

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الاشراف والتقسيم العلمي  
 دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد للعام الدراسي 2019-2020 ( دراسات عليا / علم الارض )

الجامعة : جامعة بغداد

الكلية /المعهد : العلوم

القسم العلمي : علوم الارض

تاريخ ملء الملف : 1 / 10 / 2019

جامعة بغداد  
القسم العلمي - قسم علوم الارض  
العمادة

التوقيع :   
اسم رئيس القسم : د. مثال صالح  
التاريخ : 19/9/19

التوقيع :   
اسم المعاون العلمي : د. عبد الكريم عبد الوهاب  
التاريخ :

دقق الملف من قبل

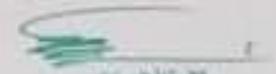
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي : د. عادل زهران

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

  
الاستاذ الدكتور  
عبد الكريم عبد الوهاب  
عميد كلية العلوم



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جهاز الاشراف والتقويم العلمي  
دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي

## استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد للعام الدراسي 2019-2020 ( دراسات عليا / علم الارض)

الجامعة : جامعه بغداد  
الكلية /المعهد : العلوم  
القسم العلمي : علوم الارض  
تاريخ ملء الملف : 1 / 10 / 2020

التوقيع :  
اسم المعاون العلمي :  
التاريخ :  
التوقيع :  
اسم رئيس القسم :  
التاريخ :

دقق الملف من قبل  
شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي  
اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:  
التاريخ / /  
التوقيع  
مصادقة السيد العميد

## وصف البرنامج الأكاديمي

يوفر وصف البرنامج الأكاديمي هذا ايجازاً مقتضياً لأهم خصائص البرنامج ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنأ عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة . ويصاحبه وصف لكل مقرر ضمن البرنامج فهم المواضيع و الحقائق التي تخص العمليات الجيولوجية التي حدثت وتحدثت على مدى العصور الجيولوجية و ما لها من تأثير على الارض و ايجاد الحلول لمعالجة بعض المشاكل الجيولوجية و مواكبة التطورات في العلوم الجيولوجية و اكتساب المهارات لاعداد جيل من الطلاب المتخرجين للعمل في ميادين البحث و التعليم و الاستكشافات النفطية و العمل في استثمار ثروات البلد المعدنية و النفطية و التطبيقات الجيولوجية الاخرى

١ . المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
٢ . القسم العلمي / المركز	كلية العلوم
٣ . اسم البرنامج الأكاديمي او المهني	قسم علوم الارض
٤ . اسم الشهادة النهائية	ماجستير / دكتوراه في علوم الارض
٥ . النظام الدراسي : سنوي /مقررات/اخرى	فصلي
٦ . برنامج الاعتماد المعتمد	لا يوجد
٧ . المؤثرات الخارجية الأخرى	تدريب الصيفي، دورات تدريبية، المختبرات، بحوث علمية، مكتبة القسم، الانترنت
٨ . تاريخ إعداد الوصف	2020 -10 -1
٩ . أهداف البرنامج الأكاديمي	ي 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 مؤسسات 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	

## ١٠٠. مخرجات البرنامج المطلوبة وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الأهداف المعرفية. أ- المعرفة والفهم: عند اتمام دراسة البرنامج يصبح للطالب القدرة على استيعاب مهارات المعرفة و الفهم التالية  
١- المعرفة الأساسية في مبادئ الجيولوجيا  
٢- التعرف على مفاهيم و التصورات الأساسية لفروع علم الارض  
٣- الامام بالجوانب التطبيقية لبعض المفاهيم الأساسية و تطبيقاتها الصناعية  
٤- اكتساب القدرة على ربط الجانب النظري لفروع علم الارض بتطبيقاتها المختلفة في الحقول و المنكشفات الصخرية أ٥- فهم علاقة علم الارض و ارتباطها بفروع العلوم الاخرى

ب- الأهداف المهاراتية الخاصة بالبرنامج :  
ب ١ - استخلاص المعلومات الخاصة بكل مقرر من عدة مصادر متمثلة بالكتب المنهجية، السفرات الحقلية، المراجع العلمية، الانترنت بالإضافة الى الاستفادة من خبرات الاساتذة اثناء و حتى بعد انتهاء المحاضرات من خلال الساعات المكتنية للاساتذة  
ب ٢ - تنمية المهارات الفكرية للطلبة من خلال جلب مشكلات جيولوجية تطبيقية حقيقية الى المختبر و حث الطلبة كيفية التفكير التطبيقي في حلها و محاكاتها عمليا

### طرائق التعليم والتعلم

١- المحاضرات التمهيدية لاعطاء الطلبة روية شاملة عن المادة المقررة  
٢- تغطية الجانب النظري عن طريق القاء المحاضرات او استخدام التقنيات الحديثة في عرض المقررات الدراسية  
٣- استخدام المظاهر 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 اكااديمية بمختلف العلوم الجيولوج

### طرائق التقييم

اولا: الاختبارات التحريرية  
١- الاختبارات المقالية الشهرية  
٢- الاختبارات القصيرة ( Quizzes )  
ثانيا: الاختبارات الشفهية  
ثالثا: الاختبارات العملية الادائية

<p>ج-الاهداف الوجدانية والقيمية :</p> <p>ج ١- فهم علاقة علم الارض و ارتباطه بفروع العلوم الاخرى.</p> <p>ج ٢- تطوير قدرة الطلبة على الحوار و المناقشة العلمية.ج ٣- يفسح المقرر المجال للطلبة في معرفة تامة ان العلم لا حدود له و ان العلماء الذين سبقوهم توصوا الى علمهم بالتفكير و التوجه الى اسئلة مستمرة لأنفسهم في فهم الارض و ما يحيط بها</p> <p>ج ٤- تدريب الطلبة على تطوير مهارات التفكير مما يمكنهم من استنتاج المعلومات المطلوبة لأداء الاختبارات و تسليمها في الموعد المحدد.</p> <p>ج ٥- تحليل المشاكل بشكل علمي و احصائي رياضي و ايجاد الحلول المناسبة لها و النتائج المتوقعة.</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>١- استخدام الوسائل التقليدية مثل السبورة البيضاء.</p> <p>٢- استخدام الوسائل الحديثة مثل شاشة العرض.</p> <p>٣- استخدام برامج التواصل مثل التيلكرام و الكوكل كلاس روم.</p> <p>٤- استخدام الميكروسكوب و الستيريوسكوب للتعليم و الايضاح.</p> <p>٥- عرض مقاطع فيديو عن بعض الظواهر الجيولوجية.</p>
<p>طرائق التقييم</p>
<p>١- اجراء اختبارات قصيرة.</p> <p>٢- اجراء امتحان فصلي و نهائي .</p> <p>٣- تقديم التقارير العلمية و مناقشتها.</p> <p>٤- اعطاء واجب بيتي.</p> <p>٥- تقييم الطلبة عن طريق التفاعل مع المحاضرة.</p>
<p>د-المهارات العامة والتأهيلية المنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).</p> <p>د ١- اكتساب الطلاب القدرة على التواصل فيما بينهم و مع الاساتذة لتطوير انفسهم و مهاراتهم ذاتيا</p> <p>د ٢-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 د٣-اكتساب الطلبة مهارات جديدة في التواصل من خلال انتقاء حوارات تدعو الى التفاعل مع الاخرين</p> <p>د٤- تعليم الطلبة السلوك المثالي و التعاون مع الاخرين</p>
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>
<p>منح الطلبة الفرصة للتواصل مع بعضهم البعض تحت اشراف عضو هيئة التدريس تكليف الطلبة بواجبات يقومون بها في شكل مجوعات عمل و يحدد لهم نسبة من التقييم على المساهمة الجماعية الامر الذي يمكن ان يشجع الطالب على العمل الجماعي و تعلم مهارة ادارة الوقت</p> <p>تقسيم الطلبة الى مجموعات عمل يكتشف الطالب من خلالها التعلم الفعال من خلال الشرح و النقاش و الدفاع عن راية من خلال عرضة وجهات نظرة و ارائة</p>
<p>طرائق التقييم</p>

اولاً: مدى مشاركة الفعالة للطلبة في قاعات الدروس  
ثانياً: اختبارات دورية تتضمن: ١-  
اسئلة نظرية تحريرية  
٢- اسئلة عملية تحريرية  
٣- اسئلة نظرية و عملية شفوية

١١. بنية البرنامج

المرحلة الدراسية	رمز المقرر أو المساق	اسم المقرر أو المساق	الساعات المعتمدة	
الماجستير			نظري	عملي
الفصل الدراسي الاول		جيوكيميا رسوبيات	3	2
الفصل الدراسي الاول		جيوكيميا طبية	3	2
الفصل الدراسي الاول		الهيدروجيوكيميا	3	2
الفصل الدراسي الاول		متحجرات متقدم	3	2
الفصل الدراسي الاول		الهيدروكيميا	3	2
الفصل الدراسي الاول		تلوث التربة	3	2
الفصل الدراسي الاول		الجيوفيزياء الحاسوبية	3	2
الفصل الدراسي الاول		تحجرات لافقارية متقدم	3	2
الفصل الدراسي الاول		الطرق الجاذبية والمغناطيسية	3	2
الفصل الدراسي الاول		Foraminifera	3	2

				الدكتوراه
2	3	الدراسات الجيوفيزيائية المتكاملة		الفصل الدراسي الاول

## ٢١. التخطيط للتطور الشخصي

- تشكيل لجان لمناقشة واقع التدريس بسليباته وايجابياته و لتطوير المناهج و المخطط و تحديث المصادر التعليمية -

توفير فرص للتطوير الاكاديمي و البحثي من خلال المشاركة في الندوات و المؤتمرات

- توفير فرص التدريب لاجراء هيئة التدريس على احدث تقنيات التدريس-

توفير المراجع العلمية و الكتب اللازمة و مصادر المعلومات الالكترونية-

تشجيع الاساتذة لانجاز كتب مرجعية في مقررات التخصص

- مقارنة الخطة الدراسية بمثيلاتها في جامعات اخرى

## ٣١. معيار القبول (وضع الأنظمة المتعلقة بالالتحاق بالكلية أو المعهد)

1  
الشروط العامة للتقديم والقبول. 1 : أن ال يقل معدل المتقدم لدراسة الماجستير أو ما يعادلها عن (65%) ويستثنى من ذلك الربع الأول بالنسبة ( . 2) 1(للاختصاصات الطبية والهندسية . أن ال يقل معدل المتقدم لدراسة الدكتوراه عن) 3 .70% ( . أن ال يزيد عمر المتقدم لدراسة الماجستير أو ما يعادلها عن ( 45 ) سنة { يسمح لمواليد 1971/6/15 فما فوق . بالتقديم { و(50 سنة { يُسمح لمواليد 1966/6/15 فما فوق بالتقديم { للمتقدم لدراسة الدكتوراه ، ويكون احتساب العمر على اساس السنة والشهر ويوم تولد المتقدم ولغاية بدء التقديم للدراسات العليا في 15 /6/ 2016.(تم تصويب هذه الفقرة بموجب العمامين المرقمين ب ت3755/5 في 25/5/2016 و ب ت4049/5 في . 4 6/6/2016(يُستثنى المتقدم لدراسة الدبلوم العالي من شرطي العمر والمعدل / استنادا إلى قانون رقم 14 لسنة 2009 / إشارة ثانيا / (أ) منه ، ووفقا لأعمامنا المرقم ب ت 9758/5 في 18/9/2012 . للمادة ( 1 . 5 /يُشترط في المتقدم لدراسة الدبلوم العالي والماجستير) من الموظفين( أن تكون لديه خدمة وظيفية فعلية لمدة سنتين ( 3)بعد حصوله على آخر شهادة و تُحتسب هذه الخدمة لغاية الأول من أيلول لعام 2016 والتفرغ التام للدراسة. 6 .أ- يُشترط في المتقدم لدراسة الدكتوراه من الموظفين { عدا منتسبي وزارتي التعليم العالي والبحث العلمي والتربية والمؤسسات التي تخضع لقانون الخدمة الجامعية ويكون منحهم الإجازة الدراسية وفقاً لأحكام قانون رقم 23 لسنة ( 2008 )4(قانون الخدمة الجامعية { ) أن تكون لديه خدمة وظيفية فعلية لمدة سنتين بعد حصوله على آخر شهادة و تُحتسب هذه الخدمة لغاية الأول من ايلول لعام 2016 والتفرغ التام للدراسة . ب- يحق للمتقدمين لدراسة الدكتوراه من الموظفين من غير المشمولين بقانون الخدمة الجامعية ومن منحوا شهادة الماجستير ضمن المدة المحددة دون تمديد وحصلوا على تقدير ال يقل عن جيد جداً ( الرسالة + السنة استثنى آخر شهادة التحضيرية ( التقديم مباشرة من شرط الخدمة سنتين بعد . )5(ج - استثناء اعضاء الهيئة التدريسية من حملة شهادة الماجستير ( المشمولين بقانون الخدمة الجامعية رقم 23 على قناة النفقة الخاصة حصراً . لسنة 2008 )من شرط العمر لدى تقديمهم لدراسة الدكتوراه . 7 )6(تُجرى مقابلة لتحديد أهلية المرشح للقبول بالدراسات العليا للتأكد من سالمته البدنية والعقلية والنفسية من قبل لجنة مختصة وبما يتناسب مع اختصاص المرشح للقبول على إن تتم المقابلة قبل إعلان نتائج القبول للمتقدمين . المرشحين للقبول ووفق الستمارة رقم )8 .506 (يكون التقديم للدراسات العليا للجامعات كافة إلكترونياً) Online (ومن خلال الموقع الالكتروني ( . )iq.edu.rdd.adm(تم تصويب هذه الفقرة بموجب العمام المرقم ب ت3857/5 في 30/5/2016 . 9 (يحق لخريجي الجامعات الأهلية) داخل وخارج العراق( المعترف بها من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي التقديم للدراسات العليا وفق شروط وضوابط التقديم والقبول .

٤١. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

- متطلبات جامعية
- توجهات عالمية و محلية
- شبكات الانترنت
- المناهج



## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

مادة جيوكيمياء الرسوبيات هي من المواد الاساسية المقترحة لطلبة الدراسات العليا مرحلة الماجستير وقد اعطيت بانتظام منذ عدة اعوام وما زالت تعطي كاساس لاكمال متطلبات الكورسات , يتضمن محاضرات تغطي اساسيات المادة وتحقق الاستفادة القصوى في مجال التعلم والبحث العلمي ومجال التطبيق العملي

جيوكيمياء الرسوبيات / ماجستير

ا.د. صالح محمد عوض

1. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد - كلية العلوم
2. القسم العلمي / المركز	قسم علم الأرض
3. اسم / رمز المقرر	جيوكيمياء الرسوبيات
4. أشكال الحضور المتاحة	فصلي ( الكورس الاول) ماجستير مجموعة الجيوكيمياء
5. الفصل / السنة	5 ساعات اسبوعيا على مدار الكورس
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	1/9/2020
7. تاريخ إعداد هذا الوصف	جامعة بغداد - كلية العلوم
8. أهداف المقرر	ترسيخ المفاهيم الاساسية للمادة في ذهن الطالب
	التعامل العملي مع العينات بمختلف انواعها
	تعلم الطرق الاحصائية في ضبط العمل
	تعلم بعض انواع التحاليل الكيميائية للعينات
	تعلم اساسيات تفسير النتائج وحل المشاكل التي تواجه في عملية النمذجة ومعالجتها

9. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- 1- تطوير قابلية الطالب على التفكير وحل المعضلات الحقلية
- 2- تطوير قابليات الطالب في الادراك وتلقي المعلومة والتعامل معها
- 3- تطوير قابلية الطالب تفسير النتائج وفلسفة المعلومة
- 4- بناء قاعدة معلومات وخلفية علمية صلبة تمكن الطالب من النطلاق البحثي

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب1 - التعامل مع العينات المائية والصخرية وتهيئتها للتحلي
- ب2 - تعلم اساسيات التحليل الكيميائي للاكاسيد في العينات الصخرية و تعلم اساسيات التحليل المعدني
- ب3 - تعلم طرق احصائية تبسط الكم الهائل وتعطي موثوقية بالنتائج
- ب4- تعلم كيفية التغلب على المشكلات البحثية والحقلية وتفسير النتائج

طرائق التعليم والتعلم

استخدام طرائق العرض التقليدي والشرح للطلاب بحسب نوع المحاضرة  
اعطاء فرصة للطلاب بالقاء محاضرات ومناقشتها معهم لتعزيز روح الثقة فيهم  
استخدام طرائق العرض العلمي السائد من خلال العرض الالكتروني  
استخدام عرض فيديو لتوضيح حالات معينة

طرائق التقييم

الاسئلة والاجابات خلال المحاضرة والواجبات  
الامتحانات القصيرة الاسبوعية  
التقويم من خلال المناقشات والقاء المحاضرات  
التقارير الاسبوعية للمادة التي ترتبط بمسائل وتمارين  
مدى التزام الطالب بالحضور والانتباه والاهتمام والتفاعل مع المادة  
مدى اثاره الاسئلة والنقاش من قبل الطالب  
الامتحان الفصلي لنهاية الكورس

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- بناء الثقة في نفوس الطلاب وكيفية الفهم قبل الاجابة
- ج2- مهارة بناء الموديلات الاستنتاجية
- ج3- استنباط الفكرة
- ج4- التمييز بين المسببات والحلول والاجراءات

طرائق التعليم والتعلم
<p>منح الطلبة الفرصة للتواصل مع بعضهم البعض تحت اشراف عضو هيئة التدريس تكليف الطلبة بواجبات يقومون بها في شكل مجوعات عمل و يحدد لهم نسبة من التقييم على المساهمة الجماعية الامر الذي يمكن ان يشجع الطالب على العمل الجماعي و تعلم مهارة ادارة الوقت تقسيم الطلبة الى مجموعات عمل يكتشف الطالب من خلالها التعلم الفعال من خلال الشرح و النقاش و الدفاع عن رايه من خلال عرضة وجهات نظره و ارائه</p>
طرائق التقييم
<p>اولا: مدى مشاركة الفعالة للطلبة في قاعات الدروس ثانيا: اختبارات دورية تتضمن: 1- اسئلة نظرية تحريرية 2- اسئلة عملية تحريرية 3- اسئلة نظرية و عملية شفوية</p>
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ). 1- مهارة تفسير النتاج العلمي 2- مهارة الكتابة البحثية الرصينة 3- مهارة استخدام المراجع والمصادر 4- مهارة استحضار توظيف المعلومة</p>

11. البنية التحتية	
المحاضرات المعطاة مع الابحاث papers	1- الكتب المقررة المطلوبة
مجموعة من الكتب الاساسية وابحاث متخصصة Geochemistry Principle of Geochemistry Introduction to Sedimentology	2- المراجع الرئيسية (المصادر)
Geochemistry Principle of Geochemistry Sedimentary Journal	أ) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،.....)

## 10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5 ن + ع	تعلم الطالب صحة ودقة القياس	Analytical accuracy and precision	شرح وعرض وسائل ايضاح	اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية
2	5	تعلم الطالب تفسير النتائج احصائيا	Geostatistics-correlation coefficient	شرح وعرض وسائل ايضاح	اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية
3	5	تعلم الطالب الربط بين كيمياء العناصر والمفاهيم الجيولوجية	Characterizaion of elements according the periodic Table	شرح وعرض وسائل ايضاح	اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية
4	5	مفاهيم في طبيعة توزيع العناصر	Goldschmidcht Classification of Elements	شرح وعرض وسائل ايضاح	اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية
5	5	التعرف على طيف واسع من الرواسب السليكية	Silicatesa and Silica polymorphs	شرح وعرض وسائل ايضاح	اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية
6	5	مفاهيم الازابة	Ionic potential and dissolution	شرح وعرض وسائل ايضاح	اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية
7	5	مفاهيم واصول النمذجة وكيفية التصرف الميداني في جمع العينات	Sampling methods and analyses	شرح وعرض وسائل ايضاح	اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية
8	5	عرض مجموعة من المعادن الفوسفاتية والبورسيلينية	Phosphates and Porcelanite	شرح وعرض وسائل ايضاح	اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية
9	5	تعلم الطالب القنيات الحديثة في التحاليل والمقارنة بينها	Analytical methods and sample preparation and software application	شرح وعرض وسائل ايضاح	اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية
10	5	بيان اهمية الكربونيت ومفاهيم ترسيبية وتحويرية خاصة	Carbonates	شرح وعرض وسائل ايضاح	اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية
11	5	بناء الموديل البيئي من خلال وجود المتبخرات واهميتها الاقتصادية	Evaporites	شرح وعرض وسائل ايضاح	اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية

اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية	شرح وعرض وسائل ايضاح	Uranium	معادن اليورانيوم وجيوكيميائيتها	5	12
اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية	شرح وعرض وسائل ايضاح	Stable isotopes	تفسير العمليات الجيوكيميائية	5	13
اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية	شرح وعرض وسائل ايضاح	Radioactive isotopes	حساب اعمار الرواسب	5	14

<https://www.journals.elsevier.com/sedimentary-geology>

(ب) المراجع الالكترونية، مواقع  
الانترنت، .....

## 12. خطة تطوير المقرر الدراسي

تحديث المقرر سنويا بنسبة معقولة تتناسب مع التطور العلمي العالمي وما يستجد من نشرات عالمية لاغناء  
المادة بمفاهيم جديدة حديثة ومتابعة الكتب الجديدة الصادرة

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

فهم المواضيع و الحقائق التي تخص العمليات الجيولوجية التي حدثت وتحدث على مدى العصور الجيولوجية و ما لها من تأثير على الارض و ايجاد الحلول لمعالجة بعض المشاكل الجيولوجية و مواكبة التطورات في العلوم الجيولوجية و اكتساب المهارات لاعداد جيل من الطلاب المتخرجين للعمل في ميادين البحث و التعليم و الاستكشافات النفطية و العمل في استثمار ثروات البلد المعدنية و النفطية و التطبيقات الجيولوجية الاخرى

جيوكيمياء استكشافية - ماجستير

ا.د. صالح محمد عوض

13. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد - كلية العلوم
14. القسم العلمي / المركز	قسم علم الأرض
15. اسم / رمز المقرر	جيوكيمياء استكشافية - ماجستير مجموعة الجيوكيمياء
16. أشكال الحضور المتاحة	الحضور الزامي وقد كان مشمول اونلاين بحسب التعليمات
17. الفصل / السنة	فصلي ( الكورس الثاني)
18. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	5ساعات اسبوعيا على مدار الكورس
19. تاريخ إعداد هذا الوصف	1-9-2019
20. أهداف المقرر	
1. تحديد خلفية العناصر في المواقع المختلفة	
2. التمييز بين الخلفية والشذوذ والعتبة	
3. الاجراء الصحيح للنمذجة الاستطلاعية والتفصيلية	
4. تحديد مواقع الشذوذ وملاحقتها	

5. عرض النتائج على الخرائط

6. العثور على جسم الخام او الترسيب المعين

21. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

- 1- الربط الجدلي بين الاكاديمية والتطبيقية
- 2- تطوير قابلية التفكير المنطقي الحقلي والخروج عن مساحة الكتاب الضيقة
- 3- تطوير المهارات الميدانية للطالب
- 4- تطوير القابلية للعمل الجماعي كفريق حقلي موحد
- 5- تطبيق المعلومات النظرية وترجمتها في الحقل
- 6- جمع البيانات الميدانية وترجمتها الى خرائط متخصصة

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- 1 - فهم اساسيات الاستكشاف الجيوكيميائي
- 2 - فهم الطرق المتنوعة للنمذجة وكيفية تداولها في كل موقع
- 3 - عمليات احصائية لفصل الشوذ عن الخلفية
- 4- توظيف ترافقات العناصر لملاحقة تراكيز عنصر ثمين كالذهب مثلاً.

طرائق التعليم والتعلم

استخدام طرائق العرض التقليدي والشرح للطلاب بحسب نوع المحاضرة اعطاء فرصة للطلاب بالقاء محاضرات ومناقشتها معهم لتعزيز روح الثقة فيهم استخدام طرائق العرض العلمي السائد من خلال العرض الالكتروني استخدام عرض فيديو لتوضيح حالات معينة كلما تطلب الامر لذلك ارسال محاضرات فيديو صوت وصورة في حالي كون الدراسة اونلاين وتعزيزها بروابط من مواقع على الشبكة العالمية

طرائق التقييم

المناقشة وتوجيه الاسئلة خلال المحاضرة تدقيق الواجبات والتقارير الاسبوعية ومناقشتها مع الطلاب الامتحانات القصيرة بحسب مقتضى الامر تكليف الطلاب بالقاء المحاضرات القصيرة لمعرفة مدى مستوى الطالب مدى التزام الطالب بالحضور والانتباه والاهتمام والتفاعل مع المادة مدى اثاره الاسئلة والنقاش من قبل الطالب الامتحان الفصلي لنهاية الكورس

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- تعزيز بناء الثقة لدى الطلاب والتركيز على فهم السؤال قبل الاجابة
- ج2- استحضار ما يمتلك لطالب من معلومات وتوظيفها في الاجابة
- ج3- خوارزمية الاجابة عن طريق التفكير المنطقي المتسلسل
- ج4- كيفية ايجاد مشكلة ما ودور الملاحظة في ذلك ثم التمييز بين النتيجة والاستنتاج لبناء برنامج بحثي

## طرائق التعليم والتعلم

منح الطلبة الفرصة للتواصل مع بعضهم البعض تحت اشراف عضو هيئة التدريس تكليف الطلبة بواجبات يقومون بها في شكل مجوعات عمل و يحدد لهم نسبة من التقييم على المساهمة الجماعية الامر الذي يمكن ان يشجع الطالب على العمل الجماعي و تعلم مهارة ادارة الوقت تقسيم الطلبة الى مجموعات عمل يكتشف الطالب من خلالها التعلم الفعال من خلال الشرح و النقاش و الدفاع عن راية من خلال عرضة وجهات نظرة و ارائة

## طرائق التقييم

اولا: مدى مشاركة الفعالة للطلبة في قاعات الدروس  
ثانيا: اختبارات دورية تتضمن:  
4- اسئلة نظرية تحريرية  
5- اسئلة عملية تحريرية  
6- اسئلة نظرية و عملية شفوية

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

- د1- مهارة القراءة الصحيحة وتنوع المصادر
- د2- مهارة استخدام الحاسبة وبعض البرامج الحاسوبية بحسب الحاجة
- د3- مهارة كيفية البحث عن المعلومة وعمل مراجعة شاملة لفرز وتجميع المعلومات ذات الصلة
- د4- مهارة كتابة تقرير وكيفية تمييزه عن البحث العلمي

## 22. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
1	5ن + ع	تشخيص البيئات	Geochemical environmental	شرح وعرض وسائل ايضاح	اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية
2	5	مباديء اساسية في الاستكشاف	Geochemical Exploration; Basic principles	شرح وعرض وسائل ايضاح	اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية
3	5	العوامل المؤثرة في تحرك العناصر	Mobility of elements	شرح وعرض وسائل ايضاح	اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية
4	5	فرز التجمعات المعدنية	Element association	شرح وعرض وسائل ايضاح	اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية
5	5	تحديد التوزيع الطبيعي للتركيز وتحديد الشذوذ	Background and anomaly	شرح وعرض وسائل ايضاح	اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية
6	5	كيمياء الترسبات المحتمل من تركيز العناصر المتراكم	Mineralogy of economic deposits	شرح وعرض وسائل ايضاح	اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية
7	5	طرق متنوعة واولويات الاختيار	Exploration methods	شرح وعرض وسائل ايضاح	اسئلة وواجبات وامتحانات

سريعة وامتحانات نهائية					
اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية	شرح وعرض وسائل ايضاح	Epigenetic anomaly	تشخيص وقت الترسيب ودلائله	5	8
اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية	شرح وعرض وسائل ايضاح	weathering	عوامل التعرية وتوزيع العناصر	5	9
اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية	شرح وعرض وسائل ايضاح	Soil formation	قطاع التربة والاستكشاف	5	10
اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية	شرح وعرض وسائل ايضاح	Mechanical dispersion	عوامل الانتشار الميكانيكي	5	11
اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية	شرح وعرض وسائل ايضاح	Biological dispersion	عوامل الانتشار الحياتي	5	12
اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية	شرح وعرض وسائل ايضاح	Zoning and Aureoles	التمنطق والهالات والاستكشاف	5	13
اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات	شرح وعرض وسائل ايضاح	Data interpretation	تفسير معلومات منطقة معينة	5	14

نهائية					
اسئلة وواجبات وامتحانات سريعة وامتحانات نهائية	شرح وعرض وسائل ايضاح	Project evaluation	تقييم المشروع		15

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

فهم الاسس و الحقائق التي تخص العلاقة بين المواد الجيولوجية وتأثير على صحة الانسان والحيوان و تأثير العناصر الكيميائية على صحة الانسان و طرق التعرض لها و التعرض للملوثات المختلفة و زيادة تراكم المكونات في مختلف الاوساط البيئية و تأثيرها على الانسان و زيادة الوعي حول العلاقة بين الجيولوجي و العلوم الاخرى

وصف المقرر/ جيوكيمياء طبية/ ماجستير 2019-2020  
أ.م.د. انعام جمعة عبد الله

23. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
24. القسم الجامعي / المركز	كلية العلوم قسم علوم الارض
25. اسم / رمز المقرر	جيوكيمياء طبية / ماجستير / الفصل الاول
26. أشكال الحضور المتاحة	الحضور الزامي للمحاضرات النظرية والمختبرات
27. الفصل / السنة	فصلي
28. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 ساعة نظري و 2 ساعة عملي اسبوعيا
29. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-11-1
30. أهداف المقرر	
	1- التعرف على العلاقة بين الجيولوجي و انتشار الامراض
	2- التعرف على التوزيع الجغرافي للامراض و مسبباتها البيئية
	3- زيادة ادراك الطلبة للمواد الجيولوجية و العناصر المكونة للارض و تعرض الانسان لها
	4- اجراء البحوث العلمية والتي تربط تعرض الانسان للملوثات و العناصر السامة

31. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية :

- 1- المعرفة الاساسية في مبادئ الجيوكيميااء الطبية و تطبيقاتها
- 2- التعرف على مفاهيم و علاقات الجيوكيميااء الطبية و العلوم الاخرى
- 3- التعرف على الجوانب التطبيقية لموديلات برامجية وخرائط انتشار الامراض عالميا
- 4- اكتساب القدرة على ربط الجانب النظري و ايجاد الحلول

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب 1 – استخدام الكتب المنهجية و برامجيات حديثة و عرض حالات حقيقية و مناقشتها
- ب 2 – تنمية المهارات الفكرية للطلبة و حث الطلبة على كيفية التفكير التطبيقي في حلها و محاكاتها عمليا

طرائق التعليم والتعلم

- 1-المحاضرات التمهيديية لاعطاء الطلبة روية شاملة عن المادة المقررة
- 2 -تغطية الجانب النظري عن طريق القاء المحاضرات او استخدام التقنيات الحديثة في عرض المقررات الدراسية
- 3 -استخدام شبكة الانترنت و الفيديوالتعليمية كوسائل للتعليم و الايضاح
- 4 تكليف الطلبة بتقارير عن مشاكل صحية حقيقية من ثم مناقشتها و محاولة عرض الحلول المقترحة
- 5-تكليف الطلبة بزيارة المكتبة و المواقع الالكترونية للحصول على معرفة اكاديمية بالمقرر

طرائق التقييم

- اولا: تفاعل للطلبة اثناء المحاضرة  
ثانيا: اختبارات و امتحانات:
- 1- اسئلة نظرية تحريرية
  - 2- مناقشة تقارير و سمنارات
  - 3- عمل امتحانات قصيرة مباشرة في الدوام الحضورى او عبر كلاس روم
  - 4- امتحان فصلي يتم اجراءه حضوريا

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- توسيع الادراك و الاستيعاب مع التفكير التحليلي لتاثير الجيولوجي على صحة الانسان
- ج2-زيادة الوعي للمواد الجيولوجية الصناعية و تاثيرها على الانسان
- ج3-التمييز و التعرف على امثلة حقيقية و عملية و مقترحات الحلول لها

طرائق التعليم والتعلم

- 1 -طريقة الشرح النظري للاسس و المفاهيم الجيولوجية البيئية

- 2 - طريقة وسائل ايضاح للطلبة مثل استخدام شاشات العرض DATA SHOW لغرض عرض البيانات و من ثم مناقشتها
- 3 - عمل حلقات نقاشية
- 4 المناقشة و التحليل و المقارنة

#### طرائق التقييم

اولا: تفاعل الطلبة في المحاضرة  
ثانيا: اختبارات:

- 1- اسئلة نظرية تحريرية
- 2- مناقشة تقارير و سمنارات
- 3- عمل امتحانات قصيرة مباشرة في الدوام الحضوري او عبر كلاس روم
- 4- امتحان فصلي يتم اجراءه حضوريا

- د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- تنمية قدرة الطلاب على تطوير مهاراتهم الذاتية و ايجاد الحلول
  - د2- تنمية مهارات الطلاب على التعليم الذاتي و التفاعل و المشاركة في مناقشة المشاكل التي يطرحها المقرر
  - د3- تطوير مهارات الطلبة في طرح افكار جديدة تنمي ثقتهم بقدراته المستقبلية
  - د4- تعليم الطلبة السلوك المثالي و التعاون مع الاخرين
  - د5- تطوير قابلية الطلبة على استيعاب المفاهيم الجديدة

## 32. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	5	مقدمة	اساسيات الجيوكيمياء الطبية	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
الثاني	5	الدورة البايوجيوكيميائية	طرق توزيع العناصر و انتشارها للبيئة	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
الثالث	5	الخلفية الطبيعية للعناصر	مستويات العناصر الطبيعية و الشذوذ الجيوكيميائي	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
الرابع	5	طرق التعرض	التعرض الطبيعي و الصناعي	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
الخامس	5	العناصر الاساسية و غير الاساسية	تصنيف العناصر الى اساسية و سامة	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
السادس	5	طرق التعرض الصناعي	الفعاليات البشرية و دورها في اطلاق العناصر	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
السابع	5	طرق التعرض من الغلاف الجوي	تأثير الغلاف الجوي في توزيع العناصر	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
الثامن	5	الرادون و الاسبستوس	تعريف بالمخاطر الصحية	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
التاسع	5	طرق التعرض من الغلاف المائي	دور المياه في توزيع العناصر	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
العاشر	5	الفلور	تعريف بالمخاطر الصحية	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
الحادي عشر	5	الارسنك و المياه الجوفية	تعريف بالمخاطر الصحية	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
الثاني عشر	5	طرق التعرض من التربة	دور التربة في توزيع العناصر	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
الثالث عشر	5	السلينيوم	تعريف بالمخاطر الصحية البيئية	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة

الرابع عشر	5	الكادميوم	تعريف بالمخاطر الصحية	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
------------	---	-----------	-----------------------	-----------	-----------------------------

33. البنية التحتية	
1- Essentials of Medical Geology (Olle Selinus., et al 2004)	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
2-The Earth, Source of Health and Hazards: An Introduction to Medical Geology (H. CatherineW. Skinner, 2007)	
حلقات نقاشية و سمنارات	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
زيارة الدوائر ذات العلاقة و اقتراح مشاريع و اليات تعاون.	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )
الاستخدام المستمر لتقنية المعلومات و الانترنت و البرامجيات التطبيقية و متابعة الحالات الواقعية التي تحدث في العالم.	خطة تطوير المقرر الدراسي

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

فهم الاسس و المبادئ التي تخص العمليات الجيوكيميائية التي توؤثر على البيئة السطحية الثانوية ودورة العناصر و ما تتعرض له من عمليات كيميائية في الاوساط البيئية المختلفة و العلاقات بين الاوساط الجيوكيميائية المختلفة

وصف المقرر/عمليات جيوكيميائية متقدم / ماجستير 2019-2020  
أ.م.د. انعام جمعة عبد الله

35.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد
36.	القسم الجامعي / المركز	كلية العلوم قسم علوم الارض
37.	اسم / رمز المقرر	عمليات جيوكيميائية متقدم / ماجستير/الفصل الثاني
38.	أشكال الحضور المتاحة	الحضور الزامي للمحاضرات النظرية والمختبرات
39.	الفصل / السنة	فصلي
40.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 ساعة نظري و 2 ساعة عملي اسبوعيا
41.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-11-1
42.	أهداف المقرر	
5-	التعرف على دورة العناصر في البيئات الجيولوجية المختلفة	
6-	التعرف على انتقال و توزيع العناصر و تاثيرها بالعمليات الكيميائية	
7-	التعرف على العمليات الكيميائية التي توؤثر على انتشار العناصر و سلوكها في الاوساط المختلفة	
8-	اجراء البحوث العلمية والتي تخدم المجتمع في مختلف المجالات البيئية	

أ- الاهداف المعرفية :

- 1- المعرفة الاساسية في مبادئ العمليات الجيوكيميائية
- 2- التعرف على مفاهيم وعلاقات العناصر بالاطوار المختلفة
- 3- التعرف على الجوانب التطبيقية لبعض المشاكل الجيوكيميائية و تطبيقاتها
- 4- اكتساب القدرة على ربط الجانب النظري و التطبيقات العملية

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب 1 – استخلاص المعلومات من عدة مصادر متمثلة بالكتب المنهجية, السفرات الحقلية, المراجع العلمية, الانترنت بالإضافة الى الاستفادة من خبرات الاساتذة اثناء و حتى بعد انتهاء المحاضرات من خلال الساعات المكتبية للاساتذة
- ب 2 – تنمية المهارات الفكرية للطلبة من خلال عرض مشكلات حقيقية وحث الطلبة كيفية التفكير التطبيقي في حلها و محاكاتها عمليا

طرائق التعليم والتعلم

- 1-المحاضرات التمهيدية لاعطاء الطلبة روية شاملة عن المادة المقررة
- 5 -تغطية الجانب النظري عن طريق القاء المحاضرات او استخدام التقنيات الحديثة في عرض المقررات الدراسية
- 6 -استخدام شبكة الانترنت و الفيديو التعليمية كوسائل للتعليم و الايضاح
- 7 تكليف الطلبة بتقارير عن مشاكل صحية حقيقية من ثم مناقشتها و محاولة عرض الحلول المقترحة
- 5-تكليف الطلبة بزيارة المكتبة و المواقع الالكترونية للحصول على معرفة اكايمية بالمقرر

طرائق التقييم

- اولا: تفاعل للطلبة اثناء المحاضرة  
ثانيا: اختبارات و امتحانات:
- 5- اسئلة نظرية تحريرية
  - 6- مناقشة تقارير و سماعات
  - 7- عمل امتحانات قصيرة مباشرة في الدوام الحضورى او عبر كلاس روم  
امتحان فصلي يتم اجراءه حضوريا

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1- توسيع الادراك و الاستيعاب مع التفكير التحليلي لتاثير العمليات الجيوكيميائية
- ج2-زيادة الوعي لطرق انتقال و توزيع العناصر
- ج3-التعرف على تاثير سلوك العناصر في زيادة و نقصان تراكيذها

طرائق التعليم والتعلم

- 4 -طريقة الشرح النظري للاسس و المفاهيم الجيولوجية البيئية
- 5 –طريقة وسائل ايضاح للطلبة مثل استخدام شاشات العرض DATA SHOW لغرض عرض البيانات و من ثم مناقشتها

6 - عمل حلقات نقاشية  
4 المناقشة و التحليل و المقارنة

#### طرائق التقييم

- اولا: تفاعل الطلبة في المحاضرة  
ثانيا: اختبارات:
- 5- اسئلة نظرية تحريرية
  - 6- مناقشة تقارير و سمونات
  - 7- عمل امتحانات قصيرة مباشرة في الدوام الحضوري او عبر كلاس روم
  - 8- امتحان فصلي يتم اجراءه حضوريا

- د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- تنمية قدرة الطلاب على تطوير مهاراتهم الذاتية و ايجاد الحلول
  - د2- تنمية مهارات الطلاب على التعليم الذاتي و التفاعل و المشاركة في مناقشة المشاكل التي يطرحها المقرر
  - د3- تطوير مهارات الطلبة في طرح افكار جديدة تنمي ثقتهم بقدراته المستقبلية
  - د4- تعليم الطلبة السلوك المثالي و التعاون مع الاخرين
  - د5- تطوير قابلية الطلبة على استيعاب المفاهيم الجديدة

#### 4.4. البنية التحتية

1- Principles of Environmental Chemistry, Roy M Harrison, 2007 2- Applications of ENVIRONMENTAL CHEMISTRY , Eugene R. Weiner,2000	القراءات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"><li>■ النصوص الأساسية</li><li>■ كتب المقرر</li><li>■ أخرى</li></ul>
حلقات نقاشية لتطوير القدرات الاستكشافية للطلاب	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
التطبيق العملي في الشركات والدوائر ذات العلاقة و اقتراح مشاريع و اليات تعاون.	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )
الاستخدام المستمر لتقنية المعلومات و الانترنت و البرمجيات التطبيقية و متابعة الحالات الواقعية الحديثة للمخاطر الجيولوجية التي تحدث في العالم.	خطة تطوير المقرر الدراسي

## 43. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	5	مقدمة	اساسيات العمليات الجيوكيميائية	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
الثاني	5	كيميائية الغلاف الجوي	تعريف و تصنيف طبقات الغلاف الجوي	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
الثالث	5	كيميائية المياه السطحية	خواص المياه السطحية و العمليات الكيميائية فيها	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
الرابع	5	كيميائية المياه الجوفية	خواص المياه الجوفية و العمليات الكيميائية فيها	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
الخامس	5	كيميائية المحيطات	خواص المحيطات و العمليات الكيميائية فيها	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
السادس	5	الحموضة والقلوية و انظمة ترسيب قاع المحيطات	العمليات الجيوكيميائية لتوزيع الاملاح و ترسيبها	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
السابع	5			نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
الثامن	5	العمليات الكيميائية في المياه العذبة	العمليات الجيوكيميائية لتوزيع العناصر في الانظمة النهرية و البحيرات	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
التاسع	5	كيميائية الغلاف الارضي اليثوسفير	خواص التربة و عمليات انتقال العناصر فيها	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
العاشر	5	القلوية و الحامضية في التربة	العوامل المسيطرة على الحامضية و القاعدية	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
الحادي عشر	5	عمليات التبادل الايوني الفيزيائية و الكيميائية	خواص التربة الفيزيائية و الكيميائية	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
الثاني عشر	5	المواد العضوية في التربة	العمليات الكيميائية على المواد العضوية و طرق تحليلها	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير ومناقشة
الثالث عشر	5	الدورة البايوجيوكيميائية في	دورة العناصر بين الاوساط	نظري+عملي	أسئلة عامة و تقارير

ومناقشة		البيوكيميائية و الحواجز الجيوكيميائية	التربة		
أسئلة عامة و تقارير ومناقشة	نظري+عملي	عوامل ترسيب الاملاح و المتبخرات في البيئات الجافة	انظمة التبخر و الترسيب في البيئات الجافة	5	الرابع عشر

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر/ الهيدروجيوكيمياء/ الماجستير/ 2019-2020

فهم اساسيات علم الهيدروجيوكيمياء من خلال التعرف على التغيرات الكيميائية الحاصلة في نوعية المياه، والكشف عن متغيرات نوعية المياه ( فيزيائية، كيميائية، بايولوجية)، والعوامل التي تتحكم بنوعية المياه، فضلاً عن تأثير الفعاليات البشرية على نوعية المياه. وبالتالي يوفر المهارة المتعلقة في تشخيص العناصر المختلفة، فضلاً عن تنمي فهم مواضيع مهمة ذات صلة مثل الجيوكيمياء البيئية وغيرها. كما تعطي الفرصة للتعرف على طرق اجراء التحاليل الكيميائية المختلفة.

#### اسم التدريسي: أ.م.د. فراس مظفر عبد الحسين

45.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد – كلية العلوم
46.	القسم العلمي / المركز	قسم علم الارض
47.	اسم / رمز المقرر	الهيدروجيوكيمياء
48.	أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي حضوري والكتروني
49.	الفصل / السنة	فصلي/ الفصل الاول
50.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة
51.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-11-1
52.	أهداف المقرر	
	1- دراسة التغيرات الكيميائية الحاصلة في نوعية المياه	
	2- دراسة معايير جودة المياه	
	3- الكشف عن متغيرات نوعية المياه ( فيزيائية، كيميائية، بايولوجية)	
	4- دراسة تأثير الفعاليات البشرية على نوعية المياه	
	5- دراسة العوامل التي تتحكم بنوعية المياه	

## 53. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

## أ- الاهداف المعرفية

- 1- المعرفة الاساسية في مبادئ علم الهيدروجيوكيميا
- 2- التأكيد على ان نوعية المياه ذات اهمية مساوية لكميتها
- 3- التعرف على نوعية المياه الموجودة في الطبيعة
- 4- التركيز على قياس نوعية المياه
- 5- مناقشة كيفية المحافظة على نوعية المياه
- 6- دراسة تفسير تحاليل المياه
- 7- التعرف على صلاحية المياه

## ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب 1 - استخلاص المعلومات الخاصة بالمقرر من عدة مصادر متمثلة بالكتب المنهجية، السفرات الحقلية، المراجع العلمية، الانترنت بالاضافة الى الاستفادة من خبرات الاساتذة اثناء و حتى بعد انتهاء المحاضرات من خلال الساعات المكتبية للاساتذة.
- ب 2 - تشخيص تأثير نوعية المياه على صلاحيتها للأستخدامات المختلفة.
- ب 3 - التعرف على العوامل التي تتحكم بنوعية المياه.
- ب 4- فهم مواضيع مهمة ذات صلة مثل تلوث المياه السطحية والجوفية.
- ب 5- تعطي الفرصة للتعرف على طرق تحاليل المياه.

## طرائق التعليم والتعلم

- 1- المحاضرات التمهيديّة لاعطاء الطلبة روية شاملة عن المادة المقررة.
- 2- تغطية الجانب النظري عن طريق القاء المحاضرات او استخدام التقنيات الحديثة في عرض المقررات الدراسية.
- 3- 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.
- 4- تكليف الطلبة بزيارة المكتبة و المواقع الالكترونية .

## طرائق التقييم

## اولا: الاختبارات التحريرية

- 1- الاختبارات المقالية الشهرية
  - 2- الاختبارات القصيرة Quizzes
- ثانيا: الاختبارات الشفهية  
ثالثا : الاختبارات العملية الادائية

## ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج 1- تنمية مهارات الادراك و الاستيعاب مع التفكير التحليلي للمفاهيم الهيدروجيوكيميائية.
- ج 2- ادراك المميزات الاساسية لعلم الهيدروجيوكيميا و تطبيقاته في المجالات المختلفة.
- ج 3- تشغل الدراسات الهيدروجيوكيميائية مساحة واسعة من حقول المعرفة التي توظف في عدد من الاختصاصات التي تلبي بعض حاجات الحضارة الانسانية الحالية ومحاولة ايجاد الحلول المناسبة لعدد من مشاكلها المختلفة.
- ج 4- اعطاء الطلبة عدد من الاسئلة الخارجية كواجب للتفكير وايجاد الحلول.

<b>طرائق التعليم والتعلم</b>	
<p>1- منح الطلبة الفرصة للتواصل مع بعضهم البعض تحت اشراف عضو هيئة التدريس.  2- تكليف الطلبة بواجبات يقومون بها في شكل مجموعات عمل و يحدد لهم نسبة من التقييم على المساهمة الجماعية الامر الذي يمكن ان يشجع الطالب على العمل الجماعي و تعلم مهارة ادارة الوقت.  3- تقسيم الطلبة الى مجموعات عمل يكتشف الطالب من خلالها التعلم الفعال من خلال الشرح و النقاش و الدفاع عن راية من خلال عرضة وجهات نظرة و ارائة.</p>	
<b>طرائق التقييم</b>	
<p>اولا: مدى مشاركة الفعالة للطلبة في قاعات الدروس  ثانيا: اختبارات دورية تتضمن:  1- اسئلة نظرية تحريرية  2- اسئلة عملية تحريرية  3- اسئلة نظرية و عملية شفوية</p>	
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ).  د1- التدريب على طرق التفكير والاستنتاج من اجل اكتساب العديد من المهارات الشخصية التي تنفع الطالب في عمله المستقبلي ضمن سوق العمل.  د2- اكتساب المزيد من المهارات التي من شأنها تطوير اختصاصه.  د3- تطوير اللغة الانكليزية للطالب.  د4- التمكن من البرامجيات الاساسية التي لها علاقة بعلم الهيدروجيوكيمياء.</p>	

<p><b>Boyd, C.E., 2015; Water Quality. An Introduction Second. Kluwer Acad. Publisher, USA, 427 P.</b>  <b>Hem, J.D., 1985; Study and interpretation of the chemical characteristics of natural water, U.S. Geological Survey, Water Supply, paper- 2254, 263p.</b></p>	<p>3- الكتب المقررة المطلوبة</p>
<p><b>Drever, J.I.,1997; The Geochemistry of Natural Water, Surface and Groundwater Environments, 3rd edition, Prentice Hall, USA, 436p.</b>  <b>GEMS/WATER OPERATIONAL GUIDE:</b>  National water research institute, CANADA Centre for Inland waters, BURLINGTON, ONTARIO, 1992.  <b>Boyd CE, Clay J (1998) Shrimp aquaculture and the environment. Sci Am 278:42–49</b>  <b>Boyd CE, Tucker CS (2014) Handbook for aquaculture water quality. Craft master, Auburn</b></p>	<p>4- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>
<p>مراجع عديدة</p>	<p>ت) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير، .....)</p>
<p>مراجع عديدة</p>	<p>ث) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت، .....</p>

## 55. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	5	مخرجات معرفية	مقدمة عن الهيدروجيوكيمياء	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الثاني	5	مخرجات معرفية	نظرة عامة على الهيدروولوجيا والهيدوجيولوجيا	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الثالث	5	مخرجات معرفية	طرق وتكرارية أخذ العينات المائية	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الرابع	5	مخرجات معرفية	جمع عينات المياه السطحية	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الخامس	5	مخرجات معرفية	تأمين نوعية الفحوصات الحقلية	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
السادس	5	مخرجات معرفية	المتغيرات الفيزيائية والفيزيوكيميائية	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
السابع	5	مخرجات معرفية	الايونات المعدنية في المياه	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الثامن	5	مخرجات معرفية	العناصر غير المعدنية في المياه	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
التاسع	5	مخرجات معرفية	المكونات العضوية في المياه	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
العاشر	5	مخرجات معرفية	جودة المياه	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الحادي عشر	5	مخرجات معرفية	تصنيف المياه	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الثاني عشر	5	مخرجات معرفية	استخدامات المياه	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الثالث عشر	5	مخرجات معرفية	نوعية المياه الجوفية	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الرابع عشر	5	مخرجات معرفية	جهد التأكسد والاختزال	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الخامس عشر	5	مخرجات معرفية	الجهد الايوني	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي

الاستخدام المستمر لتقنية المعلوماتية و الانترنت و البرامجيات التطبيقية.  
تطوير المقرر من خلال توفير المصادر الحديثة وتطوير التجارب المختبرية واستعمال وسائل ايضاح وتقنيات حديثة تخدم تدريس المقرر للطلبة.

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر/ تلوث المياه / الماجستير / 2019-2020

فهم اساسيات تلوث المياه من خلال التعرف على مصادر تلوث المياه وتوزيعها ،والكشف عن تأثير الفعاليات البشرية في تلوث المياه ، فضلا عن دراسة المادة الجزيئية والنوعية البيئية . وبالتالي يوفر المهارة المتعلقة في تشخيص ملوثات المياه المختلفة ،اضافة الى التعرف على كيفية التعامل مع تلوث المياه والتي تتطلب الحد من تلوث المياه من خلال المعالجات المختلفة،فضلاً عن تنمي فهم مواضيع مهمة ذات صلة مثل نوعية المياه الجوفية والسطحية والتربة. كما تعطي الفرصة للتعرف على طرق تحليل المياه وأيجاد الطرق الفعالة لمنع تلوث المياه.وإيجاد الحلول لمعالجة بعض المشاكل البيئية ومواكبة التطورات في العلوم البيئية و الطاقة المستدامة و اكتساب المهارات لاعداد جيل من الطلاب المتخرجين للعمل في ميادين البيئة و التلوث والطاقة.

#### اسم التدريسي: أ.م.د. فراس مظفر عبد الحسين

57.	المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد – كلية العلوم
58.	القسم العلمي / المركز	قسم علم الارض
59.	اسم / رمز المقرر	تلوث المياه
60.	أشكال الحضور المتاحة	اسبوعي حضوري والكتروني
61.	الفصل / السنة	فصلي / الفصل الثاني
62.	عدد الساعات الدراسية (الكلي)	75 ساعة
63.	تاريخ إعداد هذا الوصف	2020-11-1
64.	أهداف المقرر	
6-	دراسة مصادر تلوث المياه	
7-	دراسة توزيع الملوثات في المياه	

8- الكشف عن تأثير الفعاليات البشرية في تلوث المياه
9- أيجاد الطرق الفعالة لمنع تلوث المياه
10- دراسة المادة الجزيئية والنوعية البيئية

65. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم
أ- الاهداف المعرفية 1- فهم اسباب واثار تلوث المياه 2- التعرف على تلوث المياه الجوفية 3- دراسة الايونات المعدنية والعناصر غير المعدنية 4- مناقشة مشاكل التلوث التي تؤثر على المياه 5- دراسة المكونات العضوية 6- دراسة تفسير تحاليل المياه 7- التعرف على تلوث المياه السطحية
ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر ب 1 – استخلاص المعلومات الخاصة بالمقرر من عدة مصادر متمثلة بالكتب المنهجية، السفرات الحقلية، المراجع العلمية، الانترنت بالاضافة الى الاستفادة من خبرات الاساتذة اثناء و حتى بعد انتهاء المحاضرات من خلال الساعات المكتبية للاساتذة. ب 2 – توفر المهارة المتعلقة في تشخيص ملوثات المياه المختلفة. ب3 - التعرف على كيفية التعامل مع تلوث المياه والتي تتطلب الحد من تلوث المياه من خلال المعالجات المختلفة. ب4- فهم مواضيع مهمة ذات صلة مثل نوعية المياه الجوفية والسطحية والترربة. ب5- تعطي الفرصة للتعرف على طرق تحاليل المياه.
طرائق التعليم والتعلم
1- المحاضرات التمهيدية لاعطاء الطلبة روية شاملة عن المادة المقررة. 2- تغطية الجانب النظري عن طريق لقاء المحاضرات او استخدام التقنيات الحديثة في عرض المقررات الدراسية. 3- 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. 4- تكليف الطلبة بزيارة المكتبة و المواقع الالكترونية .
طرائق التقييم
اولا: الاختبارات التحريرية 1- الاختبارات المقالية الشهرية

<p>2- الاختبارات القصيرة Quizzes ثانيا: الاختبارات الشفهية ثالثا : الاختبارات العملية الادائية</p>	
<p>ج- الاهداف الوجدانية والقيمية ج1- تنمية مهارات الادراك و الاستيعاب مع التفكير التحليلي للمفاهيم الخاصة بتلوث المياه. ج2- ادراك المميزات الاساسية لتلوث المياه و تطبيقاتها في المجالات المختلفة. ج3- تتمثل بالاطلاع على التداول التاريخي لمفاهيم تلوث المياه عبر الحضارات الانسانية المتعاقبة وبضمنها حضارات وادي الرافدين والحضارات العربية والاسلامية. ج4- اعطاء الطلبة عدد من الاسئلة الخارجية كواجب للتفكير وايجاد الحلول. ج5- تحديد العوامل الصناعية والطبيعية الملوثة لبيئة الحياة على سطح الارض بهدف تحسينها وتحويل الملوثات الى مواد مفيدة.</p>	
<p>طرائق التعليم والتعلم</p>	
<p>4- منح الطلبة الفرصة للتواصل مع بعضهم البعض تحت اشراف عضو هيئة التدريس. 5- تكليف الطلبة بواجبات يقومون بها في شكل مجموعات عمل و يحدد لهم نسبة من التقييم على المساهمة الجماعية الامر الذي يمكن ان يشجع الطالب على العمل الجماعي و تعلم مهارة ادارة الوقت. 6- تقسيم الطلبة الى مجموعات عمل يكتشف الطالب من خلالها التعلم الفعال من خلال الشرح و النقاش و الدفاع عن راية من خلال عرضة وجهات نظرة و ارائة.</p>	
<p>طرائق التقييم</p>	
<p>اولا: مدى مشاركة الفعالة للطلبة في قاعات الدروس ثانيا: اختبارات دورية تتضمن: 1- اسئلة نظرية تحريرية 2- اسئلة عملية تحريرية 3- اسئلة نظرية و عملية شفهية</p>	
<p>د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- التدريب على طرق التفكير والاستنتاج من اجل اكتساب العديد من المهارات الشخصية التي تنفع الطالب في عمله المستقبلي ضمن سوق العمل. د2- اكتساب المزيد من المهارات التي من شأنها تطوير اختصاصه. د3- تطوير اللغة الانكليزية للطالب. د4- التمكن من البرامجيات الاساسية التي لها علاقة بتلوث المياه.</p>	

66. البنية التحتية

<p><b>Boyd, C.E., 2015; Water Quality. An Introduction Second. Kluwer Acad. Publisher, USA, 427 P.</b></p>	<p>5- الكتب المقررة المطلوبة</p>
<p><b>GEMS/WATER OPERATIONAL GUIDE;</b> National water research institute, CANADA Centre for Inland waters, BURLINGTON, ONTARIO, 1992. <b>Boyd CE, Clay J (1998); Shrimp aquaculture and the environment. Sci Am 278:42–49</b></p>	<p>6- المراجع الرئيسية (المصادر)</p>

<b>Boyd CE, Tucker CS (2014); Handbook for aquaculture water quality. Craft master, Auburn</b>	
مراجع عديدة	ج) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،.....)
مراجع عديدة	ج) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت.....،

67. خطة تطوير المقرر الدراسي
<p>الاستخدام المستمر لتقنية المعلوماتية و الانترنت و البرامجيات التطبيقية.  تطوير المقرر من خلال توفير المصادر الحديثة وتطوير التجارب المختبرية واستعمال وسائل ايضاح وتقنيات حديثة تخدم تدريس المقرر للطلبة.</p>

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	5	مخرجات معرفية	مقدمة عن تلوث المياه	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الثاني	5	مخرجات معرفية	أهم أنواع التلوث	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الثالث	5	مخرجات معرفية	المواد الصلبة غير العضوية والعكورة	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الرابع	5	مخرجات معرفية	التلوث العضوي	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الخامس	5	مخرجات معرفية	المتطلب البيوكيميائي للاوكسجين	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
السادس	5	مخرجات معرفية	التلوث بالنترات	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
السابع	5	مخرجات معرفية	السموم	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الثامن	5	مخرجات معرفية	التلوث البيولوجي	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
التاسع	5	مخرجات معرفية	تلوث المياه الجوفية	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
العاشر	5	مخرجات معرفية	التحمض بواسطة مدخلات الغلاف الجوي	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الحادي عشر	5	مخرجات معرفية	تدمير الأراضي الرطبة	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الثاني عشر	5	مخرجات معرفية	السيطرة على التلوث	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الثالث عشر	5	مخرجات معرفية	أنظمة جودة المياه	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الرابع عشر	5	مخرجات معرفية	تلوث الانهار	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي
الخامس عشر	5	مخرجات معرفية	تلوث البحيرات	نظري وعملي	امتحان نظري وعملي

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

المقرر يعمل على تعريف طالب الدراسات العليا – ماجستير في الجيوفيزياء - بأنواع البيانات الجيوفيزيائية المختلفة وكيفية التعامل معها احصائيا وتحويلها الى اشارة رقمية يمكن معالجتها بطرق المعالجة المختلفة مثل (الانحدار الخطي , تحليل فورير , الاحتواء , المشتقات وغيرها) لاستقصاء مركبات البيانات وعمل الفلاتر المختلفة لها ومن ثم ربط النتائج مع قياسات الطرق الجيوفيزيائية المتخلفة للوصول الى استنتاجات عن ماهية هذه البيانات وتفسيراتها الجيوفيزيائية.

الجيوفيزياء الحاسوبية

أ.د. علي مكي حسين

69. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد - كلية العلوم
70. القسم العلمي / المركز	قسم علم الارض
71. اسم / رمز المقرر	الماجستير – الجيوفيزياء الحاسوبية Computational Geophysics
72. أشكال الحضور المتاحة	حضور + التعليم الالكتروني + محاضرات مسجلة
73. الفصل / السنة	فصلي
74. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	5 ساعة اسبوعيا
75. تاريخ إعداد هذا الوصف	2021/9/17
76. أهداف المقرر	يهدف المقرر الى تعريف طالب الدراسات العليا – ماجستير في الجيوفيزياء - بأنواع البيانات الجيوفيزيائية المختلفة وكيفية التعامل معها احصائيا وتحويلها الى اشارة رقمية يمكن معالجتها بطرق المعالجة المختلفة مثل (الانحدار الخطي , تحليل فورير , الاحتواء , المشتقات وغيرها) لاستقصاء مركبات البيانات وعمل الفلاتر المختلفة لها ومن ثم ربط النتائج مع قياسات الطرق الجيوفيزيائية المتخلفة للوصول الى استنتاجات عن ماهية هذه البيانات وتفسيراتها الجيوفيزيائية.

## 77. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

## أ- الاهداف المعرفية

- 1- التعريف بأنواع البيانات الجيوفيزيائية
- 2- كيفية تحول هذه البيانات الى بيانات رقمية يمكن حفظها ورسمها ومعالجتها.
- 3- التعريف بطرق المعالجة الرياضية المختلفة وكيفية تطبيقها.
- 4- تفسير النتائج وربطها مع المعطيات والمتغيرات الجيولوجية (الطويلة والقصيرة الامد).
- 5- التمكن من فهم واستنتاج نتائج هذه المعالجات.
- 6- أ

## ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

- ب1 - مهارات استخدام برامج الحاسوب المختلفة لمايكروسوفت (وورد واكسل).
- ب2 - مهارات استخدام برامج رسم الخرائط.
- ب3 - مهارات استيعاب احصاء البيانات وتفسيرها.
- ب4- مهارات استخدام برامج الماتلاب Matlab

## طرائق التعليم والتعلم

- 1- استخدام كامل وسائل الايضاح في المحاضرات الحضورية وبرامج التواصل مثل (التكرام والكوكل كلاس والكوكل ميتنك وبرنامج زووم) لعمل المحاضرات عن بعد.
- 2- استخدام جميع وسائل ايصال المعلومات للمحاضرات عبر برامج التواصل.
- 3- عمل امتحانات قصيرة بعد انتهاء المحاضرة للتأكد من استيعاب الطالب للمادة.
- 4- امكانية التواصل المباشر مع الطلبة عبر هذه البرامج لتسجيل الحضور والاجابة عن اي استفسارات للطلبة.
- 5- تزويد الطلبة بمفردات المحاضرة المكتوبة وكذلك امكانية تسجيل المحاضرات لغرض مراجعتها من قبل الطالب.

## طرائق التقييم

- 1- عمل امتحانات قصيرة مباشرة في الدوام الحضورى او عبر الفورم في الكوكل كلاس رووم.
- 2- التقييم للحضور والتفاعل خلال المحاضرة.
- 3- مطالبه الطلبة بتقديم تقارير حول مختلف مواضيع المحاضرات.
- 4- امتحان فصلي يتم اجراءه حضوريا.

## ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

- ج1-المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي).
- ج2- اكتساب الطلاب القدرة على التواصل فيما بينهم و مع الاساتذة لتطوير انفسهم و مهاراتهم ذاتيا.
- ج3- 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.
- ج4- اكتساب الطلبة مهارات جديدة في التواصل من خلال انتقاء حوارات تدعوا الى التفاعل مع الاخرين.
- ج5- تعليم الطلبة السلوك المثالي و التعاون مع الاخرين.

## طرائق التعليم والتعلم

منح الطلبة الفرصة للتواصل مع بعضهم البعض تحت اشراف عضو هيئة التدريس

تكليف الطلبة بواجبات يقومون بها في شكل مجموعات عمل و يحدد لهم نسبة من التقييم على المساهمة الجماعية الامر الذي يمكن ان يشجع الطالب على العمل الجماعي و تعلم مهارة ادارة الوقت تقسيم الطلبة الى مجموعات عمل يكتشف الطالب من خلالها التعلم الفعال من خلال الشرح و النقاش و الدفاع عن راية من خلال عرضة وجهات نظرة و ارائة

#### طرائق التقييم

- 1- عمل امتحانات قصيرة في الدوام الحضورى او عبر الفورم في الكوكل كلاس روم.
- 2- التقييم للحضور والتفاعل خلال المحاضرة.
- 3- مطالبه الطلبة بتقديم تقارير حول مختلف مواضيع المحاضرات.
- 4- امتحان فصلي يتم اجراءه حضوريا.

د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).

- د1- - اسئلة مباشرة وحوارات حول انواع الطرق والبيانات الجيوفيزيائية.
- د2- التطوير في زج الطالب في عملية البحث عن المعلومات الجيولوجية عبر الانترنت
- د3- وارشادهم الى انواع طرق البحث والتواصل مع المرصد العالمية لخدمة الاهدافالمادة الدراسية.
- د4- عمل سمناوات بشكل متكرر للطلبة ومناقشتها معهم بهدف تطوير قابلية الطلبة على استيعاب المفاهيم الجديدة.

<p>كتاب “Matlab recipes for earth science”          كتاب “Statistics and data analysis for earth science”          مصادر لبيانات عبر Wiki في الانترنت          كتب جيوفيزيائية متعددة ومتخصصةفي معالجة الاشارة</p>	7- الكتب المقررة المطلوبة
<p>كتاب “Matlab recipes for earth science”          كتاب “Statistics and data analysis for earth science”          مصادر لبيانات عبر Wiki في الانترنت          كتب جيوفيزيائية متعددة ومتخصصةفي معالجة الاشارة</p>	8- المراجع الرئيسية (المصادر)
<p>مجلات ودوريات</p>	خ) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية،التقارير،.....)
<p>مواقع الجامعات الرصينة</p>	د) المراجع الالكترونية،مواقع الانترنت .....،

عمل محاضرات فديوية لكافة المحاضرات والتي تم اجراء التطبيقات الرياضية عبر اكسل والبرامج الاخرى. التوجية لمراجعة بعض المواقع العلمية والطلب بعمل تقارير للبيانات الميدانية وطريقة الحصول عليها.

80. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الاول	5	انواع البيانات الجيوفيزيائية	نظرة عامة ومقدمة	محاضرة	اسئلة مباشرة
الثاني	5	احصاء البيانات الجيوفيزيائية البيانات الاحادية	الاحصاء	محاضرة	رسم مخطط التوزيع الطبيعي للبيانات
الثالث	5	البيانات الثنائية (مسارات وخرائط)	الانحدار الخطي	محاضرة	معالجة بيانات x,y
الرابع	5	البيانات الدورية	البيانات الدورية	محاضرة	ترقيم بيانات دورية
الخامس	5	معالجة البيانات الدورية (نماذج)	البيانات الدورية	محاضرة	ادخال بيانات في اكسل و Matlab
السادس	5	معالجة بيانات دورية حقيقية	البيانات الدورية	محاضرة	تقارير
السابع	5	امتحانات قصيرة ومناقشة سماعات			
الثامن	5	معالجات فورير للبيانات الدورية	البيانات الدورية	محاضرة	اسئلة مباشرة
التاسع	5	وصف بيانات الطيف وانشاء الفلاتر	البيانات الدورية	محاضرة	اسئلة مباشرة
العاشر	5	تطبيق لبيانات حقيقية من محطات رصد عالمية	البيانات الدورية	محاضرة	تقديم تقارير
الحادي عشر	5	الاحتواء Convolution	تطبيق المفهوم على مسارات وخرائط	محاضرة	تقديم تقارير
الثاني عشر	5	المشتقات	ايحاد الاجسام وخصائصها على مسارات وخرائط	محاضرة	حضور واسئلة مباشرة
الثالث عشر	5	امتحانات قصيرة ومناقشة سماعات			
الرابع عشر	3	الامتحان النهائي حضوريا			

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهناتاً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

### وصف المقرر متحجرات لافقارية متقدم عليا ماجستير

أ.م.د.سلام اسماعيل مرهون

81. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد - كلية العلوم
82. القسم العلمي / المركز	علم الارض
83. اسم / رمز المقرر	لا يوجد
84. أشكال الحضور المتاحة	الزامي للمحاضرات النظرية والمختبرات
85. الفصل / السنة	فصلي
86. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	60 ساعة لكل فصل
87. تاريخ إعداد هذا الوصف	2019/11/1
88. أهداف المقرر	يهدف هذا المقرر الى تعرف الطالب على الشعب الحيوانية اشكالها وطرق حفظها وتصنيفها والتسميات العلمية للنوع والجنس اضافة الى اهميتها في المضاهات والتطور عبر الازمنة الجيولوجية

90. البنية التحتية

89. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- الاهداف المعرفية
- أ1- التعرف على كافة الشعب الحيوانية
  - أ2- معرفة توأجدها
  - أ3- فهم البيئة القديمة
  - أ4-
  - أ5-
  - أ6-

- ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر
- ب1 -مهارات عملية
  - ب2 - مهارات مختبرية
  - ب3 - تصنيفية
  - ب4-

طرائق التعليم والتعلم

- 1-شرح نظري
- 2- نماذج طبيعية
- 3-رسم للنماذج
- 4- عرض افلام علمية متنوعة

طرائق التقييم

امتحانات مفاجئة وشهرية وكوزات عملي بالاضافة الى امتحان عملي نهائي

- ج- الاهداف الوجدانية والقيمية
- ج1-دراسة نماذج
  - ج2-مسائل عملية
  - ج3-مسائل نظرية
  - ج4-

طرائق التعليم والتعلم

- 1-دراسة نظرية
- 2-دراسة عملية مختبرية
- 2-اللكتروني وتواصل اجتماعي عبر كل البرامج

طرائق التقييم
امتحانات مفاجئة وشهرية وكوزات عملي بالاضافة الى امتحان عملي نهائي
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقبالية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- الربط بين علم المتحجرات والبايولوجي د2-مهارات في تحليل الحافظ لفهم ماضي الارض د3- د4-

محاضرات Abdul basit alsorogy 2015 Invertibrat paleontology	9- الكتب المقررة المطلوبة
	10- المراجع الرئيسية (المصادر)
	ذ) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير،.....)
	ر) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت .....،

91. خطة تطوير المقرر الدراسي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
الأول	4	تطور وتصنيف	Taphonomy	محاضرات	امتحان عملي
الثاني	4	تطور وتصنيف	protista	محاضرات	امتحان عملي
الثالث	4	تطور وتصنيف	Radiolaria	محاضرات	امتحان عملي
الرابع	4	تطور وتصنيف	Porifera classification	محاضرات	امتحان عملي
الخامس	4	تطور وتصنيف	corall	محاضرات	امتحان عملي
السادس	4	تطور وتصنيف	Bryozoo identification	محاضرات	امتحان عملي
السابع	4	تطور وتصنيف	Brachiopod shell growth	محاضرات	امتحان عملي
الثامن	4	تطور وتصنيف	oyster	محاضرات	امتحان عملي
التاسع	4	تطور وتصنيف	rudiste	محاضرات	امتحان عملي
العاشر	4	تطور وتصنيف	Echinodermata	محاضرات	امتحان عملي
الحادي عشر	4	تطور وتصنيف	Gastropod shell types	محاضرات	امتحان عملي
الثاني عشر	4	تطور وتصنيف	trilopite	محاضرات	امتحان عملي
الثالث عشر	4	تطور وتصنيف	Graptolite	محاضرات	امتحان عملي
الرابع عشر	4	تطور وتصنيف	Ammonite suture line	محاضرات	امتحان عملي

## نموذج وصف المقرر

وصف المقرر : الدراسات العليا / الدكتوراه / الجيوفيزياء / الدراسات  
الجيوفيزيائية المتكاملة / **Integrated Geophysical Studies**

ا . د . احمد شهاب احمد البناء

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

93. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد - كلية العلوم
94. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الارض
95. اسم / رمز المقرر	الدكتوراه - دراسات جيوفيزيائية متكاملة <b>Integrated Geophysical Studies</b>
96. البرامج التي يدخل فيها	
97. أشكال الحضور المتاحة	حضورى + الكتروني + محاضرات صوتية
98. الفصل / السنة	الثاني / العام الدراسي 2019-2020
99. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 ساعة اسبوعيا
100. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020 / 9 / 1
101. أهداف المقرر	
	يهدف المقرر الى تعريف طلبة الدكتوراه - في تخصص الجيوفيزياء - بالطرق الجيوفيزيائية - وتوسيع اذهانهم لفهم كيفية استخدام تلك الطرق لتحقيق اهداف محددة

102. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- المعرفة والفهم

- أ1- فهم اساليب العمل للطرق الجيوفيزيائية
- أ2- ايجاد الخصائص المشتركة بين الطرق المختلفة واستثمارها لتحقيق منجز افضل
- أ3- توسيع قاعدة المعرفة التطبيقية
- أ4-
- أ5-
- أ6-

ب - المهارات الخاصة بالموضوع

ب1 - مهارة القراءة السريعة

ب2 - اسلوب الاستنباط

ب3 - التشخيص

ب4- والتصويب

طرائق التعليم والتعلم

- 1- تكاليف بقراءات مجموعة ابحاث تعتمد استخدام اكثر من طريقة جيوفيزيائية.
- 2- مناقشة البحوث وتقديم موجز عنها بشكل محاضرة .
- 3- حوارات مفتوحة بين الاستاذ والطلبة .
- 4- مناقشات حرة وتصويبات .

طرائق التقييم

- 1- الحضور
- 2- عدد الابحاث العلمية المقدمة
- 3- اسلوب عرض الابحاث
- 4- التفاعل والنقاش
- 5- امتحان فصلي

ج- مهارات التفكير

- ج1- اكتساب الطلبة مهارة التواصل العلمي فيما بينهم .
- ج2- متابعة التعليم الالكتروني والاستفادة من الابحاث الحديثة
- ج3- مهارة العرض والنقاش
- ج4- مهارة التفكير والنقد العلمي

طرائق التعليم والتعلم

خلق روح التعاون بين الطلبة والحوار العلمي من خلال النقاش الايجابي بينهم وبرعاية وادارة استاذ المادة

طرائق التقييم

- 1- الاجابة على الاسئلة الحوارية
- 2- طرح معلومات توضيحية للزملاء
- 3- تقديم افكار جديدة
- 4- التفاعل والنقاش
- 5- امتحان فصلي حضوري

- د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ).
- د1- سرعة فهم الاسئلة.
  - د2- التأني بالإجابة
  - د3- التركيز على المضمون
  - د4- الهدوء والاختصار واللياقة في العمل الاكاديمي

## 103. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
3-1	3	مناقشة بحوث	جاذبية ومغناطيسية (3) اسابيع	محاضرة	نقاش عام
6-4	3		كهربائية و GPR (3) اسابيع	محاضرة	نقاش عام
9-7	3		زلزالية انعكاسية وانكسارية (3) اسابيع	محاضرة	نقاش عام
12-10	3		مغناطيسية و GPR (3) اسابيع	محاضرة	نقاش عام
15-13	3		زلزالية انكسارية وكهربائية (3) اسابيع	محاضرة	نقاش عام

مجموعات بحثية متنوعة في اتجاهات محددة	القرارات المطلوبة : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ النصوص الأساسية</li> <li>▪ كتب المقرر</li> <li>▪ أخرى</li> </ul>
لا يوجد	متطلبات خاصة ( وتشمل على سبيل المثال ورش العمل والدوريات والبرمجيات والمواقع الالكترونية )
لا يوجد	الخدمات الاجتماعية ( وتشمل على سبيل المثال محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية )

## نموذج وصف المقرر

وصف المقرر : الدراسات العليا / الماجستير / الجيوفيزياء / الطرق الجاذبية  
والمغناطيسية / Gravity and Magnetic Methods

ا. د. احمد شهاب احمد البناء

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

105. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد – كلية العلوم
106. القسم الجامعي / المركز	قسم علم الارض
107. اسم / رمز المقرر	الماجستير – الطرق الجاذبية والمغناطيسية Gravity and Magnetic Methods
108. البرامج التي يدخل فيها	
109. أشكال الحضور المتاحة	حضور
110. الفصل / السنة	الاول / العام الدراسي 2019-2020
111. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 ساعة اسبوعيا
112. تاريخ إعداد هذا الوصف	2020 / 9 / 1
113. أهداف المقرر	
	يهدف المقرر الى تعريف طلبة الماجستير – في تخصص الجيوفيزياء – بالطرق الجاذبية والمغناطيسية - وتوسيع اذهانهم لفهم كيفية استخدام تلك الطرق لتحقيق اهداف محددة

114. مخرجات التعلم وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

- أ- المعرفة والفهم  
أ1- فهم أساسيات وأساليب العمل للطرق الجاذبية والمغناطيسية  
أ2- التعرف على طرق جمع المعطيات  
أ3- أساليب معالجة المعطيات  
أ4- طرق التفسير النوعي  
أ5- طرق التفسير الكمي  
أ6- والتفسير

- ب - المهارات الخاصة بالموضوع  
ب1 - الفهم الدقيق لعمل هذه الطرق  
ب2 - فهم كيفية تطبيقها عمليا  
ب3 - معرفة مواقع التطبيق  
ب4-

طرائق التعليم والتعلم

- 5- محاضرات توضيحية  
6- اعداد تقارير علمية في الموضوع  
7- حوارات مفتوحة بين الاستاذ والطلبة .  
8- عرض التقارير ومناقشتها .

طرائق التقييم

- 6- الحضور  
7- المستوى العلمي للتقارير المقدمة  
8- اسلوب عرض التقارير  
9- التفاعل والنقاش الصفي  
10- امتحان فصلي

ج- مهارات التفكير

- ج1- اكتساب الطلبة مهارة التواصل العلمي فيما بينهم .  
ج2- متابعة التعليم الالكتروني والاستفادة من الابحاث الحديثة  
ج3- مهارة العرض والنقاش  
ج4-

طرائق التعليم والتعلم
خلق روح التعاون بين الطلبة والحوار العلمي من خلال النقاش الايجابي بينهم وبرعاية وادارة استاذ المادة
طرائق التقييم
1- الاجابة على الاسئلة الحوارية 2- طرح معلومات توضيحية للزملاء 3- تقديم افكار جديدة 4- التفاعل الايجابي مع الموضوع 5- امتحان فصلي حضوري
د - المهارات العامة والمنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- القراءة النافعة . د2- التأني بالإجابة على الاسئلة د3- التركيز على المضمون د4- الهدوء والاختصار واللياقة في التعامل مع الاخرين

بنية التحتية

1-An introduction to geophysical Exploration, Keary P. , Brooks, M. and Hill I. , 2002, Black, Blackwell Publishing 2-Gravity and Magnetic in Oil in Exploration, Nettleton, L. L. 1976, McGraw-Hill, New York. 3-Field Geophysics , Milson J. I. 1989, Open University Press. 4-العديد من الابحاث العلمية الحديثة في الموضوع	المطلوبة : نصوص الأساسية كتب المقرر أخرى
مجلات علمية متخصصة	خاصة ( وتشمل على سبيل المثال مل والدوريات والبرمجيات لالكترونية )
زيارة لهيأة المسح الجيولوجي للاطلاع على الاجهزة المتوفرة لديهم والتعرف على اساليب عملها	لاجتماعية ( وتشمل على سبيل اضرات الضيوف والتدريب دراسات الميدانية )

1. خطة تطوير المقرر الدراسي

يتم المقرر سنويا بنسبة معقولة تتناسب مع التطور العلمي العالمي وما يستجد من نشرات عالمية لاغناء  
مفاهيم جديدة حديثة ومتابعة الكتب الجديدة الصادرة

## 117. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعليم	طريقة التقييم
3-1	3	اساسيات الجاذبية	اساسيات الجاذبية (3) اسابيع	محاضرة	نقاش عام واسئلة
6-4	3	الكثافة – الاجهزة – والعمل الحقلي	الكثافة – الاجهزة – والعمل الحقلي (3) اسابيع	محاضرة	نقاش عام واسئلة
9-7	3	التصحیحات – والمعالجة	التصحیحات – والمعالجة (3) اسابيع	محاضرة	نقاش عام واسئلة
12-10	3	تفسير النتائج والتطبيقات	تفسير النتائج والتطبيقات (3) اسابيع	محاضرة	نقاش عام واسئلة
15-13	3	اساسيات والمعالجة والتفسير والتطبيقات المغناطيسية	اساسيات والمعالجة والتفسير والتطبيقات المغناطيسية (3) اسابيع	محاضرة	نقاش عام واسئلة

## نموذج وصف المقرر

### وصف المقرر

يوفر وصف المقرر هذا إيجازاً مقتضبياً لأهم خصائص المقرر ومخرجات التعلم المتوقعة من الطالب تحقيقها مبرهنناً عما إذا كان قد حقق الاستفادة القصوى من فرص التعلم المتاحة. ولا بد من الربط بينها وبين وصف البرنامج.

118. المؤسسة التعليمية	جامعة بغداد - كلية العلوم
119. القسم العلمي / المركز	قسم علم الأرض
120. اسم / رمز المقرر	Foraminifera
121. أشكال الحضور المتاحة	الدخول للمحاضرات النظرية
122. الفصل / السنة	فصلي
123. عدد الساعات الدراسية (الكلي)	3 ساعات
124. تاريخ إعداد هذا الوصف	
125. أهداف المقرر	
أعطاء الطالب فكرة عن التفاصيل التشخيصية للفورامينيفرا الدقيقة التي لا يمكن دراستها إلا مجهرياً وأهميتها الطباقية والبيئية في الدراسات الجيولوجية والابحاث المستقبلية	
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	
تدريب الطلبة على كيفية اخذ نماذج حقلية و تحويلها الى منتجات تطبيقية متنوعة تستخدم في عمل خرائط و تحاليل جيولوجية متنوعه	
التعاون مع مؤسسات الدولة لتقديم الاستشارات العلمية و اجراء الفحوصات المختلفة لاكمال البحوث العلمية في كافة المجالات الجيولوجية المختلفة	
اجراء البحوث العلمية والتي تخدم المجتمع في مختلف المجالات الجيولوجية	

126. مخرجات المقرر وطرائق التعليم والتعلم والتقييم

أ- الاهداف المعرفية

أ1- التعرف على اساسيات الفورامينيفرا وطريقة استخراجها وتحضير السلايدات ثم تشخيص النماذج والاستفادة منها في استنتاجات البيئة القديمة و معرفة الصخور والمناخ القديم

أ2-

أ3-

أ4-

أ5-

أ6-

ب - الاهداف المهاراتية الخاصة بالمقرر

ب1 - تنمية المهارات الخاصة بتصنيف الفورامينيفرا ووصفها وكيفية التعرف على انواعها واجناسها المختلفة التي تدل على الازمنة الجيولوجية وعمل الانطقه الحياتيه

ب2 -

ب3 -

ب4-

طرائق التعليم والتعلم

تحضير السلايدات واستخدام الشرائح الرقيقة والمجاهر في دراسة الفورامينيفرا كذلك استخدام وسائل العرض والمحاضرات والفيديوات الخاصة بالموضوع

طرائق التقييم

تم تقييم الطالب من خلال الامتحانات اليومية والشهرية اضافة الى المناقشات الشفهية وعمل التقارير

ج- الاهداف الوجدانية والقيمية

ج1-

التعرف على عظمة الله وقدرة الخالق سبحانه وتعالى على خلق الاحياء المجهرية التي لا ترى بالعين المجردة

ج2-

ج3-

ج4-

طرائق التعليم والتعلم

- استخدام الشرح للاسس و المفاهيم الجيولوجية

- المناقشة و التحليل و المقارنة
طرائق التقييم
مدى مشاركة الفعالة للطلبة في قاعات الدروس اختبارات دورية تتضمن: اسئلة نظرية و عملية شفوية
د - المهارات العامة والتأهيلية المنقولة ( المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي ). د1- يمارس الطالب اسلوب التفكير العلمي والابداعي من خلال دراسة المتحجرات الدقيقة وكيفية ربط تلك الدراسة في التفسيرات البيئية القديمة د2- د3- د4-

127. البنية التحتية	
Van Morkhoven, P.; 1962; Post-Paleozoic ostracoda, Vol. 1	11- الكتب المقررة المطلوبة
Haq, B. and Boersma, A.; 1998; Introduction to Marine Micropaleontology, 2nd ed	12- المراجع الرئيسية (المصادر)
Armstrong, H. and Brasier, M.; 2005; Microfossils, 2nd ed	ز) الكتب والمراجع التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير، .....)
استخدام منصات التعليم الالكتروني الكوكل كلاس روم واشراك الطلبة في المناقشات وكذلك عرض الفيديوات	س) المراجع الالكترونية، مواقع الانترنت .....،

128. خطة تطوير المقرر الدراسي	
اجراء عمل حقل فعلي وتطبيقي عن طريق الذهاب الى الحقل وأخذ عينات وتحليلها واستخراج النماذج المطلوبة وعمل الدراسات التصنيفية لها في المختبر. محاضرات الضيوف والتدريب المهني والدراسات الميدانية	

طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
مناقشة	عرض المحاضرات والسلايدات	Collecting and studying Foraminifera	Preparation of Foraminifera	3	الاول
مناقشة	عرض المحاضرات والسلايدات	Foraminifera: Introduction, History of Study, Biology, The living animal, Life Cycle, Growth, Test mineralization and Test Morphology	Chemical Laboratory composition of the test Microstructure - of the test	3	الثاني
مناقشة	عرض المحاضرات والسلايدات	Wall Structure, Chamber shape and chamber arrangement	Small Foraminifera Shape of the - chambers Shape of the test	3	الثالث
مناقشة	عرض المحاضرات والسلايدات	Apertures and openings, Pores, and Ornamentation	Arrangement of .chambers .The apertures	3	الرابع
مناقشة	عرض المحاضرات والسلايدات	Major : morphological features	.Ornamentations .Suture line	3	الخامس
مناقشة	عرض المحاضرات والسلايدات	Classification of Large foram Families	Study foram from different ages to distinguish families of larger Foraminifera	3	السادس
مناقشة	عرض المحاضرات والسلايدات	Large foram Families	Study foram from different ages to distinguish families of larger Foraminifera	3	السابع