



محاضرات مادة الجيولوجيا الهندسية / المرحلة الاولى / قسم الهندسة المدنية

كلية الهندسة / جامعة تكريت

تدريسي المادة

أ.م. د. لمياء نجاح الطائي

م.د. سراب سهام

٢٠٢٥/٢٠٢٤

الفصل الاول

مقدمة

الهندسة الجيولوجية: هي احد علوم الارض تهتم بتقديم الدراسات الجيولوجية اللازمة لاختيار مواقع المنشآت الهندسية (بتعبير ابسط فانها تطبيق مباشر للعلوم الجيولوجية في مجال الاعمال الهندسية).



مهام الهندسة الجيولوجية

١. تدرس الصخور والظواهر والعمليات الجيولوجية التي تحدد اسلوب التعامل مع المنشآت الهندسية (اسلوب بناء المنشآت الهندسية وظروف استثمارها والاحتياطات الواجب اتخاذها لضمان الاستقرار).

٢. دراسة التغيرات التي تطرأ على الصخور وطبقاتها والعمليات والظواهر الجيولوجية الناجمة عن اقامة المنشآت المختلفة.

٣. دراسة الخصائص الكيميائية والفيزيائية والميكانيكية للصخور وتحديد صلاحيتها للاستخدامات المختلفة.

عالم الهندسة الجيولوجية

هو الشخص المؤهل بسبب معرفته الخاصة للعلوم الجيولوجية التي حصل عليها من التعليم المهني و الخبرة العملية .



مهام وإعمال المهندس الجيولوجي

١ فحص المواقع والاختبارات الميدانية وتقييم التضاريس الأرضية للأغراض

الجيولوجية الهندسية

٢ دراسة مواقع الأنفاق والسدود والمنحدرات الصخرية وحمايه الشواطئ من

الناحية الجيولوجية الهندسية

٣ تقييم الآثار الناتجة عن مخاطر السيول والفيضانات والزلازل والبراكين

والتصحر وإيجاد الحلول المناسبة لها.

فروع الهندسة الجيولوجية

. الهندسة الجيولوجية الديناميكية.

٢. هندسة التربة. ٣. الهندسة الجيولوجية الإقليمية.

وأيضاً الهندسة الجيولوجية الفضائية

والهندسة الجيولوجية البحرية.

