوير المقرر الدراسي	• **مواكبة المعايير النقابية والعالمية:** الاطلاع المستمر على التحديثات الصادرة لضمان (AISC وASCE مثل) من نقابة المهندسين العراقية والمنظمات الهندسية الدولية تزويد الطلبة بأحدث لوائح السلوك المهني ومكافحة الفساد. **تطوير دراسات الحالة (Case Studies):** إدراج حالات دراسية واقعية وموثقة لمشاريع إنشائية محلية وإقليمية حاصة بمتغيرات العصر، وتحليل أسباب الحوادث الإنشائية أو التعثر الإداري الناتج عن غياب الالتزام الأخلاقي والمهني. **تحديث وسائل التعليم التفاعلي:** التوسع في استخدام منصات التعليم الإلكتروني ومقاطع الفيديو التعليمية التي تحاكي بيئات العمل والمواقع الإنشائية، لتقريب التصور الذهني للمعضلات الأخلاقية لدى الطلبة قبل تخرجهم. **التنسيق الأكاديمي المشترك:** التنسيق والتعاون المستمر مع الأقسام العلمية المناظرة في الجامعات العراقية لتبادل الخبرات وتحديث المحتوى الدراسي بما يضمن ربط مادة الأخلاقيات مع متطلبات مهنة المهندس التقني في سوق العمل الحالية. .

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

نموذج وصف مقرر

61. اسم المقرر				
تقنية هندسة الاسس				
62. رمز المقرر				
2402MBCT				
63. الفصل / السنة				
سنوي				
64. تاريخ إعداد هذا الوصف				
5/11/2026				
65. أشكال الحضور المتاحة				
عملي ونظري				
66. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)				
النظري60		90الكلي	العملي30	00
67. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)				
م.د اياد كاظم				
68. اهداف المقرر				
اهداف المادة الدراسية	•**لأهداف المعرفية:** □فهم طرق استكشاف التربة الموقعية وإعداد تقارير فحص التربة الجيوتقنية. □استيعاب نظريات قدرة تحمل التربة (Bearing Capacity) تحت الأسس المختلفة. □حساب الهبوط (Settlement) بنوعيه الفوري والتصلبي في التربة الطينية والرملية. □التعرف على الأسس العميقة (الركائز) وتصميم الجدران الساندة والمنشآت تحت الأرض. •**الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:** • □مهارة تحليل بيانات فحص التربة واختيار العمق والنوع المناسب للأساس هندسياً. • □مهارة تصميم وتحديد عدد وأعماق الركائز (Piles) وتوزيعها تحت قبعة الركائز.(Pile Cap)			
69. استراتيجيات التعليم والتعلم				
الاستراتيجية	• □**لاستراتيجية :**محاضرات تفاعلية، دراسة حالات حقيقية لتقارير فحص تربة بمشاريع عراقية، ورش عمل لحسابات الهبوط والتحمل. • □**طرق التقييم :**امتحانات كويز سريعة، تقييم تقارير فحص التربة، امتحانات فصلية ونهائية. •			

70. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم أهمية تحريات التربة للمنشآت	Introduction to Soil Exploration	نظري + استعراض صور	كويز سريع
2	3	معرفة طرق حفر الآبار وأخذ النماذج	Boring Methods & Soil Sampling	محاضرات + فيديو	مشاركة شفهية
3	3	تفسير نتائج فحص الاختراق القياسي (SPT)	Standard Penetration Test (SPT) & Corrections	حل مسائل حسابية	واجب منزلي
4	3	فهم محتويات تقرير فحص التربة الهندسي	Preparation of Soil Investigation Reports	دراسة تقرير حقيقي	تقييم تقرير مصغر
5	3	فهم نظرية تيرزاكي لقدرة التحمل	Bearing Capacity: Terzaghi’s Theory	محاضرات نظرية	امتحان يومي
6	3	تطبيق معادلة قدرة التحمل العامة للمقاطع	General Bearing Capacity Equation (Meyerhof)	حل أمثلة تطبيقية	تقييم الواجب
7	3	حساب تأثير المياه الجوفية على التحمل	Effect of Water Table on Bearing Capacity	محاضرات + تمارين	امتحان شهري أول
8	3	حساب التحمل تحت الأحمال اللامركزية	Bearing Capacity for Eccentrically Loaded Footings	ورشة عمل حسابية	واجبات بيتية
9	3	حساب توزيع الإجهادات الرأسية داخل التربة	Stress Distribution in Soil (Boussinesq Theory)	نظري + مخططات بيانية	كويز مفاجئ
10	3	حساب الهبوط الفوري للأسس الضحلة	Immediate Settlement Calculation	محاضرات وأمثلة	تقييم الأداء
11	3	حساب الهبوط التصلبي طويل الأمد للتربة	Consolidation Settlement in Clay Layers	حل مسائل مطولة	واجب منزلي
12	3	فهم واختيار الأسس الحصيرية	Mat Foundations: Types & Bearing Capacity	محاضرات نظرية	مشاركة وتفاعل
13	3	فهم الضغط الجانبي للتربة في حالة السكون	Lateral Earth Pressure: At-Rest Condition	نظري + اشتقاق	امتحان يومي
14	3	تطبيق نظرية رانكن للضغط الفعال والمنفعل	Rankine’s Earth Pressure Theory (Active & Passive)	محاضرات وتمارين	تقييم الواجب
15	3	تطبيق نظرية كولومب للضغط الجانبي للتربة	Coulomb’s Earth Pressure Theory	حل أمثلة ومقارنة	امتحان نصف السنة
16	3	التحقق من استقرارية الجدران الساندة الكتلية	Stability of Gravity & Cantilever Retaining Walls	نظري + تطبيقي	تقييم واجب
17	3	تصميم الجدران الساندة ضد قوى القص	Structural Design of Retaining Walls	ورشة تصميم	كويز سريع
18	3	فهم متى يتم اللجوء للأسس العميقة	Introduction to Deep Foundations (Piles)	محاضرات وصور موقعية	مشاركة شفهية
19	3	تصنيف الركائز حسب المواد والوظيفة	Classification of Piles & Installation Methods	محاضرات تفاعلية	امتحان يومي
20	3	حساب قدرة تحمل الركائز المنفردة في الطين	Load Capacity of Single Pile in Clay (α-method)	نظري + أمثلة	امتحان شهري ثاني
21	3	حساب قدرة تحمل الركائز المنفردة في الرمل	Load Capacity of Single Pile in Sand (β-method)	محاضرات وتمارين	واجب منزلي

تقييم الأداء	حل مسائل تطبيقية	Pile Capacity from In-situ Tests (SPT & CPT)	حساب التحمل بناءً على فحوصات SPTالموقعية	3	22
كويز مفاجئ	نظري + مخططات	Pile Groups: Efficiency & Capacity	فهم كفاءة وتأثير الركائز كالمجموعة	3	23
تقييم واجب	محاضرات وأمثلة	Settlement of Pile Groups	حساب الهبوط لمجموعة الركائز	3	24
تقييم لوحة إنشائية	ورشة تصميمية	Introduction to Pile Cap Design & Detailing	تصميم قبعة الركائز هندسياً	3	25
مشاركة وتفاعل	محاضرات نظرية	Piles under Uplift Forces & Lateral Loads	التعرف على الركائز المعرضة لقوى السحب	3	26
تقرير مجموعات	دراسة حالات موقعية	Foundations on Collapsible & Expansive Soils	دراسة المشاكل الشائعة في التربة العراقية الانتفاخية	3	27
امتحان يومي	محاضرات وفيديوهات	Soil Improvement Techniques under Foundations	فهم طرق تحسين التربة لتأسيس أفضل	3	28
تقييم كفاءة عام	ورشة عمل مفتوحة	Comprehensive Review of Foundation Problems	مراجعة عامة لحل المسائل المتقدمة	3	29
الامتحان النهائي	مراجعة عامة	Final Evaluations and Course Wrap-up	التقييمات النهائية	3	30

71. تقييم المقرر	
☐درجة المشاركة والواجبات والمشاريع العملية 10% : ☐درجة امتحان نظري منتصف الفصل الأول 20% : ☐درجة امتحان نظري منتصف الفصل الثاني 20% : ☐درجة الامتحان النهائي (نظري + عملي) 50% : ☐الدرجة النهائية الكلية 100% :	
72. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Click or tap here to ente. • *Principles of Foundation Engineering* ☐ Braja M. Das. • r text.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• o *Foundation Analysis and Design* – Joseph E. Bowles.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع الالكترونية في مواضيع الابحاث
خطة تطوير المقرر الدراسي	• لتطوير المستمر للمحتوى الدراسي بإدراج أحدث تحديثات . • تحديث وسائل التقويم من خلال مشاريع تصميم واقعية جماعية تعزز مهارة العمل الجماعي وإدارة الوقت لدى الطلبة. • تفعيل منصات التعليم الإلكتروني لمشاركة المخططات التنفيذية الإنشائية، وتوفير مقاطع فيديو توضيحية لآليات الفشل للمقاطع.

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

Republic Of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
College of Engineering Technology
Department of Building and Construction Technology

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة مدينة العلم
كليةالتقنية الهندسية
قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات

نموذج وصف مقرر

73. اسم المقرر				
الأيزو				
74. رمز المقرر				
MBCT2411				
75. الفصل / السنة				
سنوي				
76. تاريخ إعداد هذا الوصف				
5/11/2026				
77. أشكال الحضور المتاحة				
عملي ونظري				
78. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)				
النظري30		30الكلي	العملي0	00
79. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)				
م.م فوزي خضر خلف				
80. اهداف المقرر				

اهداف المادة الدراسية	**لأهداف المعرفية:** • تعريف الطالب بمفاهيم الجودة الأساسية، وإدارة الجودة الشاملة(TQM) ، وعناصرها وتصنيفاتها وتطبيقاتها الهندسية . • تمكين الطالب من فهم هيكلية ونظام المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس (ISO) والمواصفات القياسية المرتبطة بها . • تزويد الطالب بالمعرفة اللازمة حول مواصفة إدارة الجودة في المشاريع الإنشائية (ISO 9001) ومواصفة الإدارة البيئية (ISO 14001) ومواصفة السلامة المهنية.(ISO 45001) • تعريف الطالب بآليات التقييس والسيطرة النوعية المعتمدة محلياً وعالمياً. **•الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:** • **مهارة إعداد وتطبيق خطط ضبط الجودة (Quality Control Plans) في المواقع الإنشائية ومقالع المواد.** • **مهارة إجراء التدقيق الداخلي (Internal Auditing) على المنشآت الهندسية والمكاتب الاستشارية لضمان مطابقتها للمواصفات القياسية.** • .

81. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• الأهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر: • مهارة إعداد وتطبيق خطط ضبط الجودة (Quality Control Plans) في المواقع الإنشائية ومقالع المواد. • مهارة إجراء التدقيق الداخلي (Internal Auditing) على المنشآت الهندسية والمكاتب الاستشارية لضمان مطابقتها للمواصفات القياسية. •

	طرق التقييم ●إجراء الامتحانات اليومية السريعة (Quizzes) بأسلوب معلن أو فجائي لتقييم مدى فهم المصطلحات القياسية. تقييم الواجبات اليومية، والأنشطة الصفية، والتقارير الدورية حول متطلبات الجودة في قطاع التشييد. إجراء الامتحان الفصلي (منتصف الكورس) والامتحان النهائي التحريري الشامل.) . ●

82. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
مناقشة ومشاركة	محاضرات نظرية تفاعلية	Introduction to Quality & Basic Concepts PDF	فهم المفاهيم الأساسية للجودة وتطورها التاريخي	2	1
امتحان يومي سريع	عصف ذهني وحالات دراسية	Total Quality Management (TQM) Principles PDF	فهم فلسفة ومبادئ إدارة الجودة الشاملة	2	2
واجب بيتي	شرح اللوائح القياسية	Elements and Classifications of Quality PDF	التعرف على عناصر الجودة وتصنيفاتها الهندسية	2	3
تقييم الأداء الصفي	محاضرات مرئية	Standardization & Quality Control in Construction	فهم مفهوم التقييس والسيطرة النوعية بالمواقع	2	4
كويز يومي	محاضرات باستخدام PPT	International Organization for Standardization (ISO) PDF	التعرف على المنظمة الدولية للتقييس وهيكليتها	2	5
واجب منزلي	شرح البنود القياسية	ISO 9000 Family: Structure and Core Concepts	فهم عائلة مواصفات أيزو 9000 وهيكلية بنودها	2	6
الامتحان الفصلي	محاضرات وحالات دراسية	ISO 9001: Requirements for Construction Firms	دراسة وتطبيق نظام إدارة الجودة ISO 9001	2	7
تقييم تقرير حالة	ورشة حل معضلات إدارية	Plan-Do-Check-Act (PDCA) Cycle in Projects	تطبيق منهجية التخطيط والتحسين المستمر (PDCA)	2	8
كويز مفاجئ	نقاش جماعي مفتوح	ISO 14001: Environmental Management System	فهم نظام إدارة البيئة في المشاريع الإنشائية	2	9
تقييم مشاركة	محاضرات وعرض صور	ISO 45001: Occupational Health & Safety System	استيعاب مواصفة السلامة والصحة المهنية بالموقع	2	10
واجب منزلي	محاضرات ونماذج تقارير	Quality Assurance (QA) vs. Quality Control (QC)	التمييز بين توكيد الجودة وضبط الجودة هندسياً	2	11
امتحان يومي	تمارين وتطبيقات عملية	Preparing Quality Control Plans for Civil Works	ممارسة إعداد خطة ضبط الجودة للمواد بالموقع	2	12
كويز سريع	استعراض خطوات التدقيق	Quality Auditing & Certification Process	فهم آليات التفتيش والتدقيق لشهادات الأيزو	2	13
تقييم تقرير التدقيق	محاضرات تفاعلية	Central Organization for Standardization & Quality Control	التعرف على دور الجهاز المركزي للتقييس العراقي	2	14
الامتحان النهائي	مراجعة عامة وحلقات نقاش	Comprehensive Course Review & Final Synthesis	مراجعة شاملة لكافة مواصفات وأنظمة الجودة	2	15

83. تقييم المقرر
□ □درجة الأعمال الصفية، الواجبات اليومية، والسلوك الفردي والجماعي 10 :درجات □درجة الامتحانات اليومية الفجائية (Quizzes) والتقارير 10 :درجات □درجة امتحان منتصف الكورس (الفصلي) 30 :درجة □درجة الامتحان النهائي التحريري الشامل 50 :درجة □الالدرجة النهائية الكلية 100 :درجة

84. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	• □ *Quality Management in Construction Projects* – Abdul Razzak Rumane. □ r text.
المراجع الرئيسة (المصادر)	□ *Total Quality Management* – Dale H. Besterfield. □ ل الجهاز المركزي (ISO) وثائق الكودات والمواصفات القياسية الصادرة عن المنظمة الدولية للتقييس والسيطرة النوعية العراقي. □ ج الإلكترونية ومواقع الإنترنت الرسمية المتوفرة عبر محركات البحث وموقع الأيزو الرسمي (iso.org)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	
خطة تطوير المقرر الدراسي	• لتطوير المستمر للمحتوى الدراسي بإدراج أحدث • تحديث وسائل التقويم من خلال مشاريع تصميم واقعية جماعية تعزز مهارة العمل الجماعي وإدارة الوقت لدى الطلبة. • تفعيل منصات التعليم الإلكتروني لمشاركة المخططات التنفيذية الإنشائية، وتوفير مقاطع فيديو توضيحية لآليات الفشل والالتواء للمقاطع الفولاذية.

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

م.م شوزي خضر خلف

نموذج وصف مقرر

85. اسم المقرر				
: هندسة البيئة(Environmental Engineering)				
86. رمز المقرر				
MBCT2405				
87. الفصل / السنة				
سنوي				
88. تاريخ إعداد هذا الوصف				
5/11/2026				
89. أشكال الحضور المتاحة				
عملي ونظري				
90. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)				
النظري60		120الكلي	العملي60	00
91. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)				
م.م فوزي خضر خلف				
92. اهداف المقرر				
اهداف المادة الدراسية	•لاهداف المعرفية والمهاراتية: • فهم المبادئ الأساسية للمنظومات البيئية، حسابات الكيمياء البيئية، والاتزان الكتلي. • إكساب الطالب مهارات تصميم محطات تنقية مياه الشرب وشبكات التوزيع. • تصميم محطات معالجة مياه الصرف الصحي وشبكات التجميع (أعمال المجاري). • دراسة مشاكل وتصميم منظومات إدارة النفايات الصلبة، وتلوث الهواء، والتقييم البيئي للمشاريع الهندسية. • التمكن من إجراء الفحوصات المختبرية المائية القياسية) مثل BOD, COD, العكورة، الحموضة (وتفسير نتائجها بيئياً وهندسياً. • .			
93. استراتيجيات التعليم والتعلم				
الاستراتيجية	• **المحاضرات النظرية** :استخدام العروض التقديمية (PowerPoint) المدعمة بالرسوم المخططة والمعادلات الرياضية لتوضيح العمليات الهيدروليكية والحيوية. • **التطبيق العملي والمختبري** :إجراء الفحوصات الفيزيائية والكيميائية للمياه) مثل فحوصات العكورة، الأس الهيدروجيني pH، الأكسجين الحيوي المستهلكBOD ، والأكسجين الكيميائي المستهلك (COD على نماذج حقيقية. • **الأفلام التعليمية والزيارات الميدانية** :عرض مقاطع فيديو توضيحية لآلية عمل محطات المعالجة الكبرى، وإرشاد الطلبة لزيارة المواقع الإلكترونية التخصصية الرسمية لتعزيز الفهم الميداني. • **التقارير والواجبات المنزلية** :تكليف الطلبة (أفراداً ومجموعات) بإعداد تقارير دورية تهدف إلى تحليل مشكلة بيئية محلية واقتراح حلول هندسية لها لتعزيز مهارات التطور الشخصي والعمل الجماعي.			

	طرق التقييم •إجراء الامتحانات اليومية السريعة (Quizzes) بأسلوب معلن أو فجائي لتأكيد الاستيعاب المستمر. •تقييم الواجبات اليومية، الأنشطة الصفية، وإعداد تقارير تحليل المعضلات الأخلاقية. •إجراء الامتحان الفصلي (منتصف الكورس) والامتحان النهائي الشامل. •

94. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	فهم مقدمة علم البيئة ومكونات النظام البيئي	Introduction to Environmental Eng. & Ecosystems	نظري + عملي (قواعد السلامة بالمختبر)	مناقشة واختبار يومي
2	4	تطبيق حسابات موازين الكتلة في التدفقات البيئية	Mass Balance Concepts in Environmental Systems	نظري (مسائل رياضية) + عملي (فحص العكورة)	واجب منزلي
3	4	التمييز بين مصادر المياه والمحددات القياسية	Water Quality: Physical, Chemical & Biological Criteria	نظري + عملي) قياس الأس الهيدروجيني pH)	كويز سريع
4	4	استيعاب المخطط العام لمحطات تصفية المياه	Overview of Water Treatment Plants (WTP)	نظري + عملي) قياس التوصيلية الكهربائيةEC)	تقييم الأداء الصفي
5	4	فهم وحساب كميات المواد المخثرة للمياه	Water Treatment: Coagulation & Flocculation	نظري + عملي) تجربة Jar Test في المختبر(	تقرير مختبري
6	4	تصميم أحواض الترسيب الهيدروليكية	Design of Sedimentation Tanks (Settling)	نظري (قوانين الترسيب) + عملي (حساب كفاءة الإزالة)	واجب بيتي
7	4	تصميم مرشحات الرمل السريعة والبطيئة	Water Filtration: Slow and Rapid Sand Filters	نظري (حساب مساحة المرشحات) + عملي (فحص الرمل)	امتحان شهري أول
8	4	فهم آليات تعقيم المياه بالكلور والجرعات	Disinfection Processes & Chlorine Demand	نظري + عملي (فحص الكلور المتبقي في المياه)	كويز يومي
9	4	دراسة طرق معالجة عسر المياه والتهوية	Water Softening and Aeration Processes	نظري + عملي (فحص العسر الكلي للمياه)	تقرير فحص مخبري
10	4	حساب كميات الاستهلاك المائي وتصميم الخزانات	Water Demand Forecasting & Storage Tanks	نظري (المعادلات الإحصائية لتوقع السكان) + عملي	واجب منزلي
11	4	فهم أسس تخطيط وتوزيع شبكات المياه	Introduction to Water Distribution Networks	نظري + عملي (تطبيقات هيدروليكية مبسطة)	كويز مفاجئ
12	4	التدرب على برمجيات هيدروليك شبكات المياه	Computer Applications in Water Networks (EPANET)	نظري + عملي (نمذجة شبكة مياه بسيطة)	تقييم أداء على الحاسوب
13	4	فهم مشاكل تلوث مصادر المياه الجوفية	Groundwater Pollution & الملوثات الذائبة	نظري + عملي) فحص النترات والأملاح الذائبةTDS)	واجب منزلي
14	4	مراجعة شاملة لجميع تصاميم تصفية المياه	Comprehensive Water Treatment Review	مراجعة عامة وحل مسائل تصميمية معقدة	تقييم مشاركة
15	4	تقييم مستوى الطالب في نهاية الكورس الأول	امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول	اختبار تحريري شامل + اختبار عملي مختبري	امتحان الكورس الأول
16	4	فهم خصائص مياه الصرف الصحي المنزلية	Introduction to Wastewater & Characterization	نظري + عملي (جمع النماذج والقياسات الأولية)	مناقشة واختبار يومي

واجب منزلي	نظري (منحنى نقصان الأكسجين) + عملي) قياسDO	Dissolved Oxygen (DO) & Stream Self-Purification	فهم وقياس مؤشر الأكسجين المذاب	4	17
كويز سريع	نظري (معادلات التحلل) + عملي) بدء تجربةBOD5)	Biochemical Oxygen Demand (BOD) & COD Concepts	حساب وقياس الفحوصات الحيوية والكيميائية	4	18
تقرير مختبري	نظري + عملي) قياس المواد الصلبة العالقةTSS)	Primary Treatment: Screens & Grit Chambers Design	تصميم المصافي وأحواض حجز الحصى موقعياً	4	19
تقييم الأداء الصفي	نظري (معادلات التصميم الهيدروليكي) + عملي	Primary Sedimentation Tanks for Wastewater	تصميم أحواض الترسيب الابتدائية للمجاري	4	20
واجب بيتي	نظري (حساب حجم الحوض ونسبة التدوير) + عملي	Secondary (Biological) Treatment: Activated Sludge	تصميم أنظمة المعالجة البيولوجية بالحمأة	4	21
امتحان شهري ثاني	نظري + عملي (حساب كفاءة الإزالة البيولوجية)	Trickling Filters and Oxidation Ponds	فهم آلية عمل المرشحات بالتنقيط وأحواض الأكسدة	4	22
كويز يومي	نظري + عملي (التعرف على نسب رطوبة المادة)	Sludge Treatment: Digestion and Drying Beds	دراسة طرق معالجة وتجفيف الحمأة الناتجة	4	23
واجب منزلي	نظري (معادلة مانينغ وسرعة التنظيف الذاتي) + عملي	Design of Sanitary Sewer Networks	تصميم شبكات مياه الصرف الصحي المنفصلة والمشتركة	4	24
كويز مفاجئ	نظري) الأسلوب العقلاني Rational Method) + عملي	Stormwater Drainage System Design	تصميم شبكات تصريف مياه الأمطار والسيول	4	25
تقييم تقرير غازات	نظري + عملي (أجهزة قياس غازات الجو)	Air Pollution: Sources, Pollutants, and Standards	دراسة مصادر تلوث الهواء الجوي والمحددات	4	26
واجب منزلي	نظري + عملي (طرق الفرز والتدوير المختبري)	Solid Waste Management: Generation and Collection	تصنيف النفايات الصلبة وحساب معدلات تولدها	4	27
تقييم مخطط المطمر	نظري (أنظمة جمع العصارة والغازات) + عملي	Engineering Design of Sanitary Landfills	الهندسة التصميمية للمطامر الصحية وعزلها	4	28
تقييم تقرير ال EIA	نظري) خطوات تقرير EIA) + عملي (دراسة حالة مبنى)	Environmental Impact Assessment (EIA) for Projects	إعداد مصفوفة تقييم الأثر البيئي للمنشآت	4	29
الامتحان النهائي الشامل	مراجعة عامة وحلقات نقاش لكافة الفحوصات والمسائل	Comprehensive Annual Review & Portfolio Submission	مراجعة شاملة لجميع مفردات المادة السنوية	4	30

95. تقييم المقرر	
تقييم المقرر (توزيع الدرجات المقترح): • درجة الأعمال الصفية، الواجبات اليومية، والسلوك الفردي والجماعي 10 :درجات • درجة الامتحانات اليومية الفجائية (Quizzes) والتقارير 10 :درجات • درجة امتحان منتصف الكورس (الفصلي) 30 :درجة • درجة الامتحان النهائي التحريري 50 :درجة • الدرجة النهائية الكلية 100 :درجة	
96. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	*Ethics in Engineering* – Mike W. Martin & Roland Schinzinge
المراجع الرئيسة (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• *Engineering Ethics: Concepts and Cases* – Charles E. Harris. • مدونة السلوك المهني والأخلاقي الصادرة عن نقابة المهندسين العراقية.
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	موقع الجمعية الأمريكية للمهندسين المدنيين.(ASCE - Ethics Resources) منشورات المعهد الأمريكي للإنشاءات الفولاذية والخرسانية حول السلوك المهني للشركات والمكاتب الاستش
خطة تطوير المقرر الدراسي	• **أتمتة التصاميم الهيدروليكية:** إدخال برمجيات مثل *EPANET* و*SewerGEMS* لتأهيل الطلاب على تصميم الشبكات حاسوبياً بدلاً من الطرق اليدوية التقليدية فقط. • **تحديث عينات وتقارير الأثر البيئي:** إلزام الطلاب بتحليل مشاريع حقيقية مقامة في البيئة العراقية ومقارنتها بالمحددات الوطنية القياسية لجعل المادة أكثر التصاقاً بسوق العمل الفعلي. • **تطوير التجهيز المختبري الرقمي:** تحديث المختبر بأجهزة فحص إلكترونية محمولة لقياس الغازات وجودة الهواء والضوضاء لمواكبة المعايير البيئية الحديثة.

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

م.م فوزي خضر خلف

Republic Of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
College of Engineering Technology
Department of Building and Construction Technology

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة مدينة العلم
كليةالتقنية الهندسية
قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات

نموذج وصف مقرر

97. اسم المقرر					
تطبيقات الحاسوب II3 (Computer Applications)					
98. رمز المقرر					
MBCT2408					
99. الفصل / السنة					
سنوي					
100. تاريخ إعداد هذا الوصف					
5/11/2026					
101. أشكال الحضور المتاحة					
عملي ونظري					
102. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)					
النظري30		90الكلي	العملي60	00	
103. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)					
م.م احمد أسماعيل					
104. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية	**لاهداف المعرفية والمهاراتية:** • تمكين الطالب من استخدام البرمجيات الهندسية المتقدمة في نمذجة، تحليل، وتصميم المنشآت الهندسية المختلفة ومحاكاة الأحمال الواقعية عليها. • تدريب الطالب عملياً على احتراف البرامج الهندسية الرائدة مثل STAAD Pro و ETABS و AutoCADللرسم والتحليل الإنشائي وإدارة المشاريع. • إكساب الطالب المهارة التقنية لربط مخرجات البرمجيات بالكودات الهندسية) مثل ACI و (AISC وتفسير واكتشاف الأخطاء في النمذجة.(Debugging)				
105. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية	• **المحاضرات النظرية والمفاهيمية:** شرح الأسس الرياضية والهندسية الحاكمة التي تعتمد عليها البرمجيات (مثل كودات التصميم وطرق التحليل الإنشائي) لربط النظرية بالتطبيق. • **التعليم المختبري والعملي المباشر:** تطبيق أسبوعي مكثف داخل مختبر الحاسوب يقوم فيه كل طالب بنمذجة المنشآت وتوليد الأحمال برمجياً خطوة بخطوة. • **التمارين الصفية التفاعلية:** طرح حالات هندسية مخصصة داخل المختبر وتكليف الطلاب بحلها بشكل فوري تحت إشراف التدريسي لاكتشاف أخطاء النمذجة وتصحيحها (Debugging). • **الواجبات البيتية الرقمية:** إلزام الطلاب بتسليم ملفات البرامج (.edb أو .std) لإنشاء نماذج إنشائية مستقلة لتعزيز مهارات التعلم الذاتي والتفكير التحليلي.				

• **المناقشات المفتوحة والتحليل النقدي:** تخصيص وقت لمناقشة وقراءة مخرجات البرامج (Output Data & Reports) ومقارنتها بالحلول اليدوية التقليدية لتعزيز مهارة تقييم النتائج هندسياً. • **طرق التقييم** • لتقييم استيعاب المحددات التصميمية (Quizzes) إجراء الامتحانات اليومية السريعة. • تقييم الأداء العملي، الواجبات البيتية، والسلوك المهني، بالإضافة إلى مشاريع التصميم المتكاملة. • الامتحانات الفصلية (نصف الفصل الأول ونصف الفصل الثاني) لتقييم حل المسائل وتطبيق المفاهيم المتقدمة. • الامتحان النهائي (النظري والعملي الشامل). •	

106. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم واجهة برنامج STAAD Pro وإعدادات البيئة	Introduction to STAAD Pro Interface & Global Coordinate System	نظري + تطبيق مختبري	تقييم التطبيق المباشر
2	3	نمذجة العناصر الخطية (الجسور والأعمدة)	Geometry Creation: Nodes, Beams, & Grid Setup	تطبيق بالمختبر	واجب منزلي (ملف البرنامَج)
3	3	تعريف الخصائص الهندسية للمقاطع	Assigning Properties: Concrete & Steel Sections	محاضرات + تطبيق	كويز برمجي سريع
4	3	تعريف شروط الإسناد والربط	Assigning Supports (Fixed, Pinned, Spring)	تطبيق مختبري	تقييم كفاءة النمذجة
5	3	تسليط الأحمال المركزة والموزعة	Load Definition: Dead & Live Loads (Member Loads)	تطبيق عملي + أمثلة	امتحان يومي
6	3	تحليل العتبات والجسور واستخراج النتائج	Analysis of Continuous Beams & Extracting SFD & BMD	ورشة عمل برمجية	تقييم مخرجات النتائج
7	3	نمذجة وتحليل الهياكل ثنائية الأبعاد (2D Frames)	Modeling & Analysis of 2D Portal Frames	تطبيق مختبري	امتحان شهري أول (عملي)
8	3	نمذجة الهياكل ثلاثية الأبعاد (3D Frames)	Modeling of 3D Multi-story Buildings	تطبيق مكثف بالمختبر	واجب تسليم منشأ ثلاثي
9	3	توليد أحمال الرياح والزلازل برمجياً	Automatic Generation of Wind & Seismic Loads	نظري + تطبيق برمجي	كويز مفاجئ
10	3	تصميم العناصر الخرسانية في STAAD Pro	Concrete Design Parameters according to ACI Code	تطبيق واستخراج تفاصيل	تقييم شيت النتائج
11	3	تصميم العناصر الفولاذية برمجياً	Steel Design Parameters according to AISC Code	تطبيق واستخراج المقاطع	واجب منزلي
12	3	فهم واجهة برنامج ETABS ومميزاته	Introduction to ETABS: Grid System & Story Data	محاضرات + تطبيق	مشاركة وتفاعل
13	3	نمذجة الأبنية متعددة الطوابق فيETABS	Modeling Columns, Beams, and Walls in ETABS	تطبيق مختبري	امتحان يومي
14	3	نمذجة البلاطات والجدران القصية (Slabs & Shear Walls)	Modeling Slabs (Shell/Membrane) & Shear Walls	تطبيق واستعراض الفروقات	تقييم ملف النمذجة
15	3	مراجعة شاملة وإجراء الاختبارات الوسطية	Mid-term Practical Review & Project Checkpoints	تطبيق شامل بالمختبر	امتحان نصف السنة (عملي)
16	3	تعريف وتوزيع الكتل وحساب الأحمال الجانبية	Defining Mass Source & Lateral Diaphragms in ETABS	نظري + تطبيق مختبري	كويز سريع
17	3	إجراء التحليل الإنشائي للأحمال الشاقولية	Running Analysis & Checking Model Stability	تطبيق بالمختبر	تقييم مخرجات الخطأ
18	3	التحقق من الإزاحة الجانبية والترخيم	Checking Story Drift & Deflection Control	تطبيق وقراءة مخططات بيانية	واجب هندسي برمجي

19	3	تصميم البناية الخرسانية بالكامل في ETABS	RC Building Design & Reinforcement Output Interpretation	تطبيق ومقارنة مع الكود	امتحان يومي
20	3	استخراج المخططات الإتنفيذية وجداول التسليح	Detailer Features & Exporting Structural Drawings	تطبيق ربط مع AutoCAD	امتحان شهري ثاني
21	3	مقدمة في برامج إدارة المشاريع (Primavera/MS Project)	Introduction to Project Management Software Concepts	نظري + واجهة البرنامج	مشاركة شفهية
22	3	بناء هيكل تفكيك العمل (WBS) للمشروع	Creating Work Breakdown Structure (WBS) & Activities	تطبيق مختبري	تقييم هيكل WBS
23	3	ربط الفعاليات وتحديد العلاقات الزمنية	Activity Relationships (FS, SS, FF, SF) & Lag Time	حل تمارين وتطبيق	واجب جدولة فعاليات
24	3	حساب المسار الحرج للمشروع برمجياً	Critical Path Method (CPM) & Float Calculations	محاضرات وتطبيق	كويز سريع
25	3	تخصيص وتوزيع الموارد على الفعاليات	Resource Allocation & Loading (Materials, Labor, Budget)	تطبيق مختبري	تقييم مخطط الموارد
26	3	متابعة التقدم الفعلي للمشروع وتحديث الخطط	Project Tracking & Updating Baselines	محاكاة واقعية للمشروع	امتحان يومي برمجي
27	3	استخراج التقارير والمخططات البيانية للمشروع	Generating S-Curves & Project Reports	تطبيق طباعة تقارير	تقييم تقرير مشروع
28	3	تطبيقات برمجية متقدمة لنمذجة الأسس (SAFE)	Introduction to SAFE for Foundation Design	تطبيق مبسط للمختبر	واجب تصميم أساس برمجياً
29	3	تسليم المشروع المتكامل ومناقشته	Final Integrated Project Submission & Defense	مناقشة جماعية وفردية	تقييم المشروع النهائي
30	3	الاختبارات النهائية العملية	Final Practical Examination	اختبار شامل بالحاسوب	الامتحان النهائي

107. تقييم المقرر	
تقييم :السعي المختبري والعملي 50% + الامتحان النهائي العملي والنظري 50%	
108. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	*STAAD.Pro Manuals & Verification Examples* – Bentley Systems. r text.
المراجع الرئيسة (المصادر)	*Steel Design* - William T. Segui
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• *CSI ETABS User's Guide & Training Manuals*. • *Project Planning and Control Using Primavera P6* – Paul E. Harri
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع الالكترونية في مواضيع الابحاث
خطة تطوير المقرر الدراسي	• لتطوير المستمر للمحتوى الدراسي بإدراج أحدث تحديثات كود معهد الإنشاءات الحديدية (AISC) وكود الأحمال الأمريكي (ASCE) لضمان مواكبة التصاميم الحديثة. • تكثيف استخدام البرمجيات الهندسية الحديثة (مثل STAAD Pro و ETABS و SAP2000) في المختبرات لمواءمة مهارات الطلاب مع متطلبات المكاتب الهندسية وسوق العمل. • تحديث وسائل التقويم من خلال مشاريع تصميم واقعية جماعية تعزز مهارة العمل الجماعي وإدارة الوقت لدى الطلبة. •

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

Republic Of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
College of Engineering Technology
Department of Building and Construction Technology

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة مدينة العلم
كليةالتقنية الهندسية
قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات

نموذج وصف مقرر

.109	اسم المقرر
تحليل وتصميم المنشآت الخرسانية المسلحة2	
.110	رمز المقرر
MBCT2401	
.111	الفصل / السنة
سنوي	
.112	تاريخ إعداد هذا الوصف
5/11/2026	
.113	أشكال الحضور المتاحة
عملي ونظري	
.114	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

النظري60		120كلي	العملي60	00

.115	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م..د اياد كاظم	
.116	اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	□ •الاهداف المعرفية: • تمكين الطالب من فهم السلوك الإنشائي المتقدم للعناصر الخرسانية المسلحة تحت تأثير الأحمال المختلفة بموجب مدونة المعهد الأمريكي للخرسانة.(ACI Code) • تعريف الطالب بآليات تحليل وتصميم أنظمة البلاطات باتجاهين (Two-Way Slabs) والأعمدة النحيفة.(Slender Columns) • إكساب الطالب المعرفة الأساسية لتصميم الأسس الجدارية، المنفردة، والمشتركة، بالإضافة إلى الجدران الساندة.(Retaining Walls) □الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر: • تطوير مهارة الطالب في اختيار النظام الإنشائي الأمثل للبلاطات والأسس حسب طبيعة المنشأ والتربة. • مهارة حساب كميات ومخططات توزيع حديد التسليح وتفاصيله الإنشائية الدقيقة للعناصر المعقدة.

.117	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	• □ □الاستراتيجية :محاضرات تفاعلية تعتمد على الرسوم التوضيحية، وحل الأمثلة الحسابية اليدوية، والربط بالمخططات التنفيذية الواقعية. • □استخدام محاضرات برنامج (PowerPoint) والملفات المنهجية المكتوبة.(PDF) • □ورشات عمل وحلقات نقاشية لتصميم مشاريع إنشائية مصغرة.

	طرق التقييم □ (إجراء امتحانات يومية سريعة.(Quizzes) □تقييم الواجبات البيتية والتقارير التصميمية الأسبوعية. □امتحانات نصف السنة والامتحانات النهائية (النظرية والتطبيقية). (. •

118. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	فهم فلسفة تصميم البلاطات باتجاهين	Introduction to Two-Way Slabs Systems	نظري + تطبيقي	امتحان يومي سريع
2	4	حساب السمك الأدنى للبلاطات بدون جسور	Thickness Limiting for Slabs without beams	محاضرات + أمثلة	تقييم الواجب البيتي
3	4	حساب السمك الأدنى للبلاطات مع جسور	Thickness Limiting for Slabs with beams	محاضرات + تمارين	مشاركة شفهية
4	4	توزيع الأحمال الكلية بطريقة التصميم المباشر	Direct Design Method (DDM): Limitations & Moments	نظري + حل مسائل	امتحان يومي (Quiz)
5	4	حساب العزوم في الفضاءات الداخلية	DDM: Longitudinal Distribution of Moments	محاضرات تفاعلية	تقييم حل التمارين
6	4	حساب العزوم في الفضاءات الخارجية والجسور	DDM: Transverse Distribution (Column & Middle Strips)	ورشة عمل تصميمية	واجب منزلي مكثف
7	4	التحقق من قوى القص الثاقب في البلاطات	Shear in Two-Way Slabs: Punching Shear	نظري + مساقط رسم	امتحان شهري أول
8	4	تصميم حديد التسليح لمقاومة القص الثاقب	Shear Reinforcement in Slabs (Stirrups, Studs)	محاضرات وأمثلة	تقييم الأداء
9	4	فهم طريقة الإطار المكافئ لتحليل البلاطات	Equivalent Frame Method (EFM): Concepts	نظري + مناقشة	مشاركة يومية
10	4	تحليل العزوم للأعمدة والجسور بطريقة EFM	EFM: Structural Analysis & Modeling	تمارين تطبيقية	تقييم لوحة تصميمية
11	4	فهم سلوك الأعمدة النحيفة وحساب معاملk	Slender Columns: Buckling & Effective Length	محاضرات نظرية	امتحان يومي سريع
12	4	حساب تضخيم العزوم للأعمدة غير المقيدة جانبياً	Slender Columns: Moment Magnification (Braced Frame)	نظري + حل أمثلة	واجب منزلي
13	4	حساب تضخيم العزوم للأعمدة المقيدة جانبياً	Slender Columns: Moment Magnification (Unbraced Frame)	محاضرات تفاعلية	تقييم تمارين
14	4	فهم آليات انتقال الأحمال للتربة	Introduction to Foundations & Soil-Structure Interaction	نظري + استعراض أمثلة	مناقشة عامة
15	4	تصميم الأسس الممتدة تحت الجدران	Design of Wall Footings	نظري + تطبيقي	امتحان نصف السنة
16	4	حساب أبعاد الأسس المنفردة بناءً على قدرة التحمل	Isolated Footings: Area Determination	محاضرات نظرية	كويز مفاجئ
17	4	تصميم حديد تسليح الانحناء للأسس المنفردة	Isolated Footings: Bending Moment Design	حل مسائل يدوية	تقييم الواجب
18	4	التحقق من القص باتجاه وباتجاهين للأسس	Isolated Footings: One-Way & Two-Way Shear	محاضرات + رسم	تقييم تقرير تصميمي

امتحان يومي	نظري + تطبيقي	Dowels Design & Load Transfer at Base	ربط العمود بالأساس وحساب طول التثبيت	4	19
امتحان شهري ثاني	محاضرات تفاعلية	Combined Footings: Types & Longitudinal Load Distribution	فهم حالات استخدام الأسس المشتركة	4	20
واجب منزلي	ورشة عمل حل مسائل	Design of Rectangular Combined Footings	تصميم الأساس المشترك المستطيل	4	21
تقييم الأداء	محاضرات + تمارين	Design of Trapezoidal Combined Footings	تصميم الأساس المشترك شبه المنحرف	4	22
كويز سريع	نظري + تطبيقي	Design of Strap Footings & Cantilever Footings	تصميم الأسس الشريطية والرباطات	4	23
مشاركة شفهية	محاضرات نظرية	Retaining Walls: Lateral Earth Pressure Theories	حساب الضغط الجانبي للتربة على الجدران	4	24
تقييم واجبات	حل أمثلة هندسية	Retaining Walls: Stability Analysis (Overturning & Sliding)	التحقق من استقرارية الجدران ضد الانقلاب والانزلاق	4	25
تقييم لوحة إنشائية	ورشة تصميم يدوية	Structural Design of Retaining Wall Parts (Stem, Heel, Toe)	تصميم الأجزاء الإنشائية للجدار الساند	4	26
امتحان يومي	محاضرات نظرية	Introduction to Mat Foundations Design	فهم أساسيات تصميم الأسس الحصيرية	4	27
واجب منزلي	نظري + أمثلة	Torsion Design in Reinforced Concrete Beams	تصميم الخرسانة لمقاومة عزوم اللي المتقدمة	4	28
تقييم مشروع المقرر	مناقشات جماعية	Review of Standard Detailing of RC Structures	مراجعة شاملة لتفاصيل التسليح القياسية	4	29
الامتحان النهائي	مراجعة عامة	Final Course Review and Evaluations	الاختبارات والتقييمات النهائية الشاملة	4	30

119. تقييم المقرر	
درجة المشاركة والواجبات والمشاريع العملية 10% : **درجة امتحان نظري منتصف الفصل الأول 20% :** **درجة امتحان نظري منتصف الفصل الثاني 20% :** **درجة الامتحان النهائي (نظري + عملي) 50% :** **الدرجة النهائية الكلية 100% :**	
120. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Click or tap here to ente. **لكتب المنهجية:** *Design of Reinforced Concrete* Jack C. McCormac • r text.
المراجع الرئيسة (المصادر)	• *Reinforced Concrete: Mechanics and Design* – James K. Wight.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	*Building Code Requirements for Structural Concrete (ACI 318M)*. s. ○ اقع الالكترونية
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع الالكترونية في مواضيع الابحاث
خطة تطوير المقرر الدراسي	• لتطوير المستمر للمحتوى الدراسي بإدراج أحدث تحديثات كود معهد الإنشاءات الحديدية (AISC) وكود الأحمال (ASCE) الأمريكي لضمان مواكبة التصاميم الحديثة. • تكثيف استخدام البرمجيات الهندسية الحديثة (مثل STAAD Pro و ETABS و SAP2000) في المختبرات لمواءمة مهارات الطلاب مع متطلبات المكاتب الهندسية وسوق العمل. • تحديث وسائل التقويم من خلال مشاريع تصميم واقعية جماعية تعزز مهارة العمل الجماعي وإدارة الوقت لدى الطلبة. • تفعيل منصات التعليم الإلكتروني لمشاركة المخططات التنفيذية الإنشائية، وتوفير مقاطع فيديو توضيحية لآليات الفشل والالتواء للمقاطع الفولاذية.

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

Republic Of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
College of Engineering Technology
Department of Building and Construction Technology

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة مدينة العلم
كليةالتقنية الهندسية
قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات

نموذج وصف مقرر

121. اسم المقرر	
الرسم الانشائي	
122. رمز المقرر	
MBCT2406	
123. الفصل / السنة	
سنوي	
124. تاريخ إعداد هذا الوصف	
5/11/2026	
125. أشكال الحضور المتاحة	
عملي ونظري	
126. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
النظري30	90الكلي | العملي60 | 00
127. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م.م مناف رائد سلمان	
128. اهداف المقرر	

اهداف المادة الدراسية	•الاهداف المعرفية والمهاراتية: • تمكين الطالب من قراءة وفهم وتفسير كافة المخططات الهندسية والإنشائية للمباني والجسور والمنشآت المختلفة. • تطوير قدرة الطالب على رسم التفاصيل الإنشائية الدقيقة (Structural Detailing) وتوزيع وترتيب حديد التسليح داخل العناصر الخرسانية والفولاذية وفقاً للمتطلبات والمعايير القياسية العالمية والمحلية. • إكساب الطالب مهارة الجمع بين الرسم الهندسي اليدوي التقليدي باستخدام طاولة الرسم، والرسم الرقمي الحديث باستخدام برمجيات الحاسوب.(AutoCAD & Revit)
129. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• الاستراتيجية :محاضرات تفاعلية تعتمد على ربط الجانب النظري بالتطبيقات العملية والأمثلة الواقعية ومشاريع التصميم الحقيقية. • استخدام محاضرات برنامج (PowerPoint) والملفات المنهجية (PDF) لتوضيح محددات الكود الإنشائي . • ورشات عمل لحل المسائل، وتطبيقات عملية داخل مختبرات التصميم اليدوي والبرمجي. • إرشاد الطلبة للاستعانة بالمواقع الإلكترونية الرسمية للكودات الهندسية مثل موقع معهد الإنشاءات الحديدية الأمريكي (AISC). • طرق التقييم • لتقييم استيعاب المحددات التصميمية (Quizzes) إجراء الامتحانات اليومية السريعة. • تقييم الأداء العملي، الواجبات البيتية، والسلوك المهني، بالإضافة إلى مشاريع التصميم المتكاملة.

• الامتحانات الفصلية (نصف الفصل الأول ونصف الفصل الثاني) لتقييم حل المسائل وتطبيق المفاهيم المتقدمة. • الامتحان النهائي (النظري والعملي الشامل). •	

130. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم الرموز والمصطلحات المعتمدة في اللوحات الإنشائية	Introduction to Structural Drawings, Symbols, & Standards	نظري + رسم لوحة مبسطة	تقييم الرسم داخل المرسم
2	3	التمييز بين المخططات المعمارية والإنشائية	General Structural Layouts & Key Plans Comparison	محاضرات + مراجعة لوحات	مشاركة شفهية
3	3	رسم تفاصيل تسليح الأسس المنفردة والمستمرة	Structural Detailing of Isolated & Continuous Footings	رسم يدوي / حاسوب	تقييم اللوحة الهندسية
4	3	رسم تفاصيل تسليح الأسس المشتركة والحصيرية	Structural Detailing of Combined & Mat Foundations	رسم لوحة تفصيلية	واجب منزلي (لوحة رسم)
5	3	رسم المقاطع العرضية والطولية للأعمدة الخرسانية	Structural Detailing of RC Columns & Tie Arrangements	محاضرات وتطبيق رسم	كويز سريع في الصف
6	3	رسم تفاصيل حديد تسليح الجسور الخرسانية البسيطة	Detailing of Simply Supported RC Beams (Flexure & Shear)	رسم يدوي على الطاولة	تقييم لوحة الرسم
7	3	رسم تفاصيل تسليح الجسور المستمرة والملتفة	Detailing of Continuous RC Beams & Lap Splice Locations	رسم حاسوب (AutoCAD)	امتحان شهري أول (عملي)
8	3	رسم تفاصيل تسليح البلاطات باتجاه واحد	Detailing of One-Way Slab Systems (Solid & Ribbed)	محاضرات وتطبيقات رسم	واجب بيتي
9	3	رسم تفاصيل تسليح البلاطات باتجاهين	Detailing of Two-Way Solid Slabs with beams	رسم تفصيلي للمساقط	كويز مفاجئ
10	3	رسم تفاصيل البلاطات الفطرية (بدون جسور)	Detailing of Flat Slabs & Flat Plates (Drop Panels)	رسم لوحات هندسية	تقييم اللوحة الأسبوعية
11	3	رسم تفاصيل تسليح الجدران الخرسانية وجدران القص	Detailing of RC Retaining Walls & Shear Walls	محاضرات نظرية ورسم	واجب منزلي
12	3	رسم المساقط والتفاصيل الإنشائية للسلالم (الدرج)	Structural Detailing of RC Stairs (Straight & Dog-legged)	ورشة رسم مخصصة للسلالم	تقييم رسم السلم ومقاطعه
13	3	تجميع مخططات بناية خرسانية متكاملة	Assembling Full Structural Package for RC Building	عمل جماعي بالمرسم	تقييم جودة الحزم اللوحية
14	3	مراجعة شاملة لقواعد القطع وثني حديد التسليح	Review of ACI Detailing Manual Requirements & Splices	محاضرات تفاعلية وتمارين	امتحان يومي سريع
15	3	اختبارات نصف السنة التطبيقية	Mid-term Practical Drawing Examinations	اختبار شامل في قاعة الرسم	امتحان نصف السنة
16	3	فهم لوحات ومقاطع المنشآت الحديدية الفولاذية	Introduction to Structural Steel Drawings & Standards	نظري + استعراض جداول	مشاركة شفهية
17	3	رسم تفاصيل وصلات الحديد بالبراغي	Detailing of Steel Connections: Bolted Joints	رسم لوحة مقاطع فولاذية	تقييم اللوحة داخل الصف

واجب منزلي	محاضرات وتطبيقات رسم	Detailing of Steel Connections: Welded Joints & Symbols	رسم تفاصيل وصلات الحديد باللحام ومحدداتها	3	18
كويز سريع	رسم حاسوب (AutoCAD)	Detailing of Steel Base Plates & Anchor Bolts	رسم تفاصيل صفيحة القاعدة للأعمدة الفولاذية	3	19
امتحان شهري ثاني	رسم لوحة شاملة للجمالون	Detailing of Steel Roof Trusses & Girders	رسم المخططات التنفيذية للجمالونات (الترس)	3	20
مشاركة وتفاعل	استعراض مخططات جسور	Introduction to Bridge Drawings: Girders & Abutments	قراءة ورسم مخططات الجسور الإنشائية الضخمة	3	21
تقييم لوحة الخزان	رسم يدوي / حاسوب	Detailing of Underground & Elevated Water Tanks	رسم تفاصيل الخزانات المائية الخرسانية الأرضية	3	22
تقييم التطبيق الأولي	محاضرات في مختبر الحاسوب	Introduction to 3D Structural Modeling using Revit Structure	مقدمة في النمذجة ثلاثية الأبعاد الإنشائية (BIM)	3	23
واجب منزلي (ملف ريفيت)	تطبيق برمجي مباشر	Modeling Foundations & Columns in 3D (BIM)	نمذجة الأسس والأعمدة ثلاثية الأبعاد برمجياً	3	24
امتحان يومي برمجي	تطبيق مختبري تفاعلي	Modeling Beams & Slabs and Generating Schedules	نمذجة الجسور والأسقف واستخراج الجداول	3	25
تقييم لوحة ريفيت المستخرجة	تطبيق متقدم في ريفيت	3D Reinforcement Placement & Detailing in BIM	توزيع التسليح الآلي وثلاثي الأبعاد في النمذجة	3	26
واجب فردي	طباعة وتصدير اللوحات	Generating Sheets & Bar Bending Schedules from 3D Model	إعداد اللوحات النهائية وجداول الكميات أوتوماتيكياً	3	27
كويز مفاجئ	ورشة عمل مشتركة	Introduction to Structural-Architectural Coordination	تدقيق ومراجعة تعارضات المخططات (Clash Detection)	3	28
تقييم حزمة اللوحات السنوية	عرض ومناقشة اللوحات	Final Structural Drawing Portfolio Presentation	تسليم المشروع السنوي للرسم الإنشائي ومناقشته	3	29
الامتحان النهائي	اختبار رسم شامل (يدوي+حاسوب)	Final Practical Drawing Examinations	الاختبارات النهائية الشاملة	3	30

131. تقييم المقرر	
☐تقييم :تقييم اللوحات الأسبوعية والواجبات والمشروع 50% + الامتحان النهائي (العملي والتحريري الموقعي) 50.% ☐المصادر المعتمدة:	
132. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	المصادر المعتمدة: • *ACI Detailing Manual* (SP-66) – American Concrete Institute. • *Structural Drawing* – David L. Goetsch. • الكود العراقي لتفاصيل حديد تسليح المنشآت الخرسانية. r text.
المراجع الرئيسة (المصادر)	☐
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• المجلات العلمية والمو ○ *ign of Steel Structures* - Edwin H. Gaylord, Charles N. Gaylord, and James Stallmeyer. ○ *Design of Steel Structures* - Ramchandra and Virendra Gehlot. ○ *Applied Structural Steel Design* - L. Spiegel & G.E. Limbrunner. ○ *ctural Steel Designer's Handbook* - R. L. Brockenbrough, F. S. Merritt. ○ *ding Design and Construction Handbook* - Frederick S. Merritt, Jonathan T. Ricketts. اقع الالكترونية
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع الالكترونية في مواضيع الابحاث
خطة تطوير المقرر الدراسي	• ☐ الاطلاع على المصادر والمراجع العالمية الحديثة في مجال الرسم الهندسي، مثل كتاب *(Manual of Engineering Drawing)* بمواصفاته البريطانية والدولية، وكتاب *(Engineering Drawing and Design)*. ☐ الاستعانة بشبكة الإنترنت ومحركات البحث (مثل Google Books Documents) للحصول على أحدث المعلومات. ☐ متابعة التطور الحاصل عالمياً في استعمال البرمجيات الخاصة بالرسوم الهندسية بواسطة الحاسوب الإلكتروني وتضمينها في المنهج. .

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

Republic Of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
College of Engineering Technology
Department of Building and Construction Technology

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة مدينة العلم
كليةالتقنية الهندسية
قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات

نموذج وصف مقرر

.133 اسم المقرر	
تصميم منشات فولاذية	
.134 رمز المقرر	
MBCT2403	
.135 الفصل / السنة	
Sk,dفصلي	الفصل الاول
.136 تاريخ إعداد هذا الوصف	
5/11/2026	
.137 أشكال الحضور المتاحة	
عملي ونظري	
.138 عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	

النظري60		90الكلي	العملي30	00

.139 اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
م.م مناف رائد سلمان	
.140 اهداف المقرر	

اهداف المادة الدراسية	**•لأهداف المعرفية:** • تمكين الطالب من تحليل وتصميم المنشآت الفولاذية بموجب المواصفات العالمية المعتمدة، وتطبيق المفاهيم النظرية من خلال التحليل الإنشائي والتصميم التنفيذي . • دراسة خواص وأنواع المقاطع الحديدية المستخدمة في التحليل والتصميم الإنشائي للمنشآت الحديدية . • التعرف على المواصفات الهندسية المعتمدة AISC Manual) و (ASCE 7-10 في تحديد الأحمال الشاقولية والجانبية كأحمال الرياح والزلازل وحالات التراكب بينها. **•الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:** • القدرة على تحليل وتصميم عناصر الشد (Tensile Members) والضغط (Compression Members)والجسور الحديدية لعزوم الانحناء وقوى القص. • إتقان تصميم الجسور المركبة (Plate Girders) ووصلات الحديد (Steel Joint Connections)بصفائح القاعدة.(Base Plates) • اكتساب مهارة إعداد مشاريع لتصميم أبنية متكاملة باستخدام البرمجيات والتطبيقات الهندسية مثل STAAD Proو ETABS و.SAP2000

.141 استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• **الاستراتيجية** :محاضرات تفاعلية تعتمد على ربط الجانب النظري بالتطبيقات العملية والأمثلة الواقعية ومشاريع التصميم الحقيقية. • استخدام محاضرات برنامج (PowerPoint) والملفات المنهجية (PDF) لتوضيح محددات الكود الإنشائي . • ورشات عمل لحل المسائل، وتطبيقات عملية داخل مختبرات التصميم اليدوي والبرمجي. • إرشاد الطلبة للاستعانة بالمواقع الإلكترونية الرسمية للكودات الهندسية مثل موقع معهد الإنشاءات الحديدية الأمريكي (AISC).

	• **طرق التقييم** • لتقييم استيعاب المحددات التصميمية (Quizzes) إجراء الامتحانات اليومية السريعة. • تقييم الأداء العملي، الواجبات البيتية، والسلوك المهني، بالإضافة إلى مشاريع التصميم المتكاملة. • الامتحانات الفصلية (نصف الفصل الأول ونصف الفصل الثاني) لتقييم حل المسائل وتطبيق المفاهيم المتقدمة. • الامتحان النهائي (النظري والعملي الشامل). •

142. بنية المقرر

طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
محاضرات نظرية (PDF + بوربوينت)	أنواع وخواص المقاطع الحديدية ومخطط الإجهاد والانفعال	فهم منحنى الإجهاد والانفعال للفولاذ	3	1
محاضرات تفاعلية وأمثلة	أنواع وتدرجات الحديد المستخدم في الإنشاءات	التمييز بين درجات وتصنيفات الحديد	3	2
محاضرات نظرية وعرض جداول المقاطع	أنواع المقاطع الحديدية حسب المواصفات القياسية	معرفة أشكال المقاطع المتوفرة عالمياً	3	3
ورشات عمل ومحاضرات تفاعلية	المواصفات المعتمدة: دراسة دليلAISC Manual	استيعاب فلسفة كودات التصميم	3	4
محاضرات نظرية وحل أمثلة حسابية	مواصفة الأحمال ASCE 7-10 والتركيبات(Combinations)	حساب الأحمال وتراكيبها بدقة	3	5
محاضرات نظرية وتطبيقات عملية	مقدمة تصميم عناصر الشد: المقارنة بينASD & LRFD	فهم الفرق بين طرق التصميم الإنشائي	3	6
ورشات حل مسائل يدوية	إجهادات عناصر الشد على المساحة الكلية(Gross Area)	حساب المساحة الكلية ومقاومة الخضوع	3	7
محاضرات نظرية وتمارين عملية	إجهادات عناصر الشد على المساحة الصافية(Net Area)	حساب المساحة الصافية ومقاومة الكسر	3	8
محاضرات وحالات دراسية	إجهادات عناصر الشد على المساحة الفعالة(Effective Area)	فهم ظاهرة تأخر القص(Shear Lag)	3	9
مختبر تصميم وتطبيقات عملية	دراسة حالات تطبيقية مختلفة لعناصر الشد	تطبيق المفاهيم على مقاطع مركبة	3	10
محاضرات نظرية وأمثلة واقعية	مقدمة تصميم عناصر الضغط ومعادلة أويلر(Euler)	فهم ظاهرة الانبعاج في الأعمدة	3	11
محاضرات تفاعلية وحل تمارين	معامل الانبعاج (Buckling Factor - K) وشروط الإسناد	تحديد طول الانبعاج الفعال للأعمدة المنفردة	3	12
ورشات حل مسائل هندسية	معامل الانبعاج للأعمدة ضمن هيكل إنشائي (Alignment Charts)	تحديد طول الانبعاج للأعمدة الإطارية	3	13
تصميم يدوي مكثف	تطبيقات على تحليل وتصميم الأعمدة حسب المعادلات الإنشائية	استخدام المعادلات الحاكمة للكود	3	14
مراجعة استخدام الدليل وجداول AISC	تطبيقات على تحليل وتصميم الأعمدة باستخدام جداول الكود	تسريع عملية التصميم الإنشائي عبر الجداول	3	15
محاضرات نظرية (PDF وبوربوينت)	الأساس النظري لتصاميم الجسور الحديدية(Steel Beams)	فهم سلوك الجسور الحديدية في الانحناء	3	16
محاضرات نظرية وتطبيقات حسابية	دراسة حالات التصميم للجسور وفق دليلAISC Manual	تصنيف المقاطع(Compact / Non-compact)	3	17
دراسات حالة لمشاريع إنشائية	تأثير الالتواء واللا-استقرار الجانبي (Lateral Torsional Buckling)	حساب مقاومة الجسور للالتواء الجانبي	3	18
ورشات حل مسائل عملية	تصميم وتحليل الجسور لقوى القص (Shear) ومحددات الخدمية	التحقق من مقاومة القص والترخيم	3	19
مختبر تصميم وتطبيقات يدوية	تطبيقات عملية متنوعة على تحليل وتصميم الجسور الحديدية	إتقان تصميم المقاطع المعرضة لعزوم عالية	3	20
محاضرات نظرية تفاعلية	دراسة الجسور المركبة :(Plate Girder Design) مقدمة عامة	فهم سلوك الجسور ذات الصفائح المركبة	3	21
محاضرات نظرية وحل أمثلة	دراسة تصاميم الجسور المركبة وتوزيع الإجهادات فيها	حساب الإجهادات المعقدة في الـ Plate Girders	3	22
محاضرات وتطبيقات تصميمية	صفائح التقوية العرضية والطولية (Stiffeners) وطرق ربطها	تدعيم الـ Web ضد الانبعاج الموضعي	3	23

محاضرات تفاعلية ودراسة أمثلة	دراسة وصلات الربط وأنواعها (Rigid, Semi-Rigid, Flexible)	تمييز سلوك الوصلات الحديدية	3	24
ورشات تصميم وحل مسائل	تطبيقات على تصميم وصلات الربط بالبراغي (Bolted Connections)	تصميم الوصلات المعتمدة على البراغي	3	25
تمارين تصميمية يدوية	تطبيقات على تصميم وصلات الربط باللحام (Welded Connections)	تصميم وصلات اللحام الإنشائية	3	26
محاضرات نظرية وتصميم يدوي	تحليل وتصميم صفيحة القاعدة الفولاذية(Base Plate Design)	نقل الأحمال من الأعمدة إلى الأسس	3	27
مختبر برمجيات هندسية وتطبيق عملي	نمذجة وتحليل منشأ حديدي متكامل باستخدام برنامج STAAD Pro	استخدام البرمجيات لنمذجة الأبنية الحديدية	3	28
مختبر برمجيات هندسية وتطبيق عملي	نمذجة وتصميم منشأ حديدي متكامل باستخدام برنامج / ETABS SAP2000	استخدام البرمجيات المتقدمة للتصميم	3	29
ورش عمل مفتوحة للمراجعة والمناقشة	مراجعة عامة لكافة محاور المادة ومناقشة مشاريع التخرج التصميمية	التأكد من جاهزية الطلبة للاختبار الشامل	3	30

1. تقييم المقرر

- **درجة المشاركة والواجبات والمشاريع العملية 10% :**
- **درجة امتحان نظري منتصف الفصل الأول 20% :**
- **درجة امتحان نظري منتصف الفصل الثاني 20% :**
- **درجة الامتحان النهائي (نظري + عملي) 50% :**
- **الدرجة النهائية الكلية 100% :**

2. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	Click or tap here to ente. • *Structural Steel Design* - Jack C. McCormac and Stephen F. Csernak. • *AISC Steel Construction Manual* (American Institute of Steel Construction r text.
المراجع الرئيسة (المصادر)	*Steel Design* - William T. Segui
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	• المجلات العلمية والمو ○ *ign of Steel Structures* - Edwin H. Gaylord, Charles N. Gaylord, and James Stallmeyer. ○ *Design of Steel Structures* - Ramchandra and Virendra Gehlot. ○ *Applied Structural Steel Design* - L. Spiegel & G.E. Limbrunner. ○ *ctural Steel Designer's Handbook* - R. L. Brockenbrough, F. S. Merritt. ○ *ding Design and Construction Handbook* - Frederick S. Merritt, Jonathan T. Ricketts. اقع الالكترونية
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	المواقع الالكترونية في مواضيع الابحاث
خطة تطوير المقرر الدراسي	• لتطوير المستمر للمحتوى الدراسي بإدراج أحدث تحديثات كود معهد الإنشاءات الحديدية (ASCE) وكود الأحمال (AISC) الأمريكي لضمان مواكبة التصاميم الحديثة. • و STAAD Pro و ETABS مثل) تكثيف استخدام البرمجيات الهندسية الحديثة في المختبرات لمواءمة مهارات الطلاب مع متطلبات المكاتب الهندسية وسوق (SAP2000 العمل. • تحديث وسائل التقويم من خلال مشاريع تصميم واقعية جماعية تعزز مهارة العمل الجماعي وإدارة الوقت لدى الطلبة. • تفعيل منصات التعليم الإلكتروني لمشاركة المخططات التنفيذية الإنشائية، وتوفير مقاطع فيديو توضيحية لآليات الفشل والالتواء للمقاطع الفولاذية.

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

Republic Of Iraq
Ministry of Higher Education & Scientific Research
College of Engineering Technology
Department of Building and Construction Technology

جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة مدينة العلم
كليةالتقنية الهندسية
قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات

نموذج وصف مقرر

.143	اسم المقرر
التخمين والعقود والمواصفات	
.144	رمز المقرر
2404MBCT	
.145	الفصل / السنة
سنوي	
.146	تاريخ إعداد هذا الوصف
5/11/2026	
.147	أشكال الحضور المتاحة
عملي ونظري	
.148	عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)

النظري60		90الكلي	العملي30	00

.149	اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
م.م فوزي خضر خلف	
.150	اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	**•لأهداف المعرفية:** تعريف الطالب بطرق حساب وتقدير الكلف التخمينية للمشاريع الهندسية (الإنشائية). إكساب الطالب مهارة قراءة وحساب الكميات بدقة من المخططات والرسومات الهندسية. دراسة الشروط العامة للمقاولات الهندسية (المدنية) العراقية والدولية(FIDIC) ، وكيفية إعداد العطاءات والمواصفات الفنية للمواد. **•الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر:** • مهارة إعداد جدول الكميات (Bill of Quantities - BOQ) المتكامل والمسعّر للمشاريع. • القدرة على صياغة المواصفات الفنية وتحليل الأسعار وفقاً لأسعار السوق المحلية ومتغيرات العصر

.151	استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية	• **لاستراتيجية :**محاضرات تفاعلية، دراسة حالات حقيقية بمشاريع عراقية، ورش عمل لحسابات وانشاء جداول الكميات. • **طرق التقييم :**امتحانات كويز سريعة، تقييم تقارير امتحانات فصلية ونهائية. •

152. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3	فهم المفاهيم الأساسية للتخمين الإنشائي	Introduction to Engineering Estimating	محاضرات نظرية	كويز سريع
2	3	التمييز بين أنواع التخمين المختلفة	Types of Estimates: Preliminary & Detailed	محاضرات تفاعلية	مشاركة شفهية
3	3	فهم وثائق المقاولة الأساسية	Project Documents & Steps of Estimating	دراسة وثائق حقيقية	واجب منزلي
4	3	حساب كميات أعمال الحفريات الترابية	Earthworks: Excavation & Backfilling Quantities	تمارين تطبيقية ورسم	تقييم الحل اليدوي
5	3	حساب كميات أعمال الدفن والتسوية	Earthworks: Hauling & Compaction Calculations	أمثلة حسابية	امتحان يومي
6	3	حساب كميات الخرسانة في الأسس	Concrete Works: Substructure Foundations	محاضرات + مخططات	تقييم واجب بيتي
7	3	حساب كميات الخرسانة للأعمدة والجسور	Concrete Works: Columns, Beams & Slabs	تمارين على مخططات	امتحان شهري أول
8	3	حساب أوزان حديد التسليح وتجهيز جدول القطع	Reinforcement Steel: Bar Bending Schedule (BBS)	ورشة حساب أوزان حديد	تقييم جدول BBS
9	3	حساب كميات البناء بالطابوق والكتل	Brickwork & Blockwork Calculations	أمثلة عملية	كويز مفاجئ
10	3	حساب أعمال الإنهاءات (اللبخ والبياض)	Finishing Works: Plastering, Painting & Tiling	تمارين تطبيقية	واجب منزلي
11	3	حساب أعمال العزل المائي والحراري	Damp-proofing & Insulation Works	محاضرات ونماذج مواد	امتحان يومي
12	3	تقدير وحساب الأعمال الصحية والكهربائية	Overview of Sanitary & Electrical Estimating	استعراض مخططات خدمات	مشاركة وتفاعل
13	3	فهم آلية تحليل الأسعار للمواد	Rate Analysis: Material, Labor, & Equipment Costs	ورشة عمل تحليل أسعار	تقييم جدول أسعار
14	3	حساب الكلف غير المباشرة والأرباح	Indirect Costs, Overhead, & Profit Margins	محاضرات نظرية	واجب منزلي
15	3	إعداد الهيكل العام لجدول الكميات	Structure of Bill of Quantities (BOQ)	صياغة جدول بوثيقة وورد	امتحان نصف السنة
16	3	فهم القوانين والتعليمات المنظمة للعقود	Introduction to Engineering Contracts & Legislation	محاضرات قانونية هندسية	كويز سريع
17	3	دراسة وثيقة الشروط العامة العراقية	Iraqi General Conditions of Contracts (شروط المقاولات)	دراسة نصوص الوثيقة	مشاركة ومناقشة
18	3	معرفة أنواع العقود الهندسة (مقطوعية، كلف..)	Types of Contracts: Unit Price, Lump Sum, Cost Plus	محاضرات تفاعلية	امتحان يومي
19	3	فهم وثائق ومقاولات الفيديك الدولية	Introduction to FIDIC Contracts (Rainbow Suite)	محاضرات تفاعلية	تقييم واجب بيتي
20	3	فهم دورة حياة العطاء من الإعلان للإحالة	Tendering Process: Advertising to Awarding	محاكاة عملية لفتح عطاء	امتحان شهري ثاني
21	3	صياغة المواصفات الفنية للمواد الإنشائية	Writing Technical Specifications for Materials	ورشة صياغة هندسية	تقييم نص مواصفة

واجب منزلي	محاضرات ومقارنات	Iraqi Standard Specifications (الجهاز المركزي للتقييس)	دراسة المواصفات القياسية العراقية المعتمدة	3	22
كويز مفاجئ	تمارين عملية ذرعة	Valuation of Progress Payments (الذرعة الموقعية)	فهم كيفية حساب نسب الإنجاز الفعلي	3	23
تقييم استمارة سلفة	إعداد استمارة سلفة	Preparation of Interim Progress Certificates (IPC)	إعداد السلف الشهرية والنهائية للمقاول	3	24
واجب بيتي	دراسة حالة لمشروع متعثر	Variation Orders & Claims Analysis	حساب كلف وتأثير الأوامر التغيرية	3	25
امتحان يومي سريع	معادلات حساب تمديد مدة	Liquidated Damages & Extension of Time (EOT)	فهم الغرامات التأخيرية وتمديد المدة	3	26
مشاركة وتفاعل	محاضرات نظرية	Preliminary & Final Handing Over Procedures	فهم إجراءات الاستلام الأولي والنهائي	3	27
تقييم شيت إكسل	تطبيق بمختبر الحاسبة	Computerized Estimating using MS Excel	استخدام برنامج Excel في حساب التخمين	3	28
تقييم مشروع التخمين	عمل جماعي على مشروع	Integrated Project Estimating (Case Study)	إعداد مشروع تخميني كامل وبناءBOQ	3	29
الامتحان النهائي	مراجعة عامة	Course Wrap-up & Final Evaluations	المراجعة والاختبار النهائي	3	30

153. تقييم المقرر	
☐درجة المشاركة والواجبات والمشاريع العملية 10% : ☐درجة امتحان نظري منتصف الفصل الأول 20% : ☐درجة امتحان نظري منتصف الفصل الثاني 20% : ☐درجة الامتحان النهائي (نظري + عملي) 50% : ☐الدرجة النهائية الكلية 100% :	
154. مصادر التعلم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	شروط المقاولات لأعمال الهندسة المدنية - وزارة التخطيط العراقية..
المراجع الرئيسة (المصادر)	○ *Estimating in Building Construction – Frank R. Dagostino.*
المراجع الإلكترونية، مواقع الانترنيت	○ المواصفات الفنية العامة العراقية.
خطة تطوير المقرر الدراسي	• لتطوير المستمر للمحتوى الدراسي بإدراج أحدث تحديثات . • تحديث وسائل التقويم من خلال مشاريع تصميم واقعية جماعية تعزز مهارة العمل الجماعي وإدارة الوقت لدى الطلبة. • تفعيل منصات التعليم الإلكتروني لمشاركة المخططات التنفيذية الإنشائية، وتوفير مقاطع فيديو توضيحية لآليات الفشل للمقاطع.

قسم
هندسة تقنيات البناء والانشاءات
رئيس القسم

م.م فوزي خضر خلف