نموذج وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة .... بغداد .....

الكلية/ المعهد: كلية ....كلية العلوم.....

القسم العلمي: قسم .....قسم علم الارض.....

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس .....علم الارض

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس في .علم الارض.....

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: ١/١٠/٢٠٢٤

تاريخ ملء الملف: ١٥/٦/٢٠٢٥

التوقيع:

اسم رئيس القسم : أ.د. سلام اسماعيل مرهون

التاريخ: ١٥ / ٦ / ٢٠٢٥

التوقيع:

اسم المعاون العلمي : أ.د. نمير ابراهيم عباس

التاريخ:

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: أ.د. اسراء علي زيدان

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

الأستاذ الساعد الدكتور

رائد فالح حسين

عميد كلية العلوم

دليل وصف البرنامج الأكاديمي

قسم علم الارض

كلية العلوم / جامعة بغداد

٢٠٢٤ _ ٢٠٢٥

١. رؤية البرنامج

رؤى قسم علم الأرض:

- الريادة والتميز في تخصصات علوم الارض ورفد سوق العمل بكفاءات علمية تتناغم مع التطورات التقنية والمعرفة الحديثه.

٢. رسالة البرنامج

رسالة قسم علم الارض:

- تتمثل رسالة البرنامج الاكاديمي لقسم علم الارض في تجهيز خريجين محترفين قادرين على البحث العلمي في مجالات علوم الأرض و بما يتوافق مع متطلبات سوق العمل وتخريج متخصصين ذوي قدرة وكفاءة يمتازون بالمهنية العالية والقدرة على القيادة والعمل الجماعي من خلال تزويدهم بالمعرفة والمهارات اللازمة وبما يحقق خدمة المجتمع فضلا عن تحضير واعداد جيولوجيين يمتازون بمستوى عال من التعليم وبما يحقق تكاملا مابين المعرفة النظرية والتطبيقية ضمن مفهوم التنمية المستدامة وبما يحقق الرؤية الوطنية.

٣. اهداف البرنامج

اهداف قسم علم الأرض:

يمكن ايجاز أهداف البرنامج الاكاديمي لقسم علم الارض في النقاط التالية:

١. اعداد خريجين قادرون على مواكبة التطورات المحلية والعالمية وبما يتلائم مع سوق العمل.
٢. تبني طرائق التدريس الحديثة والمعاصرة لتحقيق الاهداف التعليميه المنشودة مثل استخدام طرق العصف الذهني والتعليم المتمايز والتغذية الراجعة وبما ينمي التفكير الابداعي لدى الطالب.
٣. التشجيع على صقل وتطوير المهارات والمواهب اللاصفية لدى الطلبة فضلا عن تشجيع العمل التطوعي والجماعي.
٤. تطوير وتحديث مناهج الدراسات الاولية والعليا لمختلف تخصصات علم الارض لمواكبة معايير التنافس العالمي.
٥. تشجيع البحث العلمي ودعمه ولمختلف تخصصات الجيولوجيا ونشر النتاجات العلمية ضمن المستوعبات العالمية الرصينة فضلا عن تسويق البحوث التطبيقية.
٦. الارتقاء بقسم علم الارض من خلال الحصول على الاعتماد الاكاديمي البرامجي التخصصي.
٧. اقامه الندوات والمؤتمرات العلمية والأنشطة العلمية الأخرى في القسم وبشكل دوري لزيادة ثقة طلبة الدراسات الاوليه والعليا باختصاصهم واطلاعهم بأهميته في ضوء اهتمام المؤسسات العلمية المتخصصة بهذا التخصص.
٨. توفير فرص التدريب الحقلي من خلال السفرات الحقليه للطلبة مع اساتذتهم وتعريف الطلبة بأماكن عملهم في المؤسسات من خلال التدريب الصيفي في الموسسات الحكومية وبما يحقق مفهوم الشراكة والتعاون مع مؤسسات الدولة.
٩. تشجيع التعاون الاكاديمي لتخصصات علم الأرض مع مجالات أخرى مثل الفيزياء، الكيمياء، وعلم الأحياء، والطب والعلوم البيئية والفلك والهندسة مما يساهم في تطوير أبحاث متعددة التخصصات تصب في خدمة المجتمع.

٤. الاعتماد البرامجي

- يعمل قسم علم الأرض حالياً على استكمال متطلبات الاعتماد البرامجي وفق معايير وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في العراق، وبالتنسيق مع وحدة ضمان الجودة والأداء الجامعي في كلية العلوم، جامعة بغداد. ويسعى القسم إلى تطوير خططه الدراسية، وتحديث مناهجه الأكاديمية، وتعزيز إمكانياته البحثية والتعليمية بما يتوافق مع معايير الاعتماد الوطني والعالمي، وذلك بهدف تحقيق التميز الأكاديمي وضمان جودة التعليم بما يخدم سوق العمل ومتطلبات التنمية المستدامة.

٥. المؤثرات الخارجية الاخرى

- تدريب صيفي، زيارات ميدانية، دورات تدريبية، بحوث علمية، مختبرات، مكتبة، سفرات حقلية.

٦. هيكلية البرنامج

هيكل البرنامج	عدد المقررات	وحدة دراسية	النسبة المئوية	ملاحظات*
متطلبات المؤسسة	9	17	10%	
متطلبات الكلية	5	20	12%	
متطلبات القسم	37	132	78%	
التدريب الصيفي	2	-	-	

اخرى	-	-	-	

٧. وصف البرنامج

السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	الساعات المعتمدة	
			نظري	عملي
المرحلة الثالثة – الفصل الاول	GEO3519	علم المتحجرات الدقيقة	٢	٣
	GEO3520	الصخور النارية	٢	٣
	GEO3521	جيوتكتونك	٢	٣
	GEO3522	جيوفيزياء ١ (طرق جذبية ومغناطيسية)	٢	٣
	GEO3523	علم الطبقات	٢	٣
	GEO3524	الصخور الرسوبية	٢	٣
المرحلة الثالثة – الفصل الثاني	GEO3625	بيئة قديمة	٢	٣
	GEO3626	الصخور المتحولة	٢	٣
	GEO3627	الجيولوجيا الحقلية	٢	٢
	GEO3628	جيوفيزياء ٢ (طرق زلزالية وكهربائية)	٢	٣
	GEO3629	جيولوجيا العراق	٢	٣
	GEO3630	منهجية بحث	١	/
المرحلة الرابعة – الفصل الاول	GEO4832	الجيولوجيا الهندسية	٢	٣
	GEO4833	جيولوجيا تحت السطح	٢	٣
	GEO4834	جيوكيمياء	٢	٣
	GEO4835	جيولوجيا بيئية	٢	٣
	GEO4836	جيولوجيا اقتصادية	٢	٢
	GEO4837	مشروع تخرج	/	٢
المرحلة الرابعة – الفصل اثاني	GEO4938	موارد مائية	٢	٣
	GEO4939	جيولوجيا النفط	٢	٣
	GEO4940	جيولوجيا الخامات	٢	٣
	GEO4941	تلوث بيئي	٢	٣
	GEO4942	استكشاف نفطي	٢	٢
	GEO4943	كورس العمل الحقلي	٢	/
	-	**معالجة الاشارة**	٢	/
	-	**الطريقة الاشعاعية**	٢	/

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج

أ. الاهداف المعرفية	
١- الفهم الشامل للنظريات الجيولوجية الأساسية ٢- تحليل الخصائص الفيزيائية والكيميائية للصخور والمعادن ٣- تطبيق المعرفة الجيولوجية في حل المشكلات البيئية والصناعية ٤- استخدام التقنيات الحديثة في البحث الجيولوجي	**بيان نتائج التعلم:** • إكساب الطالب المعرفة العلمية المتعمقة في نظريات نشأة الأرض، وتطورها، وتركيبها الداخلي، والعمليات الجيولوجية مثل التكتونية، البركانية، والرسوبية. • فهم العلاقة بين الظواهر الجيولوجية والزمن الجيولوجي، بما في ذلك القدرة على قراءة الخرائط الجيولوجية وتفسيرها. • تمكين الطالب من تحديد وتصنيف المعادن والصخور (النارية، الرسوبية، المتحولة) بناءً على خصائصها الفيزيائية والكيميائية، باستخدام الأدوات المخبرية والتقنيات التحليلية. • فهم عمليات تكوُّن الموارد الطبيعية (مثل النفط، المياه الجوفية، والخامات المعدنية) وآليات استدامتها. • تحليل المشكلات البيئية مثل التلوث، التصحر، والكوارث الطبيعية (كالزلازل والفيضانات) من منظور جيولوجي. • تطبيق المعرفة الجيولوجية في مجالات الاستكشاف الجيوفيزيائي، جيولوجيا النفط، والهندسة الجيوتقنية بما يخدم القطاعات الصناعية. • إتقان استخدام الأدوات التكنولوجية الحديثة، مثل نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، الاستشعار عن بُعد، والبرمجيات الجيولوجية، في جمع وتحليل البيانات. • تطبيق المنهج العلمي في إجراء البحوث الميدانية والمخبرية، وتحليل النتائج وتفسيرها وفق الأطر النظرية والعملية.
ب. الاهداف المهاراتية	
١- مهارات العمل الميداني والمسوحات الجيولوجية ٢- مهارات التحليل المخبري والتقني ٣- مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار ٤- مهارات التكنولوجيا الرقمية والبرمجيات الجيولوجية	بيان نتائج التعلم : ١. إتقان إجراء المسوحات الجيولوجية الميدانية، بما في ذلك: a. جمع العينات الصخرية والترسبات. b. قراءة الخرائط الطبوغرافية والجيولوجية واستخدام البوصلة الجيولوجية. c. توثيق الظواهر الجيولوجية (الطبقات، الفوالق، الطيات) بدقة. ٢. القدرة على تحليل البيانات الميدانية وتقديم تقارير علمية واضحة. a. استخدام الأجهزة المخبرية المتخصصة مثل: b. المجاهر البتروغرافية لتحليل الصخور والمعادن. c. أجهزة التحليل الكيميائي مثل XRD ، XRF لتحديد التركيبات المعدنية. d. تطبيق التقنيات الجيوفيزيائية (كالسونار، الجاذبية، المغناطيسية) في استكشاف الموارد الطبيعية. ٣. تحليل المشكلات الجيولوجية المعقدة (مثل تلوث المياه، مخاطر الزلازل، انهيارات المنحدرات) واقتراح حلول عملية. a. تقييم المخاطر الجيولوجية في المشاريع الهندسية (السدود، الأنفاق، حقول النفط) باستخدام منهجيات علمية. b. اتخاذ قرارات مستنيرة في عمليات الاستكشاف والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية. ٤. إتقان برامج نظم المعلومات الجغرافية (**GIS**) والاستشعار عن بُعد لتحليل البيانات المكانية. a. استخدام البرامج الجيولوجية المتخصصة مثل **Petrel**، **Surfer**، **RockWorks**لنمذجة الطبقات الجيولوجية وتخزين البيانات. b. تحليل البيانات الإحصائية والجيولوجية باستخدام أدوات مثل **Python**أو **MATLAB**حسب متطلبات البرنامج

ج. الاهداف الوجدانية والقيمية

١- تعزيز الوعي البيئي والمسؤولية تجاه الموارد الطبيعية ٢- الالتزام بأخلاقيات المهنة العلمية والعملية ٣- تعزيز روح العمل الجماعي والقيادة المسؤولة ٤- الانتماء الوطني والإسهام في التنمية المستدامة	بيان نتائج التعلم : • غرس الشعور بالمسؤولية تجاه الحفاظ على الموارد الطبيعية (المياه، النفط، المعادن) واستدامتها للأجيال القادمة. • تعميق الفهم بأهمية التوازن البيئي ودور الجيولوجي في مواجهة التحديات مثل التصحر، التلوث، وتغير المناخ. • تطبيق مبادئ النزاهة والدقة في جمع البيانات الجيولوجية وتحليلها (مثل عدم تزوير العينات أو النتائج). • احترام قواعد السلامة الميدانية والمخبرية، وحماية الزملاء والمجتمع من المخاطر المحتملة. • الالتزام بمعايير الشفافية في تقارير تقييم الموارد الطبيعية (خاصة في قطاع النفط والتعدين).

٩.استراتيجيات التعليم والتعلم

تنفذ برامج الجيولوجيا في الجامعات عادة بتبني استراتيجيات وطرائق تعليمية متعددة لضمان فعالية العملية التعليمية وتحقيق أهداف التعلم. من بين هذه الاستراتيجيات والطرائق:

١. المحاضرات التفاعلية :تتيح المحاضرات التفاعلية للطلاب المشاركة الفعالة في العملية التعليمية من خلال النقاشات والتبادلات مع المدرس وبين الطلاب أنفسهم. يتم توجيه الطلاب لطرح الأسئلة والمشاركة في حل المشكلات المعقدة.
٢. الدروس العملية والمختبرية :يتم تنظيم جلسات عملية في المختبرات والميدان لتعزيز الفهم العملي للمفاهيم الجيولوجية، حيث يتمكن الطلاب من التفاعل مع العينات الجيولوجية والبيانات الجيوفيزيائية.
٣. الدراسات الحالة والمشاريع البحثية :توفر الدراسات الحالة والمشاريع البحثية للطلاب فرصة لتطبيق المفاهيم النظرية على حالات واقعية، مما يعزز فهمهم للتحديات الجيولوجية وتطوير مهاراتهم في البحث والتحليل.
٤. الاستخدام الفعّال للتكنولوجيا في التعليم :يتضمن ذلك استخدام الوسائط المتعددة مثل الفيديوهات التعليمية والمحاكاة الحاسوبية وبرامج الجيوماتكس لتوفير تجارب تعلم تفاعلية وشيقة.
٥. المناقشات والورش العملية :يتم تنظيم جلسات مناقشة وورش عمل حيث يتمكن الطلاب من تبادل الأفكار والآراء وحل المشكلات الجيولوجية المعقدة معًا، مما يساعدهم على بناء مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات.
٦. التقييم التشخيصي والتفاعلي :يتم تطبيق أساليب التقييم التشخيصي المستمرة لقياس تقدم الطلاب وفهمهم، مع توفير ردود فعل بناءة تساعدهم على تحسين أدائهم وتعزيز فهمهم.
٧. التعلم التعاوني :يشجع هذا النوع من التعلم على التعاون بين الطلاب في مجموعات صغيرة لحل المشكلات وإكمال المشاريع، مما يعزز التفاعل الاجتماعي ويعزز الفهم المتبادل للمواد الدراسية.

١٠. طرائق التقييم

ادناه بعض الطرق المشتركة للتقييم وتنفيذها في جميع مراحل برنامج الجيولوجيا بشكل عام:

١. التقييم التشخيصي:
   - يتم استخدام هذا النوع من التقييم في المرحلة الأولية لتحديد مستوى المعرفة والمهارات لدى الطلاب قبل بدء الدراسة.
   - يشمل التقييم التشخيصي اختبارات قصيرة وأسئلة استبيانية ومقابلات شخصية.
٢. التقييم الشكلي:
   - يتم تنفيذ التقييم الشكلي خلال فترات محددة خلال الفصل الدراسي، ويهدف إلى تقييم تقدم الطلاب في المواد المختلفة.
   - يشمل هذا النوع من التقييم الاختبارات والواجبات والمشاريع القصيرة.
٣. التقييم المتواصل:
   - يتم تنفيذ التقييم المتواصل على مدار الفصل الدراسي بشكل مستمر لتقدير تطور الطلاب في الفهم والمهارات.
   - يتضمن هذا النوع من التقييم مشاركة الطلاب في النقاشات الصفية، والأنشطة الجماعية، وتقديم التقارير، والمشاريع الفصلية.
٤. التقييم النهائي:
   - يتم تنفيذ التقييم النهائي في نهاية الفصل الدراسي أو في نهاية الوحدة الدراسية، ويهدف إلى تقييم الفهم الشامل للمواد.
   - يشمل هذا النوع من التقييم الاختبارات النهائية والمشاريع الكبيرة والأبحاث المنفردة.
٥. التقييم الذاتي:
   - يشجع التقييم الذاتي الطلاب على تقييم أدائهم وفهمهم للمواد، ويمكن أن يكون جزءًا من عملية التقييم المستمر.

- يمكن للطلاب استخدام مفاهيم مثل الملاحظة الذاتية وتقديم التقارير الشخصية لتقييم تقدمهم وتحديد نقاط القوة والضعف.

٦. التقييم بالمشاركة:

- يتضمن التقييم بالمشاركة تقييم أداء الطلاب خلال المناقشات الصفية والورش العمل والمشاريع الجماعية.
- يركز هذا النوع من التقييم على مستوى المشاركة والتفاعل والتعاون بين الطلاب.

١١. الهيئة التدريسية

اعضاء هيئة التدريس

الرتبة العلمية	التخصص		المتطلبات/المهارات الخاصة (ان وجدت)		اعداد الهيئة التدريسية	
	عام	خاص			ملاك	محاضر
ا.د. سلام اسماعيل مرهون	جيولوجي	طبقات ومتحجرات			٥٣	
ا.د. أياد علي حسين علي	جيولوجي	طبقات ومتحجرات				
ا.د. حامد حسن عبدالله	جيولوجي	جيولوجيا هندسية				
ا.د. صالح محمد عوض	علم الأرض	جيوكيمياء				
ا.د. علي مكي حسين الرحيم	جيولوجيا	جيوفيزياء				
ا.د. قصي ياسين سلمان	جيولوجيا	موارد مائيه				
ا.د. كمال كريم علي	جيولوجي	جيوفيزياء				
أ.د. منال شاكر علي	جيولوجي	جيولوجي				
ا.م. لؤي سمير شاكر	جيولوجي	متحجرات				
ا.م.د. أفراح حسن صالح	جيولوجي	طبقات و متحجرات				
ا.م.د. براق عدنان حسين	علم الارض	جيولوجيا النفط				
ا.م.د.انعام جمعة عبدالله	جيولوجي	جيوكيمياء				
ا.م.د. سحر يونس جاسم	جيولوجي	متحجرات عضوية				
ا.م.د. فراس مظفرعبد الحسين	جيولوجي	جيوكيمياء				
ا.م.د. محمود عبد الامير سلمان	علم الارض	الجيولوجيا التركيبية				
ا.م.د. مرتضى جبار عيسى	جيولوجي	جيوكيمياء				
ا.م.د. ميسون عمر علي	جيولوجي	صخور ومعادن				
ا.م.د. نجاح عبد الحسن عبد	جيولوجي	جيوفيزياء/سايزمولوجي				
أ.م.د. مصطفى علي حسن	جيولوجي	هيدروجيوكيمياء				
أ.م.د. اثير عيدان خليل	علم الأرض	جيومورفولوجي وتركيبية و تحسس نائي				
أ.م.د. ثائر ثامر الطيف	جيولوجي	الجيولوجيا الهندسية				
أ.م.د. أسامة سعد صاحب	جبولوجي	جيوفيزياء				
أ.م.د. مؤيد جاسم رشيد	جيولوجيا	جيومورفولوجيا				
م.د. احمد كاظم عبيد	جيولوجي	جيولوجيا تكتونية				
م.د. انوار كاظم موسى	جيولوجي	طبقات و متحجرات				

م.د. ايمان احمد محمد	جيولوجي	موارد مائية				
م.د. ثامر عبدالله مهدي	جيولوجي	طبقات بتطبيقات نفطية				
م.د. جنان منصور كورئيل	علوم الجيولوجيا	الجيولوجيا التركيبية				
م.د. حارث اسماعيل مصطاف	جيولوجيا	صخور ومعادن				
م.د. ياسمين خضير ابراهيم	جيولوجي	متحجرات				
م.د. رشا فوزي فيصل	علم الارض	جيولوجيا النفط				
م.د. رنا عباس علي	جيولوجيا	جيوكيمياء				
م.د. زينب ضمد حسن	جغرافية طبيعية	جيومورفولوجي وتحسس نائي				
م.د. صفاء اديب صالح	جيولوجي	صخور ومعادن				
م.د. عماد جاسم محمد	علوم حاسبات	شبكات				
م.د. عمر فتيان رشيد	علوم حاسبات	امنية شبكات				
م.د. لميس نزار عبد الكريم	جيولوجيا	جيوفزياء زلزاليه				
م.د. حسن كطوف جاسم	علم الارض	صخور ومعادن				
م.د. محمد حسن ناصر	الجيولوجيا	الجيولوجيا الهندسية				
م.د. هبة سعدون محسن	علم الارض	جيولوجيا النفط				
م.د. هند فاضل عبدالله	علم الارض	موارد مائية				
م.د. لمى جاسم محمد	علم الارض	نفط ومكامن				
م.د. لقاء فالح عودة	لغة عربية	لغة عربية				
م. شذى فتحي حسن	علم الارض	جيولوجيا هندسية				
م.م. حادي سالم عبيد	علم الارض	موارد مائية / مياه جوفية				
م.م. عبدالله عادل ابراهيم	حاسبات	حاسبات				
م.م. ليث صباح عبدعلي	علم الارض	جيوفيزياء				
م.م. ايه علي حميد	علم الارض	جيولوجيا تركيبية				
م.م. نعم عمر فرحان	علم الارض	جيوكيمياء				
م.م. انسام حسن رشيد	علم الارض	جيوفيزياء				
م.م. سالي حسين احمد	علم الارض	تركيبية وتحسس نائي وجيومورفولوجي				
م.م. زهراء اياد هادي	علم الارض	جيوكيمياء				
م.م. اسماء عباس حميد	فلك وفضاء	فلك وفضاء				

١٢. التطوير المهني

توجيه اعضاء هيئة التدريس الجدد

عملية توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم تشمل الخطوات التالية بإيجاز:

١. توفير التعريف بالمؤسسة والقسم :يتم تقديم مقدمة شاملة حول المؤسسة وبيئتها التعليمية وأهدافها وقيمها المؤسسية، بالإضافة إلى توضيح دور القسم في تحقيق هذه الأهداف.
٢. توجيه حول السياسات والإجراءات :يتم شرح السياسات والإجراءات الإدارية والأكاديمية المتعلقة بالتدريس والبحث والخدمة المجتمعية، بما في ذلك إجراءات التقييم والترقيات والتعامل مع الطلاب وغيرها.
٣. تقديم الدعم الأكاديمي والتعليمي :يتم توفير الدعم والتوجيه حول تطوير المناهج وتصميم الدروس واستخدام التكنولوجيا التعليمية وتطبيق أساليب التدريس الحديثة.
٤. تعريف بالموارد المتاحة :يتم إلقاء الضوء على الموارد المتاحة لأعضاء هيئة التدريس، مثل المكتبات والمختبرات والمرافق البحثية وفرص التمويل والتدريب المستمر.
٥. التوجيه الاجتماعي والثقافي :يشمل ذلك توجيه حول الحياة الجامعية والثقافية والاجتماعية في المؤسسة والمجتمع المحلي، بما في ذلك الفعاليات الثقافية والرياضية والاجتماعية.
٦. توفير فرص التواصل والشبكات الاجتماعية :يشجع على بناء شبكات التواصل والتعاون بين أعضاء هيئة التدريس الجدد والحاليين والطلاب والموظفين الإداريين لتعزيز التواصل وتبادل الخبرات.

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس تتضمن العديد من العناصر الرئيسية:

١. تقديم ورش عمل ودورات تدريبية :يتم تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية تهدف إلى تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس في مجالات التدريس والتعلم الحديثة، مثل تكنولوجيا التعليم وتقنيات التقويم والتدريس النشط.
٢. التوجيه الفردي والمراجعة النقدية :يتم تقديم جلسات توجيه فردية ومراجعة نقدية لأداء أعضاء هيئة التدريس مع مراعاة تطوير نقاط القوة ومعالجة الضعف وتحديد فرص التحسين.
٣. المشاركة في مؤتمرات وندوات :يشجع أعضاء هيئة التدريس على المشاركة في المؤتمرات وورش العمل والندوات المحلية والدولية لتبادل الخبرات والأفكار والاستفادة من التجارب الجديدة.
٤. البحث والنشر العلمي :يتم تشجيع أعضاء هيئة التدريس على الاستمرار في البحث العلمي ونشر النتائج في المجلات العلمية المحكمة، مما يعزز تطويرهم المهني ويساهم في رفع مستوى التعليم.
٥. المشاركة في أنشطة الخدمة المجتمعية :يُشجع أعضاء هيئة التدريس على المشاركة في أنشطة الخدمة المجتمعية والتعاون مع المؤسسات الخارجية، مما يساهم في توسيع دائرة تأثيرهم وتعزيز تطويرهم المهني.
٦. التقييم المستمر والتغذية الراجعة :يتم تقديم تقييم مستمر لأداء أعضاء هيئة التدريس مع تقديم التغذية الراجعة بانتظام لمساعدتهم على تحسين أدائهم وتطوير مهاراتهم.
٧. توفير الدعم الفني والاستشاري :يتم توفير الدعم الفني والاستشاري لأعضاء هيئة التدريس في مجالات مختلفة مثل التصميم التعليمي وتطوير المناهج واستخدام التكنولوجيا في التعليم.

١٣. معيار القبول

معيار القبول في الكلية يتضمن عادة مجموعة من الأنظمة والإجراءات المتعلقة بالتقديم والالتحاق:

١. المتطلبات الأكاديمية :تشمل هذه المتطلبات المؤهلات الأكاديمية اللازمة للالتحاق بالكلية، مثل الشهادة الثانوية أو ما يعادلها، والنتائج الأكاديمية السابقة.
٢. النموذج الطلابي :يجب على المتقدمين تقديم نموذج طلابي يتضمن المعلومات الشخصية والأكاديمية وأي معلومات إضافية مطلوبة.
٣. المعايير الصحية والسلوكية :قد تشمل القواعد المدرسية أو الجامعية معايير صحية وسلوكية يجب على المتقدمين الالتزام بها.
٤. المواعيد النهائية للتقديم :تحدد المؤسسة أو الكلية مواعيد نهائية لتقديم طلبات الالتحاق، ويجب على المتقدمين الالتزام بها.
٥. الرسوم الدراسية والمساعدات المالية :يتعين على المتقدمين فهم الرسوم الدراسية والخيارات المتاحة للمساعدات المالية أو القروض

الدراسية.

١٤. اهم مصادر المعلومات عن البرنامج

أهم مصادر المعلومات حول البرنامج الأكاديمي في قسم الجيولوجي بكلية العلوم في جامعة بغداد تشمل:

١. الموقع الإلكتروني للجامعة:
   - يوفر موقع الجامعة معلومات شاملة حول البرامج الأكاديمية المتاحة والمتطلبات اللازمة للتقديم والالتحاق بكلية العلوم، بما في ذلك الجيولوجيا.
٢. موقع الكلية على الإنترنت:
   - يحتوي موقع الكلية على معلومات مفصلة حول برنامج الجيولوجيا، مثل الخطط الدراسية، والمتطلبات، والمساقات المقدمة.
٣. كتيب البرنامج الأكاديمي:
   - يتم توفير كتيب البرنامج الأكاديمي للجيولوجيا، الذي يحتوي على معلومات تفصيلية حول المناهج والمتطلبات والفرص الأكاديمية.
٤. زيارة الحرم الجامعي:
   - يمكن للطلاب المهتمين بالالتحاق ببرنامج الجيولوجيا زيارة الحرم الجامعي والتحدث مع مسؤولي القسم وأعضاء هيئة التدريس والطلاب الحاليين للحصول على معلومات إضافية.
٥. التواصل المباشر:
   - يمكن للطلاب التواصل المباشر مع إدارة القسم أو المستشارين الأكاديميين لطلب المعلومات الإضافية والإجابة عن الاستفسارات.
٦. المواقع الاجتماعية:
   - قد يوفر حسابات وسائل التواصل الاجتماعي للجامعة أو الكلية معلومات مفيدة وآراء للطلاب الحاليين حول البرنامج الأكاديمي.
٧. المنتديات الطلابية:
   - يمكن للطلاب البحث في المنتديات الطلابية عبر الإنترنت للحصول على تجارب وآراء الطلاب السابقين والحاليين حول برنامج الجيولوجيا.

١٥. خطة تطوير البرنامج

الرؤية:

أن يكون قسم الجيولوجي رائدًا في مجال تعليم وبحث الجيولوجيا على المستوى الوطني والإقليمي، وأن يساهم في تخريج خريجين متميزين يسهمون في تطوير مجتمعنا وفهم العالم الطبيعي.

الأهداف:

١. تحديث المناهج الدراسية:
   - مراجعة وتحديث المناهج الدراسية لتواكب التطورات العلمية والتكنولوجية في مجال الجيولوجيا.
   - إضافة مواد دراسية جديدة تعكس التحديات والاحتياجات الحالية في مجال الجيولوجيا.
٢. تعزيز التجارب العملية:
   - توفير المزيد من الفرص للتعلم العملي من خلال رحلات ميدانية، وورش عمل، وتجارب مختبرية متقدمة.
   - الاستثمار في تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز لتعزيز تجربة التعلم.
٣. تعزيز البحث العلمي:
   - توفير الدعم المالي والموارد للبحوث العلمية في مجالات الجيولوجيا المختلفة.
   - تشجيع أعضاء هيئة التدريس والطلاب على المشاركة في المؤتمرات ونشر الأبحاث في المجلات العلمية.
٤. تعزيز التواصل مع الصناعة:
   - تطوير شراكات مع شركات ومؤسسات القطاع الخاص لتوفير فرص تدريب وتوظيف للطلاب.
   - تنظيم ندوات وورش عمل بالتعاون مع الصناعة لتبادل المعرفة وتعزيز التواصل.
٥. تطوير المهارات الشخصية والاجتماعية:
   - توفير برامج تدريبية تهدف إلى تطوير المهارات الشخصية مثل القيادة والاتصال وحل المشكلات.
   - تعزيز العمل الجماعي والتفاعل الاجتماعي من خلال مشاريع تعاونية وأنشطة ثقافية واجتماعية.

الإجراءات المقترحة:

١. إنشاء لجنة تطوير أكاديمي مكلفة بتنفيذ الخطة ومتابعة التقدم.
٢. تشكيل فرق عمل متخصصة لتحديث المناهج وتقديم التوصيات.
٣. توفير التدريب المستمر لأعضاء هيئة التدريس حول أحدث الأساليب التعليمية والبحثية.
٤. إطلاق حملات تسويقية لجذب الطلاب الموهوبين والمهتمين بالجيولوجيا.
٥. توفير برامج دعم أكاديمي للطلاب لتعزيز نجاحهم الأكاديمي ومساعدتهم في تحقيق أهدافهم المهنية

خطط مهارات المنهج																			
وضع اشارة في المربعات المقابلة لمخرجات التعلم الفردية من البرنامج الخاضعة للتقييم																			
			مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج																
السنة / المستوى	رمز المقرر	اسم المقرر	أساسي أم اختياري	الاهداف المعرفية				الاهداف المهاراتية				الاهداف الوجدانية والقيمية							
				أ١	أ٢	أ٣	أ٤	ب١	ب٢	ب٣	ب٤	ج١	ج٢	ج٣	ج٤				
المرحلة الثالثة – الفصل الاول	GEO3519	علم المتحجرات الدقيقة	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO3520	الصخور النارية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO3521	جيوتكتونك	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO3522	جيوفيزياء ١ (طرق جذبية ومغناطيسية)	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO3523	علم الطبقات	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO3524	الصخور الرسوبية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
المرحلة الثالثة - الفصل الثاني	GEO3625	بيئة قديمة	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO3626	الصخور المتحولة	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO3627	الجيولوجيا الحقلية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO3628	جيوفيزياء ٢ (طرق زلزالية وكهربائية)	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO3629	جيولوجيا العراق	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO3630	منهجية بحث	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
المرحلة الرابعة – الفصل الاول	GEO4832	الجيولوجيا الهندسية	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO4833	جيولوجيا تحت السطح	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO4834	جيوكيمياء	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO4835	جيولوجيا بيئية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO4836	جيولوجيا اقتصادية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO4837	مشروع تخرج	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
المرحلة الرابعة – الفصل الثاني	GEO4938	موارد مائية	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO4939	جيولوجيا النفط	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO4940	جيولوجيا الخامات	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO4941	تلوث بيئي	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO4942	استكشاف نفطي	أساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	GEO4943	كورس العمل الحقلي	اساسي	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	-	معالجة الاشارة	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				
	-	الطريقة الاشعاعية	اختياري	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√				

١. اسم المقرر
علم المتحجرات الدقيقة
٢. رمز المقرر
GEO3519
٣. الفصل / السنة
الفصل الاول / ٢٠٢٤-٢٠٢٥
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف
١ / ٩ / ٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر
٦. عدد الساعات الدراسية(الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
٤ ساعة / ٣ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم : الاسم : م د. ياسمين خضير ابراهيم الايميل:yasamin.ibrahim@sc.uobaghdad.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	١ أعطاء الطالب فكرة عن التفاصيل التشخيصية للمتحجرات التي لا يمكن دراستها الا مجهرياً وأهميتها الطباقية والبيئية في الدراسات الجيولوجية ٢- اجراء البحوث العلمية والتي تخدم المجتمع في مختلف المجالات الجيولوجية
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	١- المحاضرات التمهيدية لاعطاء الطلبة روية شاملة عن المادة المقرر ٢- تغطية الجانب النظري عن طريق القاء المحاضرات او استخدام التقنيات الحديثة في عرض المقررات الدراسية ٣- استخدام المجاهر و الستريوسكوب كوسائل للتعليم و الايضاح ٤- تكليف الطلبة بحل واجبات في مواضيع محددة و من ثم مناقشتها خلال الدرس لبيان مدى المامة بالمعارف المكتسبة و حتى يصبح قادرا على البحث العلمي ٥- تكليف الطلبة ب زيارة المكتبة و المواقع الالكترونية للحصول على معرفة اكاديمية بمختلف العلوم الجيولوجية

١٠. بنية المقرر

المنهاج النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	تحضير المتحجرات الدقيقة	جمع النماذج	شرح المحاضره	مناقشه
٢	٢	الفورامينيفرا الصفيرة	مقدمه في الفورامنيفرا	شرح المحاضره	مناقشه
٣	٢	تركيب الجدار وشكل الغرف	الفورامنيفرا	=	=
٤	٢	ترتيب الغرف والفتحة	الفورامنيفرا الصغيره	=	=
٥		امتحان	امتحان		

٦	٢	المتغيرات الفيزياويه والكيمياويه والحياتيه	بيئه الفورامنيفرا	شرح المحاضره	مناقشه
٧	٢	عائله الفيوزنلدي	دراسة الفورامنيفرا الكبيرة	=	=
٨	٢	النيوملايت	=	=	=
٩	٢	مقدمه	الاوستراكودا	=	=
١٠	٢	الشكل الخارجي للاوستراكود	الاوستراكودا	=	=
١١	٢	دراسه انواع االعضلات	=	=	=
١٢	٢	انواع الثقوب	الاوستراكودا	=	=
١٣	٢	انواع التمفصل	=	=	=
١٤	٢	علاقه الاوستراكودا بالبيئه	الاوستراكودا	=	=
١٥		امتحان	امتحان		

المنهاج العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	الفورامنيفرا الصغيرة	مقدمه عن الفورامنيفرا	فحص الشرائح تحت المجهر	متابعة فهم الطلبه و التطبيق بفحص الشرائح تحت المجهر و توثيقها ب تقرير
٢	2	دراسة تركيب الجدار وشكل الغرف	تركيب الجدار وشكل الغرف	فحص الشرائح تحت المجهر	=
٣	2	معرفة ترتيب الغرف والفتحة عن طريق الشرائح الرقيقة	ترتيب الغرف والفتحة	فحص الشرائح تحت المجهر	=
٤	2	معرفة انواع الزخرفة ونوع خطوط الدرز	الزخرفة ونوع خطوط الدرز	فحص الشرائح تحت المجهر	متابعة فهم الطلبه و التطبيق بفحص الشرائح تحت المجهر و توثيقها ب تقرير
٥	2	دراسة الفورامنيفرا الكبيرة باستخدام الشرائح الزجاجية	دراسة الفورامنيفرا الكبيرة باستخدام الشرائح الزجاجية	فحص الشرائح تحت المجهر	=
٦	2	التعرف على انواع المقاطع للفورامنيفرا الكبيرة	انواع المقاطع للفورامنيفرا الكبيرة	فحص الشرائح تحت المجهر	=
٧		امتحان			
٨	2	التعريف ب الاوستروكودا و الاشكال المتنوعه لها	دراسة الانواع و الاشكال المختلفة للاوستروكودا	فحص الشرائح تحت المجهر	=
٩	2	دراسة انواع العضلات للاوستراكود	انواع العضلات لصدفة الاوستروكودا	فحص الشرائح تحت المجهر	=
١٠	2	دراسه انواع التمفصل	انواع التمفصل لصدفة الاوستروكودا	فحص الشرائح تحت المجهر	=
١١	2	دراسة الزخرفة و التمييز بين الانواع المختلفة بالتطبيق العملي	الزخرفة لصدفة الاوستروكودا	فحص الشرائح تحت المجهر	=

١٢	2	تطبيق عملي كيفية التوجييه لصدفة الاوستروكودا	التوجيه لصدفة الاوستروكودا	فحص الشرائح تحت المجهر	=
١٣	2	تطبيق عملي على كيفية التميز بين المصراع الايمن و الايسر لصدفة الاوستركودا	التميز بين المصراع الايمن و الايسر لصدفة الاوستركودا	فحص الشرائح تحت المجهر	=
١٤	2	علاقه الاوستراكودا بالبيئه	الدلالات البيئيه	فحص الشرائح تحت المجهر	=
١٥		امتحان			امتحان

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الحضور والمشاركة ١٠
درجة الامتحان الفصلي الاول ١٠
درجة الامتحان الفصلي الثاني١٠
التقارير١٠
درجة الامتحان النظري النهائي٤٠
درجه الامتحان العملي النهائي ٢٠

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Raup, D. and Stanley, S.; 1971; Principles of Paleontology
المراجع الرئيسية (المصادر)	Brenchley, P. and Harper, D.; 2004; Palaeoecology
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	-Moore, R.C. (ed.); 1961; Treatise on Invertebrate Paleontology, Pt.Q, Arthropoda -Van Morkhoven, P.; 1962; Post-Paleozoic ostracoda, Vol. 1. -Haq, B. and Boersma, A.; 1998; Introduction to Marine Micropaleontology, 2nd ed. -Armstrong, H. and Brasier, M.; 2005; Microfossils, 2nd ed.
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	https://education.nationalgeographic.org/resource/paleontology/

١. اسم المقرر	
الصخور النارية	
٢. رمز المقرر	
GEO3520	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الاول / ٢٠٢٤-٢٠٢٥	
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف	
١ / ٩ / ٢٠٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر	
٦. عدد الساعات الدراسية(الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٤ ساعة / ٣ وحدة	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : م. د. حارث اسماعيل مصطاف م. د. رنا عباس علي م. م. نعم عمر فرحان	الايميل: harith.aljubury@sc.uobaghdad.edu.iq الايميل: Rana.Ali@sc.uobaghdad.edu.iq الايميل: neaam.o@sc.uobaghdad.edu.iq
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تدريس مادة علم الصخور المتحولة والذي يهدف إلى تحقيق عدة أهداف محددة، منها: ١. الاسهام في عملية التقدم العلمي و النهوض بمستوى التعليم و تزويد سوق العمل بخريجين للعمل في كافة ميادين استثمار ثروات البلد المعدنية و التطبيقات الجيولوجية الاخرى. ٢. تدريب الطلبة على كيفية اخذ نماذج حقلية و تحويلها الى منتجات تطبيقية متنوعة تستخدم في عمل خرائط و تحاليل جيولوجية متنوعه. ٣. التعاون مع مووّسسات الدولة لتقديم الاستشارات العلمية و اجراء الفحوصات المختلفة لاكمال البحوث العلمية في كافة المجالات الجيولوجية المختلفة. ٤. اجراء البحوث العلمية والتي تخدم المجتمع في مختلف المجالات الجيولوجية.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجيات التعليم والتعلم على مجموعة متنوعة من الطرق والأساليب التي تهدف إلى تحقيق أهداف التعليم بشكل فعال منها: م النشط :تشجيع الطلاب على المشاركة الفعّالة في عملية التعلم من خلال الأنشطة العملية مثل المناقشات اعية، والتجارب العملية، والمشاريع البحثية. م التعاوني :تشجيع الطلاب على العمل معًا كفريق واحد لحل المشكلات وإنجاز المهام، مما يعزز التفاعل تماعي ومهارات التعاون والتواصل. م الذاتي :تمكين الطلاب ليكونوا مسؤولين عن عملية تعلمهم من خلال توفير الموارد والأدوات اللازمة للتعلم ي وتحفيزهم على استخدامها بشكل فعّال. م التحقيقي :تشجيع الطلاب على استكشاف المواضيع والمفاهيم بشكل نشط من خلال الاستفسار والبحث الذاتي ع البيانات، مما يعزز مهارات التفكير النقدي والإبداعي. م التكنولوجي :استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم لتوفير تجارب تعليمية متنوعة ومحفزة، بما في ذلك خدام الوسائط المتعددة والتطبيقات التفاعلية. ويم المستمر :تقديم ملاحظات وتقييم مستمر لأداء الطلاب لمساعدتهم على تحسين أدائهم وتحقيق أهداف التعلم ل أفضل. م المتمازج :دمج مجموعة متنوعة من الطرق التعليمية والوسائل في العملية التعليمية، مثل المحاضرات يدية مع الأنشطة العملية والتعلم عبر الإنترنت.

	يز التفاعل :تشجيع الطلاب على المشاركة النشطة في الدرس من خلال طرح الأسئلة والمناقشات وحل الألغاز لهام التفاعلية. **توظيف هذه الاستراتيجيات بشكل مناسب يمكن أن يسهم في تعزيز تجربة التعلم وتحقيق أقصى استفادة للطلاب في مختلف السياقات التعليمية.**

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	مقدمة في علم الصخور النارية	تعريف مصطلحات و تمهيد	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٢	٢	تصنيف الصخور النارية الحامضية والمتوسطة	تشخيص المعادن وحساب نسبها المئوية الكونة للصخور النارية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٣	٢	تصنيف الصخور النارية القاعدية وفوق القاعدية	تشخيص المعادن وحساب نسبها المئوية الكونة للصخور النارية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٤	٢	اشكال التراكيب النارية البركانية والجوفية	دراسة اشكال الصخور النارية الجوفية والبركانية الظاهرة على سطح الارض	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٥	٢	انسجة الصخور النارية الجوفية	دراسة اشكال وحجم وتوزيع الحبيبات المعدنية المكونة للصخور والعلاقات التي تربط بينها	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٦	٢	اختبار معرفي	امتحان نظري و عملي	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٧	٢	انسجة الصخور النارية الجوفية	دراسة اشكال وحجم وتوزيع الحبيبات المعدنية المكونة للصخور والعلاقات التي تربط بينها	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٨	٢	انسجة الصخور النارية الجوفية	دراسة اشكال وحجم وتوزيع الحبيبات المعدنية المكونة للصخور والعلاقات التي تربط بينها	شرح نظري وتطبيق عملي	اختبار عملي
٩	٢	انسجة الصخور النارية البركانية	دراسة اشكال وحجم وتوزيع الحبيبات المعدنية المكونة للصخور والعلاقات التي تربط بينها	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٠	٢	العلاقات الكيميائية للمعادن المكونة للصخور النارية	دراسة التركيب الكيميائي وتصرف العناصر الكيميائية مع بعضها في الصهير وخلال عملية تبلور المعادن	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١١	٢	العلاقات الكيميائية للمعادن المكونة للصخور النارية	دراسة التركيب الكيميائي وتصرف العناصر الكيميائية مع بعضها في الصهير وخلال عملية تبلور المعادن	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٢	٢	اختبار معرفي	امتحان عملي و نظري	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٣	٢	انواع الصهارة المكونة للصخور النارية	نوع الصهير سواء كان جوفي في باطن الارض او سطحي متمثل في البراكين	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٤	٢	آلية تكون الصهارة	كيفية تكون وتولد الصهير خلال الزمن الجيولوجي	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٥	٢	التأثير التكتوني لتطور الصهارة	دراسة علاقة الحركات التكتونية بتكون وتطور	شرح نظري وتطبيق عملي	اختبار عملي

			الصهير		
١٦	٢	اختبار نهاية فصل	امتحان عملي ونظري	شرح نظري وتطبيق عملي	اختبار عملي

١١. تقييم المقرر

- درجة الحضور والمشاركة ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الاول ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الثاني ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الثالث ١٠
- درجة الامتحان العملي النهائي ٢٠
- درجة الامتحان النظري النهائي ٤٠

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	/
المراجع الرئيسية (المصادر)	/
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	/
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	١. ١ Essentials of Igneous and Metamorphic Petrology. ٢. Principles of Igneous and Metamorphic Petrology Second Edition. ٣. THE PETROLOGY OF THE IGNEOUS ROCKS.

١. اسم المقرر
جيوتكتونك
٢. رمز المقرر
GEO3521
٣. الفصل / السنة
الفصل الاول / ٢٠٢٤-٢٠٢٥
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف
١ / ٩ / ٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
٣ ساعة / ٢ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم : ا.م.د. محمود عبد الامير السعدي الايميل: Mahmood.salman@sc.uobaghdad.edu,iq ا.م.د.ثائر ثامر السامرائي thair.t@sc.uobaghdad.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	١ ـ المعرفة الاساسية في مبادى الجيوتكتونكس ٢ ـ التعرف على مفاهيم و التصورات الاساسية لفروع علم الارض ٣ـ الامام بالجوانب التطبيقية لبعض المفاهيم الاساسية وعلاقته بتكون الظواهر التركيبية المختلفة السطحية و التحت سطحية ٤ـ شرح جميع النظريات التي فسرت اسباب تكون جميع الظواهرالسطحية و التحت سطحية التركيبية بمختلف انواعها في الارض ٥ـ فهم علاقة علم الارض و ارتباطها بعلم الجيوتكتونكس و بفروع العلوم الاخرى
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجيات التعليم والتعلم على مجموعة متنوعة من الطرق والأساليب التي تهدف إلى تحقيق أهداف التعليم بشكل فعال منها: ١. التعلم النشط :تشجيع الطلاب على المشاركة الفعّالة في عملية التعلم من خلال الأنشطة العملية مثل المناقشات الجماعية، والتجارب العملية، والمشاريع البحثية. ٢. التعلم التعاوني :تشجيع الطلاب على العمل معًا كفريق واحد لحل المشكلات وإنجاز المهام، مما يعزز التفاعل الاجتماعي ومهارات التعاون والتواصل. ٣. التعلم الذاتي :تمكين الطلاب ليكونوا مسؤولين عن عملية تعلمهم من خلال توفير الموارد والأدوات اللازمة للتعلم الذاتي وتحفيزهم على استخدامها بشكل فعّال. ٤. التعلم التحقيقي :تشجيع الطلاب على استكشاف المواضيع والمفاهيم بشكل نشط من خلال الاستفسار والبحث الذاتي وجمع البيانات، مما يعزز مهارات التفكير النقدي والإبداعي. ٥. التعلم التكنولوجي :استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم لتوفير تجارب تعليمية متنوعة ومحفزة، بما في ذلك استخدام الوسائط المتعددة والتطبيقات التفاعلية. ٦. التقويم المستمر :تقديم ملاحظات وتقييم مستمر لأداء الطلاب لمساعدتهم على تحسين أدائهم وتحقيق أهداف التعلم بشكل أفضل. ٧. التعلم المتمازج :دمج مجموعة متنوعة من الطرق التعليمية والوسائل في العملية التعليمية، مثل المحاضرات التقليدية مع الأنشطة العملية والتعلم عبر الإنترنت. ٨. تعزيز التفاعل :تشجيع الطلاب على المشاركة النشطة في الدرس من خلال طرح الأسئلة والمناقشات وحل الألغاز والمهام التفاعلية. توظيف هذه الاستراتيجيات بشكل مناسب يمكن أن يسهم في تعزيز تجربة التعلم وتحقيق أقصى استفادة للطلاب في مختلف

السياقات التعليمية.	

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٣	مدخل و تعريف الجيوتكتونكس وعلاقته مع العلوم الجيولوجية الاخرى	مدخل تعريفي عن الجيوتكتونكس	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٢	٣	تعريف و شرح اهم الحركات الارضية التي اثرت على الارض خلال الازمنة الجيولوجية	ديناميكية الارض (الحركات الارضية)	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٣	٣	شرح نظرية الانجراف القاري مع دلالاتها و المعارضين لها في ذلك الوقت	نظرية الانجراف القاري	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٤	٣	شرح نظرية تيارات الحمل الحرارية و تاثيرها على حركة القارات.	نظرية تيارات الحمل الحرارية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٥	٣	شرح و تفسير نظرية انفتاح قاع المحيط و توضيح تكون القشرة المحيطية	نظرية انفتاح قاع المحيط	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٦	٣	شرح نظرية المغناطيسية القديمة و علاقتها باقطاب و مغناطيسية الارض	نظرية المغناطيسية القديمة	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٧	3	شرح مغناطيسية و اقطاب المغناطيسية للارض	مغناطيسية الارض و منشئ الاقطاب المغناطيسية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٨	٣	شرح الانقلاب الاقطاب المغناطيسية للارض و كيف حدوثها وما هو تاثيره على الارض	الانقلاب المغناطيسي و كيف حدوثة	شرح نظري وتطبيق عملي	اختبار عملي
٩	٣	تقييم فهم الطلاب للمفاهيم والمهارات المكتسبة حتى الآن	امتحان فصلي الاول	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٠	٣	مدخل الى نظرية الصفائح التكتونية	مدخل الى نظية الصفائح التكتونية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١١	٣	شرح التقسيم الفيزيائي لانطقة الارض و ما هو الاختلف عن التقسيم الكيميائي الانطقة الارض	انطقة الارض	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٢	٣	الدخول و تعريف و تاريخ اكتشاف نظرية الصفائح التكتونية و ما هي حدودها	شرح تفصيلي لنظرية الصفائح التكتونية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٣	٣	شرح و تعريف الزلازل و انواعها و علاقتها بنظرية الصفائح التكتونية	الزلازل تكونها و انواعها و علاقتها بحركة الصفائح التكتونية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٤	٣	شرح الصفيحة العربية و ما هي انواع حدودها و علاقتها بصفائح التي حولها	الصفيحة العربية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٥	٣	تقييم فهم الطلاب للمواضيع الجديدة ومهاراتهم في تطبيقها	اختبار فصلي ثاني	شرح نظري وتطبيق عملي	اختبار عملي

١١. تقييم المقرر

- درجة الحضور والمشاركة ٥
- درجة الامتحان الاول ١٠
- درجة امتحان الثاني ١٠
- درجة امتحان الفصلي العملي ١٥
- درجة الامتحان العملي النهائي ٢٠

- درجة الامتحان النظري النهائي ٤٠	
١٢. مصادر التعليم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	**/ INTRODUCTION TO GEOTECTONICS by Ramkrishna Maiti (Author) 2023**
المراجع الرئيسية (المصادر)	/
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	**INTRODUCTION TO GEOTECTONICS (by Ramkrishna Maiti (Author) ٢٠٢٣**
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	

١. اسم المقرر
جيوفيزياء ١
٢. رمز المقرر
GEO3522
٣. الفصل / السنة
الفصل الاول / ٢٠٢٤-٢٠٢٥
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف
١ / ٩ / ٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر
٦. عدد الساعات الدراسية(الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
٤ ساعة / ٣ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم : أ. م. د. نجاح عبد الحسن عبد الايميل: osamah.sahib@sc.uobaghdad.edu.iq م. د. أسامة سعد صاحب
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تدريس مادة علم الجيوفيزياء والذي يهدف إلى تحقيق عدة أهداف محددة، منها: ١. الاسهام في عملية التقدم العلمي والنهوض بمستوى التعليم وتزويد سوق العمل بخريجين للعمل في كافة ميادين استثمار ثروات البلد المعدنية والنفطية والتطبيقات الجيولوجية الاخرى ٢. تدريب الطلبة على كيفية عمل مسوحات حقلية وتحويلها الى منتجات تطبيقية متنوعة تستخدم في عمل خرائط و تحاليل جيولوجية متنوعه ٣. التعاون مع موؤسسات الدولة لتقديم الاستشارات العلمية و اجراء الفحوصات المختلفة لاكمال البحوث العلمية في كافة المجالات الجيولوجية المختلفة ٤. اجراء البحوث العلمية والتي تخدم المجتمع في مختلف المجالات الجيولوجية.

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجيات التعليم والتعلم على مجموعة متنوعة من الطرق والأساليب التي تهدف إلى تحقيق أهداف التعليم بشكل فعال منها: ٩. التعلم النشط :تشجيع الطلاب على المشاركة الفعّالة في عملية التعلم من خلال الأنشطة العملية مثل المناقشات الجماعية، والتجارب العملية، والمشاريع البحثية. ١٠. التعلم التعاوني :تشجيع الطلاب على العمل معًا كفريق واحد لحل المشكلات وإنجاز المهام، مما يعزز التفاعل الاجتماعي ومهارات التعاون والتواصل. ١١. التعلم الذاتي :تمكين الطلاب ليكونوا مسؤولين عن عملية تعلمهم من خلال توفير الموارد والأدوات اللازمة للتعلم الذاتي وتحفيزهم على استخدامها بشكل فعّال. ١٢. التعلم التحقيقي :تشجيع الطلاب على استكشاف المواضيع والمفاهيم بشكل نشط من خلال الاستفسار والبحث الذاتي وجمع البيانات، مما يعزز مهارات التفكير النقدي والإبداعي. ١٣. التعلم التكنولوجي :استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم لتوفير تجارب تعليمية متنوعة ومحفزة، بما في ذلك استخدام الوسائط المتعددة والتطبيقات التفاعلية. ١٤. التقويم المستمر :تقديم ملاحظات وتقييم مستمر لأداء الطلاب لمساعدتهم على تحسين أدائهم وتحقيق أهداف التعلم بشكل أفضل. ١٥. التعلم المتمازج :دمج مجموعة متنوعة من الطرق التعليمية والوسائل في العملية التعليمية، مثل المحاضرات التقليدية مع الأنشطة العملية والتعلم عبر الإنترنت. ١٦. تعزيز التفاعل :تشجيع الطلاب على المشاركة النشطة في الدرس من خلال طرح الأسئلة والمناقشات وحل الألغاز

والمهام التفاعلية. توظيف هذه الاستراتيجيات بشكل مناسب يمكن أن يسهم في تعزيز تجربة التعلم وتحقيق أقصى استفادة للطلاب في مختلف السياقات التعليمية.	

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	شرح مفصل لأهمية الطرق الجيوفيزيائية بصورة عامة	مقدمة عن الطرق الجيوفيزيائية	محاضرة عملية بمختبر الجيوفيزياء	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٢	٢	شرح مفصل لمبادئ الطريقة الجذبية واسسها	مقدمة والاساس النظري للجذبية	محاضرة عملية بمختبر الجيوفيزياء	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٣	٢	شرح طرق المسح واهم المعالجات للبيانات	طرق استحصال البيانات الجذبية	محاضرة عملية بمختبر الجيوفيزياء	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٤	٢	شرح لأول نوع من معالجة البيانات (التصحيح اليومي)	طرق تصحيح البيانات الجذبية	محاضرة عملية بمختبر الجيوفيزياء	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٥	٢	تطبيقات على معالجة البيانات (التصحيح اليومي)	طرق تصحيح البيانات الجذبية	محاضرة عملية بمختبر الجيوفيزياء	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٦	٢	شرح للتصحيح الثاني (تصحيح الارتفاع)	طرق تصحيح البيانات الجذبية	محاضرة عملية بمختبر الجيوفيزياء	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٧	٢	حساب شذوذ بوجير	طرق تصحيح البيانات الجذبية	محاضرة عملية بمختبر الجيوفيزياء	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٨	٢	تفسير الشواذ الجذبية (حالة الجسم الكروي)	تفسير البيانات الجذبية	محاضرة عملية بمختبر الجيوفيزياء	اختبار عملي
٩	٢	تفسير الشواذ الجذبية (حالة الجسم الأسطواني)	تفسير البيانات الجذبية	محاضرة عملية بمختبر الجيوفيزياء	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٠	٢	فصل الشواذ الإقليمية عن المحلية	طرق فصل الشواذ الجذبية	محاضرة عملية بمختبر الجيوفيزياء	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١١	٢	مراجعة للطريقة الجذبية	اختبار معرفي	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٢	٢	أمتحان نهاية الفصل الاول	امتحان	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٣	٢	مقدمة عن الطريقة المغناطيسية	الطريقة المغناطيسية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٤	٢	شرح معاملات ومركبات القوى المغناطيسية المختلفة	الطريقة المغناطيسية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٥	٢	امتحان عملي ثاني	اختبار معرفي	شرح نظري وتطبيق عملي	اختبار عملي

١١. تقييم المقرر

- درجة الحضور والمشاركة ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الاول ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الثاني ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الثالث ١٠
- درجة الامتحان العملي النهائي ٢٠
- درجة الامتحان النظري النهائي ٤٠

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	/
المراجع الرئيسية (المصادر)	Applied Geophysics, Telford, Geldhart, Sheriff and Keys, Cambridge University Press. - An Introduction to Applied and Environmental Geophysics, Reynolds ٢٠١١, ٢nd Ed., - Wiley Blackwell. Fundamentals of Geophysics, William Lowrie ٢٠٠٧, ٢nd Ed., Cambridge University Press. -

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	/
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	**1.** https://seg.org/resources/

١. اسم المقرر	
علم الطبقات	
٢. رمز المقرر	
GEO3523	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الاول / ٢٠٢٤-٢٠٢٥	
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف	
١ / ٩ / ٢٠٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر	
٦. عدد الساعات الدراسية(الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٤ ساعة / ٣ وحدة	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : أ. د. أياد علي حسين **م. شذى فتحي**	**الايميل:** aiad.hussien@sc.uobaghdad.edu.iq **الايميل:** shatha.hassan@sc.uobaghdad.edu.iq
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	**تدريس مادة علم الطبقات والذي يهدف إلى تحقيق عدة أهداف محددة، منها:** **١. الاسهام في عملية التقدم العلمي و النهوض بمستوى التعليم و تزويد سوق العمل بخريجين للعمل في كافة ميادين استثمار ثروات البلد المعدنية و النفطية و التطبيقات الجيولوجية الاخرى** **٢. تدريب الطلبة على كيفية اخذ نماذج حقلية و تحويلها الى منتجات تطبيقية متنوعة تستخدم في عمل خرائط و تحاليل جيولوجية متنوعه** **٣. التعاون مع موؤسسات الدولة لتقديم الاستشارات العلمية و اجراء الفحوصات المختلفة لاكمال البحوث العلمية في كافة المجالات الجيولوجية المختلفة** **٤. اجراء البحوث العلمية والتي تخدم المجتمع في مختلف المجالات الجيولوجية**
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	**تعتمد استراتيجيات التعليم والتعلم على مجموعة متنوعة من الطرق والأساليب التي تهدف إلى تحقيق أهداف التعليم بشكل فعال منها:** **١. التعلم النشط :تشجيع الطلاب على المشاركة الفعّالة في عملية التعلم من خلال الأنشطة العملية مثل المناقشات الجماعية، والتجارب العملية، والمشاريع البحثية.** **٢. التعلم التعاوني :تشجيع الطلاب على العمل معًا كفريق واحد لحل المشكلات وإنجاز المهام، مما يعزز التفاعل الاجتماعي ومهارات التعاون والتواصل.** **٣. التعلم الذاتي :تمكين الطلاب ليكونوا مسؤولين عن عملية تعلمهم من خلال توفير الموارد والأدوات اللازمة للتعلم الذاتي وتحفيزهم على استخدامها بشكل فعّال.** **٤. التعلم التحقيقي :تشجيع الطلاب على استكشاف المواضيع والمفاهيم بشكل نشط من خلال الاستفسار والبحث الذاتي وجمع البيانات، مما يعزز مهارات التفكير النقدي والإبداعي.** **٥. التعلم التكنولوجي :استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم لتوفير تجارب تعليمية متنوعة ومحفزة، بما في ذلك استخدام الوسائط المتعددة والتطبيقات التفاعلية.** **٦. التقويم المستمر :تقديم ملاحظات وتقييم مستمر لأداء الطلاب لمساعدتهم على تحسين أدائهم وتحقيق أهداف التعلم بشكل أفضل.** **٧. التعلم المتمازج :دمج مجموعة متنوعة من الطرق التعليمية والوسائل في العملية التعليمية، مثل المحاضرات التقليدية مع الأنشطة العملية والتعلم عبر الإنترنت.** **٨. تعزيز التفاعل :تشجيع الطلاب على المشاركة النشطة في الدرس من خلال طرح الأسئلة والمناقشات وحل**

	الألغاز والمهام التفاعلية. توظيف هذه الاستراتيجيات بشكل مناسب يمكن أن يسهم في تعزيز تجربة التعلم وتحقيق أقصى استفادة للطلاب في مختلف السياقات التعليمية.

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	تعريف مصطلحات و تمهيد	مقدمة في علم الطبقات	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٢	٢	فئات التصنيف الطبقي	تصنيف علم الطبقات	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٣	٢	انواع الوحدات الصخرية و خواصها (تعلم الطريقة العلمية في وصفها و اسلوب كتابة اسم الوحدات الصخرية)	وحدات طبقية صخرية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٤	٢	مقارنة و مطابقة الوحدات الصخرية وفائدتها موقعيا و اقليميا	مضاهات الوحدات الصخرية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٥	٢	انواع الوحدات الحياتية و انطقتها وخواصها (تعلم الطريقة العلمية في وصفها و كتابة تسميتها)	وحدات طبقية حياتية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٦	٢	امتحان نظري و عملي	مضاهات الوحدات الحياتية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٧	٢	المضاهات الوصفية و المضاهاة الرقمية	اختبار معرفي	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٨	٢	انواع الوحدات الزمانية وخواصها (تعلم الطريقة العلمية في وصفها و كتابة تسميتها)	وحدات طبقية زمانية	شرح نظري وتطبيق عملي	اختبار عملي
٩	٢	مقارنة و مطابقة الوحدات الصخرية زمانيا وفائدتها موقعيا و اقليميا	مضاهات الوحدات الزمانية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٠	٢	تحديد التغيرات و العلاقات الطباقية عموديا وجانبيا	العلاقات الطباقية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١١	٢	امتحان عملي و نظري	اختبار معرفي	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٢	٢	تاثير تقدم وتراجع البحر على التتابعات الطباقية	التقدم والتراجع البحري	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٣	٢	العلاقات التكتونية /الطباقية خلال الزمن الجيولوجي	التكتونية الطباقية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٤	٢	تطبيق مبادئ علم الطبقات في تتابعات العراق الجيولوجية	تطبيقات الطباقية في جيولوجيا العراق	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٥	٢	امتحان عملي و نظري	اختبار معرفي	شرح نظري وتطبيق عملي	اختبار عملي

١١. تقييم المقرر

- درجة الحضور والمشاركة ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الاول ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الثاني ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الثالث ١٠
- درجة الامتحان العملي النهائي ٢٠
- درجة الامتحان النظري النهائي ٤٠

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	/
المراجع الرئيسية (المصادر)	/

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	/
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	**1. North American Commission on Stratigraphic Nomenclature (NORTH AMERICAN STRATIGRAPHIC CODE)** **2. مبادئ علم الطبقات فاروق صنع الله العمري** **3. Principles of sequence stratigraphy (Octavian Catuneanu)**

١. اسم المقرر
علم الرسوبيات
٢. رمز المقرر
GEO3524
٣. الفصل / السنة
الفصل الاول / ٢٠٢٤-٢٠٢٥
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف
١ / ٩ / ٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر
٦. عدد الساعات الدراسية(الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
٤ ساعة / ٣ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم : م.د. حسن كطوف جاسم الايميل: hasan.jasim@sc.uobghdad.edu.iq أ.م.د. ميسون عمر علي الايميل : maysoon.ali@sc.uobaghdad.edu.iq م.د. هبة سعدون محسن الايميل: hiba.Mimar@uobaghdad.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تدريس مادة الرسوبيات يهدف إلى تحقيق عدة أهداف محددة، منها: • تدريب الطلبة على تقييم انواع الرواسب • تدريب الطلبة عل اتقان عمليات جمع لعينات والنمذجة الحقلية للعينات • تدريب الطلبة على تقييم الرواسب كيميائيا وفيزيائيا • اجراء مختلف انواع لتجار المختبرية على الرواسب • التدريب على عمليات الفصل المعدني التي لها اهية في عملية الاستكشاف المعدني
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجيات التعليم والتعلم على مجموعة متنوعة من الطرق والأساليب التي تهدف إلى تحقيق أهداف التعليم بشكل فعال منها: ١. التعلم النشط :تشجيع الطلاب على المشاركة الفعّالة في عملية التعلم من خلال الأنشطة العملية مثل المناقشات الجماعية، والتجارب العملية، والمشاريع البحثية. ٢. التعلم التعاوني :تشجيع الطلاب على العمل معًا كفريق واحد لحل المشكلات وإنجاز المهام، مما يعزز التفاعل الاجتماعي ومهارات التعاون والتواصل. ٣. التعلم الذاتي :تمكين الطلاب ليكونوا مسؤولين عن عملية تعلمهم من خلال توفير الموارد والأدوات اللازمة للتعلم الذاتي وتحفيزهم على استخدامها بشكل فعّال. ٤. التعلم التحقيقي :تشجيع الطلاب على استكشاف المواضيع والمفاهيم بشكل نشط من خلال الاستفسار والبحث الذاتي وجمع البيانات، مما يعزز مهارات التفكير النقدي والإبداعي. ٥. التعلم التكنولوجي :استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم لتوفير تجارب تعليمية متنوعة ومحفزة، بما في ذلك استخدام الوسائط المتعددة والتطبيقات التفاعلية. ٦. التقويم المستمر :تقديم ملاحظات وتقييم مستمر لأداء الطلاب لمساعدتهم على تحسين أدائهم وتحقيق أهداف التعلم بشكل أفضل. ٧. التعلم المتمازج :دمج مجموعة متنوعة من الطرق التعليمية والوسائل في العملية التعليمية، مثل المحاضرات التقليدية مع الأنشطة العملية والتعلم عبر الإنترنت.

٨. تعزيز التفاعل :تشجيع الطلاب على المشاركة النشطة في الدرس من خلال طرح الأسئلة والمناقشات وحل الألغاز والمهام التفاعلية. توظيف هذه الاستراتيجيات بشكل مناسب يمكن أن يسهم في تعزيز تجربة التعلم وتحقيق أقصى استفادة للطلاب في مختلف السياقات التعليمية.	

١٠. بنية المقرر

المنهاج النظري

١	٢	• مقدمة في علم الرسوبيات • أنواع الرواسب	ممقدمة عن كيفية تصنيف الرواسب وكوناتها	شرح نظري مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٢	٢	• تقانات العمل الحقلي الخاصة بالرسوبيات • طرق جمع العينات حقليا	شرح لتقانات العمل الحقلي وخاصة طرق النمذجة وجمع العينات	شرح نظري مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٣	٢	• أنواع الرواسب • الرواسب الفتاتية • الرواسب الكيميائية • الرواسب العضوية	شرح مواصفات انواع الرواسب الفتاتية والكيميائية والعضوية	شرح نظري مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٤	٢	• البيئات الترسيبية • البيئات القارية • البيئات الانتقالية • البيئات البحرية	تحديد المواصفات الترسيبية للبيئات الترسيبية القارية واالنتقالية والبحرية وكيفية تمييزها حقليا	شرح نظري مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٥	٢	• العمليات الخاصة بتكوين الرواسب • طرق انتقال الرواسب	أهم العمليات الرسوبية التي تؤدي الى تكون لرواسب باوناعها وطرق انتقال الرواسب في البيئات	شرح نظري مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٦	٢	• أنسجة الرواسب • طرق تحديد الحجم الحبيبي • اشكال الرواسب • فرز الرواسب	تعريف بانسجة الرواسب ومكوناتها النسيجية وطرق فصل الرواسب ودراسة اشكالها وفرزها	شرح نظري مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٧	٢	• تقانات تحديد الحجم الحبيبي • القياس المباشر • القياس بالفيرنر • الغربلة • قياس احجام الرواسب من خلال المجهر المستقطب	شرح امالتقنيات المختبرية والمصتعية لفصل الرواسب الاقتصادية	شرح نظري مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٨	٢	• إمتحان منتصف المقرر	امتحان منصف المقرر النظري	امتحان منصف المقرر النظري	امتحان نظري
٩	٢	• أشكال الرواسب • الاستدارة • التكور • طرق تحديد أشكال الواسب	أشكال الواسب	شرح نظري مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٠	٢	• استقرارية الرواسب • نضوج الرواسب	استقرارية الرواسب ونضوجها المعدني	شرح نظري مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي

			والنسيجي		
١١	٢	• العواصف الغبارية • مكونات العواصف الغارية • العوامل المؤثرة على تكون العواصف الغبارية • طرق تحليل العواصف الغبارية	العواصف الغبارية	شرح نظري مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٢	٢	• طرق فصل المعادن • الفصل اليدوي • الفصل الغناطيسي • التعويم الرغوي	تقانات فصل المعادن	شرح نظري مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٣	٢	• التراكيب الرسوبية • التراكيب الرسوبية اللاعضوية • التراكيب الرسوبية العضوية	التراكيب الرسوبية	شرح نظري مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٤	٢	• تطبيقات علم الرسوبيات • الفصل المصنعي • التطبيقات الصناعية للرواسب	الاهمية الاقتصادية والصناعية لعلم الرسوبيات	شرح نظري مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٥	٢	• امتحان نهاية المقرر النظري	امتحان نهاية المقرر النظري	امتحان نهاية المقرر النظري	اختبار عملي

المنهاج العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	مقدمة في علم الرسوبيات أنواع الرواسب	شرح عن اهمية علم الرسوبيات وتصنيقف الرواسب	شرح عملي مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي وواجب بيتي
٢	٢	طرق عرض البيانات الرسوبية	استعراض اهمطرق عرض البيانات في التقارير والبحوث العلمية	شرح عملي مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي وواجب بيتي
٣	٢	التحليل الحجمي للرواسب	كيفية فصل الرواسب على اساس احجامها	شرح عملي مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي وواجب بيتي
٤	٢	التحليل الحجمي لخليط الرواسب	التحليل الحجمي لخليط الرواسب	شرح عملي مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي وواجب بيتي
٥	٢	التحليل الحجمي للحصى	فصل انواع الحصى على اساس احجمها وفق المقايس الحجمية	شرح عملي مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي وواجب بيتي
٦	٢	التحليل الحجمي للرمال	غربلة الرمال	شرح عملي مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي وواجب بيتي
٧	٢	التحليل الحجمي للاوحال	تحليل الشفاطةللاطيان واالوحال	شرح عملي مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي وواجب بيتي
٨	٢	إمتحان منتصف المقرر	امتحان منتصف المقرر العملي	امتحان منتصف المقرر العملي	امتحان عملي
٩	٢	التحليل الشكلي للحصى	تحديد التكور والاستدارة	شرح عملي مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي وواجب

			للحصى		بيتي
١٠	٢	التحليل الشكلي للرمال	تحديد التكور والاستدارة لحبيبات الرمال من خلال المجهر	شرح عملي مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي وواجب بيتي
١١	٢	تحليل المعادن الثقيلة	فصل المعادن الثقيلة عن الخفيفة بواسطة السوائل الثقيلة	شرح عملي مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي وواجب بيتي
١٢	٢	طرق تشخيص الرواسب	كيفية تشخيص التركيب المعدي للرواسب	شرح عملي مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي وواجب بيتي
١٣	٢	رسم المقطع الرسوبي	اهمة وكيفية رسم لمقطع الرسوبي	شرح عملي مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي وواجب بيتي
١٤	٢	المعادن الطينية	طرق تحديد انواع المعادن الثقيلة بالاشعة السينية	شرح عملي مع وسائل ايضاح	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي وواجب بيتي
١٥	٢	امتحان نهاية المقرر العملي	امتحان نهاية المقررالعملي	امتحان نهاية المقررالعملي	اختبار عملي

١١. تقييم المقرر

- درجة الحضور والمشاركة ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الاول ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الثاني ١٠
- درجة المشروع ١٠
- درجة الامتحان العملي النهائي ٢٠
- درجة الامتحان النظري النهائي ٤٠

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Selly, 2000, Applied sedimentology
المراجع الرئيسية (المصادر)	Folk, 1974, Petrology of Sedimentary Rocks
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	Boggs, 2001, Sedimentology and Stratigraphy
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	www.Sedimentology.com

١. اسم المقرر
الصخور الرسوبية
٢. رمز المقرر
GEO3524
٣. الفصل / السنة
الفصل الثاني / ٢٠٢٤ـ٢٠٢٥
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف
١ / ٩ / ٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
٤ ساعة / ٣ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم : م.د. حسن كطوف جاسم الايميل: hasan.jasim@sc.uobghdad.edu.iq م.د. صفاء اديب صالح الايميل: Safa.adeeb@sc.uobaghdad.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	تدريس مادة الصخور الرسوبية يهدف إلى تحقيق عدة أهداف محددة، منها: • تدريب الطلبة على وصف الصخور الرسوبية حقليا ومختبريا • تدريب الطلبة عل اتقان عمليات جمع لعينات والنمذجة الحقلية للعينات • تدريب الطلبة على عمليات صف الشرائح رقيقة للصخور الرسوبية ن خلال المجهر المستقطب • التعرف على اهمية الصخور الرسوبية وتطبيقاتها الصناعية
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجيات التعليم والتعلم على مجموعة متنوعة من الطرق والأساليب التي تهدف إلى تحقيق أهداف التعليم بشكل فعال منها: ١. التعلم النشط :تشجيع الطلاب على المشاركة الفعّالة في عملية التعلم من خلال الأنشطة العملية مثل المناقشات الجماعية، والتجارب العملية، والمشاريع البحثية. ٢. التعلم التعاوني :تشجيع الطلاب على العمل معًا كفريق واحد لحل المشكلات وإنجاز المهام، مما يعزز التفاعل الاجتماعي ومهارات التعاون والتواصل. ٣. التعلم الذاتي :تمكين الطلاب ليكونوا مسؤولين عن عملية تعلمهم من خلال توفير الموارد والأدوات اللازمة للتعلم الذاتي وتحفيزهم على استخدامها بشكل فعّال. ٤. التعلم التحقيقي :تشجيع الطلاب على استكشاف المواضيع والمفاهيم بشكل نشط من خلال الاستفسار والبحث الذاتي وجمع البيانات، مما يعزز مهارات التفكير النقدي والإبداعي. ٥. التعلم التكنولوجي :استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم لتوفير تجارب تعليمية متنوعة ومحفزة، بما في ذلك استخدام الوسائط المتعددة والتطبيقات التفاعلية. ٦. التقويم المستمر :تقديم ملاحظات وتقييم مستمر لأداء الطلاب لمساعدتهم على تحسين أدائهم وتحقيق أهداف التعلم بشكل أفضل. ٧. التعلم المتمازج :دمج مجموعة متنوعة من الطرق التعليمية والوسائل في العملية التعليمية، مثل المحاضرات التقليدية مع الأنشطة العملية والتعلم عبر الإنترنت. ٨. تعزيز التفاعل :تشجيع الطلاب على المشاركة النشطة في الدرس من خلال طرح الأسئلة والمناقشات وحل الألغاز والمهام التفاعلية. توظيف هذه الاستراتيجيات بشكل مناسب يمكن أن يسهم في تعزيز تجربة التعلم وتحقيق أقصى استفادة للطلاب في

	مختلف السياقات التعليمية.

١٠. بنية المقرر

بنية المقرر النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	• مقدمة في علم الصخور الرسوبية	طرق دراسة الصخور الرسوبية ومبادها	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٢	٢	• تصنيف الصخور الرسوبية	تحديد اهم الاسس التي تستعمل في تصنيف الصخور الرسوبية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٣	٢	• الصخور الرسوبية الفتاتية • مكونات الصخور الرسوبية الفتاتية • انسجة الصخور الرسوبية الفتاتية • المكونات المعدنية	مبادئ دراسة الصخور الرسوبية الفتاتية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٤	٢	• صخور المدمكات والبريشيا • مكونات صخور المدملكات • تصنيف صخور المدملكات	صخور المدملكات والبريشيا	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٥	٢	• الحجر الرملي • مكونات الحجر الرملي	اهم مكونات الحجر الرملي	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٦	٢	• تصنيف الحجر الرملي • تصنيف فولك • تصنيف بتجون	مبادى تصنيف الحجر الرملي تصنيف فولك تصنيف بتجون	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٧	٢	• الحجر الطيني • الحجر الوحلي • المعادن الطينية	اسس ومبادئ دراسة الجر الوحلي والطيني	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٨	٢	إمتحان منتصف المقرر النظري	إمتحان منتصف المقرر النظري	إمتحان منتصف المقرر النظري	
٩	٢	• الصخور الرسوبية الجيرية • مكونات الصخور الرسوبية الجيرية • التركيب المعدني للصخور الرسوبية الجيرية	اسس دراسة الصخور الكربوناتية ومكونتها النسيجية والمعدنية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٠	٢	• تصنيف الصخور الرسوبية الجيرية • تصنيف دنهام	مبادئ واسس تصنيف الصخور الكربوناتية تصنيف دنهام	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١١	٢	• الصخور الرسوبية الكيميائية • مجميع الصخور الرسوبية الكيميائية • المعادن المؤلفة للصخور الرسوبية اليميائية	اسس ومبادئ دراسة الصخور الرسوبية والكيميائية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٢	٢	• البيئات الترسيبية للصخور الرسوبية الكيميائية	البيئات الرسوبية للصخور الرسوبية ومواصفاتها الترسيبية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي

١٣	٢	• السحنات القياسية للصخور الرسوبية	طرق دراسة وتحديد السحنات القياسية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٤	٢	• الصخور الرسوبية في العراق • اهميتها • تطبيقاتها	تحديد انواع الصخور الرسوبية في العراق واماكن انتشارها واهم استعمالاتها	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٥	٢	امتحان نهاية المقرر النظري	امتحان نهاية المقرر النظري	امتحان نهاية المقرر النظري	امتحان نهاية المقرر النظري
بنية المقرر العملي					
الاسبوع	**الساعات**	**مخرجات التعلم المطلوبة**	**اسم الوحدة او الموضوع**	**طريقة التعلم**	**طريقة التقييم**
١	٢	مقدمة في علم الصخور الرسوبية	استعراض تعريف للصخور الرسوبية وانتشارها	شرح تطبيقي علمي	المشاركة التفاعلية
٢	٢	تصنيف الصخور الرسبية	تحديد انواع الصخور الرسوبية	استراض عملي مع وسائل ايضاح	استعمال المجهر للتشخيص
٣	٢	المعادن المؤلفة للصخور الرسوبية	دراسة اهم المعادن المؤلفة للخور الرسوبية	شرح للصفات البصرية للمعادن	استعمال المجهر لتشخيص المعادن
٤	٢	الصخور الرسوبية الفتاتية • انواعها • تركيبها المعدني • نسيجها	تحديد اهم انواع الصخور التفاتية ومجاميعها	شرح تطبيقي مع وسائل ايضاح	استعمال المجهر لتحديد الصخور الرسوبيةالفتاتية
٥	٢	صخور المدملكات والبريشيا • انواعها • طرق دراستها • مبادى تصنيفها	تحديد اهم انواع صخور المدملكات والبريشيا	شرح تطبيقي مع وسائل ايضاح	استعمال المجهر لتحديدلصخور المدملكات والبريشيا الفتاتية
٦	٢	الصخور الرملية • مكوناتها النسيجية • مكوناته المعدنية	تحديد التركيب المعدني والنسيجي للصخور الرسوبية الفتاتية	شرح تطبيقي مع وسائل ايضاح	استعمال المجهر لتحديد الصخور الرملية
٧	٢	العمليات التحويرية للصخور الرسوبية الفتاتية	استعراض اهم العمليات التحويرية للصخور الرسوبية الفتاتية وكيفية تحديدها	شرح تطبيقي مع وسائل ايضاح	استعمال المجهر لتحديد الصخور الرملية
٨	٢	امتحان منتصف المقرر العملي	امتحان منتصف المقرر العملي	امتحان منتصف المقرر العملي	امتحان منتصف المقرر العملي
٩	٢	المسامية في الصخور الرسوبية	تحديد اهمانواع المسامات طرق تشخيصها وتحديد نسبها المئوية	شرح تطبيقي مع وسائل ايضاح	استعمال المجهر لتحديد الصخور الرسوبيةالفتاتية
١٠	٢	الصخور الرسوبية الكيميائية • انسجة الصخور الرسوبية الكيميائية • المعادن المؤلفة للصخور الرسوبية الكيميائية	تحديد اسس دراسة الصخور الرسوبية الكيميائية واهممجاميعها	شرح تطبيقي مع وسائل ايضاح	استعمال المجهر لتحديدلصخور المدملكات والبريشيا الفتاتية

١١	٢	مجاميع الصخور الرسوبية الكيميائية	دراسة اهم مجامبع الصخور الرسوبية الكيميائية	شرح تطبيقي مع وسائل ايضاح	استعمال المجهر لتحديد الصخور الرملية
١٢	٢	الصخور الرسوبية الكربوناتية انسجة الصخور الرسوبية الجيرية المعادن المؤلفة للصخور الرسوبية الجيرية	تحديد اهم المعادن المؤلفة للصخور الجيرية وانسجتها وكيفية تخيدها من خلال المجهر	شرح تطبيقي مع وسائل ايضاح	استعمال المجهر لتحديد الصخور الرملية
١٣	٢	تصنيف الصخور الرسوبية الجيرية	شرح طريقة تطبيق تصنيف دنهام للخور الجيرية	شرح تطبيقي مع وسائل ايضاح	استعمال المجهر لتحديد الصخور الرملية
١٤	٢	العمليات التحويرية للصخور الرسوبية الجيرية	تحديد هم اعمليات التحويرية للصخور الجيرية وطرق تحديدها منخلال المجهر	شرح تطبيقي مع وسائل ايضاح	استعمال المجهر لتحديد الصخور الرملية
١٥	٢	امتحان نهاية المقرر العملي	امتحان نهاية المقرر العملي	امتحان نهاية المقرر العملي	امتحان نهاية المقرر العملي

١١. تقييم المقرر

- درجة الحضور والمشاركة ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الاول ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الثاني ١٠
- درجة المشروع ١٠
- درجة الامتحان العملي النهائي ٢٠
- درجة الامتحان النظري النهائي ٤٠

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Pettijohn, 1975, sedimentary rocks
المراجع الرئيسية (المصادر)	Folk, 1974, Petrology of Sedimentary Rocks
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	Boggs, 2001, Sedimentology and Stratigraphy
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	www.Sedimentary Petrology.com

١. اسم المقرر	
بيئه قديمه	
٢. رمز المقرر	
GEO3625	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الثاني / ٢٠٢٤-٢٠٢٥	
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف	
١ / ٩ / ٢٠٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٤ ساعة / ٣ وحدة	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : م د. ياسمين خضير ابراهيم	الايميل:yasamin.ibrahim@sc.uobaghdad.edu
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	التعرف على علم البيئة القديمة وكيفية توظيفه في تفسير البيئات القديمة والجغرافيا القديمة وتراكيبها التجمعية
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	– تنمية المهارات الفكرية للطلبة من خلال جلب مشكلات جيولوجية تطبيقية حقيقية الى المختبر و حث الطلبة في حلها و محاكاتها عمليا – استخلاص المعلومات من عدة مصادر متمثلة بالكتب المنهجية, السفرات الحقلية, المراجع العلمية.
١٠. بنية المقرر	
المنهاج النظري	

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	.. انواع الاحياء.. عدد الافراد	الحفظ وسجل المتحجرات	شرح المحاضره	مناقشه
٢	٢	التغيرات الجينيه وانواع النمو	التغيرات الجينيه	=	=
٣	٢	حفظ المتحجرات الفقريه والنباتات	دراسه قوانين الكشف عن المتحجرات	=	=
٤	٢	الاختلافات الفرديه ضمن التجمعات	معرفه الوحدات السكانيه	=	=
٥	٢	اصل النوع والانواع الحلقيه والمنحدره	النوع	=	=
٦		امتحان		امتحان	
٧	٢	نظريات التطور	التطور وسجل المتحجرات	شرح المحاضره	مناقشه
٨	٢	انواع التطور	التطور وسجل المتحجرات	=	=
٩	٢	النظام البيئي الساحلي	النظام البيئي	=	=

١٠	٢	النظام البيئي البحري	النظام البيئي	=	=
١١	٢	استنتاج بيئه المعيشه	بيئه المعيشه	=	=
١٢	٢	دراسه العوامل البيئيه التي تؤثر على توزيع الاحياء	عوامل البيئه	=	=
١٣	٢	تجمعات المتحجرات	التوزيع المكاني للسكان	=	=
١٤	٢	التجمعات العضويه للمرجان	التوزيع المكاني	=	=
١٥			امتحان	امتحان	

المنهاج العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	موديل البيئات الترسيبية البحريه و تطبيقاتها في دراسات الجيولوجية للبيئة القديمه	كيف نميز البيئات القديمه	عمل تقارير مختبريه تطبيق عملي	مناقشة وتصحيح التقاريير بعد كل مختبر
٢	٢	التعرف على البيئات القديمه باستخدام المتحجرات	توزيع المتحجرات في البيئات القديمه	=	=
٣	٢	تصنيف الوحدات البيئات القديمه باستخدام المتحجرات	كيفيه تحديد وحدات البيئات القديمه باستخدام المتحجرات	=	=
٤	٢	استنتاج بعد الطبقة المرجانيه من ساحل البحر القديم باستخدام الانواع المختلفة من المرجان	استخدام الانواع المختلفة من المرجان في تحديد البعد عن ساحل البحر القديم	=	=
٥	٢	ادله اثار الاحياء في استنتاج البيئات القديمه	دراسة و التعرف على اثار الاحياء المختلفه	عمل تقارير مختبريه تطبيق عملي	مناقشة وتصحيح التقاريير بعد كل مختبر
٦	٢	استنتاج البيئات القديمه باستخدام اثار الاحياء	كيفيه استنتاج البيئات القديمه باستخدام اثار الاحياء	عمل تقارير مختبريه تطبيق عملي	مناقشة وتصحيح التقاريير بعد كل مختبر
٧	٢	تغيرات البيئات القديمه لعصر الرباعي باستخدام حبوب الطلع و اللقاح	التعرف على فترات العصر الرباعي باستخدام حبوب الطلع و اللقاح و تأثيراتها في تغيرات البيئة القديمه	=	=
٨	٢	امتحان	امتحان	=	=
٩	٢	انواع و اشكال التطور و الانقراض	التعرف على انواع التطور واشكاله	=	=
١٠	٢	تطبيقات انوع التطور باستخدام الاشكال الهندسية	التطور و سجل المتحجرات	=	=
١١	٢	رسم انواع التطور و الانقراض في عائلة الالوتيدا	التطور و الانقراض في عائلة الالوتيدا	=	=
١٢	٢	رسم توزيع تطور عائلة الفورامنيفرا الالوتيدا	توزيع خطوط التطور ل عائله الفورانتيفرا الالوتيدا	=	=
١٣	٢	رسم شجره التطور و النقراض في الخطيات	تطور و النقراض في الخطيات	=	=
١٤	٢	رسم الخطوط و اتجاهات التطور في الخطيات	اتجاهات التطور في الخطيات	=	=
١٥		امتحان	امتحان	امتحان	امتحان

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الحضور والمشاركة ١٠

درجة الامتحان الفصلي الاول ١٠

درجة الامتحان الفصلي الثاني١٠

التقارير ١٠ درجة الامتحان النظري النهائي ٤٠ درجه الامتحان العملي النهائي ٢٠	
١٢. مصادر التعليم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	**Brenchley, P. and Harper, D.; 2004; Palaeoecology.**
المراجع الرئيسية (المصادر)	**Ager, D.; 1963; Principles of Paleoecolgy.** **اساسيات البيـه القديمه . العامري . ١٩٨٩**
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	**Brenchley, P. and Harper, D.; 2006; Palaeoecology.**
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	**https://www.amazon.com/Principles-Paleoecology-Introduction-Animals-Plants/dp/1258398850**

١. اسم المقرر	
الصخور المتحولة	
٢. رمز المقرر	
GEO3626	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الثاني / ٢٠٢٤-٢٠٢٥	
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف	
١ / ٩ / ٢٠٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر	
٦. عدد الساعات الدراسية(الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٤ ساعة / ٣ وحدة	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : م. د. حارث اسماعيل مصطاف م. د. رنا عباس علي م. م. نعم عمر فرحان	الايميل: harith.aljubury@sc.uobaghdad.edu.iq الايميل: Rana.Ali@sc.uobaghdad.edu.iq الايميل: neaam.o@sc.uobaghdad.edu.iq
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تدريس مادة علم الصخور المتحولة والذي يهدف إلى تحقيق عدة أهداف محددة، منها: ١. الاسهام في عملية التقدم العلمي و النهوض بمستوى التعليم و تزويد سوق العمل بخريجين للعمل في كافة ميادين استثمار ثروات البلد المعدنية و التطبيقات الجيولوجية الاخرى. ٢. تدريب الطلبة على كيفية اخذ نماذج حقلية و تحويلها الى منتجات تطبيقية متنوعة تستخدم في عمل خرائط و تحاليل جيولوجية متنوعه. ٣. التعاون مع موؤسسات الدولة لتقديم الاستشارات العلمية و اجراء الفحوصات المختلفة لاكمال البحوث العلمية في كافة المجالات الجيولوجية المختلفة. ٤. اجراء البحوث العلمية والتي تخدم المجتمع في مختلف المجالات الجيولوجية.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجيات التعليم والتعلم على مجموعة متنوعة من الطرق والأساليب التي تهدف إلى تحقيق أهداف التعليم بشكل فعال منها: ١. التعلم النشط :تشجيع الطلاب على المشاركة الفعّالة في عملية التعلم من خلال الأنشطة العملية مثل المناقشات الجماعية، والتجارب العملية، والمشاريع البحثية. ٢. التعلم التعاوني :تشجيع الطلاب على العمل معًا كفريق واحد لحل المشكلات وإنجاز المهام، مما يعزز التفاعل الاجتماعي ومهارات التعاون والتواصل. ٣. التعلم الذاتي :تمكين الطلاب ليكونوا مسؤولين عن عملية تعلمهم من خلال توفير الموارد والأدوات اللازمة للتعلم الذاتي وتحفيزهم على استخدامها بشكل فعّال. ٤. التعلم التحقيقي :تشجيع الطلاب على استكشاف المواضيع والمفاهيم بشكل نشط من خلال الاستفسار والبحث الذاتي وجمع البيانات، مما يعزز مهارات التفكير النقدي والإبداعي. ٥. التعلم التكنولوجي :استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم لتوفير تجارب تعليمية متنوعة ومحفزة، بما في ذلك استخدام الوسائط المتعددة والتطبيقات التفاعلية. ٦. التقويم المستمر :تقديم ملاحظات وتقييم مستمر لأداء الطلاب لمساعدتهم على تحسين أدائهم وتحقيق أهداف التعلم بشكل أفضل. ٧. التعلم المتمازج :دمج مجموعة متنوعة من الطرق التعليمية والوسائل في العملية التعليمية، مثل المحاضرات التقليدية مع الأنشطة العملية والتعلم عبر الإنترنت.

٨. تعزيز التفاعل :تشجيع الطلاب على المشاركة النشطة في الدرس من خلال طرح الأسئلة والمناقشات وحل الألغاز والمهام التفاعلية. توظيف هذه الاستراتيجيات بشكل مناسب يمكن أن يسهم في تعزيز تجربة التعلم وتحقيق أقصى استفادة للطلاب في مختلف السياقات التعليمية.	

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	مقدمة في علم الصخور المتحولة	تعريف مصطلحات و تمهيد	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٢	٢	تصنيف الصخور المتحولة على اساس معدني	تشخيص المعادن وحساب نسبها المئوية الكونة للصخور المتحولة	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٣	٢	• تصنيف الصخور المتحولة على اساس نسيجي	تشخيص المعادن ودراسة العلاقات النسيجية التي تربط المعادن	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٤	٢	• اشكال التراكيب المتحولة	دراسة اشكال الصخور المتحولة الظاهرة على سطح الارض	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٥	٢	• انسجة الصخور المتحولة	دراسة اشكال وحجم وتوزيع الحبيبات المعدنية المكونة للصخور والعلاقات التي تربط بينها	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٦	٢	• اختبار معرفي	امتحان نظري و عملي	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٧	٢	• انسجة الصخور المتحولة	دراسة اشكال وحجم وتوزيع الحبيبات المعدنية المكونة للصخور والعلاقات التي تربط بينها	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٨	٢	• ظروف التحول	التغير في الظروف المكونة للصخور الاصلية من حرارة وضغط والزمن اللازم للتحول	شرح نظري وتطبيق عملي	اختبار عملي
٩	٢	• سحن التحول	دراسة علاقة العلاقات الرابطة بين العوامل المسببة للتحول من حرارة وضغط	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٠	٢	• سحن التحول	دراسة علاقة العلاقات الرابطة بين العوامل المسببة للتحول من حرارة وضغط	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١١	٢	• انسجة الصخور المتحولة	دراسة اشكال وحجم وتوزيع الحبيبات المعدنية المكونة للصخور والعلاقات التي تربط بينها	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٢	٢	• اختبار معرفي	امتحان عملي و نظري	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٣	٢	• العلاقات الكيميائية للمعادن	دراسة التركيب	شرح نظري وتطبيق	المشاركة التفاعلية +

		المكونة للصخور المتحولة	الكيميائي وتصرف العناصر الكيميائية مع بعضها في ظل تغير الظروف الاساسية لتكون المعادن من حرارة وضغط	عملي	تمرين تطبيقي
١٤	٢	• العلاقات الكيميائية للمعادن المكونة للصخور المتحولة	دراسة التركيب الكيميائي وتصرف العناصر الكيميائية مع بعضها في ظل تغير الظروف الاساسية لتكون المعادن من حرارة وضغط	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٥	٢	التأثير التكتوني على الصخور المتحولة	دراسة علاقة الحركات التكتونية بتكون وتطور الصخور المتحولة	شرح نظري وتطبيق عملي	اختبار عملي
١٦	٢	اختبار نهاية فصل	امتحان عملي ونظري	شرح نظري وتطبيق عملي	اختبار عملي

١١. تقييم المقرر

- درجة الحضور والمشاركة ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الاول ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الثاني ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الثالث ١٠
- درجة الامتحان العملي النهائي ٢٠
- درجة الامتحان النظري النهائي ٤٠

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	/
المراجع الرئيسية (المصادر)	/
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	/
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	٤. Essentials of Igneous and Metamorphic Petrology. ٥. Principles of Metamorphic Petrology Second Edition. ٦. METAMORPHIC ROCKS AND THEIR GEODYNAMIC SIGNIFICANCE.

١. اسم المقرر	
الجيولوجيا الحقلية	
٢. رمز المقرر	
GEO3627	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الثاني / ٢٠٢٤-٢٠٢٥	
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف	
١ / ٩ / ٢٠٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٣ ساعة / ٢ وحدة	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : ا.م.د. ثائر ثائر الطيف	الايميل: thair.t@sc.uobaghdad.edu.iq
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	فهم اساسيات الجيولوجيا الحقلية وربط الجيولوجيا الحقلية بقدر تعلق الامر بالمواضيع المشتركة وتتمثل بصورة اساسية بالمشاهدات الحقلية للظواهر الجيولوجية كافة(التركيبية والجيومورفولوجية), معرفة كيفية قياس اتجاه الطبقات الارضية وميلها لانها تعتبر ضرورية جدا لكل طالب جيولوجي وتعتبر الاساس بالحقل , ومعرفة تثبيت الموقع ورسم الخارطة الجيولوجية والمقطع الجيولوجي .
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجيات التعليم والتعلم على مجموعة متنوعة من الطرق والأساليب التي تهدف إلى تحقيق أهداف التعليم بشكل فعال منها: ١. التعلم النشط :تشجيع الطلاب على المشاركة الفعّالة في عملية التعلم من خلال الأنشطة العملية مثل المناقشات الجماعية، والتجارب العملية، والمشاريع البحثية. ٢. التعلم التعاوني :تشجيع الطلاب على العمل معًا كفريق واحد لحل المشكلات وإنجاز المهام، مما يعزز التفاعل الاجتماعي ومهارات التعاون والتواصل. ٣. التعلم الذاتي :تمكين الطلاب ليكونوا مسؤولين عن عملية تعلمهم من خلال توفير الموارد والأدوات اللازمة للتعلم الذاتي وتحفيزهم على استخدامها بشكل فعّال. ٤. التعلم التحقيقي :تشجيع الطلاب على استكشاف المواضيع والمفاهيم بشكل نشط من خلال الاستفسار والبحث الذاتي وجمع البيانات، مما يعزز مهارات التفكير النقدي والإبداعي. ٥. التعلم التكنولوجي :استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم لتوفير تجارب تعليمية متنوعة ومحفزة، بما في ذلك استخدام الوسائط المتعددة والتطبيقات التفاعلية. ٦. التقويم المستمر :تقديم ملاحظات وتقييم مستمر لأداء الطلاب لمساعدتهم على تحسين أدائهم وتحقيق أهداف التعلم بشكل أفضل. ٧. التعلم المتمازج :دمج مجموعة متنوعة من الطرق التعليمية والوسائل في العملية التعليمية، مثل المحاضرات التقليدية مع الأنشطة العملية والتعلم عبر الإنترنت. ٨. تعزيز التفاعل :تشجيع الطلاب على المشاركة النشطة في الدرس من خلال طرح الأسئلة والمناقشات وحل الألغاز والمهام التفاعلية. توظيف هذه الاستراتيجيات بشكل مناسب يمكن أن يسهم في تعزيز تجربة التعلم وتحقيق أقصى استفادة للطلاب في مختلف السياقات التعليمية.

١٠. بنية المقرر

المنهاج النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢		مبادئ الجيولوجيا الحقلية و المكاشف الصخرية	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٢	٢		الادوات الحقلية والملاحظات الحقلية	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٣	٢	•	جمع النماذج الضخرية والمتحجرات	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٤	٢	•	طرق رسم الخرائط الجيولوجية وتوجيه الخارطة	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٥	٢	•	تتمة طرق رسم الخرائط الجيولوجية	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٦	٢	•	بوصلة برنتن واستخداماتها	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٧	٢	•	الاتجاه والميل والزوايا ببوصلة برنتن	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٨	٢	•	بوصلة سلفا واستخداماتها	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٩	٢	•	الاتجاه والميل والزوايا ببوصلة سلفا	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٠	٢	•	جهاز ابني ليفل	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١١	٢	•	جهاز الكلاينوميتر	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٢	٢	•	المسارات الجيولوجية	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٣	٢	•	رسم المقاطع الجيولوجية	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٤	٢	•	المقاطع التتابعية	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٥	٢		طرق حساب الزوايا والسمك الحقيقي	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري

المنهاج العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢		الاتجاهات:الربعي و الازموث	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٢	٢		الاتجاه العكسي	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٣	٢		التعيين بوسطة تقاطع الاتجاه المعكوس و مظهر خطي معلوم	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٤	٢		التعيين بوسطة تقاطع اتجاهين معكوسين	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٥	٢		التعيين بوسطة تقاطع الاتجاه و الخطو	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٦	٢		التعيين بوسطة تقاطع الاتجاه و الخطو في مناطق مائلة	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٧	٢		التعيين بوسطة تقاطع الاتجاه المعكوس و	محاضرات	اجراء امتحان نظري

		ارتفاع معلوم		وفيديويةPDF	
٨	٢	أجزاء بوصلة برنتن و الاعدادات		محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٩	٢	استخدامات بوصلة برنتن		محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٠	٢	اجزاء بوصلة سلفا و الاعدادت		محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١١	٢	استخدامات بوصلة سلفا		محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٢	٢	جهاز ابني ليفل و استخداماته		محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٣	٢	الميزان اليدوي و استخداماته		محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٤	٢	رسم المقطع الجيولوجي		محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٥	٢	رسم المقطع الطباقي		محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري

١١. تقييم المقرر

- درجة الحضور والمشاركة ٥
- درجة الامتحان الفصلي الاول ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الثاني ١٠
- درجة العملي١٥
- درجة الامتحان العملي النهائي ٢٠
- درجة الامتحان النظري النهائي ٤٠

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	المحاضرات مادة الجيولوجية الحقلية النظري Manual of Field Geology
المراجع الرئيسية (المصادر)	Fundamentals of Geology
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	- Geological Field Techniques
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	

١. اسم المقرر
جيوفيزياء ٢ (طرق زلزالية وكهربائية)
٢. رمز المقرر
GEO3628
٣. الفصل / السنة
الفصل الثاني / ٢٠٢٤-٢٠٢٥
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف
١ / ٩ / ٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
٤ ساعة / ٣ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
د. اسامه سعد صاحب Osamah.sahib@sc.uobaghdad.edu.iq د. لميس نزار عبدالكريم lamees.nazar@sc.uobaghdad.edu.iq
٨. اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية: الهدف من دراسة ماده الجيوفيزياء ٢ هو التعرف على إثنين من الطرق الجيوفيزيائية المهمة الا وهي الطرق الزلزالية وطريقة المقاومة النوعية الكهربائية والتي تستخدم في الغالب في التحريات الاستكشافية الجيوفيزيائية عن التراكيب القريبة والمتوسطة والبعيدة عن سطح الأرض. يوضح المقرر كذلك مبادئ عمل هذه الطرق بالتفصيل وتطبيقات كل طريقة واهمية استخدامها في الاستكشاف الجيوفيزيائي فضلا عن اهم طرق المسح الزلزالي والكهربائي الحقلية واهم مزايا وعيوب كل طريقة ونوعية النتائج المستحصلة عنها وطرائق التفسير الكمي والنوعي لتلك النتائج لإعطاء تصور عن التراكيب الجيولوجية التحت سطحية.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية
١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	تحديد وحساب اجزاء الموجه الزلزاليه . تطبيق قانون سنيل	الطريقه الزلزاليه	شرح نظري وتطبيق عملي	حضور-تفاعل
٢	٢	حساب معاملات المرونه والسرع الزلزاليه	نظريه المرونه وحساب معاملات المرونه والسرع الزلزليه	شرح نظري وتطبيق عملي	حضور-تفاعل
٣	٢	رسم منحنى المسافه الزمن لحساب السرع والاعماق	تفسيرالبيانات الزلزاليه الانكساريه	شرح نظري وتطبيق عملي	حضور-تفاعل
٤	٢	حساب العمق والسرع في حاله طبقتين	تفسيرالبيانات الزلزاليه الانكساريه	شرح نظري وتطبيق عملي	حضور-تفاعل
٥	٢	حساب الاعماق والسرع في حاله ثلاث طبقات والطبقه المائله	تفسيرالبيانات الزلزاليه الانكساريه	شرح نظري وتطبيق عملي	حضور-تفاعل

٦	٢	رسم منحنى المسافه – الزمن في حاله الانعكاسيه لحساب السرع والاعماق	تفسيرالبيانات الزلزاليه الانعكاسيه	شرح نظري وتطبيق عملي	حضور-تفاعل
٧	٢	طريقة المقاومة النوعية الكهربائية	الأساس النظري وتطبيقات الطريقة الكهربائية	شرح نظري وتطبيق عملي	حضور-تفاعل
٨		أنواع المسوحات الكهربائية وحساب المقاومة النوعية الظاهرية	المسوحات الحقلية الطريقة الكهربائية	شرح نظري وتطبيق عملي	حضور-تفاعل
٩		المسح الكهربائي العمودي VES	المسوحات الحقلية الكهربائية أحادية البعد	شرح نظري وتطبيق عملي	حضور-تفاعل
١٠		التفسير الكمي للمسح العمودي-حالة الطبقتين	المسوحات الحقلية الكهربائية أحادية البعد	شرح نظري وتطبيق عملي	حضور-تفاعل
١١		التفسير الكمي للمسح العمودي-حالة الثلاث طبقات	المسوحات الحقلية الكهربائية أحادية البعد	شرح نظري وتطبيق عملي	حضور-تفاعل
١٢		التفسير للمسح العمودي-حالة الثلاث طبقات-مطابقة جزئية	المسوحات الحقلية الكهربائية أحادية البعد	شرح نظري وتطبيق عملي	حضور-تفاعل
١٣		تفسير المسوحات ثنائية البعد	المسوحات الحقلية الكهربائية ثنائية البعد	شرح نظري وتطبيق عملي	حضور-تفاعل
١٤		تفسير وصفي للمقاطع ثنائية البعد	المسوحات الحقلية الكهربائية ثنائية البعد	شرح نظري وتطبيق عملي	حضور-تفاعل
١٥		امتحان فصلي بالكهربائية	امتحان فصلي ثاني	شرح نظري وتطبيق عملي	

١١. تقييم المقرر

- درجة الحضور والمشاركة ١٠
- درجه امتحان الفصلي الأول ١٠
- درجه امتحان الفصلي الثاني ١٠
- درجة تقييم المختبرات ١٠
- درجة الامتحان العملي النهائي ٤٠

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Fundamentals of Geophysics, William Lowrie 2007, 2nd Ed., Cambridge University Press. An Introduction to Applied and Environmental Geophysics, Reynolds 2011, 2nd Ed., Wiley-Blackwell
المراجع الرئيسية (المصادر)	Applied Geophysics, Telford, Geldhart, Sheriff and Keys, Cambridge University Press
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	١- https://geologyscience.com/geology-branches/geophysical-methods ٢- https://seg.org/resources/

١. اسم المقرر	
جيولوجيا العراق	
٢. رمز المقرر	
GEO3629	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الثاني / ٢٠٢٤-٢٠٢٥	
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف	
١ / ٩ / ٢٠٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٤ ساعة / ٣ وحدة	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : أ. د. أياد علي حسين	الايميل: aiad.hussien@sc.uobaghdad.edu.iq
م. شذى فتحي	الايميل: shatha.hassan@sc.uobaghdad.edu.iq
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	تدريس مادة علم الطبقات والذي يهدف إلى تحقيق عدة أهداف محددة، منها: ١. الاسهام في عملية التقدم العلمي والنهوض بمستوى التعليم ونزويد سوق العمل بخريجين للعمل في كافة ميادين استثمار البلد النفطية وهياة الانواء الجوية. ٢. تدريب الطلبة على كيفية اخذ نماذج حقلية وتحويلها الى منتجات تطبيقية تستخدم في عمل خرائط جيولوجية. ٣. تدريب الطالب على أهم طريقة لمعرفة تاريخ أو عمر طبقات أرضية تحمل في بطنها أحفورات ، وعلاقة الطبقات ببعضها البعض وعلاقة ما كان يعيش فيها من نباتات وحيوانات . كذلك يقوم هذا العلم بدراسة طبقات العراق الرسوبية ، ويعتمد عليها جميعا في التأريخ الجيولوجي، وتعيين العمر الدقيق للصخور، وبذلك تمكننا من وصف تتابع العصور التي مرّت على الأرض، وما تخللها من تطور للنبات والحيوانات
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجيات التعليم والتعلم على مجموعة متنوعة من الطرق والأساليب التي تهدف إلى تحقيق أهداف التعليم بشكل فعال منها: ١. التعلم النشط :تشجيع الطلاب على المشاركة الفعّالة في عملية التعلم من خلال الأنشطة العملية مثل المناقشات الجماعية، والتجارب العملية، والمشاريع البحثية. ٢. التعلم التعاوني :تشجيع الطلاب على العمل معًا كفريق واحد لحل المشكلات وإنجاز المهام، مما يعزز التفاعل الاجتماعي ومهارات التعاون والتواصل. ٣. التعلم الذاتي :تمكين الطلاب ليكونوا مسؤولين عن عملية تعلمهم من خلال توفير الموارد والأدوات اللازمة للتعلم الذاتي وتحفيزهم على استخدامها بشكل فعّال. ٤. التعلم التحقيقي :تشجيع الطلاب على استكشاف المواضيع والمفاهيم بشكل نشط من خلال الاستفسار والبحث الذاتي وجمع البيانات، مما يعزز مهارات التفكير النقدي والإبداعي. ٥. التعلم التكنولوجي :استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم لتوفير تجارب تعليمية متنوعة ومحفزة، بما في ذلك استخدام الوسائط المتعددة والتطبيقات التفاعلية. ٦. التقويم المستمر :تقديم ملاحظات وتقييم مستمر لأداء الطلاب لمساعدتهم على تحسين أدائهم وتحقيق أهداف التعلم بشكل أفضل. ٧. التعلم المتمازج :دمج مجموعة متنوعة من الطرق التعليمية والوسائل في العملية التعليمية، مثل المحاضرات التقليدية مع الأنشطة العملية والتعلم عبر الإنترنت. ٨. تعزيز التفاعل :تشجيع الطلاب على المشاركة النشطة في الدرس من خلال طرح الأسئلة والمناقشات وحل الألغاز والمهام التفاعلية.

توظيف هذه الاستراتيجيات بشكل مناسب يمكن أن يسهم في تعزيز تجربة التعلم وتحقيق أقصى استفادة للطلاب في مختلف السياقات التعليمية.	

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	مقدمة في جيولوجيا العراق	تعريف مصطلحات و تمهيد	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٢	٢	التصنيف التكتوني للعراق	فئات التصنيف الطبقي	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٣	٢	• وحدات طباقية لعصر الباليوزويك في العراق	انواع الوحدات الصخرية و خواصها (تعلم الطريقة العلمية في وصفها و اسلوب كتابة اسم الوحدات الصخرية)	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٤	٢	• مضاهات الوحدات الصخرية للعصر الباليوزويك	مقارنة و مطابقة الوحدات الصخرية وفائدتها موقعيا و اقليميا	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٥	٢	• وحدات طباقية لعصر الترياسي والجوراسي في العراق	انواع الوحدات الحياتية و انطقتها وخواصها (تعلم الطريقة العلمية في وصفها و كتابة تسميتها)	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٦	٢	• اختبار معرفي	امتحان نظري و عملي	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٧	٢	• وحدات طباقية لعصر الطباشيري في العراق	المضاهات الوصفية و المضاهاة الرقمية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٨	٢	• مقارنة احواض الحقبة المتوسطة	انواع الوحدات الزمانية وخواصها (تعلم الطريقة العلمية في وصفها و كتابة تسميتها)	شرح نظري وتطبيق عملي	اختبار عملي
٩	٢	• وحدات طبقية لعصر الباليوجين في العراق	مقارنة و مطابقة الوحدات الصخرية زمانيا وفائدتها موقعيا و اقليميا	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٠	٢	• العلاقات الطباقية بين الحقبة المتوسطة والباليوجين	تحديد التغيرات و العلاقات الطباقية عموديا وجانبيا	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١١	٢	• اختبار معرفي	اختبار معرفي	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٢	٢	• وحدات طبقية لعصر النيوجين في العراق	التقدم والتراجع البحري	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٣	٢	• التكتونية الطباقية للحقبة الحديثة (الثلاثي)	التكتونية الطباقية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٤	٢	• وحدات طبقية للعصر الرباعي في العراق	تطبيقات الطباقية في جيولوجيا العراق	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٥	٢	اختبار نهاية فصل	اختبار معرفي	شرح نظري وتطبيق عملي	اختبار عملي

١١. تقييم المقرر

- درجة الحضور والمشاركة ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الاول ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الثاني ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الثالث ١٠

- درجة الامتحان العملي النهائي ٢٠ - درجة الامتحان النظري النهائي ٤٠	
١٢. مصادر التعليم والتدريس	
الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	/
المراجع الرئيسية (المصادر)	/
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	/
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	**١. Geology of Iraq (Jassim and Goff, 2006)** **٢. Lexique Stratigraphique International Asie, Iraq. (Bellen et al., 1959)** **٣. Regional geology of Iraq (Buday, 1980)** **١. 4. Petroleum geology of Iraq (2010)**

١. اسم المقرر منهجية بحث
منهجية بحث
٢. رمز المقرر
GEO3630
٣. الفصل / السنة
الفصل الثاني / ٢٠٢٤-٢٠٢٥
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف
١ / ٩ / ٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
الحضور النظري في القاعات الدراسية
٦. عدد الساعات الدراسية(الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
١ ساعة / ١ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم : م.د لميس نزار عبدالكريم الايميل: lamees.nazar@sc.uobaghdad.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	١- المعرفة الاساسية بمفاهيم منهجية البحث ٢- التعرف على اساليب اعداد البحث العلمي ٣- تطبيق المفاهيم المدروسه لاعداد بحث مصغر
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	استخلاص المعلومات الخاصة بكل مقرر من عدة مصادر متمثلة بالكتب المنهجية, المراجع العلمية, الانترنت بالاضافة الى الاستفادة من خبرات الاساتذة اثناء و حتى بعد انتهاء المحاضرات من خلال الساعات المكتبية للاساتذة

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	2	Research methodology	نظري	اسئله مع مناقشه	
٢	2	The research problem	نظري	اسئله مع مناقشه	
٣	2	The review of literature	نظري	اسئله مع مناقشه	
٤	2	The research approach	نظري	اسئله مع مناقشه	
٥	2	Preparation of report	نظري	اسئله مع مناقشه	
٦	2	Writing your introduction	نظري	اسئله مع مناقشه	
٧	2	What is the Difference Between Thesis and Research	نظري	اسئله مع مناقشه	

		Paper			
٨	2	What is a Thesis-		اسئله مع مناقشه	
٩	2	A STEP BY STEP GUIDE ON RESEARCH PROJECT WRITING FOR UNIVERSITIES	نظري	اسئله مع مناقشه	
١٠		امتحان فصلي نهائي	نظري		
١١					
١٢					
١٣					
١٤					
١٥					

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	**Research methodology Methods and techniques C.R.Kothari**
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	**جمع بحوث من تخصصات مختلفه لقرائتها والاستفادة من كيفيه كتابة البحث العلمي**

١. اسم المقرر	
الجيولوجيا الهندسية	
٢. رمز المقرر	
GEO4832	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الاول / ٢٠٢٤ـ٢٠٢٥	
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف	
١ / ٩ / ٢٠٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٤ ساعة / ٣ وحدة	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : ا.م.د. ثائر ثائر الطيف	الايميل: thair.t@sc.uobaghdad.edu.iq
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	فهم اساسيات الجيولوجيا الهندسية وربط الجيولوجيا بالهندسة بقدر تعلق الامر بالمواضيع المشتركة وتتمثل بصورة اساية بالفحوصات والتحاليل الجيوتكنيكية الهندسية للمواد الارضية وهي التربة والصخور, للكشف عن مواقع المنشات الهندسية من خلال تحليل وتفسير النتائج المستحصله من تلك الفحوصات وحتى بعض النتائج المقاسة من الحقل .
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجيات التعليم والتعلم على مجموعة متنوعة من الطرق والأساليب التي تهدف إلى تحقيق أهداف التعليم بشكل فعال منها: ١. التعلم النشط :تشجيع الطلاب على المشاركة الفعّالة في عملية التعلم من خلال الأنشطة العملية مثل المناقشات الجماعية، والتجارب العملية، والمشاريع البحثية. ٢. التعلم التعاوني :تشجيع الطلاب على العمل معًا كفريق واحد لحل المشكلات وإنجاز المهام، مما يعزز التفاعل الاجتماعي ومهارات التعاون والتواصل. ٣. التعلم الذاتي :تمكين الطلاب ليكونوا مسؤولين عن عملية تعلمهم من خلال توفير الموارد والأدوات اللازمة للتعلم الذاتي وتحفيزهم على استخدامها بشكل فعّال. ٤. التعلم التحقيقي :تشجيع الطلاب على استكشاف المواضيع والمفاهيم بشكل نشط من خلال الاستفسار والبحث الذاتي وجمع البيانات، مما يعزز مهارات التفكير النقدي والإبداعي. ٥. التعلم التكنولوجي :استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم لتوفير تجارب تعليمية متنوعة ومحفزة، بما في ذلك استخدام الوسائط المتعددة والتطبيقات التفاعلية. ٦. التقويم المستمر :تقديم ملاحظات وتقييم مستمر لأداء الطلاب لمساعدتهم على تحسين أدائهم وتحقيق أهداف التعلم بشكل أفضل. ٧. التعلم المتمازج :دمج مجموعة متنوعة من الطرق التعليمية والوسائل في العملية التعليمية، مثل المحاضرات التقليدية مع الأنشطة العملية والتعلم عبر الإنترنت. ٨. تعزيز التفاعل :تشجيع الطلاب على المشاركة النشطة في الدرس من خلال طرح الأسئلة والمناقشات وحل الألغاز والمهام التفاعلية. توظيف هذه الاستراتيجيات بشكل مناسب يمكن أن يسهم في تعزيز تجربة التعلم وتحقيق أقصى استفادة للطلاب في مختلف السياقات التعليمية.

١٠. بنية المقرر

المنهاج النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢		مبادئ الجيولوجيا الهندسية و المشاكل الهندسية	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٢	٢		التحليل الحجمي للتربة و حدود القوام	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٣	٢	•	مخطط اللونة و تصنيفات التربة	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٤	٢	•	ايجاد حد السيولة و حد اللدونه	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٥	٢	•	الاحكام في التربة والفحص ثلاثي المحاور	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٦	٢	•	المعاملات الديناميكية الثابته	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٧	٢	•	معامل المرونة و معامل التشويه	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٨	٢	•	الفحوصات الميكانيكية الاحادي المحور و حمل النقطة	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٩	٢	•	الضغوطات في الكتل الارضية طرق بويسنك و ويستركارد	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٠	٢	•	طريقة نيومارك جارت	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١١	٢	•	السدود انواعها و استخدامها	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٢	٢	•	استقرارية المنحدرات الصخرية	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٣	٢	•	الانفاق المبادئ العوامل المؤثرة	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٤	٢	•	المواد الانشائية	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٥	٢		الطرق طبقات الطرق الارضية	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري

المنهاج العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢		الخواص الفيزيائية للتربة	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٢	٢		حالات الاوزان الثلاثة	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٣	٢		تصنيف التربة الخشنة	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٤	٢		تصنيف التربة الناعمة	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٥	٢		إيجاد حدي اللدونه والسيولة	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٦	٢		تصنيف متقدم للتربة	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٧	٢		إيجاد الضغط العمودي بطرق بويسنك و ويستركارد و اثنين الى واحد	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
٨	٢		طريقة نيو مارك جارت	محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري

٩	٢	معامل المرونة		محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٠	٢	تأثير الضغط بالتربة		محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١١	٢	فحص ثلاثي المحاور في الصخور الصلبة		محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٢	٢	فحص ثلاثي المحاور في الصخور الهشة		محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٣	٢	تصنيف الانقطاعات في الصخور		محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٤	٢	فعالية القوى في السدود		محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري
١٥	٢	تحليل استقرارية المنحدرات في الصخور		محاضرات وفيديويةPDF	اجراء امتحان نظري

١١. تقييم المقرر

- درجة الحضور والمشاركة ٥
- درجة الامتحان الفصلي الاول ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الثاني ١٠
- درجة العملي١٥
- درجة الامتحان العملي النهائي ٢٠
- درجة الامتحان النظري النهائي ٤٠

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	المحاضرات مادة الجيولوجية الهندسية النظري
المراجع الرئيسية (المصادر)	١. Johnson , R.B. , and De Graff , J.V. , ١٩٨٨ , Principles of Engineering Geology , John Wiley and Sons , New York . ٤٩٧P. ٢. Krynine , D.P. , and Judd , W.R. , ١٩٥٧ , Principles of Engineering Geology and Geotechnics , McGraw Hill Book Company , New York , ٧٨٠P.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	- Engineering Geology ٢٠٢٢
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	

١. اسم المقرر
جيولوجيا تحت السطح
٢. رمز المقرر
GEO4833
٣. الفصل / السنة
الفصل الاول / ٢٠٢٤-٢٠٢٥
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف
١ / ٩ / ٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
٤ ساعة / ٣ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم : أ.م.د براق عدنان حسين الايميل:buraq.hussein@sc.uobaghdad.edu.iq م.د ثامر عبد الله مهدي الايميل:thamer.mahdi@sc.uobaghdad.edu.iq م.د. رشا فوزي فيصل rasha.faisal@sc.uobaghdad.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	ترتبط الجيولوجيا تحت السطحية بفروع مختلفة من العلوم الجيولوجية التي يمكن تطبيقها على التنقيب عن النفط. وخلال هذا المقرر، يتعلم الطلاب مبادئ وتقنيات التفسير الجيولوجي تحت السطح من خلال الأنشطة العملية القائمة على الاستقصاء باستخدام بيانات حقول النفط النموذجية. يوفر هذا المقرر الفهم الأساسي للطلاب لمبادئ وتقنيات رسم الخرائط الجيولوجية، بالإضافة إلى تحليل سجلات لمجسات الآبار. ويعرض الطرق المختلفة لرسم الخرائط الجيولوجية تحت السطح، بما في ذلك الخرائط تحت السطح والمقاطع العرضية، وأنواع مختلفة من سجلات لمجسات الآبار وتطبيقاتها في علم طبقات الأرض والجيولوجيا التركيبية لحقول النفط.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجيات التعليم والتعلم على مجموعة متنوعة من الطرق والأساليب التي تهدف إلى تحقيق أهداف التعليم بشكل فعال منها: ١. التعلم النشط: تشجيع الطلاب على المشاركة الفعّالة في عملية التعلم من خلال الأنشطة العملية مثل المناقشات الجماعية، والتجارب العملية، والمشاريع البحثية. ٢. التعلم التعاوني: تشجيع الطلاب على العمل معًا كفريق واحد لحل المشكلات وإنجاز المهام، مما يعزز التفاعل الاجتماعي ومهارات التعاون والتواصل. ٣. التعلم الذاتي: تمكين الطلاب ليكونوا مسؤولين عن عملية تعلمهم من خلال توفير الموارد والأدوات اللازمة للتعلم الذاتي وتحفيزهم على استخدامها بشكل فعّال. ٤. التعلم التحقيقي: تشجيع الطلاب على استكشاف المواضيع والمفاهيم بشكل نشط من خلال الاستفسار والبحث الذاتي وجمع البيانات، مما يعزز مهارات التفكير النقدي والإبداعي. ٥. التعلم التكنولوجي: استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم لتوفير تجارب تعليمية متنوعة ومحفزة، بما في ذلك استخدام الوسائط المتعددة والتطبيقات التفاعلية. ٦. التقويم المستمر: تقديم ملاحظات وتقييم مستمر لأداء الطلاب لمساعدتهم على تحسين أدائهم وتحقيق أهداف التعلم بشكل أفضل. ٧. التعلم المتمازج: دمج مجموعة متنوعة من الطرق التعليمية والوسائل في العملية التعليمية، مثل المحاضرات التقليدية مع الأنشطة العملية والتعلم عبر الإنترنت. ٨. تعزيز التفاعل: تشجيع الطلاب على المشاركة النشطة في الدرس من خلال طرح الأسئلة والمناقشات وحل الألغاز والمهام التفاعلية.

توظيف هذه الاستراتيجيات بشكل مناسب يمكن أن يسهم في تعزيز تجربة التعلم وتحقيق أقصى استفادة للطلاب في مختلف السياقات التعليمية.	

١٠. بنية المقرر

المنهاج النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	أنواع معلومات جيولوجيا تحت السطح	Subsurface geologic data	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
2	4	أنواع الابار المحفورة	Drilling wells	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
3	4	خرائط السمك و التركيبية التحت سطحية و تفسيرها	Subsurface structural and thickness maps	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
4	4	أنواع الخرائط السحنية	Facies maps	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
5	4	أنواع المقاطع الجيولوجية التحت سطحية	Subsurface geologic cross sections	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
6	4	تعريف الطلبة بأساسيات المجسات البئرية	Basics of well logging	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
7	4	مجس اشعة كاما وتطبيقاتها	Gamma ray log	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
8	4	تقييم فهم الطلاب للمواضيع الجديدة ومهاراتهم في تطبيقها	Midterm Exam 1	شرح نظري وتطبيق عملي	اختبار نظري + عملي
9	4	مجس الجهد الذاتي وتطبيقاتها	SP log	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
10	4	المجس النيتروني وتطبيقاتها	Neutron log	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
11	4	مجس الكثافة وتطبيقاتها	Density log	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
12	4	المجس الصوتي وتطبيقاتها	Sonic log	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
13	4	مجسات المقاومية وتطبيقاتها	Resistivity logs	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
14	4	حسابات التشبع المائي وتفسير المجسات	Sw calculation and well logs interpretation	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
15	4	تقييم فهم الطلاب للمواضيع الجديدة ومهاراتهم في تطبيقها	Midterm Exam 2	شرح نظري وتطبيق عملي	اختبار نظري+ عملي

المنهاج العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	تفسير معلومات الابار	Drilling wells data management	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
2	4	تفسير ورسم الخرائط التركيبية	Structural maps interpretation	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
3	4	تفسير ورسم خرائط السماكة	Thickness maps interpretation	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
4	4	تفسير ورسم الخرائط	Facies maps	شرح نظري وتطبيق	المشاركة التفاعلية +

		السحنية	interpretation	عملي	تمرين تطبيقي
5	4	تفسير الخرائط التحت السطحية المركبة	Interpretation of combined structural maps	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
6	4	رسم وتفسير المقاطع الجيولوجية تحت السطحية	Subsurface geologic cross sections	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
7	4	المظاهاة بالمجسات	Well logs correlation	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
8	4	تقييم فهم الطلاب للمواضيع الجديدة ومهاراتهم في تطبيقها	Midterm Exam 1	شرح نظري وتطبيق عملي	اختبار نظري+ عملي
9	4	المجسات البئرية	Drilling time log	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
10	4	حساب حجم السجيل باستخدام مجس اشعة كاما	Vshale calculation-Gamma ray log	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
11	4	حساب حجم السجيل باستخدام مجس الحث الذاتي	Vshale calculation-SP log	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
12	4	تفسيربيانات مجس قطر البئر	Caliper log interpretation	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
13	4	قياسات مجسات المسامية	Porosity logs measurements	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
14	4	التفسيرات النوعية واللثولوجية للمجسات	Qualitative well log interpretation-Lithology	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير

- درجة الحضور والمشاركة ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الاول ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الثاني ١٠
- درجة المشروع ١٠
- درجة الامتحان العملي النهائي ٢٠
- درجة الامتحان النظري النهائي ٤٠

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	Basic well logs Analysis for Geologists. 2004 Tearpock and Bischke (2002),Applied Subsurface Geological Mapping
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	

١. اسم المقرر	
جيوكيمياء	
٢. رمز المقرر	
GEO4834	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الاول / ٢٠٢٤-٢٠٢٥	
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف	
١ / ٩ / ٢٠٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٤ ساعة / ٣ وحدة	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : أ.م.د. فراس مظفر عبد الحسين (النظري والعملي) الايميل: firas.mudhafar@sc.uobaghdad.edu.iq الاسم :م.د. رنا عباس علي (العملي) الايميل:rana.ali@sc.uobaghdad.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	١- اكتساب الطلبة الى المهارات الاساسية التي من شانها تطوير مستواهم المعرفي والفكري. ٢- التعاون مع دوائرالدولة لتقديم الاستشارات العلمية و اجراء الفحوصات المختلفة لاكمال البحوث العلمية في كافة المجالات الجيولوجية المختلفة. ٣- الاسهام في عملية التقدم العلمي و النهوض بمستوى التعليم و تزويد سوق العمل بخريجين للعمل في كافة ميادين استثمار ثروات البلد المعدنية و النفطية و التطبيقات الجيولوجية الاخرى. ٤- اجراء البحوث العلمية والتي تخدم المجتمع في مختلف المجالات الجيولوجية. ٥- تدريب الطلبة على كيفية اخذ نماذج حقلية و تحويلها الى منتجات تطبيقية متنوعة تستخدم في عمل خرائط و تحاليل جيولوجية متنوعة. ٦- المعرفة الاساسية في مبادى علم الجيوكيمياء وفروعها. ٧- التعرف على مفاهيم منشأ العناصر الكيميائية ووفرتها الكونية. ٨- التعرف على جيوكيميائية الصخور النارية والمتحولة والرسوبية. ٩- التعرف على الدورة الجيوكيميائية للعناصر. ١٠- فهم جيوكيمياء الارض الحالية باغلفتها وانطقتها المختلفة . ١١- الالمام بالجوانب التطبيقية لبعض المفاهيم الاساسية للجيوكيمياء و تطبيقاتها الصناعية.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجيات التعليم والتعلم على مجموعة متنوعة من الطرق والأساليب التي تهدف إلى تحقيق أهداف التعليم بشكل فعال منها: ١. التعلم النشط :تشجيع الطلاب على المشاركة الفعّالة في عملية التعلم من خلال الأنشطة العملية مثل المناقشات الجماعية، والتجارب العملية، والمشاريع البحثية. ٢. التعلم التعاوني :تشجيع الطلاب على العمل معًا كفريق واحد لحل المشكلات وإنجاز المهام، مما يعزز التفاعل الاجتماعي ومهارات التعاون والتواصل. ٣. التعلم الذاتي :تمكين الطلاب ليكونوا مسؤولين عن عملية تعلمهم من خلال توفير الموارد والأدوات اللازمة للتعلم الذاتي وتحفيزهم على استخدامها بشكل فعّال. ٤. التعلم التحقيقي :تشجيع الطلاب على استكشاف المواضيع والمفاهيم بشكل نشط من خلال الاستفسار والبحث الذاتي وجمع البيانات، مما يعزز مهارات التفكير النقدي والإبداعي. ٥. التعلم التكنولوجي :استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم لتوفير تجارب تعليمية متنوعة ومحفزة، بما في ذلك استخدام الوسائط المتعددة والتطبيقات التفاعلية.

	٦. التقويم المستمر :تقديم ملاحظات وتقييم مستمر لأداء الطلاب لمساعدتهم على تحسين أدائهم وتحقيق أهداف التعلم بشكل أفضل. ٧. التعلم المتمازج: دمج مجموعة متنوعة من الطرق التعليمية والوسائل في العملية التعليمية، مثل المحاضرات التقليدية مع الأنشطة العملية والتعلم عبر الإنترنت. ٨. تعزيز التفاعل: تشجيع الطلاب على المشاركة النشطة في الدرس من خلال طرح الأسئلة والمناقشات وحل الألغاز والمهام التفاعلية. توظيف هذه الاستراتيجيات بشكل مناسب يمكن أن يسهم في تعزيز تجربة التعلم وتحقيق أقصى استفادة للطلاب في مختلف السياقات التعليمية.

١٠. بنية المقرر

المنهاج النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	أستخدم ادوات الكيمياء لفهم العمليات على الارض وداخلها	مقدمة عن الجيوكيمياء	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة	نظري+عملي
٢	٢	التحديد الكمي للعناصر	النمذجة وطرق التحليل	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة	نظري+عملي
٣	٢	الكون والنظام الشمسي	منشأ وتطور الأرض الصلبة	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة	نظري+عملي
٤	٢	توزيع العناصر في طبقات الارض	اغلفة الارض وباطن الارض	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة	نظري+عملي
٥	٢	تصنيف النيازك	النيازك	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة	نظري+عملي
٦	٢	الخواص الجيوكيميائية للعناصر	التصنيف الجيوكيميائي للعناصر	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة	نظري+عملي
٧	٢	عمليات التجوية الكيميائية	التجوية الكيميائية	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة	نظري+عملي
٨	٢	امتحان نظري	اختبار معرفي	اختبار نظري	اختبار نظري
٩	٢	قياس لطبيعة الايون نحو الماء	الجهد الايوني	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة	نظري+عملي
١٠	٢	العلاقة بين جهد التأكسد والاس الهيدروجيني	الحاجز الجيوكيميائي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة	نظري+عملي
١١	٢	اهمية المواد الغروية	المواد الغروية وعملياتها	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة	نظري+عملي
١٢	٢	توزيع العناصر النادرة	العناصر النادرة	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة	نظري+عملي
١٣	٢	اهمية المعادن الطينية	المعادن الطينية	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة	نظري+عملي
١٤	٢	نوعية المياه	الهيدروجيوكيمياء	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة	نظري+عملي
١٥	٢	امتحان نهاية الفصل	اختبار معرفي	اختبار نظري	اختبار نظري

المنهاج العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	مسوحات نمذجة التربة والانهار والصخور	النمذجة الجيوكيميائية	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي
٢	٢	جزء من مليون والنسبة المئوية والمولارية	الوحدات	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي وفعالية الصف
٣	٢	حساب تراكيز العناصر الرئيسية والاثرية	جهاز امتصاص الطيف الذري	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي
٤	٢	حساب صحة ودقة التحاليل	الصحة والدقة	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي وفعالية الصف

٥	٢	حساب الصيغة الكيميائية للمعادن	حساب الصيغة الكيميائية	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي
٦	٢	حساب المعادن غير الذائبة	الفضالة غير الذائبة	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي وفعالية الصف
٧	٢	حساب النسبة المئوية للمعادن	XRDحساب مخططات	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي
٨	٢	حساب وتعيين نوعية المياه	حساب الصيغة الهيدروكيميائية	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي وفعالية الصف
٩	٢	تعيين نوعية المياه باستخدام مخطط ستف	مخطط ستف	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي
١٠	٢	تحديد الاملاح الكلية الذائبة والتوصيلية الكهربائية والحامضية للمحلول المائي	TDS, EC, PH and T	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي وفعالية الصف
١١	٢	تعيين نوعية المياه باستخدام مخطط بايبر	مخطط بايبر	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي
١٢	٢	تحديد الاملاح الكلية الافتراضية ونوع المياه	الاملاح الافتراضية	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي وفعالية الصف
١٣	٢	تصنيف ايونات الكالسيوم والمغنيسيوم في النموذج المائي	معرفة نوع المياه	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي
١٤	٢	حساب دليل التحول الكيميائي ودليل التجوية الكيميائي	CIA and CIW	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي وفعالية الصف
١٥	٢	امتحان عملي	امتحان عملي	امتحان عملي	امتحان عملي

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

- درجة الامتحان االشهري الاول ٢٠
- درجة الامتحان الشهري الثاني ٢٠
- درجة االكوزات و الحضور ٥
- درجة الامتحان العملي ١٥

درجة السعي ٤٠ (نظري ٢٥ و عملي ١٥)

-درجة الامتحان العملي النهائي ٢٠

-درجة الامتحان الفصلي النهائي ٤٠

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	Mason, B, (1958): Principles of geochemistry. Third edition. John Wiley & Sons. New York.329P. Boyd, C.E., (2015): Water Quality. An Introduction Second. Kluwer Acad. Publisher, USA, 427 P. Drever, J.I.,(١٩٩٧): The Geochemistry of Natural Water, Surface and Groundwater Environments, 3rd edition, Prentice Hall, USA, 436p
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	GEMS/WATER OPERATIONAL GUIDE (1992): National water research institute, CANADA Centre for Inland waters, BURLINGTON, ONTARIO. Boyd CE, Clay J (1998): Shrimp aquaculture and the environment. Sci Am 278:42–49 Boyd CE, Tucker CS (2014): Handbook for aquaculture water quality. Craft master, Auburn
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	

١. اسم المقرر	
جيولوجيا بيئية	
٢. رمز المقرر	
GEO4835	
٣. الفصل / السنة	
الفصل الاول / ٢٠٢٤-٢٠٢٥	
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف	
١ / ٩ / ٢٠٢٤	
٥. أشكال الحضور المتاحة	
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر	
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)	
٤ ساعة / ٣ وحدة	
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)	
الاسم : أ.م. د.انعام جمعة عبد الله (نظري) الايميل: anam.g@sc.uobaghdad.edu.iq م.د. هند فاضل عبد الله (عملي) hind.abdullah١١٠٨@sc.uobaghdad.edu.iq	
٨. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	١-المعرفة والفهم: عند الانتهاء من وحدة الجيولوجيا البيئية، سيظهر الطلاب معرفة وفهمًا شاملين للأنظمة الديناميكية للأرض وتفاعلاتها مع البيئة. سيكونون قادرين على شرح العمليات الجيولوجية الرئيسية التي تشكل سطح الأرض، وتحليل تكوين وسلوك المخاطر الطبيعية، وتقييم آثار الأنشطة البشرية على البيئة. سيكون لدى الطلاب أيضًا فهم قوي للمبادئ والتقنيات المستخدمة في التحقيقات الجيوتقنية وتقييم المخاطر والحفاظ على البيئة. ٢-المهارات التحليلية: سيقوم الطلاب بتطوير مهارات تحليلية قوية من خلال وحدة الجيولوجيا البيئية. سيكونون قادرين على التحليل النقدي للبيانات الجيولوجية وتفسير الخرائط والرسوم البيانية وصور الأقمار الصناعية لتقييم المخاطر والمخاطر البيئية. سيظهر الطلاب الكفاءة في تطبيق المبادئ العلمية لتقييم آثار العمليات الجيولوجية على البيئة واتخاذ قرارات مستنيرة فيما يتعلق بإدارة الموارد وتخفيف المخاطر. سيقومون أيضًا بتطوير القدرة على تحديد واقتراح الحلول للتحديات البيئية بناءً على فهم شامل للمفاهيم الجيولوجية. ٣-التواصل والتعاون: تهدف الوحدة إلى تعزيز مهارات التواصل والتعاون لدى الطلاب في سياق الجيولوجيا البيئية. سوف يتعلم الطلاب كيفية توصيل المفاهيم الجيولوجية المعقدة وتقييمات المخاطر واستراتيجيات الحفظ بفعالية إلى جماهير متنوعة، شفهيًا وكتابيًا. وسيعملون أيضًا على تطوير القدرة على العمل بشكل تعاوني في فرق متعددة التخصصات، والتعامل مع محترفين من مختلف المجالات لمواجهة التحديات البيئية. من خلال المشاريع الجماعية والعروض التقديمية والمناقشات، سيقوم الطلاب بصقل مهارات الاتصال والتعاون لديهم، وإعدادهم للتطبيقات الواقعية للجيولوجيا البيئية في البيئات المهنية.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	١- الدراسات الميدانية المتكاملة: إحدى الاستراتيجيات المستخدمة في الجيولوجيا البيئية هي دمج الدراسات الميدانية في المنهج الدراسي. توفر الدراسات الميدانية للطلاب خبرات عملية لمراقبة وتحليل السمات والعمليات الجيولوجية في بيئتهم الطبيعية. يمكن للطلاب زيارة المواقع الجيولوجية، مثل السواحل أو وديان الأنهار أو المناطق المتضررة من المخاطر الطبيعية، لتطبيق معارفهم النظرية وتطوير المهارات العملية في جمع البيانات ورسم الخرائط الجيولوجية وتحليل العينات. تتيح هذه الاستراتيجية للطلاب تعميق فهمهم للمفاهيم الجيولوجية وصلتها بالقضايا البيئية، وتعزيز الاتصال المباشر بين النظرية وتطبيقات العالم الحقيقي. ٢- رسم خرائط المخاطر وتقييم المخاطر: تتضمن الجيولوجيا البيئية استراتيجيات لرسم خرائط المخاطر وتقييم المخاطر لتقييم المخاطر البيئية والتخفيف منها. يتعلم الطلاب تحديد ورسم خرائط للمناطق المعرضة للمخاطر الطبيعية مثل الزلازل أو الانهيارات الأرضية أو الفيضانات باستخدام البيانات الجيولوجية والجغرافية المكانية. إنهم يطورون المهارات في تحليل الهياكل الجيولوجية والتضاريس وأحداث المخاطر التاريخية لتقييم التأثيرات المحتملة على السكان والبنية التحتية. من خلال تطبيق منهجيات تقييم المخاطر الكمية، يمكن للطلاب تحديد أولويات مجالات

	تدابير التخفيف من المخاطر، بما في ذلك تخطيط استخدام الأراضي، والحلول الهندسية، واستراتيجيات الاستعداد لحالات الطوارئ. ٣- التعاون ونهج متعدد التخصصات: الجيولوجيا البيئية تشجع التعاون ونهج متعدد التخصصات لمواجهة التحديات البيئية المعقدة. يعمل الطلاب بشكل تعاوني مع محترفين من مختلف المجالات، مثل العلوم البيئية والهندسة وصنع السياسات لتطوير حلول شاملة. تعمل هذه الإستراتيجية على تعزيز تبادل الأفكار ووجهات النظر المتنوعة وتكامل الخبرات المختلفة لمعالجة القضايا البيئية بشكل كلي. من خلال الانخراط في المشاريع الجماعية والمناقشات والعروض التقديمية، يعزز الطلاب مهارات التواصل والعمل الجماعي وحل المشكلات، وإعدادهم لبيئات عمل متعددة التخصصات حيث يكون التعاون ضروريًا للإدارة البيئية الفعالة

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٤	مقدمة	اساسيات الجيولجيا البيئية	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
٢	٤	الزلالزل	الاسباب و الاثار البيئية و طرق الحماية و المعالجات البيئية	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
٣	٤	البراكين	الاسباب و الاثار البيئية و طرق الحماية و المعالجات البيئية	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
٤	٤	الفبضانات	الاسباب و الاثار البيئية و طرق الحماية و المعالجات البيئية	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
٥	٤	عمليات المناطق الساحلية	العمليات الجيولوجية التي تهدد المناطق الساحلية و الاستدلال عليها و معالجتها	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
٦	٤	البيئات الساحلية والبئات النهرية	العمليات الجيولوجية التي تهدد المناطق الساحلية و الاستدلال عليها و معالجتها	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
٧	٤	الانزلاقات الارضية	تاثير الانزلاقات الارضية على البيئة و طرق الحماية	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
٨	٤	العمليات في المناطق الصحراوية	اسباب زيادة المناطق الجافة و طرق المعالجة	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
٩	٤	التصحر	الاسباب البشرية لظاهرة التصحر و طرق الحد منها	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
١٠	٤	التغير المناخي	عموامل التغير المناخي و تاثيره على البيئة و الاستدالال عليه و محاكاة الظاهرة مستقبلا	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
١١	٤	المصادر الطبيعية / المياه و الصخور و المعادن	استخدام المصادر الطبيعية و اثارها البيئية	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
١٢	٤	الطاقة المتجددة/ الوقود الاحفوري	استخدام الوقود الاحفوري و تسببه بتلوث البيئة	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
١٣	٤	مقدمة	اساسيات الجيولجيا البيئية	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
١٤	٤	الطاقة المتجددة/ الطاقة النووية	استخدام الطاقة النوويةالمستدامة وتطبيقاتها واثارها البيئية	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
١٥	٤	الطاقة المتجددة/ الطاقة الشمسية	استخدام الطاقة الشمسية المستدامة وتطبيقاتها واثارها البيئية	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة

المنهاج العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٤	مقدمة	اساسيات الجيولوجيا البيئية	عملي	تمارين- مسائل تقارير- مناقشة
٢	٤	الزلالزل	الاسباب و الاثار البيئية و طرق الحماية و المعالجات البيئية	عملي	تمارين- مسائل تقارير- مناقشة
٣	٤	البراكين	الاسباب و الاثار البيئية و طرق الحماية و المعالجات البيئية	عملي	تمارين- مسائل تقارير- مناقشة

٤	٤	الفيضانات	الاسباب و الاثار البيئية و طرق الحماية و المعالجات البيئية	عملي	تمارين- مسائل تقارير- مناقشة
٥	٤	عمليات المناطق الساحلية	العمليات الجيولوجية التي تهدد المناطق الساحلية و الاستدلال عليها و معالجتها	عملي	تمارين- مسائل تقارير- مناقشة
٦	٤	البيئات الساحلية والبئات النهرية	العمليات الجيولوجية التي تهدد المناطق الساحلية و الاستدلال عليها و معالجتها	عملي	تمارين- مسائل تقارير- مناقشة
٧	٤	الانزلاقات الارضية	تاثير الانزلاقات الارضية على البيئة و طرق الحماية	عملي	تمارين- مسائل تقارير- مناقشة
٨	٤	العمليات في المناطق الصحراوية	اسباب زيادة المناطق الجافة و طرق المعالجة	عملي	تمارين- مسائل تقارير- مناقشة
٩	٤	التصحر	الاسباب البشرية لظاهرة التصحر و طرق الحد منها	عملي	تمارين- مسائل تقارير- مناقشة
١٠	٤	التغير المناخي	عموامل التغير المناخي و تاثيره على البيئة و الاستدالال عليه و محاكاة الظاهرة مستقبلا	عملي	تمارين- مسائل تقارير- مناقشة
١١	٤	المصادر الطبيعية / المياه و الصخور و المعادن	استخدام المصادر الطبيعية و اثارها البيئية	عملي	تمارين- مسائل تقارير- مناقشة
١٢	٤	الطاقة المتجددة/ الوقود الاحفوري	استخدام الوقود الاحفوري و تسببه بتلوث البيئة	عملي	تمارين- مسائل تقارير- مناقشة
١٣	٤	مقدمة	اساسيات الجيولجيا البيئية	عملي	تمارين- مسائل تقارير- مناقشة
١٤	٤	الطاقة المتجددة/ الطاقة النووية	استخدام الطاقة النوويةالمستدامة وتطبيقاتها واثارها البيئية	عملي	تمارين- مسائل تقارير- مناقشة
١٥	٤	الطاقة المتجددة/ الطاقة الشمسية	استخدام الطاقة الشمسية المستدامة وتطبيقاتها واثارها البيئية	عملي	تمارين- مسائل تقارير- مناقشة
	٤	مقدمة	اساسيات الجيولجيا البيئية	عملي	تمارين- مسائل تقارير- مناقشة

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية

- درجة الامتحان االشهري الاول ٢٠
- درجة الامتحان الشهري الثاني ٢٠
- درجة االكوزات و الحضور ٥
- درجة الامتحان العملي ١٥

درجة السعي ٤٠ (نظري ٢٥ و عملي ١٥)

-درجة الامتحان العملي النهائي ٢٠

-درجة الامتحان الفصلي النهائي ٤٠

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Environmental geology (Montgomery, 2006)
المراجع الرئيسية (المصادر)	Environmental geology (Montgomery, 2006)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	Environmental Geology/ Handbook of Field Methods and Case Studies (Klaus et al., 2007)
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	https://www.googleadservices.com/ https://www.aegweb.org/environmental-geology https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/environmental-geology

١. اسم المقرر
موارد مائية
٢. رمز المقرر
GEO-4938
٣. الفصل / السنة
الفصل الثاني / ٢٠٢٤ـ٢٠٢٥
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف
١ / ٩ / ٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
٤ ساعة / ٣ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم : ا د قصي ياسين الكبيسي م د ايمان احمد العلي الايميل:iman.ali@sc.uobaghdad.edu.iq م د محمد حسن ناصر
٨. اهداف المقرر
اهداف المادة الدراسية: ١ .المساهمة في تنمية مهارات الطالب في التعرف على حساب كمية الموارد المائية القادمة إلى العراق وأهم مصادرها وطرق المحافظة عليها. ٢ .دراسة العوامل المناخية المؤثرة على الموارد المائية وكذلك تحديد الموازنة المائية من فائض مائي وعجز مائي. ٣ .تدريب الطالب على أهم طرق تحديد هيدروكيمياء المياه وتصنيف نوع الماء وتركيبته المائية لتحديد مدى ملاءمتها للأغراض المختلفة. ٤ .تدريب الطلاب على التعرف على كميات المياه التي تسللت إلى الأرض باعتبارها مياه جوفية وحساب قيمتها. ٥ .تدريب الطالب على تحديد الاتجاه العام لحركة المياه الجوفية من خلال رسم خريطة شبكة التدفق. ٦. تحديد الخواص الهيدروليكية للآبار باستخدام طريقتي جاكوب وثيس.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية: عندما يتعلق الأمر بالتعلم والتدريس في مجال الهيدرولوجيا والموارد المائية، فمن المهم استخدام استراتيجيات مختلفة تلبي أنماط التعلم المختلفة وتعظيم الفهم والاحتفاظ. فيما يلي بعض استراتيجيات التعلم والتدريس الفعالة للموارد المائية: ١. العمل الميداني والخبرة العملية: يعد العمل الميداني عنصرًا أساسيًا في علم الهيدرولوجيا. قم بإشراك الطلاب في رحلات ميدانية أو تمارين ميدانية حيث يمكنهم مراقبة وتحليل اختبارات الضخ وقياس المعلمات المناخية لرسم العلاقة بينها وإظهار التباين الزمني مع مرور الوقت، وتفسير معلمات المياه، وجمع العينات. تتيح الخبرة العملية للطلاب تطوير مهارات المراقبة، وإقامة روابط بين المفاهيم النظرية والأمثلة الواقعية، وتعزيز فهمهمب ـ المهارات الخاصة بالمقرر ١. اكتساب القدرة والمهارات اللازمة لتحديد إدارة الموارد المائية سواء السطحية أو الجوفية والعوامل الرئيسية المؤثرة عليها. ٢. اكتساب مهارة حساب ميزانية المياه وتصنيف أنواع المياه. ٣. خلق جيل قادر على التعامل بحكمة مع الموارد المائية باعتبارها المصدر الأولي للحياة والتعرف على أهم العوامل المؤثرة على شح المياه. ٤. التعرف على المبادئ الأساسية لإدارة الموارد المائية في العراق. ج- طرائق التعليم والتعلم تنعرف الطالب على المبادئ الأساسية للموارد المائية من خلال: ١. التركيز بشكل أساسي على استخدام الأساليب التحليلية والتقنيات العلمية المختلفة، حيث يقومون بجمع وتحليل البيانات للمساعدة في حل المشكلات المتعلقة بالمياه مثل الحفاظ على البيئة والكوارث الطبيعية وإدارة المياه. ٣. تعريف الطالب على انواع الهيدرولوجيا كهيدرولوجيا المياه السطحية، وهيدرولوجيا المياه الجوفية (جيولوجيا المياه)،

	والهيدرولوجيا البحرية. تشمل مجالات الهيدرولوجيا الأرصاد الجوية المائية، والهيدرولوجيا السطحية، والجيولوجيا المائية، وإدارة أحواض الصرف، وجودة المياه. ٤. تعريف الطالب بمحددات جودة المياه إلى الخصائص الكيميائية والفيزيائية والبيولوجية للمياه بناءً على معايير استخدامها. يتم استخدامه في أغلب الأحيان بالإشارة إلى مجموعة من المعايير التي يمكن على أساسها تقييم الامتثال، الذي يتم تحقيقه عمومًا من خلال معالجة المياه. إن المعايير الأكثر شيوعًا المستخدمة لرصد وتقييم جودة المياه تنقل صحة النظم البيئية، وسلامة الاتصال البشري، ومدى تلوث المياه، وحالة مياه الشرب. نوعية المياه لها تأثير كبير على إمدادات المياه، وفي كثير من الأحيان تحدد خيارات العرض. ٥. التعرف على القوانين البيئية الحالية و تحديد استخدامات معينة للمسطحات المائية. في بعض البلدان، تسمح هذه التسميات ببعض تلوث المياه طالما أن نوع التلوث المحدد لا يضر بالاستخدامات المحددة. ونظراً لتغيرات المناظر الطبيعية (على سبيل المثال، تطوير الأراضي، والتحضر، وقطع الأشجار في مناطق الغابات) في مستجمعات المياه في العديد من مسطحات المياه العذبة، فإن العودة إلى الظروف الأصلية ستشكل تحدياً كبيراً. في هذه الحالات، يركز علماء البيئة على تحقيق أهداف الحفاظ على النظم البيئية الصحية ويرسمون مخططًا هيدروغرافيًا لشرح تأثير الحالة الطبيعية على إدارة الموارد المائية

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	2	١. اكتساب القدرة والمهارات اللازمة لتحديد إدارة الموارد المائية سواء السطحية أو الجوفية والعوامل الرئيسية المؤثرة عليها. ٢. اكتساب مهارة حساب الموازنة المائية وتصنيف أنواع المياه. ٣. خلق جيل قادر على التعامل بحكمة مع الموارد المائية باعتبارها المصدر الأولي للحياة والتعرف على أهم العوامل المؤثرة على شح المياه. ٤. التعرف على المبادئ الأساسية لإدارة الموارد المائية في العراق. ٥. تدريب الطلاب على التعرف على كميات المياه التي تسللت إلى الأرض باعتبارها مياه جوفية وحساب قيمتها. ٦. تدريب الطالب على تحديد الاتجاه العام لحركة المياه الجوفية من خلال رسم خريطة شبكة التدفق. ٧. تحديد الخواص الهيدروليكية للآبار باستخدام طريقتي جاكوب وثيس.	Hydrological Cycleالدورة الهايدرولوجية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٢	2		Climate and weather المناخ والطقس	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٣	2		Precipitation and Relative Humidity السواقط والرطوبة النسبية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٤	2		Temperature, Evaporation, Wind Speed عناصر المناخ الحرارة والتبخر وسرعة الرياح طرق حسابها	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٥	2		River discharge and Flow rating Curve طرق حساب التصريف ومعدل الجريان	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٦	2		Hydrograph, Exam الهيدروغراف مكوماته والعوامل المؤثرة عليه	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٧	2		سمنار حول المواضيع المتعلقة بالدرس	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٨	2		Infiltration and percolation الترشيح وطرق قياسه	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
٩	2		Midterm Exam	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٠	2		Groundwater and Physical properties المياه الجوفية والخواص الفيزيائية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١١	2		Groundwater movement and Flow net شبكة جريان المياه الجوفية	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٢	2		Types of Aquifers المواصفات الهايدروليكية للخزان الجوفي وانواع الخزانات	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٣	2		Pumping Test الضخ الاختباري بطريقة ثايس١	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٤	2		الضخ الاختباري بطريقة جاكوب	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
١٥	2		امتحان نهاية الفصل		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

- درجة الحضور والمشاركة ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الاول ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الثاني ١٠
- درجة السمنار ١٠
- درجة الامتحان العملي النهائي ٢٠

درجة الامتحان النظري النهائي ٤٠

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Engineering hydrology by Wilson Groundwater hydrology by Todd Hydrology by Davies and Dewiest http://www.sepmstrata.org/page.aspx?pageid=229 * اخرى
المراجع الرئيسية (المصادر)	متطلبات خاصة (وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية)
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	الخدمات الاجتماعية (وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية) موجودة الى الهياة العامة للمياه الجوفية والمركز الوطني لادارة الموارد المائية
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	http://www.sepmstrata.org/page.aspx?pageid=229

١. اسم المقرر
جيولوجيا النفط
٢. رمز المقرر
GEO4939
٣. الفصل / السنة
الفصل الثاني / ٢٠٢٤-٢٠٢٥
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف
١ / ٩ / ٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
٤ ساعة / ٣ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم : أ.م.د براق عدنان حسين الايميل: buraq.hussein@sc.uobaghdad.edu.iq م.د ثامر عبد الله مهدي الايميل: thamer.mahdi@sc.uobaghdad.edu.iq م.د. رشا فوزي فيصل rasha.faisal@sc.uobaghdad.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	يهدف هذا المقرروصف العناصر والعمليات المختلفة التي تشكل النظام البترولي. يعرض المقررأصل وأنواع وخصائص الصخور المصدر والهيدروكربونات الموجودة في الصخور المكمنة وخصائصها البتروفيزيائية. يتم أيضًا تضمين هجرة الهيدروكربونات والمصائد في هذه الوحدة. كما سيتم عرض حقول النفط الرئيسية في العراق ودراسة حالة مختارة. يتضمن العمل المختبري طرق حساب الخواص البتروفيزيائية المختلفة للصخور باستخدام سجلات الآبار. خلال هذا المقرر يتعلم الطالب المبادئ والتقنيات للتمييز بين صخور المصدر والخزان والختم من خلال الأنشطة العملية القائمة على الاستقصاء باستخدام بيانات حقول النفط النموذجية. سيتضمن الواجب الدراسي أنشطة مثل حساب الخصائص البتروفيزيائية للصخور وتفسير سجلات الآبار.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	تعتمد استراتيجيات التعليم والتعلم على مجموعة متنوعة من الطرق والأساليب التي تهدف إلى تحقيق أهداف التعليم بشكل فعال منها: ١. التعلم النشط: تشجيع الطلاب على المشاركة الفعّالة في عملية التعلم من خلال الأنشطة العملية مثل المناقشات الجماعية، والتجارب العملية، والمشاريع البحثية. ٢. التعلم التعاوني: تشجيع الطلاب على العمل معًا كفريق واحد لحل المشكلات وإنجاز المهام، مما يعزز التفاعل الاجتماعي ومهارات التعاون والتواصل. ٣. التعلم الذاتي: تمكين الطلاب ليكونوا مسؤولين عن عملية تعلمهم من خلال توفير الموارد والأدوات اللازمة للتعلم الذاتي وتحفيزهم على استخدامها بشكل فعّال. ٤. التعلم التحقيقي: تشجيع الطلاب على استكشاف المواضيع والمفاهيم بشكل نشط من خلال الاستفسار والبحث الذاتي وجمع البيانات، مما يعزز مهارات التفكير النقدي والإبداعي. ٥. التعلم التكنولوجي: استخدام التكنولوجيا في عملية التعلم لتوفير تجارب تعليمية متنوعة ومحفزة، بما في ذلك استخدام الوسائط المتعددة والتطبيقات التفاعلية. ٦. التقويم المستمر: تقديم ملاحظات وتقييم مستمر لأداء الطلاب لمساعدتهم على تحسين أدائهم وتحقيق أهداف التعلم بشكل أفضل. ٧. التعلم المتمازج: دمج مجموعة متنوعة من الطرق التعليمية والوسائل في العملية التعليمية، مثل المحاضرات التقليدية مع الأنشطة العملية والتعلم عبر الإنترنت. ٨. تعزيز التفاعل: تشجيع الطلاب على المشاركة النشطة في الدرس من خلال طرح الأسئلة والمناقشات وحل الألغاز والمهام التفاعلية.

١٠. بنية المقرر					
المنهاج النظري					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	اصل و نشأة النفط	Origin and generation of oil	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
2	4	مراحل النضوج الحراري	Thermal maturation	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
3	4	أنواع مكونات البترول	Petroleum components	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
4	4	ميكانيكية هجرة الهايدروكاربونات	Hydrocarbons migration	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
5	4	دراسة المكامن الرملية وخواصها	Sandstone reservoirs	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
6	4	دراسة المكامن الجيرية وخواصها	Carbonate reservoirs	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
7	4	توزيع الهايدروكاربونات في المكامن وصفات صخور الغطاء	Reservoir hydrodynamics and seal	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
8	4	تقييم فهم الطلاب للمواضيع الجديدة ومهاراتهم في تطبيقها	Midterm Exam 1	شرح نظري وتطبيق عملي	اختبار نظري وعملي
9	4	دراسة اساسيات المصائد وتصنيفها	Basics of Hydrocarbon traps	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
10	4	دراسة المصائد التركيبية	Structural traps	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
11	4	دراسة المصائد الطباقية وانواعها	Stratigraphic traps	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
12	4	المصائد الهايدرودايمكية والمترابطة	Hydrodynamic and combination traps	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
13	4	شرح طرق الاستكشاف النفطي	Oil exploration methods	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
14	4	دراسة وتوزيع النظام النفطي في العراق	Petroleum systems of Iraq	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
15	4	تقييم فهم الطلاب للمواضيع الجديدة ومهاراتهم في تطبيقها	Midterm Exam 2	شرح نظري وتطبيق عملي	اختبار نظري و عملي
المنهاج العملي					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	4	مبادئ تقييم الصخور المصدرية	source rock evaluation-1	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
2	4	تقييم الصخور المصدرية	source rock evaluation-2	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
3	4	تقييم نوع الكيروجين	Kerogen type assessment	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
4	4	تقييم المادة العضوية	Organic matter evaluation	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
5	4	تحديد صخارية المكمن	Reservoir lithology determination from porosity	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي

			logs		
6	4	حساب مسامية المكمن	Total porosity calculation	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
7	4	حساب التشبع المائي	Water saturation calculation	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
8	4	تقييم فهم الطلاب للمواضيع الجديدة ومهاراتهم في تطبيقها	Midterm Exam 1	تقييم فهم الطلاب للمواضيع الجديدة ومهاراتهم في تطبيقها	اختبار عملي
9	4	تطبيقات المسامية والنفاذية	Porosity-permeability cross plot	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
10	4	حساب حرارة المكمن	Reservoir temperature calculation	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
11	4	هايدروديناميكية المكمن	Reservoir hydrodynamics	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
12	4	تحديد حد تماس نفط ـ ماء	oil water contact determination	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
13	4	تحديد حد تماس غاز ـنفط	Gas oil contact determination	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
14	4	حساب ضغط المكمن	Reservoir pressure calculation	شرح نظري وتطبيق عملي	المشاركة التفاعلية + تمرين تطبيقي
15	4	تقييم فهم الطلاب للمواضيع الجديدة ومهاراتهم في تطبيقها	Midterm Exam 2	تقييم فهم الطلاب للمواضيع الجديدة ومهاراتهم في تطبيقها	اختبار عملي

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير

- درجة الحضور والمشاركة ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الاول ١٠
- درجة الامتحان الفصلي الثاني ١٠
- درجة المشروع ١٠
- درجة الامتحان العملي النهائي ٢٠

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	
المراجع الرئيسية (المصادر)	Selley and Sonnenberg, 2014. Elements of Petroleum Geology
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	

١. اسم المقرر
جيولوجيا الخامات
٢. رمز المقرر
GEO4940
٣. الفصل / السنة
الفصل الثاني / ٢٠٢٤-٢٠٢٥
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف
١ / ٩ / ٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
٤ ساعة / ٣ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم : ا.م. د.انعام جمعة عبد الله الايميل: anam.g@sc.uobaghdad.edu.iq الاسم : م.د. رنا عباس علي الايميل:rana.ali@sc.uobaghdad.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	١- فهم عمليات تكوين الخام: الهدف من وحدة جيولوجيا الخام هو تزويد الطلاب بفهم شامل للعمليات الجيولوجية المشاركة في تكوين الرواسب المعدنية. سوف يتعلم الطلاب حول عمليات تشكيل الخام المختلفة، بما في ذلك العمليات المنصهرة والحرارية المائية والرسوبية والمتحولة. سوف يستكشفون العوامل التي تتحكم في تركيز وإثراء المعادن الثمينة في بيئات جيولوجية محددة. من خلال اكتساب المعرفة بالعمليات التي تؤدي إلى تكوين الخام، سيتمكن الطلاب من تحديد وتوصيف أنواع مختلفة من الرواسب المعدنية وفهم العوامل التي تساهم في أهميتها الاقتصادية. ٢- تقييم رواسب الخام وتقييم الموارد: الهدف الرئيسي الآخر لهذه الوحدة هو تزويد الطلاب بالمهارات اللازمة لتقييم وتقييم رواسب الخام. سوف يتعلم الطلاب الأساليب والتقنيات المستخدمة في الاستكشاف وأخذ العينات والنمذجة الجيولوجية لتقدير حجم الرواسب المعدنية ودرجتها وإمكاناتها الاقتصادية. وسوف يكتسبون الكفاءة في تحليل البيانات الجيولوجية، مثل عينات الحفر الأساسية، والبيانات الجيوفيزيائية، والبيانات الجيوكيميائية، لتحديد وجود وخصائص الأجسام الخام. ومن خلال تطوير الخبرة في تقييم الموارد، سيتمكن الطلاب من المساهمة في تقدير الاحتياطيات المعدنية وتقييم مشاريع التعدين من أجل الإدارة المستدامة للموارد. ٣-استخراج الموارد المعدنية والاعتبارات البيئية: تهدف وحدة جيولوجيا الخام إلى تزويد الطلاب بفهم لاستخراج الموارد المعدنية والاعتبارات البيئية المرتبطة بها. سوف يستكشف الطلاب طرق التعدين المختلفة المستخدمة لاستخراج الخامات، بما في ذلك التعدين تحت الأرض، والتعدين في الحفرة المفتوحة، والتعدين الغريني. وسوف يدرسون الآثار البيئية لأنشطة التعدين، مثل تدمير الموائل، وتلوث المياه، وإطلاق الغازات الدفيئة. سوف يتعلم الطلاب أيضًا مبادئ وممارسات التعدين المسؤول، بما في ذلك استصلاح المناجم وإدارة النفايات واستخدام التقنيات المستدامة. من خلال النظر في الاعتبارات البيئية في استخراج الخام، سيقوم الطلاب بتطوير المعرفة والوعي اللازمين للمساهمة في ممارسات التعدين المستدامة وتقليل البصمة البيئية لاستخراج الموارد المعدنية.

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	. ١- استراتيجية الاستكشاف: تركز وحدة جيولوجيا الخام على الاستراتيجيات المستخدمة لتحديد واستكشاف رواسب الخام المحتملة. ويشمل ذلك تقنيات مختلفة مثل رسم الخرائط الجيولوجية وأخذ العينات الجيوكيميائية والمسوحات الجيوفيزيائية والاستشعار عن بعد. تؤكد الوحدة على أهمية فهم البيئة الجيولوجية والضوابط الهيكلية لرواسب الخام لتوجيه جهود الاستكشاف. يتعلم الطلاب حول توليد الأهداف، وتفسير البيانات، وعمليات صنع القرار المشاركة في تصميم وتنفيذ استراتيجيات الاستكشاف الفعالة. ٢- استراتيجية توصيف الودائع: بمجرد اكتشاف رواسب خام، تغطي الوحدة استراتيجيات لتوصيف جيولوجيتها

وتمعدنها. يتضمن ذلك أخذ عينات مفصلة، وتحليلات معملية، ونمذجة جيولوجية. يتعلم الطلاب حول الأنواع المختلفة من رواسب الخام ومعادنها وقوامها وضوابطها الجيولوجية. إنهم يدرسون طرق تحديد الدرجة والحمولة والجدوى الاقتصادية للودائع. يتم التركيز على دمج البيانات الجيولوجية والجيوكيميائية والجيوفيزيائية لتطوير نماذج شاملة تساعد في فهم نشأة الرواسب وإمكاناتها.

. ٣-استراتيجية التعدين: تتعمق وحدة جيولوجيا الخام أيضًا في الاستراتيجيات المستخدمة في عمليات التعدين. يتضمن ذلك اختيار طرق التعدين المناسبة بناءً على خصائص الرواسب والاقتصاد والاعتبارات البيئية. يتعلم الطلاب حول تقنيات التعدين تحت الأرض والمفتوحة، وتخطيط المناجم، وتحسينها. يستكشفون استراتيجيات الاستخراج الفعال ومعالجة المعادن واستعادة المعادن. وتغطي الوحدة أيضًا ممارسات التعدين المستدامة، والتخطيط لإغلاق المناجم، وتخفيف الآثار البيئية المرتبطة باستخراج الخام.

١٠. بنية المقرر

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٤	مقدمة	اساسيات الجيولجيا الاقتصادية	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
٢	٤	تصنيف الخامات وتوزيع الترسبات المعدنية	تعريف ترسبات الخامات و المصطلحات الاقتصادية	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
٣	٤	انواع ترسبات الخامات	تصنيفها و توزيعها	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
٤	٤	المجاميع المعدنية للخامات	عرض صفات كل مجموعة	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
٥	٤	عمليات تكوين الخامات ١	تصنيف العمليات الجيولوجية المكونة للترسبات المعدنية	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
٦	٤	عمليات تكوين الخامات ٢	تصنيف العمليات الجيولوجية المكونة للترسبات المعدنية	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
٧		عمليات تكوين الخامات ٢	تصنيف العمليات الجيولوجية المكونة للترسبات المعدنية	نظري	
٨	٤	تصنيف اشكال اجسام الخامات	عرض انواع التشكلات المعدنية ضمن الطبقات الصخرية	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
٩	٤	انسجة الخامات	عرض انواع الانسجة البنيوية لتراكيب الخامات	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
١٠	٤	انسجة الخامات	عرض انواع الانسجة البنيوية لتراكيب الخامات	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
١١	٤	الاستكشاف الجيوكيمياءي	عرض طرق التحري و استكشاف الخامات	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
١٢	٤	الاحجار الكريمة	تصنيف انواع و انتشار الاحجار الكريمة	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
١٣	٤	الصخور و المعادن الصناعية	انواعها و توزيعها	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
١٤	٤	الموارد العدنية في العراق	انواعها و توزيعها	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
١٥	٤	امثلة اهم الخامات في العالم	انواعها و توزيعها	نظري	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة

المنهاج العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	Components Of The Ore Microscope Studying	اجزاء المايكرسكوب ومكوناته	مايكرسكوب وشاشة عرض	امتحان عملي
٢	٢	Identification of Optical Properties	الصفات البصرية	مايكرسكوب وشاشة عرض	امتحان عملي وفعالية الصف
٣	٢	Identification without Analyzer (Colour)	دراسة خاصية اللون بدون محلل	مايكرسكوب وشاشة عرض	امتحان عملي
٤	٢	Identification without Analyzer (Reflactivity)	دراسة خاصية الانعكاسية بدون محلل	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي وفعالية الصف

٥	٢	Identification Bireflectance & Reflection pleochriosm	دراسة خاصية الانعكاس الثنائي والتغير اللوني بدون محلل	سبورة ذكية وبوستر ومايكرسكوب	امتحان عملي
٦	٢	Identification with Analyzer (Isotropism & Anisotropism)	تحديد التجانس وعدم التجانس مع المحلل	سبورة ذكية وبوستر ومايكرسكوب	امتحان عملي وفعالية الصف
٧	٢	Identification with Analyzer (Internal Reflection)	تحديد الانعكاسات الداخلية مع المحلل	سبورة ذكية وبوستر ومايكرسكوب	امتحان عملي
٨	٢	Identification of Physical Properties	تحديد الصفات الفيزيائية	سبورة ذكية وبوستر ومايكرسكوب	امتحان عملي وفعالية الصف
٩	٢	Crystal form “morphology	دراسة الشكل البلوري	سبورة ذكية وبوستروماىكرسكوب	امتحان عملي
١٠	٢	Crystal habit	دراسة الهيئة البلورية	سبورة ذكية وبوستروماىكرسكوب	امتحان عملي وفعالية الصف
١١	٢	Cleavage	دراسة التشقق	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي
١٢	٢	Parting	دراسة الفواصل	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي وفعالية الصف
١٣	٢	Inclusions	دراسة المتضمنات	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي
١٤	٢	Twining & Zoning	دراسة التوأمة والتمنطق	سبورة ذكية وبوستر	امتحان عملي وفعالية الصف
١٥	2	تشخيص الخامات بالمجهر	الصفات البصرية /	فحص عملي بالمجهر	امتحان عملي بالمجهر + مناقشة

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية

- درجة الامتحان االشهري الاول ٢٠
- درجة الامتحان الشهري الثاني ٢٠
- درجة االكوزات و الحضور ٥
- درجة الامتحان العملي ١٥

درجة السعي ٤٠ (نظري ٢٥ و عملي ١٥)

-درجة الامتحان العملي النهائي ٢٠

-درجة الامتحان الفصلي النهائي ٤٠

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	Ore Geology and Industrial Minerals(ANTHONY M. EVANS, 1993)
المراجع الرئيسية (المصادر)	
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	Ore Deposits: Origin, Exploration : by Sophie Decree (Editor), Laurence Robb (Editor)2019
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	https://www.amazon.com/Introduction-Ore-Forming-Processes-Laurence

١. اسم المقرر
تلوث بيئي
٢. رمز المقرر
GEO4941
٣. الفصل / السنة
الفصل الثاني / ٢٠٢٤-٢٠٢٥
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف
١ / ٩ / ٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
الحضور النظري في القاعات الدراسية والعملي في المختبر
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
٤ ساعة / ٣ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم : أ.م.د. مرتضى جبار عيسى الايميل: murtatha٢٠٠٤٢٠٠٠@yahoo.com
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	الوعي للطلبة لتوفير بيئة صحية عراقية ضمن مواصفات عالمية
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	• استراتيجية التعليم التعاوني. • استراتيجية التعلم ألعاب الارتجال. • استراتيجية التعليم العصف الذهني. • استراتيجية التعليم بانوراما . • استراتيجية التعليم تخطيط المفهوم التعاوني. • استراتيجية التعليم ورقة دقيقة واحدة. • استراتيجية التعليم ردود الفعل في الوقت الحقيقي • استراتيجية التعليم سلسلة الملاحظات.

١٠. بنية المقرر

المنهاج النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	تساعد على معرفة ما يجب أن يتعلمه الطالب	واقع المشاكل البيئية المستلزمات والحلول	المحاضرات وحصص التمارين التقارير والأبحاث	الاختبارات السريعة القصيرة الاختبارات

		وما يمكن له القيام به بعد ما يكمل البرنامج الأكاديمي الطلوب منه			التحريرية في منتصف الفصل الدراسي
٢	٢	تساعد على معرفة ما يجب أن يتعلمه الطالب وما يمكن له القيام به بعد ما يكمل البرنامج الأكاديمي الطلوب منه	واقع المشاكل البيئية في العراق البيئة والأجيال القادمة	المحاضرات وحصص التمارين التقارير والأبحاث	الاختبارات السريعة القصيرة الاختبارات التحريرية في منتصف الفصل الدراسي
٣	٢	تساعد على معرفة ما يجب أن يتعلمه الطالب وما يمكن له القيام به بعد ما يكمل البرنامج الأكاديمي الطلوب منه	المفاهيم الأساسية لعلم الجيولوجيا البيئية	المحاضرات وحصص التمارين التقارير والأبحاث	الاختبارات السريعة القصيرة الاختبارات التحريرية في منتصف الفصل الدراسي
٤	٢	تساعد على معرفة ما يجب أن يتعلمه الطالب وما يمكن له القيام به بعد ما يكمل البرنامج الأكاديمي الطلوب منه	المخاطر الصناعية أمثلة	المحاضرات وحصص التمارين التقارير والأبحاث	الاختبارات السريعة القصيرة الاختبارات التحريرية في منتصف الفصل الدراسي
٥	٢	تساعد على معرفة ما يجب أن يتعلمه الطالب وما يمكن له القيام به بعد ما يكمل البرنامج الأكاديمي الطلوب منه	مصادر تلوث الهواء .. أمثلة وحلول	المحاضرات وحصص التمارين التقارير والأبحاث	الاختبارات السريعة القصيرة الاختبارات التحريرية في منتصف الفصل الدراسي
٦	٢	تساعد على معرفة ما يجب أن يتعلمه الطالب وما يمكن له القيام به بعد ما يكمل البرنامج الأكاديمي الطلوب منه	مصادر تلوث الماء .. أمثلة وحلول	المحاضرات وحصص التمارين التقارير والأبحاث	الاختبارات السريعة القصيرة الاختبارات التحريرية في منتصف الفصل الدراسي
٧	٢	تساعد على معرفة ما يجب أن يتعلمه الطالب وما يمكن له القيام به بعد ما يكمل البرنامج الأكاديمي الطلوب منه	Exam 1	المحاضرات وحصص التمارين التقارير والأبحاث	الاختبارات السريعة القصيرة الاختبارات التحريرية في منتصف الفصل الدراسي
٨	٢	تساعد على معرفة ما يجب أن يتعلمه الطالب وما يمكن له القيام به بعد ما يكمل البرنامج الأكاديمي الطلوب منه	الدورة الليمنولوجية للبحيرات ... المشاكل البيئية والحلول	المحاضرات وحصص التمارين التقارير والأبحاث	الاختبارات السريعة القصيرة الاختبارات التحريرية في منتصف الفصل الدراسي
٩	٢	تساعد على معرفة ما يجب أن يتعلمه الطالب وما يمكن له القيام به بعد ما يكمل البرنامج الأكاديمي الطلوب منه	المسوحات الهيدروكيميائية للمصادر المائية المختلفة - تصنيف	المحاضرات وحصص التمارين التقارير والأبحاث	الاختبارات السريعة القصيرة الاختبارات التحريرية في منتصف الفصل الدراسي
١٠	٢	تساعد على معرفة ما يجب أن يتعلمه الطالب وما يمكن له القيام به بعد ما يكمل البرنامج الأكاديمي الطلوب منه	مقاييس التلوث	المحاضرات وحصص التمارين التقارير والأبحاث	الاختبارات السريعة القصيرة الاختبارات التحريرية في منتصف الفصل الدراسي
١١	٢	تساعد على معرفة ما يجب أن يتعلمه الطالب وما يمكن له القيام به بعد ما يكمل البرنامج الأكاديمي الطلوب منه	المعالجات للحد من تلوث المياه	المحاضرات وحصص التمارين التقارير والأبحاث	الاختبارات السريعة القصيرة الاختبارات التحريرية في منتصف الفصل الدراسي
١٢	٢	تساعد على معرفة ما يجب أن يتعلمه الطالب	التلوث الإشعاعي	المحاضرات وحصص التمارين التقارير والأبحاث	الاختبارات السريعة القصيرة الاختبارات

		وما يمكن له القيام به بعد ما يكمل البرنامج الأكاديمي الطلوب منه			التحريرية في منتصف الفصل الدراسي
١٣	٢	تساعد على معرفة ما يجب أن يتعلمه الطالب وما يمكن له القيام به بعد ما يكمل البرنامج الأكاديمي الطلوب منه	التلوث النفطي الجيولوجية الطبية	المحاضرات وحصص التمارين التقارير والأبحاث	الاختبارات السريعة القصيرة الاختبارات التحريرية في منتصف الفصل الدراسي
١٤	٢	تساعد على معرفة ما يجب أن يتعلمه الطالب وما يمكن له القيام به بعد ما يكمل البرنامج الأكاديمي الطلوب منه	الجيولوجيا الطبية	المحاضرات وحصص التمارين التقارير والأبحاث	الاختبارات السريعة القصيرة الاختبارات التحريرية في منتصف الفصل الدراسي
١٥	٢	تساعد على معرفة ما يجب أن يتعلمه الطالب وما يمكن له القيام به بعد ما يكمل البرنامج الأكاديمي الطلوب منه	Exam 2	المحاضرات وحصص التمارين التقارير والأبحاث	الاختبارات السريعة القصيرة الاختبارات التحريرية في منتصف الفصل الدراسي

المنهاج العملي

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	تقييم تلوث الهواء بالدقائق العالقة	Air pollution (Particulate matter) تلوث الهواء (الدقائق العالقة)	التعرف على أجهزة القياس والمعادلات وطرق الحساب المعتمدة وإعطاء مسائل حسابية تدريبية	مناقشة + اعداد تقرير
٢	٢	تقييم تلوث الهواء بالغازات	Air pollution (Gases pollution) تلوث الهواء (تلوث الغازات)	التعرف على أجهزة القياس والمعادلات وطرق الحساب المعتمدة وإعطاء مسائل حسابية تدريبية	مناقشة + اعداد تقرير
٣	٢	تقييم تلوث الهواء بالعناصر الثقيلة	Air pollution (Heavy metals) تلوث الهواء (العناصر الثقيلة)	التعرف على أجهزة القياس والمعادلات وطرق الحساب المعتمدة وإعطاء مسائل حسابية تدريبية	مناقشة + اعداد تقرير
٤	٢	تقييم مدى صلاحية المياه لغرض شرب الانسان	Water Quality for Human Drinking مواصفات المياه لغرض شرب الانسان	التعرف على أجهزة القياس والمعادلات وطرق الحساب المعتمدة وإعطاء مسائل حسابية تدريبية والتطبيق على موديلات رياضية حاسوبية	مناقشة + اعداد تقرير
٥	٢	تقييم صلاحية ونوعية المياه لأغراض الزراعة والسقي	Irrigation water quality مواصفات المياه لأغراض السقي	التعرف على أجهزة القياس والمعادلات وطرق الحساب المعتمدة وإعطاء مسائل حسابية تدريبية والتطبيق على موديلات رياضية حاسوبية	مناقشة + اعداد تقرير
٦	٢	تقييم تلوث المياه بالعناصر الثقيلة	Water pollution (Metal Index Calculation) تلوث المياه (حساب معامل العناصر الثقيلة)	التعرف على أجهزة القياس والمعادلات وطرق الحساب المعتمدة وإعطاء مسائل حسابية تدريبية	مناقشة + اعداد تقرير
٧	٢	تقييم الخطرعلى صحة الانسان	Water pollution (Human health risk assessment) تلوث المياه (حساب الخطرعلى صحة الانسان)	التعرف على أجهزة القياس والمعادلات وطرق الحساب المعتمدة وإعطاء مسائل حسابية تدريبية	مناقشة + اعداد تقرير
٨	٢	امتحان			

٩	٢	تقييم التلوث بالملوثات المختلفة للمياه الجوفية	Groundwater Pollution تلوث المياه الجوفية	التعرف على أجهزة القياس والمعادلات وطرق الحساب المعتمدة وإعطاء مسائل حسابية تدريبية والتطبيق على موديلات رياضية حاسوبية	مناقشة + اعداد تقرير
١٠	٢	تقييم نوعية التربة ومدى تلوثها	Soil Pollution (pollution index) تلوث التربة (حساب معامل التلوث)	التعرف على أجهزة القياس والمعادلات وطرق الحساب المعتمدة وإعطاء مسائل حسابية	مناقشة + اعداد تقرير
١١	٢	تقييم نوعية التربة ومدى تلوثها	Soil Pollution (Enrichment factor) تلوث التربة (حساب معامل الاغناء)	التعرف على أجهزة القياس والمعادلات وطرق الحساب المعتمدة وإعطاء مسائل حسابية	مناقشة + اعداد تقرير
١٢	٢	تقييم نوعية التربة ومدى تلوثها	Soil Pollution (metal pollution) تلوث التربة (تلوث العناصر الثقيلة)	التعرف على أجهزة القياس والمعادلات وطرق الحساب المعتمدة وإعطاء مسائل حسابية	مناقشة + اعداد تقرير
١٣	٢	تقييم نوعية التربة ومدى تلوثها	Geo (Soil Pollution accumulation factor) تلوث التربة (معامل التراكم الجيولوجي)	التعرف على أجهزة القياس والمعادلات وطرق الحساب المعتمدة وإعطاء مسائل حسابية	مناقشة + اعداد تقرير
١٤	٢	تقييم تاثير تلوث التربة على صحة الانسان	Soil pollution (Human health risk assessment) تلوث التربة (تقييم الخطرعلى صحة الانسان)	التعرف على أجهزة القياس والمعادلات وطرق الحساب المعتمدة وإعطاء مسائل حسابية	مناقشة + اعداد تقرير
١٥	٢	امتحان			

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة يكون ٦٠ نظري نهائي والكورس ٢٥درجة نظري و١٥ عملي

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	اخطر أنواع التلوث البيئي تلوث المياه وتلوث الهواء كرق التلوث وكيفية الوقاية والحماية منها
المراجع الرئيسية (المصادر)	كتاب التلوث البيئي – جامعة الموصل
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	جميع البحوث المنشورة حول العراق وكذلك الرسائل والاطاريح
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	ويكيبيديا

١. اسم المقرر:
الدرس الاختياري – معالجة الاشارة
٢. رمز المقرر
/
٣. الفصل / السنة:
الفصل الثاني / ٢٠٢٤-٢٠٢٥
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف:
٢٠٢٤/٩/١
٥. أشكال الحضور المتاحة:
حضوري + class room
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي):
٢ ساعة اسبوعيا – ٢ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم : أ.د. علي مكي حسين الايميل:ali.m@sc.uobaghdad.edu.iq
٨. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	يهدف المقرر الى تعريف طالب الجيولوجيا بأنواع البيانات الجيولوجية المختلف وكيفية تحويلها الى اشارة رقمية يمكن معالجتها بطرق المعالجة المختلفة مثل تحليل فورير لاستقصاء مركبات البيانات وعمل الفلاتر المختلفة لها ومن ثم ربط النتائج مع المتغيرات الجيولوجية المتخلفة مثل حركات الارض المختلفة , الزلازل , الموجات , المد والجزر وغيرها.
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	مهارات التفكير ج١-المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي). ج٢- اكتساب الطلاب القدرة عى التواصل فيما بينهم و مع الاساتذة لتطوير انفسهم و مهاراتهم ذاتيا. ج٣- حث الطلبة على التعليم الذاتي و الاستزادة من معرفة مجال المقرر و تشجيع الطلاب على التفكير النقدي و المشاركة الفعالة في النقاشات داخل قاعة الدرس. ج٤- اكتساب الطلبة مهارات جديدة في التواصل من خلال انتقاء حوارات تدعوا الى التفاعل مع الاخرين. ج٥- تعليم الطلبة السلوك المثالي و التعاون مع الاخرين

١٠. بنية المقرر

المنهاج النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٢	معرفية تطبيقية	انواع البيانات الجيولوجية	حضوري	اسئلة وامتحان قصير
٢	٢	معرفية تطبيقية	تحويل البيانات التمثيلية الى بيانات رقمية	حضوري	اسئلة وامتحان قصير
٣	٢	معرفية تطبيقية	البيانات الاحادية	حضوري	اسئلة وامتحان قصير
٤	٢	معرفية تطبيقية	البيانات الثنائية	حضوري	اسئلة وامتحان قصير

٥	٢	معرفية تطبيقية	البيانات الدورية	حضوري	اسئلة وامتحان قصير
٦	٢	معرفية تطبيقية	معالجة البيانات الدورية (نماذج)	حضوري	اسئلة وامتحان قصير
٧	٢	معرفية تطبيقية	معالجة بيانات دورية حقيقية	حضوري	اسئلة وامتحان قصير
٨	٢		امتحان	حضوري	
٩	٢	معرفية تطبيقية	معالجات فورير للبيانات الدورية	حضوري	اسئلة وامتحان قصير
١٠	٢	معرفية تطبيقية	وصف بيانات الطيف	حضوري	اسئلة وامتحان قصير
١١	٢	معرفية تطبيقية	تطبيق لبيانات حقيقية من محطات رصد عالمية	حضوري	اسئلة وامتحان قصير
١٢	٢	معرفية تطبيقية	ربط النتائج مع المتغيرات الجيولوجية	حضوري	اسئلة وامتحان قصير
١٣	٢	معرفية تطبيقية	مراجعة كامل المادة	حضوري	اسئلة وامتحان قصير
١٤	٢	معرفية تطبيقية	دراسة لحالات تطبيقية	حضوري	استماع
١٥				امتحان نهائي	

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ
السعي ٤٠% يقسم الى ٢٠% امتحان تحريري و ١٠% القاء سمنار (موضوع مقترح) و١٠% للحضور والامتحانات خلال الدرس والنشاطات الاخرى للطالب.
النهائي ٦٠%

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	"Matlab recipes for earth science" كتاب
المراجع الرئيسية (المصادر)	كتاب "Statistics and data analysis for earth science"
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	معلومات السمنار عبر الشبكة العنكبوتية
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	Wiki and prepared lecture using YouTube

١. اسم المقرر
الطريقة الاشعاعية
٢. رمز المقرر
/
٣. الفصل / السنة
الفصل الثاني / ٢٠٢٤ـ٢٠٢٥
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف
١ / ٩ / ٢٠٢٤
٥. أشكال الحضور المتاحة
الحضور النظري في القاعات الدراسية
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)
٢ ساعة / ٢ وحدة
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم : أ.د.كمال كريم علي الايميل:kamal.ali@sc.uobaghdad.edu.iq
٨. اهداف المقرر يهدف المقرر الى تحقيق ما يلي:
اهداف المادة الدراسية – فهم اسس النشاط الاشعاعي – معرفة انواع الاشعاع والنظائر المشعة وقياساتها وتأثيراتها البيئية – استخدامات الطريقة الاشعاعية في التطبيقات الجيولوجية – معرفة الطرق المختلفة لقياس الاشعاع حقليا ومختبريا
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم
الاستراتيجية – استخدام طرق العرض الحديثة لعرض المحاضرات – مشاهدة الاجهزة المتوفرة وكيفية عملها – عرض فيديوهات توضيحية – زيارات ميدانية للمختبرات المتخصصة
١٠. بنية المقرر
المنهاج النظري

الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
١	٥	مقدمة عن الاشعاع والذرة	الذرة والنظائر	بوربوينت /شاشة عرض	طرح اسئلة مباشرة
٢	٥	انواع الاشعاع حسب اصلها	Radioactive History	بوربوينت /شاشة عرض	مناقشة مباشرة
٣	٥	القياسات الحقلية الأرضية	ground radiometric method	بوربوينت /شاشة عرض	Quizامتحان مفاجئ
٤	٥	كيفية اختيار وجمع النماذج	Sampling	بوربوينت /شاشة عرض	طرح اسئلة مباشرة
٥	٥	تحضير النماذج للقياس	Laboratory gamma ray spectroscopy	بوربوينت /شاشة عرض	حلول حسابية

٦	٥	حساب الانحلال وتقدير العمر	Radiometric dating	بوربوينت /شاشة عرض	Quizامتحان مفاجئ
٧	٥	تقدير دقيق للعمر	Rb-Sr dating method	بوربوينت /شاشة عرض	امتحان عملي
٨	٥	امتحان نصف شهري ١	Mid exam	بوربوينت /شاشة عرض	ورقة اسئلة نظري وعملي
٩	٥	مخرجات الجس البئري وقراءتها	Nuclear logs	بوربوينت /شاشة عرض	مناقشة
١٠	٥	تقديم الطلبة سمنارات	application of radiometric in geology	بوربوينت /شاشة عرض	مناقشة مباشرة
١١	٥	انواع التأين وتأثيراتها الاشعاعية	ionizing radiation and radiological Ascpect	بوربوينت /شاشة عرض	Quizامتحان مفاجئ
١٢	٥	حدود الموصى بها للاشعاع في المياه	Radioactivity in water	بوربوينت /شاشة عرض	طرح اسئلة مباشرة
١٣	٥	ما هو الرادون واهميته	Radon	بوربوينت /شاشة عرض	حلول حسابية
١٤	٥	تقدير الجرع الاشعاعية في البيئات المتختلفة	Dose estimation	بوربوينت /شاشة عرض	Quizامتحان مفاجئ
١٥	٥	مناقشة المقرر والامتحان الثاني	Exam 2	بوربوينت /شاشة عرض	ورقة اسئلة نظري وعملي

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من ١٠٠ على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

١٢. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية ان وجدت)	1. Faure, G. (1986): Principles of isotope geology. 2nd edition. 2. John Milsom, (2003): Field geophysics. 3rd edition, wiley&son Ltd., England.
المراجع الرئيسية (المصادر)	١- Sharma P.V.,(1997): Environmental and engineering geophysics. Cambridge university press, USA. PP.475. ٢- IAEA,(1999): Nuclear geophysics and its applications. TECHNICAL REPORTS SERIES No. 393, TRS393.
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)	منشورات الوكالة الدولية للطاقة الذرية
المراجع الالكترونية، مواقع النترنت	ICRP , UNCSEARمنشورات ومواقع