

مقدمة

يُعد تخصص الهندسة المدنية من أقدم التخصصات الهندسية على الإطلاق، ويسهم في دفع عجلة التنمية بالمملكة؛ لأهميته البالغة في فروع التنمية الحضريّة كافة، مثل: (إنشاء المباني، والسدود، وتصميم الخزانات، والطرق، وتنفيذ شبكات المياه، والصرف الصحي، وشبكات الري ... إلخ)، ويتوفّر لخريج برنامج الهندسة المدنية العديد من الفرص الوظيفية في كل من الهيئات الحكوميّة، والقطاع الخاص.

رسالة البرنامج

تقديم تعليم جامعي منافس في مجال الهندسة المدنية في بيئة أكاديميّة، وتعليميّة داعمة؛ لإعداد مهندسين مدنيين بقدرات ومهارات تنافسيّة في سوق العمل، وتقديم إسهامات بحثية، وخدمات مجتمعيّة، تشارك في تحقيق رؤية المملكة 2030.

مخرجات تعلّم البرنامج

1. يحدّد المفاهيم، والمبادئ، والنظريات الأساسية في مجال الهندسة المدنية فيما يتعلّق بالتخصصات الهندسيّة الأخرى، إضافة إلى المفاهيم العلميّة، والرياضيّة الأساسيّة.
2. يصف الخصائص، والمميّزات الأساسيّة، وسلوك مواد الهندسة المدنية من خلال التجارب، والاختبارات المعملية، والميدانية.
3. يناقش العناصر، والمراحل الأساسيّة لمشروع الهندسة المدنية، والعمليات الإداريّة، وطرائق البحث.
4. يتعرّف على القيم الأخلاقيّة، وأحكام السلامة، والاحتياجات، ومبادئ السلوك المهني، والقيود السياسيّة، ومتطلبات الاستدامة.
5. يحاكي مشكلات الهندسة المدنية باستخدام الأدوات البرمجية المناسبة.
6. يجري التجارب الميدانيّة، والمعملية المناسبة.
7. يحلّ مشكلات الهندسة المدنية، وحلّوها بطريقة نقدية باستخدام الأساليب الرياضيّة، والكمية المناسبة.
8. يصمّم أنظمة الهندسة المدنية المبتكرة، وفاعليتها من حيث التكلفة، ومستدامة من خلال البحث، والموارد التقنيّة المناسبة.
9. يقيم تأثير حلول الهندسة المدنية على السياقات العالميّة، والاقتصاديّة، والبيئيّة، والمجتمعيّة.
10. يتواصل بفاعليّة بين التصاميم، والبيانات الفنيّة، والنماذج الرقميّة، والاستفسارات، ونتائج البحث الخاصّة بقضايا الهندسة المدنية مع مجموعة من الجماهير.
11. يشارك بفاعليّة في مشاريع الهندسة المدنية، ومجموعات صنع القرار الخاصّة بهم؛ من أجل مزيد من الانضباط، وتقديم المجتمع.
12. يظهر القيم الأخلاقيّة، وأحكام السلامة، والاحتياجات، ومبادئ السلوك المهني في الهندسة المدنية.
13. يتصرّف بمسؤوليّة، واستقلاليّة في اتخاذ قرارات التصميم ضمن مشاريع الهندسة المدنية.

أهداف البرنامج

1. تحسين جودة التعليم، والتعلّم، وجودة مصادر التعلّم، والمرافق، والتجهيزات، والبنية التحتيّة الداعمة
2. تحسين خدمات الإرشاد الأكاديمي والاجتماعي والنفسي والمهني.
3. رفع أداء أعضاء هيئة التدريس والموظفين مهنيًا وأكاديميًا.
4. تحسين الكفاءة، والعمليات، والإجراءات الإداريّة للبرنامج.
5. إعداد خريجين أكفاء، ومؤهلين، يتمتّعون بمهارات التوظيف الحيويّة المطلوبة في سوق العمل من خلال:
 - تمكين الخريجين من إظهار المعرفة، ومهارات البحث الأساسيّة.
 - تعزيز مهارات التفكير الناقد، وحل المشكلات، والتواصل الفعّال، والعمل الجماعي لدى الطلاب.
 - رفع وعي الخريجين بالقيم، والأخلاقيّات المهنيّة، ومبادئ السلوك المهني، والاستقلاليّة.
6. الإسهام في مجال الهندسة المدنية في إعداد بحوث ذات جودة عالية وفقاً لأولويّات الكليات، وأولويّات البرنامج البحثيّة.
7. الإسهام في خدمة المجتمع المحليّ من خلال الأنشطة، والبرامج، والاستشارات التخصصيّة.

الوظائف المتوقّعة للخريجين

على سبيل المثال، لا الحصر:

- مهندس إنشاءات.
- مهندس بنية تحتية.
- مهندس طرق وجسور.
- مهندس سكك حديدية.
- مهندس شبكات المياه.
- مهندس صرف صحي.
- مهندس بيئي.
- مهندس ضبط الجودة.
- مهندس موانئ.
- مهندس مساحة.
- مدير مشاريع.
- وغيرها.

خطة البرنامج

الخطة الدراسيّة (165 ساعة معتمدة)

المستوى الأوّل (18 ساعة)

رمز المقرّر	اسم المقرّر	ل
نجم 0011	لغة إنجليزية (1)	8
احص 100	إحصاء	2
نفس 101	مهارات التفكير وأساليب التعلّم	2
عال 105	مهارات الحاسب	4
فيز 110	فيزياء عامّة (1)	2

المستوى الثاني (16 ساعة)

رمز المقرّر	اسم المقرّر	ل
نجم 0012	لغة إنجليزية (2)	5
نجم 102	لغة إنجليزية للهندسة والحاسب	2
رياض 105	حساب التفاضل	3
عال 111	برمجة الحاسب	3
فيز 115	فيزياء عامّة (2)	3

المستوى الثالث (18 ساعة)

رمز المقرّر	اسم المقرّر	ل
سلم 101	المدخل إلى الثقافة الإسلاميّة	2
عرب 101	المهارات اللغويّة	2
هعم 104	أساسيات الرسم الهندسي	3
رياض 106	حساب التكامل	3
كيم 111	كيمياء عامّة	4
فيز 131	فيزياء عامّة (3)	4

المستوى الرابع (15 ساعة)

رمز المقرّر	اسم المقرّر	ل
سلم 102	الإسلام وبناء المجتمع	2
هعم 105	أساسيات التقنية الهندسيّة	2
رياض 107	الجبر الخطي والهندسة التحليلية	3
هعم 201	الاستاتيكا	3
رياض 203	حساب التفاضل والتكامل	3
جيو 285	جيولوجيا هندسيّة	2

المستوى الخامس (17 ساعة)

رمز المقرّر	اسم المقرّر	ل
سلم 103	النظام الإقتصادي في الإسلام	2
هعم 202	الديناميكا	3
همد 202	ميكانيكا المواد	3
رياض 208	المعادلات التفاضليّة	3
عال 209	برمجة الحاسب الآلي	3
هعم 211	مدخل إلى التصميم الهندسي	3



كلية الهندسة وتقنية المعلومات



برنامج البكالوريوس في
الهندسة المدنية
(للطلاب فقط)

(خمس سنوات)



920005556

www.oc.edu.sa

ocedusa

المستوى العاشر (16 ساعة)

رمز المقرر	اسم المقرر	ل
320	هندسة التشييد	3
402	إدارة المشاريع	3
406	التدريب الصيفي	2
492	مشروع التخرج (2)	2
4XX	مقرر اختياري (2)	3
XXXXXX	مقرر حر (2)	3

المقررات الاختيارية

رمز المقرر	اسم المقرر	ل
403	الخرسانة المسلحة المتقدمة	3
412	تصميم المنشآت الحديدية المتقدم	3
443	تصميم الخلطات الأسفلتية	3
448	تشبيد وصيانة الطرق	3
459	هيدرولوجيا المياه الجوفية	3
462	المساحة الهندسية	3
475	الهندسة البيئية	3
490	موضوعات مختارة في الهندسة المدنية	3
493	تطوير مهني (1)	3
494	تطوير مهني (2)	3

المستوى السادس (15 ساعة)

رمز المقرر	اسم المقرر	ل
205	خواص المواد الانشائية	2
206	تحليل إنشائي (1)	3
212	المساحة المستوية	3
230	ميكانيكا الموائع	3
231	معامل ميكانيكا الموائع	1
325	الاحتمالات والإحصاء	3

المستوى السابع (15 ساعة)

رمز المقرر	اسم المقرر	ل
103	التحرير العربي	2
306	تحليل إنشائي (2)	2
307	خواص واختبارات الخرسانة	2
330	هيدروليكا	2
343	هندسة النقل والمرور	3
353	الهندسة الجيوتكنيكية	3
354	معامل الهندسة الجيوتكنيكية	1

المستوى الثامن (18 ساعة)

رمز المقرر	اسم المقرر	ل
104	النظام السياسي في الإسلام	2
318	تصميم منشآت الخرسانة المسلحة	4
327	الأحمال الحرارية للمباني	2
370	هندسة مياه الشرب والصرف الصحي	4
375	تصميم المنشآت المعدنية	3
XXXXXX	مقرر حر (1)	3

المستوى التاسع (17 ساعة)

رمز المقرر	اسم المقرر	ل
331	هيدرولوجيا	3
363	هندسة الأساسات	3
401	الاقتصاد الهندسي	3
447	هندسة الطرق	2
491	مشروع التخرج (1)	3
4XX	مقرر اختياري (1)	3