

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
جيولوجيا هندسية	
2. رمز المقرر	
CIV026	
3. الفصل / السنة	
الفصل الثاني / 2026	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
8/1/2026	
5. اشكال الحضور المتاحة	
حضور فقط	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
عدد الساعات الدراسية 100 (الحمل الدراسي الكلي للفصل) / عدد الوحدات 4 (وحدات النظام الأوروبي)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: ازهر ابراهيم كريم الاسم: عبد الله ناصر جواد الايميل: abdullan97@uowa.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
- تطوير رابط مفيد بين الجيولوجيا والهياكل الهندسية المدنية في سياق تحقيقات الموقع ومتطلبات المشروع - فهم سلوك المواد الجيولوجية المختلفة، مثل الصخور والتربة - تحديد حدوث وأنواع وأهمية وقواعد المياه الجوفية في سياق الهندسة المدنية - التحقيقات الجيولوجية الأساسية المطلوبة للهياكل العملاقة، على سبيل المثال السدود - فهم أساسيات الخرائط ورسم المقاطع العرضية لمختلف الإعدادات تحت السطحية - فهم أساسيات التقنيات الجيوفيزيائية وتحقيقات الموقع الجيوفيزيائية	الأهداف الدراسية
9. استراتيجية التعليم والتعلم	
الاستراتيجية الرئيسية التي سيتم اتباعها في تقديم هذه الوحدة هي صقل وتوسيع معارف الطلاب ومهارات التفكير النقدي لديهم. وسيتم تحقيق ذلك من خلال الدروس المقدمة والمناقشات والدروس التفاعلية، ومن خلال النظر في أنواع السيناريوهات الواقعية التي تنطوي على بعض أمثلة البناء المدني حول العالم والتي تهم الطلاب، على سبيل المثال، نخلة الجميرا - دبي.	الاستراتيجية
10. بنية المقرر	

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	التعرف على كيفية عمل الجيولوجيا الهندسية مع تخصصات الهندسة المدنية المختلفة	مقدمة عن الجيولوجيا الهندسية وأهميتها للمهندسين المدنيين	محاضرة	مشاركة ومناقشة صفية
2	4	سرد الأنواع المختلفة من الصخور وتكوينها	أنواع الصخور	محاضرة	واجب (1)
3	4	سرد الأنواع المختلفة من التربة وتكوينها	مقدمة عن التربة وأنواع التربة	محاضرة	مشاركة ومناقشة صفية
4	4	تمثيل أنواع وقواعد المياه الجوفية في مشاريع الهندسة المدنية	المياه الجوفية	محاضرة	مشاركة ومناقشة صفية
5	4	تلخيص ما المقصود بالتحقيقات الجيولوجية للأنفاق كهيكل عملاقة	التحقيقات الجيولوجية للأنفاق	محاضرة	اختبار قصير (1)
6	4	تلخيص ما المقصود بالتحقيقات الجيولوجية للسدود كهيكل عملاقة	التحقيقات الجيولوجية للسدود والخزانات	محاضرة	مشاركة ومناقشة صفية
7	4	تحديد أهمية الخصائص الفيزيائية للصخور على سلوك الصخور	ميكانيك الصخور 1	محاضرة	الامتحان الفصلي
8	4	تحديد أهمية الخصائص الميكانيكية للصخور على سلوك الصخور	ميكانيك الصخور 2	محاضرة	مشاركة ومناقشة صفية
9	4	شرح أنواع الموجات الزلزالية وكيف يمكن أن تؤثر أحداث الزلازل على مشاريع الهندسة المدنية	الزلازل	محاضرة	مشاركة ومناقشة صفية
10	4	تحديد أنواع مختلفة من فشل منحدرات الصخور	استقرار منحدرات الصخور	محاضرة	اختبار قصير (2)
11	4	وصف التغيرات في التضاريس باستخدام خرائط الكنتور ورسم خرائط الكنتور	الخرائط 1 (خرائط الكنتور والخرائط الجيولوجية)	محاضرة	مشاركة ومناقشة صفية
12	4	وصف اتجاهات باطن الأرض (أي الطبقات الأفقية) باستخدام مقاطع ثنائية الأبعاد	الخرائط 2 (المقاطع العرضية للطبقات الأفقية والمائلة)	محاضرة	واجب (2)
13	4	فهم مبادئ الجيوفيزياء وجمع البيانات وأهميتها للتحقيقات الجيوفيزيائية غير المباشرة للمواقع	الجيوفيزياء 1 (مقدمة عن الجيوفيزياء)	محاضرة	التقرير
14	4	شرح أنواع وتقنيات المسوحات الزلزالية ومزاياها وقيودها، ومعرفة المعلمات الجيوفيزيائية التي يمكن تحديدها بالطرق الزلزالية	الجيوفيزياء 2 (طريقة الزلازل)	محاضرة	مشاركة ومناقشة صفية
15	4	شرح أساسيات المقاومة الكهربائية وتطبيقاتها للتحقيقات في المواقع	الجيوفيزياء 3 (طريقة المقاومة الكهربائية)	محاضرة	مشاركة ومناقشة صفية
16	4	مراجعة شاملة لجميع مخرجات التعلم	أسبوع التحضير قبل الامتحان النهائي	محاضرة	الامتحان النهائي

11. تقييم المقرر

- (الاختبارات القصيرة = 10%)،
 (الواجبات = 10%)،
 (المشاريع / المختبر = 10%)،
 (التقارير = 10%)،
 (الامتحان الفصلي = 10%)،
 (الامتحان النهائي = 50%)

12. مصادر التعلم والتدريس

1. Engineering Geology, University of Basrah, 2001.	المراجع الرئيسية (المصادر)
2. Practical Engineering Geology, Steve Hencher, Spon Press.	المراجع المساندة (الموصى بها)
3. An Introduction to Applied and Environmental Geophysics, John M. Reynolds, Wiley-Blackwell.	

أ.م.د. قاسم علي حسين
رئيس قسم الهندسة المدنية

أ.م.د. إبراهيم الطائي

