University of Anbar

جامعة الانبار

First Cycle – Bachelor's degree (B.Sc.) – Applied Geology

بكالوريوس علوم - الجيولوجيا التطبيقية

Table of Contents | جدول المحتويات

1. Mission & Vision Statement | بيان المهمة والرؤية
2. Program Specification | مواصفات البرنامج
3. Program (Objectives) Goals | أهداف البرنامج
4. Program Student learning outcomes | مخرجات تعلم الطالب
5. Academic Staff | الهيئة التدريسية
6. Credits, Grading and GPA | الاعتمادات والدرجات والمعدل التراكمي
7. Modules | المواد الدراسية
8. Contact | اتصال

1. بيان المهام والرؤى

بيان الرؤية

يعتقد أعضاء هيئة التدريس في قسم الجيولوجيا التطبيقية في كلية العلوم في جامعة (الانبار) أن الطلاب يتعرفون على تخصص علم الجيولوجي من خلال إعداد جيل مثقف من الشباب له معرفة شاملة في اختصاصات وفروع علوم الأرض المختلفة. للحصول على الاعتراف الأكاديمي المحلي والعالمي وبما يسهم في التطور العلمي والتقني والاقتصادي للبلديقود الجمع بين الأساليب التعليمية الطلاب إلى فهم متوازن للطرق العلمية التي يستخدمها علماء الجيولوجي مع تثبيت الملاحظات وتطوير الأفكار وإنشاء نظريات للتعرف على العمليات الداخلية والخارجية للأرض وربطها مع نظرية الصفائح ذات الاهمية القصوى وذلك للتعرف والكشف عن الموارد الاقتصادية وتجنب المخاطر والكوارث الطبيعية كالزلازل.

بيان المهام

يتابع أعضاء هيئة التدريس في قسم الجيولوجي التطبيقية مهام متعددة الأوجه في جامعة الانبار. يسعى البرنامج إلى تزويد جميع طلاب قسم الجيولوجيا التطبيقية بالمعرفة الأساسية لعلم الجيولوجي ، بالإضافة إلى فهم أعمق لمجال التركيز المختار في العلوم الجيولوجية. تم تصميم المناهج الدراسية والاستشارات لإعداد الخريجين لمستقبلهم المهني ، سواء اختاروا العمل كعلماء جيولوجي ميدانيين
متخصصين في كافة العلوم التطبيقية كعلم الجيوفيزياء والنفط والهدروجيولوجي والهندسية والجيوكيمياء، فضلا عن الالمام بدراسة
المواد الاساسية كالطبقات والمتحجرات والتركيبية والرسوبيات والجيومورفولوجي ليتمكن الطلبة من الالمام بالعلوم التطبيقية للجيولوجي والمذكورة في اعلاه ، اضافة الى اعداد كفاءات مؤهلة في مجال علوم الأرض من خلال اكتسابهم التفكير المنطقي والعلمي والمهارات البحثية لتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية وبما يخدم الاقتصاد الوطني للبلد، وتحقيق التوازن بين الاستثمار والحفاظ على سلامة البيئة وبما يخدم المجتمع.

2. Program Specification

Programme code:	BSc-GEO	**ECTS**	240
Duration:	4 levels, 9 Semesters	**Method of Attendance:**	Full Time

مواصفات البرنامج

علم الجيولوجي موضوع واسع النطاق بشكل رائع. ينصب تركيز البرنامج بشكل اساس على الجزء الصلب من الارض، خصوصا القشرة الارضية اضافة الى الجبة واللب . كما يتم دراسة الجيولوجي على جزين رئيسيين هو الجيولوجيا الطبيعية والجيولوجيا التاريخية ، وكلاهما احدهما متمم للأخر للتعرف على طبيعة الارض ولا يمكن الفصل بينهما لسبر اغوار الارض والتعرف على الموارد الطبيعية واستخراجها من الارض . فضلا على الالمام بنظرية الصفائح وهي تمثل الثورة العلمية لعلم الارض. وبذلك يتمكن الالب من ادراك تشكل العمليات الداخلية والخارجية بشكل علمي واضح وسلس وبعيد عن الغموض . قد يتلقى الطالب صعوبة في التعرف على علم الجيولوجي خصوصا المبتديين من المستوى الاول والثاني خصوصا في بلدنا العراق لذا يهتم الاكاديميين في جميع اقسام علم الارض بتحري الدقة في اعطاء المناهج وذلك لعدم المام الطلبة وعدم اعطائهم مفردات دراسية في علم الارض للمراحل التي تسبق دخول الطلبة الى الجامعات. لذا نؤكد ان علم الارض او الجيولوجي هو احد فروع العلوم الارضية اضافة الى علم المحيطات والانواء الجوية والفلك لذا لابد للطلبة من ان يكون لديهم الالمام لدراسة العلوم الطبيعية الفيزياء والكيمياء وعلوم الحياة وتكون هذه العلوم اداة لدراسة والتعرف على علم الارض.

يعرّف المستوى 1 الطلاب على أساسيات علم الجيولوجي ، وهو مناسب للتقدم في جميع البرامج ضمن مجموعة برامج الجيولوجي. فضلا عن دراسة مواد اساسية الكيمياء والفيزياء والرياضيات والاحصاء والحاسوب، و يتم تغطية الموضوعات الأساسية الخاصة بالبرنامج في المستوى 2 وتشمل علم البلورات والمعادن والصخور والطبقات والمتحجرات والرسوبيات والتركيبية والجيمورفولوجي

ونظم المعلومات الجغرافية والتحسس النائي. وبذلك يتمكن الطلبة للتحضير للوحدات المتخصصة والتطبيقة التي يقودها البحث في

المستويين 3 و 4. كعلم الجيوفيزياء والجيوكيمياء والنفط والهندسية والتكتونك اضافة الى التدريب والعمل الحقلي والسفرات العلمية في المحافظة وخارج المحافظة.

جميع المواد والمفردات الدراسية تقريبا الخاصة بقسم الجيولوجي تمتلك مختبرات عملية ولايمكن اعطاء المادة العملية او المختبر مالم يتم او يسبقه اخذ المادة النظرية لنفس المادة وبذلك يكون الطالب يمتلك الادراك الكافي لترسيخ وفهم المادة الدراسية ويكون اعطاء المادة المختبرية والنظرية انفس المفردة الدراسية متزامنة حتى يكون الطالب متمكنا من الالمام بالمادة الدراسية وله القدرة الكافية لاستيعابها .

.

3. اهداف القسم:

1• تزويد الطلبة بأساسيات فروع علوم الأرض.

2• مواكبة التطورات العلمية في المجالات المختلفة.

3• تحديث مدارك الطلبة بالاكتشافات الحديثة والفروع الجديدة المنبثقة عن العلوم الأساسية. 4• توفير فرص التدريب الحقلي من خلال السفرات الحقلية واكتساب الخبرة من أساتذتهم.

5• تعريف الطلبة بأهم الموارد الاقتصادية في البلد وأماكن عملهم في المؤسسات من خلال تدريبهم في تلك المؤسسات خلال العطلة الصيفية.

6• تطوير العلاقات مع مؤسسات الدولة ذات الاهتمام باختصاصات علوم الأرض لتوفير فرص عمل للخريجين.

7• إقامة الندوات والمؤتمرات العلمية في القسم لزيادة ثقة الخريجين باختصاصهم واطلاعهم على اهم المستجدات العلمية للمؤسسات العلمية المتخصصة في هذا المجال.

8. لتوفير تعليم شامل في علم الجيولوجي يشدد على التفكير العلمي وحل المشكلات عبر مجموعة من التخصصات داخل علم الجيولوجي 9. لإعداد الطلاب لمجموعة متنوعة من مسارات ما بعد البكالوريا، بما في ذلك الدراسات العليا أو برامج التدريب المهني أو وظائف مستوى الدخول في أي مجال من مجالات علم الارض

4. مخرجات تعلم الطالب

علم الارض هو دراسة علم الارض فيشمل دراسة الارض ، تركيبها ، مكوناتها وتاريخها. يحصل الخريجون على معلومات لدراسة الجيولوجيا التاريخية والجيولوجيا الطبيعية ويستخدمون المعرفة الأساسية نحو تحقيق مفاهيم أوسع. يقدم القسم بكالوريوس العلوم في علم الارض مع التركيز على علم الجيولوجيا العامة . في الجيولوجيا الفيزياوية يتم دراسة طبيعية وخواص وتوزيع المواد المكونة للأرض والطرق التي تكونت بها تلك المواد وكذلك دراسة المواد الارضية من صخور ،معادن، تركيب القشرة من صدوع ،زلازل ،رسوبيات، مياه وحركات ارضية .بينما الجيولوجيا التاريخية ويتناول تاريخ نشأة الارض وسلسلة الحوادث والازمنة التي مرت بها قشرة الارض ، الاحياء العضوية المترسبة التي كانت تعيش في الزمن الماضي كعلم المتحجرات اضافة الى علم الطبقات.. بالإضافة

إلى ذلك ، يقوم القسم بالسفرات العلمية الفصلية لكافة المستويات فضلا عن الكورس الحقلي واقامة مخيم للعمل الحقلي ويعتبر ركيزة اساسية لتعلم طلبة الجيولوجي في التعرف على المكاشف السطحية وبذلك يمكن تطبيق ما تم دراسته في مختبرات القسم فضلا عن الدروس النظرية في التعرف على المعادن والصخور والمتحجرات والتركيبية والاستكشاف الجيوفيزيائي وغيرها من المعلومات الجيولوجية التي تؤهل الطالب في العمل في دوائر الدولة والشركات ذات العلاقة.

وبذلك يمكن تلخيص اهم المخرجات التعلم

امكانية الكشف عن مصادر الطاقة مثل النفط والغاز والمعادن. والقدرة على تحديد الأماكن المناسبة لإنشاء السدود، الجسور والمشاريع العمرانية الأخرى.امكانية التنقيب عن الثروات الطبيعية المعدنية مثل الذهب، الفضة، النحاس، الرصاص، الحديد، الألمنيوم، النيكل ،الفوسفات وملح الطعام وتحديد أماكن المواد الأولية للبناء مثل الحصى، الرمل، الحجر الجيري، الرخام وللصناعات الكيماوية مثل الكبريت، الكالسيوم، الصوديوم والكلور التي تستخدم في صناعة العقاقير، المبيدات الحشرية والأسمدة.

إن الزيادة الكبيرة في عدد السكان وخصوصا في المناطق الجافة والصحراوية قد أدت إلى البحث عن مصادر أخرى مثل المياه الجوفية. وإمكانية معرفة أسباب حدوث الكوارث الطبيعية مثل البراكين، الزلازل والفيضانات وكذلك الوقاية من الانزلاقات الأرضية وتصدع الأبنية.تكون للطالب المتخرج معلومات واسعة في مجال الحاسوب وتعلم البرامج الجيولوجية الخاصة في علم الجيوفيزياء والنفط وبرامج تعلم رسم الخرائط والمقاطع الطبقية وامكانية التحليل والتفسير الكمي والنوعي.

5. Academic Staff

1) Abed Fayyadh | Ph.D. in Geology | Professor

Email: pro-abedfaiyad1955@uoanbar.edu.iq

Mobile no.: 07901751593

---

2) Emad A. M. Salih Al-Heety | Ph.D. in Geology | Professor

Email: emadsalah@uoanbar.edu.iq

Mobile no.:07815677786

---

3) Ali Mishaal Abed | Ph.D. in Geology | Professor

Email: sc.amahmishal@uoanbar.edu.iq

Mobile no.:07829120302

---

4) Amer Sady Salah Al-Jiobouri | Ph.D. in Geology | Professor

Email: aalgibouri@uoanbar.edu.iq

Mobile no.: 07904461294

---

5) Abdulkhaleq Abdulmalek abduljabbar | Ph.D. in Geology | Professor

Email: abdul.6363@uoanbar.edu.iq

Mobile no.:07818254148

---

6) Abdulhameed Abbd Mohamed | Ph.D. in Geology | Assistant Prof.

Email: alhadiathy@uoanbar.edu.iq

Mobile no.:07832593897

---

7) Falah Hasan Abas | MSc. in Geology | Assistant Prof.

Email: falah-hassan@uoanbar.edu.iq

Mobile no.: 07904551757

---

8) Omar Burhan AL-Jarrah | Ph.D. in Geology | Assistant Prof.

Email: oaliarah@uoanbar.edu.iq

Mobile no.: 07901359480

---

9) Basim Fadhil AL-Kubaisi| Ph.D. in Geology | Assistant Prof.

Email: basimalkubaisi@uoanbar.edu.iq

Mobile no.:07812991330

---

10) Mohammed Ahmed Al-Nuaimi | Ph.D. in Geology | Assistant Prof.

Email: aburaghda@uoanbar.edu.iq

Mobile no.: 07716019290

---

11) Salam Obied Ibrahem | MSc.in Geology | Assistant Prof.

Email: salamobied@uoanbar.edu.iq

Mobile no.:07804726281

---

12) OsAmA AlHiTy | MSc.in Geology | Lecturer

Email: msc.osamaim@uoanbar.edu.iq

Mobile no.:07800349359

---

13) Mahmood H. AL-Kubaisi | Ph.D. in Geology | Lecturer

Email: mahmoodgeologist@uoanbar.edu.iq

Mobile no.: 07811828039

---

14) Nazar Zaidan khalaf | MSc.in Geology | Assistant Lecturer

Email: nazarzaidan89@uoanbar.edu.iq

Mobile no.:07815236683

---

15) Haneen Abdulsattar Jassam | MSc.in Geology |Assistant Lecturer

Email: haneen_abd@uoanbar.edu.iq.

Mobile no.:07811674340

---

6. Credits, Grading and GPA

Credits

Al-Anbar University is following the Bologna Process with the European Credit Transfer System (ECTS) credit system. The total degree program number of ECTS is 240, 30 ECTS per semester. 1 ECTS is equivalent to 25 hrs student workload, including structured and unstructured workload.

Grading

Before the evaluation, the results are divided into two subgroups: pass and fail. Therefore, the results are independent of the students who failed a course. The grading system is defined as follows:

GRADING SCHEME مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	A - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	FX – Fail	راسب - قيد المعالجة	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required
Note:				
Number Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.				

Calculation of the Cumulative Grade Point Average (CGPA)

1. The CGPA is calculated by the summation of each module score multiplied by its ECTS, all are divided by the program total ECTS.

   CGPA of a 4-year B.Sc. degree:

   CGPA = [(1st module score x ECTS) + (2nd module score x ECTS) + ……] / 240

7. Curriculum/Modules

Semester 1 | 27 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
GEO-111	**الجيولوجيا العامة -1**	**79**	**71**	**6.00**	**C**	
GEO-112	**علم البلورات**	**79**	**46**	**5.00**	**C**	
GEO-113	**الكيمياء**	**79**	**46**	**5.00**	**B**	
GEO-114	**الرياضيات -1**	**48**	**52**	**4.00**	**B**	
UNI-101	**اللغة العربية**	**63**	**37**	**4.00**	**S**	
UNI-103	**حقوق انسان و حريات ديمقراطية**	**48**	**27**	**3.00**	**S**	

Semester 2 | 28 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
GEO-121	**الجيولوجيا العامة -2**	**79**	**71**	**6.00**	**C**	**Geo-111**
GEO-122	**علم المعادن**	**79**	**46**	**5.00**	**C**	**Geo-112**
GEO-123	**الفيزياء**	**79**	**46**	**5.00**	**B**	
GEO-124	**الرياضيات -2**	**48**	**52**	**4.00**	**B**	**Geo114**
SCI-101	**علم الحاسوب**	**64**	**36**	**4.00**	**B**	
UNI-102	**اللغة الانكليزية**	**63**	**37**	**4.00**	**S**	

Semester 3 | 29 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
GEO-211	**بصرية المعادن**	**79**	**46**	**5.00**	**C**	**GEO122**
GEO-212	**علم الطبقات**	**79**	**46**	**5.00**	**C**	
GEO-213	**علم الرسوبيات**	**64**	**61**	**5.00**	**C**	
GEO-214	**علم الصخور**	**64**	**61**	**5.00**	**C**	**GEO-122**
GEO-215	**احصاء جيولوجي**	**48**	**52**	**4.00**	**B**	**GEO-124**
GEO-216	**اساسيات الجيوفيزياء**	**79**	**46**	**5.00**	**C**	

Semester 4 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
GEO-221	**علم المتحجرات**	**79**	**46**	**5.00**	**C**	**GEO-213**

GEO-222	**الصخور الرسوبية**	**79**	**46**	**5.00**	**C**	**GEO-214**
GEO-223	**علم المياه**	**64**	**61**	**5.00**	**C**	
GEO-224	**الجيولوجيا التركيبية 1.**	**64**	**61**	**5.00**	**C**	
GEO-225	**الجيومورفولوجيا**	**48**	**52**	**5.00**	**C**	
GEO-226	**التحسس النائي .**	**79**	**46**	**5.00**	**C**	

Semester 5 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
GEO-311	**الجيولوجيا التركيبية -2**	**79**	**46**	**5.00**	**C**	**GEO-224**
GEO-312	**تحليل احواض**	**79**	**46**	**5.00**	**C**	
GEO-313	**متحجرات دقيقة**	**64**	**61**	**5.00**	**C**	**GEO-221**
GEO-314	**صخور نارية ومتحولة**	**64**	**61**	**5.00**	**C**	**GEO-211**
GEO-315	**جيوكمياء**	**79**	**46**	**5.00**	**C**	
UNI-102	**نظم المعلومات الجغرافية**	**79**	**46**	**5.00**	**C**	

Semester 6 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
GEO-321	**اجيوفيزياء 1(طرق جهدية)**	**79**	**46**	**5.00**	**C**	**GEO-312**
GEO-322	**الجيولوجيا الحقلية .**	**79**	**46**	**5.00**	**C**	**GEO-224**
GEO-323	**الجيولوجيا الهندسية**	**79**	**46**	**5.00**	**C**	**GEO-311**
GEO-324	**جيولوجيا النفط**	**79**	**46**	**5.00**	**C**	
GEO-325	**جيولوجيا العراق .**	**47**	**78**	**5.00**	**C**	**GEO-221**
SCI-321	**منهجية البحث**	**32**	**43**	**3.00**	**B**	

Semester 7 | 8 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
GEO-331	**الكورس الحقلي الصيفي**	153	47	8.00	C	

Semester 8 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
GEO-411	الهيدروجيولوجيا	79	46	**5.00**	**C**	**GEO-223**
GEO-412	اجيوفيزياء 2 (طرق الكهربائية والرادر الأرضي).	79	46	**5.00**	**C**	**GEO-312**
GEO-413	جس بئري	79	46	**5.00**	**C**	
GEO-414	جيولوجيا العصر الرباعي .	79	46	**5.00**	**C**	
GEO-415	جيوتكتونس	77	48	**5.00**	**C**	**GEO-311**
GEO-416	استقصاء جيوكيميائي	79	46	**5.00**	**S**	**GEO-412**

Semester 9 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
GEO-421	استقصاء زلزالي	**79**	**71**	**6.00**	**C**	**GEO--411**
GEO-422	جيولوجيأ المناجم	**79**	**46**	**5.00**	**C**	
GEO-423	الجيولوجيا البيئية	**79**	**71**	**6.00**	**C**	**GEO-315**
GEO-424	جيولوجيا الصحراء الغربية	**79**	**46**	**5.00**	**C**	**GEO-414**
GEO-425	جيولوجيا اقتصادية	**49**	**51**	**4.00**	**C**	**GEO-324**
GEO-426	مشروع بحث	**47**	**53**	**4.00**	**C**	**SCI-321**

8. Contact

Program Manager:

Abed Fayyadh | Ph.D. in Geology | Prof.
Email: pro-abedfaiyad1955@uoanbar.edu.iq
Mobile no.:07901751593

Program Coordinator:
Salam Obied Ibrahem | MSc.in Geology | Assistant Prof.
Email: salamobied@uoanbar.edu.iq
Mobile no.:07804726281

Osma jassim mohammad | MSc.in Geology | Lecturer
Email: msc.osamaim@uoanbar.edu.iq
Mobile no.:07800349359

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**منهاج جرائم البعث البائد**			**Module Delivery**	
Module Type	**Support**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**UOA٠٠٦**				
ECTS Credits	٢				
SWL (hr/sem)	٥٠				
Module Level	١		**Semester of Delivery**	١	
Administering Department	Math		**College**	Sc	
Module Leader	م.م لينا خالد كامل		**e-mail**	lina.kamel@uoanbar.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	ماجستير		**Module Leader's Qualification**		
Module Tutor	/		**e-mail**	/	
Peer Reviewer Name	/		**e-mail**	/	
Scientific Committee Approval Date	١١/٠٨/٢٠٢٤		**Version Number**	١,٠	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Objectives أهداف المادة الدراسية	**أهداف المادة الدراسية:** ١. دراسة انتهاكات حقوق الإنسان خلال فترة حكم حزب البعث. ٢. تقييم تأثير سياسات الحزب على النظام والمجتمع. ٣. دراسة مقاومة السياسات الاستبدادية في المرحلة الانتقالية. ٤. تحليل آثار القمع والحروب على البيئة والسكان. ٥. دراسة تأثير النظام على الثقافة والإعلام وعسكرة المجتمع.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**المعرفة والفهم :** ١. إدراك طبيعة الانتهاكات التي تعرض لها الأفراد تحت حكم حزب البعث وتأثيراتها على حقوق الإنسان. ٢. معرفة كيفية تأثير سياسات الحزب على النظام السياسي والمجتمع العراقي. ٣. فهم كيفية تعامل العراق مع السياسات الاستبدادية خلال الفترة الانتقالية بعد سقوط النظام. ٤. إدراك آثار سياسات حزب البعث على البيئة والسكان، بما في ذلك التلوث وتدمير البيئة. ٥. فهم تأثير سياسات النظام على الثقافة والإعلام وكيفية عسكرة المجتمع.. **المهارات الخاصة بالمقرر:** ١. القدرة على تحليل وتقييم الانتهاكات التي ارتكبها حزب البعث وكيفية تأثيرها على حقوق الإنسان. ٢. مهارة تقييم تأثير السياسات الاستبدادية على النظام السياسي والمجتمع، وكيفية تأثير هذه السياسات على الحياة اليومية للأفراد. ٣. القدرة على فحص ومقارنة السياسات الاستبدادية وكيفية مقاومتها خلال الفترات الانتقالية. ٤. مهارة تحليل آثار القمع والحروب على البيئة، بما في ذلك استخدام الأسلحة المحرمة وتدمير الموارد الطبيعية. ٥. القدرة على تقييم تأثير سياسات النظام على الثقافة والإعلام وعسكرة المجتمع، وكيفية التأثير على الوعي العام والمجتمع المدني. **طرائق التعليم و التعلم:** ١- عن طريق المحاضرة ٢- المناقشة المباشرة ٣- التدريبات والأنشطة داخل قاعة الدرس ٤- التحضير ٥- زيارة المكتبة. ٦- من خلال التعليم الإلكتروني. **طرائق التقييم:** ١- من خلال مشاركة الطلبة بالمحاضرة بالاعتماد على تحضيرهم المسبق للمادة. ٢- كتابة البحوث والتقارير المتعلقة بمفردات المادة المقررة. ٣- نظام الكوز لتحفيز الطلبة على متابعة المادة ٤- التقييم من خلال الامتحانات الشهرية والفصلية الأهداف الوجدانية والقيمية . - تعزيز الشعور بأهمية حقوق الإنسان وضرورة الدفاع عنها، مما يساهم في بناء مجتمع أكثر عدالة واحتراماً. - تطوير حس المسؤولية تجاه القضايا الاجتماعية والسياسية والبيئية، وزرع القيم الأخلاقية المرتبطة بالعدالة والمساواة. - تعزيز القيم الديمقراطية من خلال فهم تأثير السياسات الاستبدادية وتشجيع التزام المجتمع بمبادئ الشفافية والمشاركة. - تعزيز الاحترام للتنوع الثقافي والإعلامي، وفهم كيفية تأثير الأنظمة الاستبدادية على الثقافة والهوية.

- تعزيز الوعي بأهمية حماية البيئة والموارد الطبيعية، وفهم آثار السياسات القمعية على البيئة والمجتمعات. المهارات العامة والتأهيلية المنقولة)المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي.(- تشجيع الطلبة على الابداع وخلق روح المثابرة ونكر الذات لديهم من خلال التشجيع المستمر على ضرورة التعاون المشترك والفاعل فيما بينهم لإنجاز متطلباتهم الدراسية - تم تزويدهم بالموقع الالكتروني الخاص بالجامعة المتعلق بتوافر فرص مستقبلية للتعيين والتوظيف - اكتسابهم معرفة بأهمية تطوير قابلياتهم من خلال تثقيف الذات بالاطلاع على مختلف المعارف والتأكيد على تطوير المواهب الذاتية لدى الطلبة كالرياضة والفنون بكافة انواعه في اوقات الفراغ.	
	Indicative Contents المحتويات الإرشادية

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	١. التعلم النشط: استخدام الأنشطة التفاعلية والمناقشات. ٢. التعلم القائم على المشكلات: حل مشكلات حقيقية لتعزيز البحث والتفكير. ٣. التعلم التعاوني: تشجيع العمل الجماعي والمشاريع المشتركة. ٤. استخدام الموارد المتعددة: دمج مصادر متنوعة مثل المقالات والفيديوهات. ٥. التغذية الراجعة المستمرة: تقديم ملاحظات لتحسين الأداء. ٦. التعلم الذاتي والتفكير النقدي: تشجيع البحث والتفكير المستقل. ٧. التدريب العملي والتطبيق: تطبيق المفاهيم في سياقات عملية. ٨. التعلم التكيفي: تكييف الأساليب لتلبية احتياجات الطلاب. ٩. التعلم القائم على التقنية: استخدام أدوات تعليمية رقمية. ١٠. التقييم التكويني: تقييم مستمر لمتابعة التقدم.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	٣٠	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	٢
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	١٨	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	١
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	٥٠		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	٢	١٠٪ (١٠)	٥ and ١٠	
	Assignments	٢	١٠٪ (١٠)	٢ and ١٢	
	Projects / Lab.				
	Report	١	١٠٪ (١٠)	١٣	
Summative assessment	Midterm Exam	٢hr	٢٠٪ (١٠)	٧	
	Final Exam	٣hr	٥٠٪ (٥٠)	١٦	All
Total assessment			١٠٠٪ (١٠٠ Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week ١	الفصل الأول: مقدمة حول إنتهاكات الحقوق والحريات/ نبذة وصفية عن النظام السياسي(٢٠٠٣-١٩٢١)
Week ٢	المبحث الأول: إنتهاكات النظام البعثي لحقوق الإنسان
Week ٣	المبحث الثاني: تأثير سلوكيات النظام البعثي على الدولة والمجتمع
Week ٤	المبحث الثالث: محاربة السياسات الاستبدادية في المرحلة الانتقالية
Week ٥	المبحث الرابع: تأثير السياسات الاستبدادية على المجتمع
Week ٦	الفصل الثاني:المبحث الأول: الميدان النفسي (الآثار النفسية للتعذيب والقمع)
Week ٧	المبحث الثاني: الميدان الاجتماعي (تأثير السياسات على العلاقات الاجتماعية)
Week ٨	المبحث الثالث: الدين والدولة (التأثيرات على الدين والعلاقة مع الدولة)
Week ٩	المبحث الرابع: الثقافة والإعلام وعسكرة المجتمع
Week ١٠	الفصل الثالث:المبحث الأول: أثر القمع والحروب على البيئة والسكان
Week ١١	المبحث الثاني: استعمال الأسلحة المحرمة دوليًا والتلوث البيئي
Week ١٢	المبحث الثالث: سياسة الأرض المحروقة
Week ١٣	المبحث الرابع: تجفيف الأهوار والهجرة القسرية
Week ١٤	المبحث الخامس: تدمير البيئة الزراعية والحيوانية والتلوث الإشعاعي
Week ١٥	المبحث السادس: المقابر الجماعية وقصف دور العبادة

Week ١٦	مراجعة شاملة: مراجعة كل المحتويات والنقاش حول المواضيع الرئيسية والتقييم النهائي.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week ١	
Week ٢	
Week ٣	
Week ٤	
Week ٥	
Week ٦	
Week ٧	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts		Yes
Recommended Texts		No
Websites	/	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (٥٠ - ١٠٠)	**A** - Excellent	امتياز	٩٠ - ١٠٠	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	٨٠ - ٨٩	Above average with some errors
	C - Good	جيد	٧٠ - ٧٩	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	٦٠ - ٦٩	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	٥٠ - ٥٩	Work meets minimum criteria
Fail Group (٠ – ٤٩)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(٤٥-٤٩)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(٠-٤٤)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below ٠,٥ will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of ٥٤,٥ will be rounded to ٥٥, whereas a mark of ٥٤,٤ will be rounded to ٥٤. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**GENERAL GEOLOGY 1**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒ Theory ☐ Lecture ☒ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☒ Seminar	
Module Code	**GEO111**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	**Type Dept. Code**		**College**	**Type College Code**	
Module Leader	**Abdulhameed Abed Mohammed**		**e-mail**	**alhadiathy@uoanbar.edu.iq**	
Module Leader's Acad. Title	**Assistant Professor**		**Module Leader's Qualification**	Ph.D	
Module Tutor	**Name (if available)**		**e-mail**	**E-mail**	
Peer Reviewer Name	**Name**		**e-mail**	**E-mail**	
Scientific Committee Approval Date	**01/06/2024**		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	١)دراسة نشأت وتاريخ تطور الارض . ٢) دراسة نشأت وتاريخ تطور الحياة على الارض . ٣)دراسة المادة التي تتكون منها الارض . ٤)دراسة عمليات الارض الطبيعية التي تتم على سطح الارض او بالقرب منها .
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	أ- **المعرفة والفهم** :- تبحث الجيولوجيا في حالة عدم الاستقرار والتغير المستمر التي يحدث للقشرة الارضية الصلبة نتيجة تاثير عمليات وقوى مختلفه سواء كانت هذه القوى من خارج الارض او داخلها ويبحث في نتائج هذا التغيير . ب- **المهارات الخاصة بالموضوع** :- بناء القدرة البحثية و التحليلية للطلبة - تطوير الجانب الاستنتاجي للطلبة - تعليم الطلبة التعامل مع الاجهزة العلمية
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**يتضمن المحتوى الارشادي مأ يلـــــــــــي :-** **١-الصـــــور <** **٢- الخرائط** **٣-مرتسمات .** **٤-المقاطع الفيديوية** **٥- عينات يديوية .**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**تتمثل الاستراتيجية الرئيسية التي نتبناها في تدريس مادة الجيولوجيا العامة لطلبة المرحلة الاولى في تشجيع الطلبة في المناقشة وتغيير نمط التفكير من الاسلوب في الدارسة الثانوية التي تعتمد بشكل اساسي على المدرس الى المشاركة بالمناقشة مع زملائة واستاذه ، وفي نفس الوقت نعمل على تحسين مهارات التفكيرمع تقدم الفصول الدراسية ..لان هذه المادة (الجيولوجيا العامة) هي الاساس بالنسبة لباقي تخصصات الجيولوجيا المختلفة .**

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	46	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	١٢٥		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
الاسبوع-١	**تعريف علم الجيولوجيا والتعرف على اقسامة المختلفة .**
الاسبوع-٢	**المجموعة الشمسية .**
الاسبوع-٣	**التركيب الداخلي للارض.**
الاسبوع-٤	**المادة والطاقة .**
الاسبوع-٥	**دراسة التركيب البلوري وانواع الانظمة البلورية .**
الاسبوع-٦	**المعادن وتصانيفها (بشكل مختصر)**
الاسبوع-٧	**اختبار ١ (امتحان شهري)**
الاسبوع-٨	**دورة الصخور في الطبيعة وانواعها .**
الاسبوع-٩	**الصخور النارية .**
الاسبوع-١٠	**الصخور الرسوبية..**
الاسبوع-١١	**الصخور المتحولة .**
الاسبوع-١٢	**اختبار ٢ (امتحان شهري).**
الاسبوع-١٣	**القوى الخارجية المؤثرة في تشكيل سطح الارض (التجوية واتعرية)**
الاسبوع-١٤	**التجوية الفيزياوية والكيمياوية واهم عملياتها .)**
الاسبوع-١٥	**مراجعة عامـــــــــة.**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	**االمختبر الاول/ الخريطة تعريفها واهم عناصرها .**
Week 2+3	**المختبر الثـاني والثالث / مقايس الرسم المختلفة وكيفية التحويل من مقياس لاخر (تطبيقات) .**
Week 4	**المختبر الرابع / المقياس الخطي وكيفية رسمة.**
Week ٥	**المختبر الخامس /الانحدار وانواعة.**
Week ٦	**المختبرالسادس / اختبار ١ (امتحان شهري).**
Week ٧	**المختبر السابع / الخطوط الكنتورية ومميزاتها .**
Week ٨	**المختبر االثامن / الخريطة الطوبوغرافيو وكيفية رسمها .**
Week 9+10	**المختبر التاسع والعاشر / الخريطة الجيولوجيةوكيفية رسمها .**
Week ١١	**المختبر الحادي عشر / رسم الدليل الجيولوجي ورسم القاع العرضي.**
Week 12	**المختبر الثاني عشر / اختبار ٢ (امتحان شهري) .**
Week 13+14	**المختبر الثالث عشر والرابع عشر / تطبيقات عن كيفية رسم الطبقات الجيولوجية الافقية والمائلة .**
Week15	**المختبر الخامس عشر / مراجعـــــــــــــة ..**

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	١- الجيولوجيا العامة (السنوي واخرون ،١٩٧٩) ٢- مبادي علم الجيولوجيا الجزء الاول (الشربيني والحديثي، ٢٠١٤) ٣- الجيولوجيا العامة لاقسام غير الاختصاص (الحديثي والحلبوسي ، ٢٠٢٢) .	Yes
Recommended Texts	Isotope Geologe(Allegre,2008)	No
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Crystallography**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☒ **Seminar**	
Module Code	**GEO112**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Applied Geology		**College**	Science	
Module Leader	Salam Obied Ibrahem		**e-mail**	**salamobied@uoanbar.edu.iq**	
Module Leader's Acad. Title	Assistant Professor		**Module Leader's Qualification**	MSc.	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	01/06/2024		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	**١) معرفة الانظمة البلورية السبعة اضافة الى الاصناف البلورية ٣٢** **٢) خواص وصفات البلورات لارتباطها بعلم المعادن** **٣)خواص وصفات البلورات لارتباطها بعلم ببصرية المعادن** **٤)خواص وصفات البلورات لارتباطها بعلوم الجيوكيمياء**
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**أ- المعرفة والفهم** **التعامل مع نماذج اصناف الانظمة البلورية ال٣٢** **فهم الاختلاف في الخواص الفيزيائية والكيمياوية للمعادن بسبب الاختلاف النظام البلوري** **الربط بين الخواص البصرية للمعدن مع النظام البلوري لنفس المعدن** **ب- المهارات الخاصة** **بالموضوع بناء القدرة البحثية و** **التحليلية للطلبة - تطوير الجانب الاستنتاجي للطلبة - تعليم الطلبة التعامل مع الاجهزة العلمية**
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي** **الجزء الاول** **١)مقدمة عن علم البلورات** **٢) التعرف على الانظمة البلورية السبعة** **٣) تميز التناظر الخارجي لكل نظام بلوري** **٤) التعرف على امثلة للمعادن ونظامها البلوري** **٥) تحضير نماذج خشبية لمعرفة اسم البلورة ومعامل مللر لكل بلورة** **٦) تحضير شبكات ستروغراف لامكانية رسم وتسقيط البلورة واسقاط محاور التناظر ومستويات التناظر** **٧) التعرف وتميز الاصناف البلورية لكل نظام بلوري** **الجزء الثاني** **١)دراسة التركيب الداخلي وترتيب الذرات ضمن وحدات الخلايا لكل نموذج باتجاه واحد وباتجاهين وبذلك تحضير مرتسمات لاستخراج انواع الشبكات في اتجاهين** **٢) بعد ذلك يمكن تميز وحدات البلورات وخلايا الوحدة في ثلاث اتجاهات وتميز انواع خلايا الوحدة الاساسية وتوزيعها على الانظمة البلورية** **٣) وفي النهاية يمكن معرفة المجاميع الفضائية ال ٢٣٠ وحدة فضائية بعد دراسة التناظر الداخلي وانواعه ضمن خلايا الوحدة** **الجزء الثالث** **امكانية معرفة واستخدام الاشعة السينية في التعرف على الانظمة البلورية** **كذلك التعرف على التوئمة البلورية لتواجدها في المعادن المختلفة وربطها بدراسة الصفات البصرية للمعادن**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**ان الهدف الاستراتيجي من دراسة مادة البلورات لارتباطها الوثيق بعلم المعادن حيث لكل معدن نظام بلوري خاص به . كذلك الشيء المهم انه دراسة البلورات هو التعرف على النظام البلوري والصنف البلوري لكل معدن على اعتبار ان الصفات الفيزياوية والكيمياوية لكل معدن مرتبطة بالنظام البلوري والتركيب الكيمياوي حيث يجب ان يدرك الطالب انه وجود مواد تمتلك نفس التركيب الكيمياوي مثل معدن الماس ومعدن الكرافيت كلاهما يتشكل من الكاربون لكن كل واحد منهما يمتلك نظام بلوري خاص به مما ادى الى اختلاف الصفات الفيزياوية مثل الصلابة والوزن النوعي مع امتلاكهما نفس التركيب الكيمياوي**

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4.27
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	46	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	١٢٥		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
الاسبوع-١	**مقدمة في علم البلورات**
الاسبوع-٢	**صفات وخواص البلورات**
الاسبوع-٣	**نشوء ونمو وانحلال البلورات**
الاسبوع-٤	**خواص البلورات الخارجية**
الاسبوع-٥	**دراسة تناظر البلورات**
الاسبوع-٦	**دراسة قوانين الانظمه البلوريه**
الاسبوع-٧	**رسم البلوره والاسقاط الستريوغرافي**
الاسبوع-٨	**امتحان شهري**
الاسبوع-٩	**الاصناف البلورية (٣٢) (ثلاثي الميل- احادي الميل المعين القائم**
الاسبوع-١٠	**الاصناف البلورية (٣٢) (الرباعي-السداسي -الثلاثي- المكعب**
الاسبوع-١١	**امتحان شهري**
الاسبوع-١٢	**البلورات التوئمية**
الاسبوع-١٣	**البنية الذرية للبلورات(٢٣٠) (شبكات؛ خلايا وحدة - بنيات برافايس)**
الاسبوع-١٤	**البنية الذرية للبلورات٢٣٠(تناظر)**
الاسبوع-١٥	**الاشعة السينية لدراسة البلورات**
الاسبوع-١٦	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1+2	المختبر الاول والثاني/ التعرف على الانظمة البلورية
Week 3+4	المختبر الثالث الرابع / استخراج معاملات مللر
Week 5+6	المختبر والخامس والسادس معرفة اسماء البلورات
Week 7	المختبر السابع اختبار
Week 8+9+10	المختبر الثامن والتاسع والعاشر معرفة التناظر وعناصر التناظر لكل صنف بلوري
Week 11+12	المختبر الحادي عشر والثاني عشر استخدام المسقط الستروغرافي لرسم البلورات
Week 13	المختبر الثالث عشر اختبار
Week 14	المختبر الرابع عشر رسم البلورات في ثلاث ابعاد
Week 15	المختبر الخامس عشر مسائل في الاشعة السينية

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	علم البلورات (د. يحيى الصائغ ؛ د. فيصل الكفيشي)	Yes
Recommended Texts	An Introduction Crystallography and Crystal Chemistry (Bloss An Introduction to Crystallography (Phillips	No
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Chemistry**			**Module Delivery**	
Module Type	Basic			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☒ **Seminar**	
Module Code	GEO-113				
ECTS Credits	5				
SWL (hr/sem)	125				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	Applied Geology		**College**	College of Science	
Module Leader	Samar Mohammed Abd Alelah		**e-mail**	Samaralani81@uoanbar.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	Ph. D	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	01/06/2024		**Version Number**		

Relation with other Modules

العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1-The aim of the study is a comprehensive and clear definition of the basics of general chemistry 2- Description of matter and the measurement 3- Comprehensive knowledge of how to prepare the solutions 4- Understanding different contents in general chemistry such as titration, solubility, the properties of elements in periodic table
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	The student know the general concepts about the chemical compounds The student should be familiar with the preparing solutions The student should have knowledge about the titration method The student able to solve different examples about solubility and titration The students have knowledge about the periodic table and what are the elements that classified based on groups and periods with their properties. The student should understand the chemical bond and the hybridization of atoms and compounds.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	A- Methods of teaching and learning 1- Giving lectures. 2- Using the method of recitation, discussion and solving questions. 3- Giving assignments to students to strengthen them and prepare them for the final and final exams. B- Evaluation methods 1- Daily and monthly exams 2- Duties 3- In-class exercises

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	The main strategy will be adopted in delivering the contents of this module is to encourage students' participation in the exercises, and the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering types of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5.27
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	46	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	١	٥% (٥)	2 and 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	٢٠% (٢٠)	Continuous	All
	Report	1	٥% (٥)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	٣hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Introduction to matter and measurements:
Week 2	Methods of expression of concentration: Examples and solution of the concentration
Week 3	Theory titrations neutralization of simple system (acid-base).
Week 4	Examples and solutions
Week 5	Buffers solutions and their types
Week 6	Solubility product principle, examples and applications of solubility product
Week 7	Exam1
Week 8	Introduction to periodic table
Week 9	Groups and their properties
Week 10	Periods and their properties
Week 11	Hybridization
Week 12	Chemical bonds
Week 13	Exam2
Week 14	Overall review

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab-1 : Introduction to lab
Week 2	Lab-2 : Preparing solutions
Week 3	Lab-3: Acid- Base Titration
Week 4	Lab-4: Standard curve preparation
Week 5	Lab-5: Melting Point
Week 6	Lab-6: boiling point
Week7	Lab -7: Recrystallization

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Textbook: General Chemistry the essential concept , 5th edition, Author: Raymond Chang.	Yes
Recommended Texts	General Chemistry: Principles and Modern Applications (11th edition) by Petrucci, Herring, Madura and Bissonnette	No
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Mathematics – 1**			**Module Delivery**	
Module Type	Basic			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	GEO-114				
ECTS Credits	4				
SWL (hr/sem)	100				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Applied Geology		**College**	College of Science	
Module Leader	Omar Mohammed Fakhri		e-mail	omar.m.f@uoanbar.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	Ph. D	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	01/06/2024		**Version Number**		

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	يهدف هذا المقرر الى معرفة الطالب بأنواع بعض الدوال وكيفية اشتقاقها ورسم بعض الدوال الخاصة مع التعرف على تطبيقات التفاضل وحل المعادلات التفاضلية.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	١. التعرف على مفهوم الدالة ٢. التعرف على أنواع الدوال ٣. التعرف على نوع الدالة مباشرة من خلال معرفة صيغتها ٤. التعرف على طرق الاشتقاق ٥. اختيار الطريقة الصحيحة المناسبة لاشتقاق كل نوع من انواع الدوال ٦. معرفة رسم أنواع خاصة من الدول ٧. التعرف على التطبيقات الفيزيائية للتفاضل.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	الايضاح للطالب مفهوم الدالة من الناحية الرياضية التعرف على أنواع الدوال (الثابتة، الجبرية، متعددة الحدود، التربيعية، التكعيبية، الكسرية، المثلثية، الاسية، اللوغاريتمية) مع بيان خصائص كل منها تعليم الطالب طرق الاشتقاق حسب نوع الدالة وتوضيح الطريقة المناسبة لاختيار الطريقة الملائمة للاشتقاق تعليم الطالب طريقة استخدام التفاضل في حل المسائل المتعلقة بالتطبيقات الهندسية والفيزيائية والاقتصادية توضيح طرق رسم الدوال الرياضية المختلفة واستخدام التفاضل في رسم الدوال

Learning and Teaching Strategies
استراتيجيات التعلم والتعليم

Strategies

- **طرائق التعليم والتعلم :**
  - توفير محاضرات مأخوذة من مصادر حديثة ومتنوعة غنية بالأمثلة
  - استخدام السبورة بهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج وتدريب الطلبة على كيفية التفريق بين الطرق من خلال خصائص كل طريقة
  - طرح اسئلة واستفسارات على الطالب للإجابة عليها
- **طرائق التقييم :**
  - الاختبارات القصيرة
  - طرح اسئلة فجائية ومتداخلة مع شرح الموضوع
  - الاختبارات الشهرية والفصلية

Student Workload (SWL)
الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3.2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	52	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3.47
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	١	10% (10)	2 and 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.				
	Attendance	1	٥% (٥)	Continues	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2(2 hr)	25% (25)	7	LO # 1-7
	Final Exam	٣hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Introduction, refreshment of important algebra rules, what is function? Types and properties
Week 2	Differentiation – 1
Week 3	Differentiation – 2
Week 4	Differentiation – 3
Week 5	Applications of Differentiation – 1
Week 6	Applications of Differentiation – 2
Week 7	**Mid Exam**
Week 8	Related Rates – 1
Week 9	Related Rates – 2
Week 10	The First Derivative Test for Increasing And Decreasing of a Function
Week 11	Maximum and Minimum values
Week 12	Concave and convex curves and inflection points – 1
Week 13	Concave and convex curves and inflection points – 2
Week 14	Graphing Function
Week 15	**Mid Exam**
	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	
Week 2	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Maurice Weir, Joel Hass, Frank Giordano Thomas Calculus,(2010).	Yes
Recommended Texts		
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	General Geology 2			**Module Delivery**	
Module Type	Core			☒ Theory ☐ Lecture ☒ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ☒ Seminar	
Module Code	GEO-121				
ECTS Credits	6				
SWL (hr/sem)	150				
Module Level		1	**Semester of Delivery**		2
Administering Department		Type Dept. Code	**College**	Type College Code	
Module Leader	Abdulkhaleq Abdulmalek Abduljabbar Alhadithi		**e-mail**	Abdul.6363@uoanbar.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		Professor	**Module Leader's Qualification**		Ph.D.
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name		Name	**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date		01/06/2024	**Version Number**		1.0

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	**Geo-111**	**Semester**	1
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	1. To understand the historical geology. 2. To understand the geological time scale. 3. To understand the laws of geology. 4. To understand the unconformity and its types. 5. To understand types of sedimentary rocks. 6. Classification of fossils. 7. Distinguish between different types of stratigraphic units. 8. To understand the facies and sedimentary environments.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. The student knows geological time scale. 2. The student understands the laws of geology. 3. The student knows the different types of fossils. 4. The student can make stratigraphic column. 5. The student can distinguish between different types of stratigraphic units. 6. The students can distinguish between different types of facies and sedimentary environments.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	- Images - Animations - Video clips - Maps

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the discussions, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering types of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students. .

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5.27
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	71	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4.73
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	150		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	١	٥% (٥)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	٢٠% (٢٠)	Continuous	All
	Report	1	٥% (٥)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	٣ hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Historical geology (introduction).
Week 2	Geological time scale.
Week 3	Laws that use to determine the events experienced by the earth.
Week 4	Conformity and unconformity.
Week 5	Estimating the age of the earth.
Week 6	Paleontology and their importance.
Week 7	Classification of fossils.
Week 8	Mid-term Exam.
Week 9	Stratigraphic (introduction).
Week 10	Stratigraphic column.
Week 11	Field visit.
Week 12	Stratigraphic units.
Week 13	Stratigraphic relationships.
Week 14	Facies and sedimentary environments.
Week 15	Review week before the final Exam.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Attitude, Strike, and Dip
Week ٢	Azimuth and Quadrant
Week 3	Compass
Week ٤	Rocks and Rock cycle
Week ٥+٦	Sedimentary rocks
Week 7+8	Classification of fossils.
Week 9	Mid-term Exam
Week 10	Fossils.
Week ١١	Geological time scale.
Week ١٢	Fundamental law of geology.
Week 13	Unconformity.
Week 14	Stratigraphic units
Week 15	Review week before the final Exam.

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Alhadithi, A. Abdulhameed. Historical geology. 2022	
Recommended Texts		
Websites	https://pubs.er.usgs.gov/publication/b1532	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Mineralogy**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☒ **Seminar**	
Module Code	**GEO122**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	Type Dept. Code		**College**	Type College Code	
Module Leader	Nazar Zaidan Khalaf Al-Salmani		**e-mail**	**Nazarzaidan89@uoanbar.edu.iq**	
Module Leader's Acad. Title	Assistant Lecturer		**Module Leader's Qualification**	MSc.	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	01/06/2024		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	**Geo-112**	**Semester**	1
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	**١) التعريف بالمعادن** **٢) ترسيخ المفاهيم الأساسية لعلم المعادن** **٣) معرفة الخواص الفيزيائية للمعادن** **٤) دراسة أنواع المعادن المتواجدة في الصخور النارية والمتحولة والرسوبية ومعرفة صفاتها الفيزيائية والكيميائية.** **٥) طرق تصنيف المعادن**
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**أ- المعرفة والفهم** **التعامل مع المعادن** **فهم الاختلاف في خواص المعادن بسبب الاختلاف في صفاتها الفيزيائية والكيميائية** **دراسة المفاهيم الأساسية لمادة المعادن ومعرفة طرق تكونها.** **ب- المهارات الخاصة** **بالموضوع** **بناء القدرة البحثية و** **التحليلية للطلبة - تطوير الجانب الاستنتاجي للطلبة - تعليم الطلبة التعامل مع الاجهزة العلمية- امكانية التعرف على المعادن من خلال صفاتها الفيزيائية**
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي** **الجزء الاول يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي:** **١- عرض المقرر بـأسلوب واضح ومبسط مع الاستعانة بالمرتسمات والمخططات التوضيحية وعرضها من خلال تقنية العرض التقديمي Power Point .** **٢- التدريبات والأنشطة الصفية والمختبرية** **٣- الواجبات والتقارير الاسبوعية والفصلية** **٤- الارشاد الى المصادر العلمية للتوسع في استيعاب مفردات وتفاصيل المادة المقرره** **٥- امكانية التعامل مع المعادن واستخدام الادوات المساعدة للتعرف على المعادن**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**- طرائق التعليم والتعلم :** ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بالواقع السائد لجذب الطالب الى المادة المقررة دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة ضمن اطار التطبيق العملي . تكليف الطلبة بالأنشطة والواجبات الجماعية . استخدام وساشل العرض الحديثة معززة بالصور التوضيحية. **- طرائق التقييم :** تقييم المشاركة الفاعلة والمتميزة للطالب الالتزام بتقديم الواجبات والبحوث والتمرينات المختبرية تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات والاختبارات اليومية الاختبارات الفصلية والنهائية دليل الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4.27
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	46	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
الاسبوع-١	**مقدمة في علم المعادن**
الاسبوع-٢	**الصفات الفيزيائية للمعادن**
الاسبوع-٣	**كيميائية المعادن**
الاسبوع-٤	**تصنيف المعادن**
الاسبوع-٥	**المعادن العنصرية (الحرة)**
الاسبوع-٦	**معادن الكبريتات ومعادن الكبريتيدات**
الاسبوع-٧	**امتحان شهري**
الاسبوع-٨	**معادن الاكاسيد والهيدروكسيدات**
الاسبوع-٩	**معادن الكربونات**
الاسبوع-١٠	**معادن الهاليدات**
الاسبوع-١١	**معادن الفوسفات**
الاسبوع-١٢	**معادن السليكات**
الاسبوع-١٣	**مجموعة معادن الفلدسبار**
الاسبوع-١٤	**مجموعة معادن البيروكسين والامفيبول**
الاسبوع-١٥	**سلسلة تفاعل باون**
الاسبوع-١٦	**أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)
المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered

Week 1+2	**المختبر الاول والثاني\ الصفات الفيزيائية للمعادن**
Week 3+4	**المختبر الثالث الرابع \ المعادن العنصرية (الحرة) ومعادن الكبريتات**
Week 5+6	**المختبر والخامس والسادس\ معادن الكبريتيدات و معادن الاكاسيد والهيدروكسيدات**
Week 7	**المختبر السابع اختبار**
Week 8+9+10	**المختبر الثامن والتاسع والعاشر\ معادن الكربونات**
Week 11+12	**المختبر الحادي عشر والثاني عشر \ معادن الهاليدات**
Week 13	**المختبر الثالث عشر اختبار**
Week 14	**المختبر الرابع عشر\ معادن الفوسفات**
Week 15	**المختبر الخامس\ معادن السليكات**

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	**علم المعادن والصخور (احمد مصطفى البصيلي و مظفر محمد محمود)**	Yes
Recommended Texts	**-Introduction to Mineralogy, William D. Nesse. -An Introduction to the study of mineralogy, Cumhur Aydinalp**	No
Websites	**https://www.britannica.com/science/mineralogy**	

Grading Scheme
مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Physics**			**Module Delivery**	
Module Type	Basic			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☒ **Seminar**	
Module Code	GEO-123				
ECTS Credits	5				
SWL (hr/sem)	125				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	Applied Geology		**College**	College of Science	
Module Leader	Israa Kamil Ahmed		**e-mail**	esraa-nuc_med@uoanbar.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	Ph. D	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	01/06/2024		**Version Number**		

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	تحاول الفيزياء أن تفهم وتفسر الظواهر الطبيعية والقوى والحركة المؤثرة في سيرها، وصياغة القوانين الي تخص العمليات الطبيعية و التنبؤ بمسيرة العمليات الطبيعية بنماذج تقترب من الواقع. يعتبر علم الفيزياء من أحد أقدم التّخصصات الأكاديمية،التي تفسر الظواهر الطبيعية التي لها علاقة بحياتنا العامة بالاضافة الى الظواهر الطبيعة وفقا لقوانين خاصة بها
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1. Recognize physical quantities and laws of it and measurements . 2. List the various between scalar and vector. 3. Summarize what is meant by a Newton Laws. 4. Define motion in one and two and three dimension. 5. Describe energy and kinds of it. 6. Define power. 7. Identify the SHM elements and their applications. 8. Discuss the Insulation and waves. .
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Introduction ,Measurements: Mass, Location, and Time الايضاح للطالب ماهي الفيزياء والظواهر الطبيعية في واقع الحياة وكيفية تفسيرها والقوانيين الخاصة بالظواهر التي تفسر فيزيائيا وطرق القياس ووحدات القياس [4hrs] Motion in one dimension, two dimensions, and three dimensions [4hrs] توضيح الحركة والقانون الخاص بها ووحجة قياسها وكيفية حاسبها وماهو الموقع وماهي انواعها للحركة الحركة باتجاه واحد او بعد واحد او بعديين او ثلاثة ابعاد او استنادا للمحاور المعروفة وهي x,y ,z Vectors, component of vectors and Vector Arithmetic [4hrs]الايضاح للطالب ماهي المتجهات وماهي الغير متجهات وامثلة لكل نوع والقوانين الخاصة بكل نوع Vector Multiplication تعليم الطالب عملية ضرب المتجهات وهي الضرب النقطي والضرب الاتجاهي والعمليات الفيزيائية والرياضية الخاصة بكل نوع[4hrs] Force and Motion-I: Newtonian Mechanics, Newton's First Law, Force, Mass, Newton's second Law, Some Particular Forces توضيح ماهي الحركة استنادا الى انواعها وماهي القوة وتنتج عن ماذا وبسبب من ومالذي تعمله للجسم التي تسلط عليه استنذا الى قوانين نيوتن في الحركة ومثال لكل قانون من قوانينه الثلاثة وماهي انواع القوة الي توثر على الجسم سواء قوى خارجية او داخلية والقانون الخاص بهن ووحدة القياس [4hrs] Applying Newton's Laws تطبيق قوانين نيوتن في الامثلة والمسائل [4hrs] Force and Motion-II: Friction, Properties of Friction الايضاح ماهو الاحتكاك وتم دراسته عمليا وكيف يتم وماعلاقته بقوانين نيوتن مع بعض المسائل والحلول [4hrs] Energy ,Kinds of Energy ,Kinetic energy and Potential Energy تعريف ماهي الطاقة وما هي انواعها ووحدة قياسها وامثلة ومسائل تخصها وكيفية حلها وكلها بالاخير ترجع الى قانون نيوتن الثاني [4hrs] Work, Work and Kinetic Energy [4hrs]ماهو الشغل والقانون الخاص به وما علاقته بالقوة وقانون نيوتن الثاني ووحدة قياسه وماعلاقته بالطاقة Work Done by the Gravitational Force, Work Done by a Spring Force الايضاح كيف يتم انجاز الشغل بسبب قوة الجاذبية الارضية وكذلك قوة الشد وماهي قوة رد الفعل وكل قانون خاص بهن ووحدة قياسهن ومسائل حولهن [4hrs] ENERGY & Power ماعلاقة الطاقة بالقوة وعلاقتهن بالقدرة وتفسير هذه الظواهر الفيزيائية والقوانين الخاصة بهن ووحدة قياسهن [4hrs]

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	

	- **طرائق التعليم والتعلم :** ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بالواقع السائد لجذب الطالب الى المادة المقررة دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة ضمن اطار التطبيق العملي . تكليف الطلبة بالأنشطة والواجبات الصفية . استخدام وساشل العرض الحديثة مثل جهاز العرض وشاشة العرض ورسومات للتوضيح . - **طرائق التقييم :** تقييم المشاركة الفاعلة والمتميزة للطالب الالتزام بتقديم الواجبات والتقارير واالواجبات المختبرية تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات والاختبارات اليومية الاختبارات الفصلية والنهائية دليل الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5.27
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	46	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	١	٥% (٥)	2 and 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	٢٠% (٢٠)	Continuous	All
	Report	1	٥% (٥)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	٣hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered

Week 1	Introduction ,Measurements: Mass, Location, and Time
Week 2	Introduction ,Measurements: Mass, Location, and Time
Week 3	Vectors, component of vectors and Vector Arithmetic
Week 4	Vector Multiplication
Week 5	Force and Motion-I: Newtonian Mechanics, Newton's First Law, Force, Mass, Newton's second Law, Some Particular Forces
Week 6	Applying Newton's Laws
Week 7	**Mid Exam**
Week 8	Force and Motion-II: Friction, Properties of Friction
Week 9	Energy ,Kinds of Energy ,Kinetic energy and Potential Energy
Week 10	Work, Work and Kinetic Energy
Week 11	Work Done by the Gravitational Force, Work Done by a Spring Force.
Week 12	Energy and Power
Week 13	**Mid Exam**
Week 14	**أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	Lab-1 : Introduction to lab
Week 2	Lab-2: Lab 2: Acceleration of free fall by mean of the Simple pendulum
Week 3	Lab-3: spiral spring
Week 5	Lab-4: forces
Week 6	Lab-5: friction coefficient

Learning and Teaching Resources

مصادر التعلم والتدريس

	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Textbook: Fundamentals of Physics Extended, 9th edition, Author: Halliday, Resnick, and Walker, 2011	Yes
Recommended Texts	Based Physics I by Jeffrey W. Schnick Copyright 2005-2008, Jeffrey W. Schnick, Creative Commons Attribution Share-Alike License 3.0. You can copy, modify, and rerelease this work under the same license provided you give attribution to the author.	No
Websites	http://creativecommons	

Grading Scheme

مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	Mathematics – 2			Module Delivery	
Module Type	Basic			☒ Theory ☐ Lecture ☐ Lab ☒ Tutorial ☐ Practical ☐ Seminar	
Module Code	GEO-124				
ECTS Credits	4				
SWL (hr/sem)	100				
Module Level		1	Semester of Delivery		2
Administering Department		Applied Geology	College	College of Science	
Module Leader	Omar Mohammed Fakhri		e-mail	omar.m.f@uoanbar.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		Lecturer	Module Leader's Qualification		Ph. D
Module Tutor	Name (if available)		e-mail	E-mail	
Peer Reviewer Name		Name	e-mail	E-mail	
Scientific Committee Approval Date		01/06/2024	Version Number		

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	GEO-114	**Semester**	1
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	يهدف هذا المقرر الى تعليم الطالب حل المعادلات التفاضلية المتنوعة مع توضيح قواعد التكامل وطرق التكامل المختلفة وايضاح بعض من تطبيقات التكامل.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	١. التعرف على المعادلة التفاضلية وطرق حلها ٢. التعرف على التكامل وخواصه وانواعه ٣. التعرف على قواعد التكامل ٤. اختيار الطريقة المناسبة لكل نوع من أنواع التكامل ٥. معرفة تطبيقات التكامل الهندسية والفيزيائية
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	الايضاح للطالب مفهوم المعادلات التفاضلية مع بيان طرق حلها التعرف على أنواع التكامل المحدد وغير المحدد مع بيان خصائص كل نوع من هذه الانواع تعليم الطالب طرق وقواعد التكامل المختلفة بالاعتماد على نوع الدالة والتكامل تعليم الطالب طريقة استخدام التكامل في حل المسائل المتعلقة بالتطبيقات الهندسية مثل إيجاد المساحات بين المنحنيات والمحاور او بين المنحنيات. وكذلك التطبيقات الفيزيائية مثل المسافة والسرعة والتعجيل.

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	- **طرائق التعليم والتعلم :** • توفير محاضرات مأخوذة من مصادر حديثة ومتنوعة غنية بالأمثلة • استخدام السبورة بهدف تعليم الطلبة وتوضيح خطوات الحل واستخراج النتائج وتدريب الطلبة على كيفية التفريق بين الطرق من خلال خصائص كل طريقة • طرح اسئلة واستفسارات على الطالب للإجابة عليها - **طرائق التقييم :** • الاختبارات القصيرة • طرح اسئلة فجائية ومتداخلة مع شرح الموضوع • الاختبارات الشهرية والفصلية

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3.2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	52	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3.47
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	١	10% (10)	2 and 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.				
	Attendance	1	٥% (٥)	Continues	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2(2 hr)	25% (25)	7	LO # 1-7
	Final Exam	٣hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)

المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	Differential Equation – 1
Week 2	Differential Equation – 2
Week 3	Differential Equation – 3
Week 4	Integration, types, rules
Week 5	Indefinite Integral – 1
Week 6	Indefinite Integral – 2
Week 7	**Mid Exam**
Week 8	Definite Integral – 1
Week 9	Definite Integral – 2
Week 10	Definite Integral – 3
Week 11	The Natural Logarithmic
Week 12	The Natural Logarithmic
Week 13	Plane Area by Definite Integral
Week 14	Application of Integration
Week 15	**Mid Exam**
	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)

المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	
Week 2	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Maurice Weir, Joel Hass, Frank Giordano Thomas Calculus,(2010).	Yes
Recommended Texts		
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Remote Sensing**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☒ **Seminar**	
Module Code	**GEO-211**				
ECTS Credits	5				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level		UGII	**Semester of Delivery**		4
Administering Department		Type Dept. Code	**College**	Type College Code	
Module Leader	Omar Burhan AL-Jarrah		**e-mail**	**oaljarrah@uoanbar.edu.iq**	
Module Leader's Acad. Title		Assistant Professor	**Module Leader's Qualification**		Ph.D
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name		Name	**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date		12/06/2024	**Version Number**		1.0

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	**١.فهم ماهي الطاقة الكهرومغناطيسية** **٢ . معرفة الانعكاسات الطيفية للأجسام و الارض** **٣ . انواع و مسارات الاقمار الصناعية و المفيدة للدراسات الجيولوجية** **٤ . الصور الرقمية الفضائية و طرق معالجتها و تصنيفها** **٥ . عمليات التفسير للتسجيلات الفضائية** **٦ . التسجيلات القضائية و الرادارية**
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**فهم و تعامل الطالب مع تقنية التسجيلات الفضائية للأقمار الصناعية و عبر القيم الرقمية للمدى المرئي و التحت الحمراء و الحراري .**
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**بناء القدرة البحثية و التحليلية للطلبة – تعلم حسابات مدارات الاقمار الصناعية و تحليل المخططات القياسية للانعكاسية**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	١) تنمية قدرة الطالب على التعامل مع وسائل التقنية ٢) تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الانتريت ٣) تنمية قدرة الطالب على التعامل مع الوسائط المتعددة ٤) تطوير قدرة الطالب على الحوار والمناقشة

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4.27
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	46	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	١٢٥		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
الاسبوع-١	Remote Sensing General View
الاسبوع-٢	Electromagnetic waves
الاسبوع-٣	Physics of Electromagnetic waves
الاسبوع-٤	Types of Satellites
الاسبوع-٥	Satellite operations
الاسبوع-٦	Examination
الاسبوع-٧	Aerial Photography
الاسبوع-٨	Digital Images
الاسبوع-٩	Classification
الاسبوع-١٠	Interpretations
الاسبوع-١١	Radar Imagery
الاسبوع-١٢	Thermal Imagery
الاسبوع-١٣	Image Processing

الاسبوع-١٤	Examination
الاسبوع-١٥	General review
الاسبوع-١٦	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1+2	**المختبر الاول والثاني / المنحنيات الانعكاسية للمواد**
Week 3+4	**المختبر الثالث الرابع / حسابات / المنحنيات الانعكاسية للمواد و تمييز المعادن**
Week 5+6	**المختبر والخامس والسادس / تصنيف اطوال الطاقة الكهرومغناطيسية**
Week 7	**المختبر السابع / اختبار**
Week 8+9+10	**المختبر الثامن والتاسع والعاشر / حسابات مسارات الاقمار الصناعية**
Week 11+12	**المختبر الحادي عشر والثاني عشر / رسم الخرائط الجيولوجية من الصور الجوية**
Week 13	**المختبر الثالث عشر / اختبار**
Week 14	**المختبر الرابع عشر / عمايات التحسين الرقمي للتسجيلات القضائية**
Week 15	**المختبر الخامس عشر/ مراجعة عامة**

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	**IMAGE INTERPRETATION IMAGE INTERPRETATION , Seventh Edition, Lillesand T. M., Kiefer R. W., Chipman J. W., WILEY press , USA , 2015**	Yes
Recommended Texts	**# Earth Science Satellite Remote Sensing Vol. 1: Science and Instruments , Qu J. J., Gao W. , Kafatos M. , Murphy R. E, Salomonson V. V., Tsinghua University Press, Beijing and Springer-Verlag GmbH Berlin Heidelberg . 2006**	No
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Stratigraphy**			**Module Delivery**	
Module Type	Core			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☒ **Seminar**	
Module Code	**GEO-212**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	3	
Administering Department	الجيولوجيا التطبيقيه		**College**	العلوم	
Module Leader	عامر سعدي الجبوري		**e-mail**	sc.aalgibouri@uoanbar.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Professor		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	01/06/2024		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	**يهدف المقرر الى تزويد الطلبة للتعرف على العمود والتقسيم الطباقي الصخري والحياتي وكذلك الزمني في التاريخ الجيولوجي وكذلك مضاهاة الطبقات**
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**- معرفة المصطلحات العلمية والفنية** **- معرفة تواريخ وأحداث معينة خلال الزمن الجيولوجي**
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**- تتحقق المهارات العملية من خلال الرحلات العلمية للطلبة** **- بناء القدرة البحثية و التحليلية للطلبة**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**- تطوير الجانب الاستنتاجي للطلبة - تعليم** **- الطلبة التعامل مع الاجهزة العلمية**

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5.27
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	46	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**125**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	
	Projects / Lab.	1	20% (20)	Continuous	
	Report				
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	20% (20)	7	
	Final Exam	3hr	40% (40)	16	
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	**العمود الطبقي /تعريف علم الطبقات**
Week 2	**نبذة تاريخية**
Week 3	**التقسيم الطباقي/الوحدات الطباقيةالصخرية**
Week 4	**اقسام الوحدات الطباقية الصخرية**
Week 5	**تسمية الوحدات الطباقية الصخرية**
Week 6	**الخطوات المستخدمة لاستحداث وحدة طباقيه صخرية**
Week 7	**الوحدات الطباقية الحياتية/الاهمية**
Week 8	**امتحان فصلي**
Week 9	**المتحجر الدال**
Week 10	**انواع الوحدات الطباقية الحياتية**
Week 11	**الوحدات الطباقي الزمنية وعلاقتها بعلم الطبقات**
Week 12	**الدراسات الطباقية**
Week 13	**المضاهاة للوحدات الطباقية الصخرية والحياتية**
Week 14	**التتابعية الطباقية**
Week 15	**التتابعية الطباقية**
Week 16	

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	**القوانين الطبقية الاساسية**
Week 2	**تفسير تاريخ الارض من الخرائط الجيولوجية**
Week 3	**قياس المقاطع الطبقية**
Week 4	**تقسيم العمود الطبقي**
Week 5	**المضاهاة للأعمدة الصخرية**
Week 6	**امتحان شهري**
Week 7	**المضاهاة Fence Diagram**
Week8	**المضاهاة (Biosratigraphic)**
Week9	**بناء مقاطع طبقية من معلومات تحت سطحية**
Week10	**خرائط طبقية(Isopach maps**
Week11	**خرائط طبقية(structure contour maps**
Week12	**التحليل البيئي**
Week13	**امتحان شهري**
Week14	**بناء خرائط السحنات الصخرية**
Week15	**تاريخ الترسيب**

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	كتاب علم الطبقات للدكتور فروق صنع الله العمري	Yes
Recommended Texts		No
Websites		

Grading Scheme
مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	Sedimentology			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☒ **Seminar**	
Module Code	**GEO213**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	٢		**Semester of Delivery**	3	
Administering Department	**Type Dept. Code**		**College**	**Type College Code**	
Module Leader	**Abdulhameed Abed Mohammed**		**e-mail**	**alhadiathy@uoanbar.edu.iq**	
Module Leader's Acad. Title	**Assistant Professor**		**Module Leader's Qualification**	Ph.D	
Module Tutor	**Name (if available)**		**e-mail**	**E-mail**	
Peer Reviewer Name	**Name**		**e-mail**	**E-mail**	
Scientific Committee Approval Date	**01/06/2024**		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents

أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims **أهداف المادة الدراسية**	**دراسة جميع أنواع الرواسب ذات النشأة الفتاتية والكيمياوية من حيث وصفها وخصائصها لمعرفة بيئة ترسيبها .**
Module Learning Outcomes **مخرجات التعلم للمادة الدراسية**	**أ- المعرفة والفهم** **:** **التعامل مع الخصائص الطبيعية للحبيبات من خلال حجم وشكل الحبيبات والنسيج وفهم مسامية الصخور ونفاذيتها وتراكيبها الرسوبية المختلفة لكي يقودنا هذا الفهم للتوصل إلى بيئات الترسيب .** **ب- المهارات الخاصة بالموضوع** **:** **بناء القدرة البحثية و التحليلية للطلبة - تطوير الجانب الاستنتاجي للطلبة - تعليم الطلبة التعامل مع الاجهزة العلمية..**
Indicative Contents **المحتويات الإرشادية**	**يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي:-** **١-الصـــــــور .** **٢- الخرائط .** **٣- مرتسمات .** **٤- مقاطع فيديوية .** **٥-عينات يديوية .**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**ان الهدف الاستراتيجي من دراسة مادة الرسوبيات ربط الجانب النظري بالجانب العملي لتوسيع إدراك الطالب عن طريق بعض التطبيقات الرياضية ... حيث يتم تطبيق ما درسة الطالب في قاعه المحاضره تطبيقة ميدانيا بالحقل لان الجيولوجيا بصورة عامة والرسوبيات بصورة خاصة هي الحقل لتوسع مدارك الطالب الذهنية والفكرية .**

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	46	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	١٢٥		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
الاسبوع-١	مقدمة في علم الرسوبيات
الاسبوع-٢	الخصائص الطبيعية للحبيبات
الاسبوع-٣	حجم الحبيبات
الاسبوع-٤	شكل الحبيبات/التكور
الاسبوع-٥	شكل الحبيبات/الإستدارة
الاسبوع-٦	إمتحان شهري ١
الاسبوع-٧	النفاذية
الاسبوع-٨	المسامية
الاسبوع-٩	التراكيب الرسوبية المتكونة قبل الترسيب
الاسبوع-١٠	التراكيب الرسوبية المتكونة أثناء الترسيب
الاسبوع-١١	التراكيب الرسوبية المتكونة بعد الترسيب
الاسبوع-١٢	إمتحان شهري ٢
الاسبوع-١٣	التراكيب الرسوبية الكيمياوية
الاسبوع-١٤	السحنات والبيئات االرسوبية
الاسبوع-١٥	مصطلحات رسوبية

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1+2	**المختبر الاول والثاني/ كيفية تحويل مقياس التدرج الحجمي الى لوغارتمي وبالعكس .**
Week 3+4	**المختبر الثالث الرابع / تطبيق عملي بالمختبر عن كيفية استخراج الوزن المئوي والمتراكم بطريقة المناخل.**
Week 5	**المختبر والخامس / تطبيق نظري على ما تم تطبيقه عمليا بالمختبرات السابقة لايجاد المعاملات الحجمية المختلفة .**
Week 6	**المختبرالسادس / اختبار**
Week 7	**المختبرالسابع / تطبيق على كيفية استخراج شكل الحبيبة (التكور).**
Week 8	**المختبر الثامن / تطبيق على كيفية استخراج شكل الحبيبة (الاستدارة).**
Week **9,10,11,12,13**	**المختبر التاسع والعاشر والحادي عشر والثاني عشر / تطبيقات مختلفة على ايجاد المعاملات الحجمية المختلفة الوسط ، الوسيط ،التصنيف ، الالتواء ، والتفلطح ، والالتواء ....** **المختبر الثالث عشر / اختبار٢**
Week 14	**Lالمختبر الرابع عشر/ ايجاد شكل الحصى حسب تصنيف العالم سنيد، ١٩٥٨ .**
Week 15	**المختبر الخامس عشر / مراجعة عامـــــــــــــة.**

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	علم الرسوبيات ، دمحمد عبد الغني مشرف ،١٩٩٧) اسس علم الرسوبيات (د علي جواد علي ، ا عدنان سعدالله ،١٩٨٨)	Yes
Recommended Texts	**An Introduction to Sedimentology ,1994 , Selley**	No
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Petrology**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**GEO-214**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	3	
Administering Department	Type Dept. Code		**College**	Type College Code	
Module Leader	Haneen Abdusattar Jassam		**e-mail**	**Haneen_abd@uoanbar.edu.iq**	
Module Leader's Acad. Title	Assistant Lecturer		**Module Leader's Qualification**	MSc.	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	01/06/2024		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	GEO-122	**Semester**	2
Co-requisites module		**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	**١) تعريف الصخرة وتوضيح علاقتها بالمعادن** **٢) معرفة انواع الصخور ودورة الصخور** **٣) وصف انواع الصخور وتصنيفها** **٤) وصف اشكال وتراكيب الصخور لعلاقتها بالعلوم الاخرى مثل علم الطبقات وعلم الجيومورفولوجيا**
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**١) هل يعرف الطالب المعادن؟** **٢) وصف المعادن وتمييزها بالصفات البصرية** **٣) تعريف الصخور ودورة الصخور** **٤) التعريف بطرق التحليل لنسبة المعادن والاكاسيد** **٥) استخراج نسبة المعادن المكونة للصخرة بالاعتماد على نسب الاكاسيد** **٦) استخدام التصانيف العالمية لاستخراج اسم الصخرة** **٧) الاستعانة بالعينات المختبرية** **٨) عمل حقلي** **٩) عمل مختبري**
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي** **١) صور** **٢) مقاطع فيديو** **٣) نتائج تحاليل** **٤) مقاييس عالمية للتفسير**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**ان الاستراتيجية المستخدمة في التعلم هي مشاركة الطلاب في المناقشات والتقارير، والاسئلة المتكررة للطلبة اثناء المحاضرات لغرض شد انتباه الطلبة. بالاضافة الى الاختبارات اليومية التي تساعد الطالب على التركيز على المادة والمذاكرة. الاستعانة بالبرامج التعليمية التفاعلية من خلال مشاركة الطلاب في الانشطة المثيرة للاهتمام. واخيرا توضيح اهمية هذه المادة وارتباطها بالعلوم الاخرى .**

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	64	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4.26
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	61	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	١٢٥		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	١	٥% (٥)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	٢٠% (٢٠)	Continuous	All
	Report	1	٥% (٥)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	٣ hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
الاسبوع-١	**مقدمة في علم الجيولوجيا**
الاسبوع-٢	**طبقات الاض**
الاسبوع-٣	**الصخور النارية**
الاسبوع-٤	**البراكين**
الاسبوع-٥	**تراكيب الصخور النارية**
الاسبوع-٦	**انسجة الصخور النارية**
الاسبوع-٧	**تصنيف الصخور النارية**
الاسبوع-٨	**امتحان شهري**
الاسبوع-٩	**الصخور الرسوبية**
الاسبوع-١٠	**التربة**
الاسبوع-١١	**تراكيب وانسجة الصخور الرسوبية**
الاسبوع-١٢	**تصنيف الصخور الرسوبية**
الاسبوع-١٣	**امتحان شهري**
الاسبوع-١٤	**الصخور المتحولة**
الاسبوع-١٥	**تصنيف الصخور المتحولة**
الاسبوع-١٦	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	المختبر الاول / التعرف على سلسلة باون المعادن المكونة للصخور
Week ٢	المختبر الثاني / دورة الصخور
Week ٣+٤	المختبر الثالث والرابع / وصف الصخور النارية
Week ٥+٦	المختبر الخامس والسادس / معرفة اسماء الصخور النارية
Week 7	المختبر السابع / مسائل حساب نسبة المعادن لمعرفة الصخرة النارية
Week 8	المختبر الثامن / اختبار
Week 9	المختبر التاسع / وصف الصخور الرسوبية واصل تكوينها
Week ١٠+١١	المختبر العاشر والحادي عشر / معرفة اسماء الصخور الرسوبية
Week ١٢	المختبر الثاني عشر / مسائل في التصنيف لمعرفة اسم الصخرة
Week 13	المختبر الثالث عشر اختبار
Week 14	المختبر الرابع عشر / وصف الصخور المتحولة وانواع التحول
Week 15	المختبر الخامس عشر / معرفة اسماء الصخور المتحولة

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	علم الصخور (د. عادل كمال جميل و د. مازن يوسف هرمز و د. عدنان احمد سعدالله) الجيولوجيا الفيزيائية (د. خالد ابراهيم التركي)	Yes
Recommended Texts	الجيولوجيا العامة (د. عبد الحميد عبد محمد الحديثي) الجيولوجيا العملية (د صالح محمد عوض)	Yes
Websites	https://www.britannica.com/science/petrology https://opengeology.org/petrology https://www.colorado.edu/geologicalsciences/research/petrology-mineralogy	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Geological Statistics**			**Module Delivery**	
Module Type	Basic			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☒ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	GEO-215				
ECTS Credits	4				
SWL (hr/sem)	100				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	2	
Administering Department	Applied Geology		**College**	College of Science	
Module Leader			**e-mail**		
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	Ph. D	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	01/06/2024		**Version Number**		

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	GEO-124	**Semester**	2
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	إفهام الطلبة المصطلحات الإحصائية١ ٢.علاقة الإحصاء بعلم الجيولوجيا ٣. معالجة البيانات إحصائيا
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	معرفة المصطلحات الإحصائية معالجة البيانات إحصائيا إعداد وتحليل البيانات إحصائيا تكون للطالب القدرة في تفسير النتائج استخدام القوانين الإحصائية
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	يعتبر الاحصاء احد ابرز المواد الدراسية لمختلف العلوم وذلك لتحليل البيانات وتفسير الموديلات الجيولوجية كون المعلومات المستقاة من مختلف العوم الجيولوجي هي عشوائية وغير منتظمة وصعوبة معالجتها لذا نستخدم البيانات ودراستها احصائيا نستطيع ان نصل الى التفسير الاقرب للصحيح في معالة المعلومات الجيولوجية وخصوصا في علم الرسوبيات وعلم الصخور النارية والجيوفيزياء والمتحجرات وغيرها من تخصصات الجيولوجية الدقيقة

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3.2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	52	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3.47
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	100		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	١	٥% (٥)	2 and 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	٢٠% (٢٠)	Continuous	All
	Report	1	٥% (٥)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	٣hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
Week 1	مقدمة ومصطلحات إحصائية
Week 2	عرض البيانات , جدول التوزيع التكراري
Week 3	عرض البيانات , جدول التوزيع التكراري
Week 4	مقاييس التباين
Week 5	مقاييس التباين
Week 6	التوزيعات وأنواعها
Week 7	الاختبارات الإحصائية
Week 8	الاختبارات الإحصائية
Week 9	امتحان الشهر الأول
Week 10	تحليل التباين , المعامل المكرر
Week 11	تحليل التباين . المعامل المكرر
Week 12	المربعات
Week 13	اختيار الفروق المعنوية
Week 14	الانحدار , معامل الارتباط
Week 15	امتحان الشهر

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	
Week 2	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	Available in the Library?
Required Texts	الاحصاء د. علي صادق سيف	No
Recommended Texts	مبادئ الإحصاء سيلم الغرابي	No
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Paleontology**			**Module Delivery**	
Module Type	core			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☒ **Seminar**	
Module Code	**GEO-221**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	٢		**Semester of Delivery**	4	
Administering Department	الجيولوجيا التطبيقية		**College**	العلوم	
Module Leader	عامر سعدي الجبوري		**e-mail**	sc.aalgibouri@uoanbar.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Professor		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	01/06/2024		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module		**Semester**	
Co-requisites module		**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	**يهدف المقرر الى تزويد الطلبة للتعرف على اهم المجاميع الحيوانيه المتحجره والتي يمكن من خلالها معرفه التاريخ الجيولوجي الكامل للأرض**
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	- المعرفة والفهم: **معرفة المصطلحات العلمية والفنية** **-معرفة تواريخ وأحداث معينة خلال الزمن الجيولوجي**
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**- تتحقق المهارات العملية من خلال الرحلات العلمية للطلبة** **- بناء القدرة البحثية و التحليلية للطلبة**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**- تطوير الجانب الاستنتاجي للطلبة** **- تعليم الطلبة التعامل مع الاجهزة العلمية**

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	64	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4.26
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	61	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**125**		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	1	٢٠% (٢٠)	Continuous	All
	Report				
Summative assessment	Midterm Exam	2hr	٢٠% (٢٠)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	2hr	٤٠% (٤٠)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	مبادئ عامه(علم المتحجرات وأهميته)
Week 2	شعبة الأوليات(Protozoa)
Week 3	شعبة الأسفنجيات(Porifera)
Week 4	شعبة الجوفمعويات١ (Coelentrata)
Week 5	شعبة الجوفمعويات٢ (Coelentrata)
Week 6	الأمتحان الأول
Week 7	شعبة الحيوانات الطحلبيه (Bryozoa)
Week 8	شعبة المسرجيات (Brachiopoda)
Week 9	شعبة الرخويات(صنف المحاريات)
Week 10	شعبة الرخويات(صنف القواقع)
Week 11	شعبة الرخويات(صنف الرأسقدميات)
Week 12	الأمتحان الثاني
Week 13	شعبة المفصليات (Arthropoda)
Week 14	شعبة شوكيه الجلد (Echinodermata)
Week 15	مراجعه

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus)
المنهاج الاسبوعي للمختبر

	Material Covered
Week 1	**انواع الحفظ**
Week 2	**الاسفنجيات**
Week 3	**الجوف معويات**
Week 4	**امتحان**
Week 5	**المسرجيات**
Week 6	**النواعم (فاسية القدم)/ جزء-١**
Week 7	**النواعم (فاسية القدم) جزء-٢**
Week 8	**النواعم (بطنية القدم)/ جزء-١**
Week 9	**النواعم (بطنية القدم)/ جزء-٢**
Week 10	**النواعم (رئسية القدم)**
Week 11	**امتحان**
Week 12	**المفصليات (اترايلوبايت)**
Week 13	**شوكية الجلد / جزء -١**
Week 14	**شوكية الجلد / جزء-٢**
Week 15	**مراجعة**

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	**مبادئ علم المتحجرات**	Yes
Recommended Texts	**Moor**	No
Websites		

Grading Scheme
مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks %	Definition
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Igneous & Metamorphic Rocks**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**GEO-223**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	3		**Semester of Delivery**	5	
Administering Department	Applied Geology		**College**	College of Science	
Module Leader	Basim Fadhil Lateef Al- Kubaisi		**e-mail**	basimalkubaisi@uoanbar.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Assistant Professor		**Module Leader's Qualification**	Ph. D	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	01/06/2024		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	**GEO-214**	**Semester**	3
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	ترسيخ المفاهيم الاساسية لعلم الصخور بأعتبارها مادة البناء الرئيسة التي تتكون منها الارض وتعتبر وحدة العمل للجيولوجي واولى اهتماماته . يتم دراسة الصخور النارية والمتحولة بأعتبارهه مكونا اساسيا ومصدرا للبيانات الجيولوجية لباطن الارض من حيث وجودها , اصلها , تكوينها وعلاقتها بالعمليات الجيولوجية .
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**أ- المعرفة والفهم:** دراسة أصل ونشوء الصخور النارية والمتحولة المتكونة من تصلب المادة المنصهرة الموجودة في باطن الارض والمعروفة بالصهير او الماكما والمكونة من مجموعات معدنية مختلفة وتشكلها بانسجة صخرية متنوعة نتيجة اختلاف ظروف تبريدها وانضغاطها وتركيبها الكيمياوي . **ب- المهارات الخاصة بالموضوع:** تطوير القدرات التحليلية والتطبيقية للطلبة , تطوير الفكر الاستنتاجي للطلبة , تطوير المهارات وطرق التعامل مع الاجهزة المختبرية.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي:** ١- عرض المقرر بـأسلوب واضح ومبسط مع الاستعانة بالمرتسمات والمخططات التوضيحية وعرضها من خلال تقنية العرض التقديمي Power Point . ٢- التدريبات والأنشطة الصفية والمختبرية ٣- الواجبات والتقارير الاسبوعية والفصلية ٤- الارشاد الى المصادر العلمية للتوسع في استيعاب مفردات وتفاصيل المادة المقرره ٥- الجولات والزيارات الحقلية لمواقع العمل -

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**- طرائق التعليم والتعلم :** ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بالواقع السائد لجذب الطالب الى المادة المقررة دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة ضمن اطار التطبيق العملي . تكليف الطلبة بالأنشطة والواجبات الجماعية . استخدام وساشل العرض الحديثة معززة بالمرتسمات والموديلات التوضيحية. **- طرائق التقييم :** تقييم المشاركة الفاعلة والمتميزة للطالب الالتزام بتقديم الواجبات والبحوث والتمرينات المختبرية تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات والاختبارات اليومية الاختبارات الفصلية والنهائية دليل الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	٦٤	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4.27
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	٦١	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	4
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	١٢٥		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	١	٥% (٥)	2 and 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	٢٠% (٢٠)	Continuous	All
	Report	1	٥% (٥)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	٣hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	**مقدمة في الصخور النارية**
Week 2	**اشكال الصخور النارية**
Week 3	**تراكيب الصخور النارية**
Week 4	**توازن الطور وقاعدته**
Week 5	**الانظمة الثلاثية المركبات**
Week 6	**انسجة الصخور النارية**
Week 7	**تصنيف الصخور النارية**
Week 8	**امتحان شهري**
Week 9	**مقدمة في الصخور المتحولة**
Week 10	**تحول الصخور**
Week 11	**أنواع التحول**

Week 12	**نسيج الصخور المتحولة**
Week 13	**تصنيف الصخور المتحولة**
Week 14	**التحول الحراري او التماسي**
Week 15	**امتحان شهري**
Week 16	**أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab-1 Petrography of Igneous Rocks
Week 2	Lab-2: Petrography of Acidic Plutonic Igneous Rocks
Week 3	Lab-3: Petrography of Acidic Volcanic Igneous Rocks
Week 4	Lab-4: Petrography of Plutonic Intermediate Igneous Rocks
Week 5	Lab-5: Petrography of Volcanic Intermediate Igneous Rocks
Week 6	Lab-6: : Petrography of Basic Plutonic Igneous Rocks
Week 7	Lab-7: : Petrography of Basic Volcanic Igneous Rocks
Week 8	Lab-8: Petrography of Ultra basic Igneous Rocks
Week 9	Lab-9: Classification of Igneous Rocks and their Texture
Week 10	Lab-10: Petrography of Metamorphic Rocks
Week 11	Lab-11: Petrography of Regional Metamorphic Rocks (High Metamorphism)
Week 12	Lab-12: Petrography of Regional Metamorphic Rocks (Intermediate Metamorphism)
Week 13	Lab-13: Petrography of Regional Metamorphic Rocks (Low Metamorphism)
Week 14	Lab-14: Petrography of Thermal Metamorphic Rocks (High Metamorphism)
Week 15	Lab-15: Petrography of Thermal Metamorphic Rocks (Low & Intermediate Metamorphism)
Week 16	Exam

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	❖ **كتب المقرر المطلوبة** - جميل، عادل كمال: هرمز، مازن يوسف: ١٩٨١: علم الصخور، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد، ٢٧٦ ص. - الحافظ، نبيل مصطفى: السمان، عزام هاشم: علي، خالد جلال: عزيز، رافد محمود: ١٩٨٨: علم الصخور النارية.	Yes
Recommended Texts	- Johnson I. R., 1969: Array measurements of P-velocities in the Lower mantle. Bull. Seism. Soc. Am., 59: 973 – 1008. Petroleum. By: V. Sokolov	No
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	Structural Geology 1			**Module Delivery**	
Module Type	Core			■ Lecture ■ Lab ☐ Tutorial ☐ Practical ■ Seminar	
Module Code	GEO-224				
ECTS Credits	5				
SWL (hr/sem)	125				
Module Level	2		**Semester of Delivery**	4	
Administering Department	Type Dept. Code		**College**	Type College Code	
Module Leader	Abdulkhaleq Abdulmalek Abduljabbar Alhadithi		**e-mail**	Abdul.6363@uoanbar.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Professor		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	01/06/2024		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. To understand what is the differences between force and stress. 2. To understand how the lithostatic pressure change with depth. 3. To understand the differences between stress and strain. 4. Useful of Mohr circle to understand the normal and shear stresses. 5. Predict the principal stress magnitudes that will cause a given material to fracture. 6. Solve apparent dip problems. 7. Become familiar with the azimuth and quadrant methods. 8. Defining the orientation of planes, lines and lines with planes. 9. Reading of horizontal layer maps. 10. To understand how make the geological cross section in horizontal layer maps.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	Important: Write at least 6 Learning Outcomes, better to be equal to the number of study weeks. 1. The student knows what is the relationships between stress and strain. 2. Recording structural information. 3. Studying some geological features. 4. The student knows what happened in the region for stress and deformation. 5. Writing the tectonic history of the region. 6. Reading the topographic and geological maps of horizontal layers.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following: - Images - Animations - Video clips - Maps

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	Type something like: The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the discussions, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering types of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	64	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	61	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**125**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	1	5% (5)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Lab.	1	20% (20)	Continuous	All
	Report	1	5% (5)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Force and stress, lithostatic stress and differential stresses.
Week 2	Two dimensional stresses, normal stress and shear stress.
Week 3	Mohr diagram for stress.
Week 4	Stress in earth.
Week 5	Deformation and strain.
Week 6	Strain quantities.
Week 7	Mid-term Exam.
Week 8	The deformation apparatus.

Week 9	Factors affecting deformation.
Week 10	Brittle deformation.
Week 11	Tensile fractures.
Week 12	Shear fractures.
Week 13	Failure envelopes.
Week 14	Joints and veins.
Week 15	Classification of joints.

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab 1: quantities of lithostatic pressure and differential stresses.
Week 2	Lab 2: mathematical method of normal and shear stresses.
Week 3	Lab 3: Mohr diagram for stress.
Week 4	Lab 4: Mohr circle.
Week 5	Lab 5: Mohr circle.
Week 6	Lab 6: strain quantities.
Week 7	Lab 7: Mid-term Exam.
Week 8	Lab 8: Trend and plunge of linear geological features.
Week 9	Lab 9: strike, dip and dip direction of planar geological features.
Week 10	Lab 10: using compass and clinometer.
Week 11	Lab 11: apparent dip.
Week 12	Lab 12: field visit.
Week 13	Lab 13: map of horizontal beds.
Week 14	Lab 14: geological cross section in map of horizontal beds.

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	Earth structure (Pluijm and Marshak, 2004)	Yes
Recommended Texts	Structural analysis and synthesis (Rowland el al., 2007)	No
Websites	https://pubs.er.usgs.gov/publication/b1532	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Optical Mineralogy**			**Module Delivery**	
Module Type	**Core**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☒ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☒ **Seminar**	
Module Code	**GEO211**				
ECTS Credits	**5**				
SWL (hr/sem)	**125**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Type Dept. Code		**College**	Type College Code	
Module Leader	Nazar Zaidan Khalaf Al-Salmani		**e-mail**	**Nazarzaidan89@uoanbar.edu.iq**	
Module Leader's Acad. Title	Assistant Lecturer		**Module Leader's Qualification**	MSc.	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	01/06/2024		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	GEO- 122	**Semester**	2
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية

Module Aims أهداف المادة الدراسية	**١) التعريف باستخدام المجهر المستقطب** **٢) ترسيخ المفاهيم الأساسية لعلم بصرية المعادن** **٣) معرفة الخواص البصرية وتصرف الضوء في الشرائح المعدنية** **٤) دراسة أنواع المعادن المتواجدة في الصخور النارية والمتحولة والرسوبية ومعرفة صفاتها الفيزيائية والكيميائية.** **٥) طرق تصنيف المعادن تحت المجهر المستقطب**
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**أ- المعرفة والفهم** **التعامل مع الشرائح المعدنية** **فهم الاختلاف في الخواص البصرية للمعادن بسبب الاختلاف في صفاتها الفيزيائية والكيميائية** **دراسة المفاهيم الأساسية لمادة بصرية المعادن ومعرفة طرق تكونها.** **ب- المهارات الخاصة** **بالموضوع** **بناء القدرة البحثية و** **التحليلية للطلبة - تطوير الجانب الاستنتاجي للطلبة - تعليم الطلبة التعامل مع الاجهزة العلمية- امكانية التعرف على المعادن من خلال صفاتها البصرية**
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي** **الجزء الاول يتضمن المحتوى الإرشادي ما يلي:** **١- عرض المقرر بأسلوب واضح ومبسط مع الاستعانة بالمرتسمات والمخططات التوضيحية وعرضها من خلال تقنية العرض التقديمي Power Point .** **٢- التدريبات والأنشطة الصفية والمختبرية** **٣- الواجبات والتقارير الاسبوعية والفصلية** **٤- الارشاد الى المصادر العلمية للتوسع في استيعاب مفردات وتفاصيل المادة المقرره** **٥- امكانية التعامل مع المجهر الستقطب ومعرفة اعدادته الخاصة بكل صفة بصرية وبالتالي استنتاج اسم المعدن الذي يصعب تمييزه بالعينات اليدوية**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**- طرائق التعليم والتعلم :** ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بالواقع السائد لجذب الطالب الى المادة المقررة دون الابتعاد عن صلب الموضوع لتكون المادة ضمن اطار التطبيق العملي . تكليف الطلبة بالأنشطة والواجبات الجماعية . استخدام وساشل العرض الحديثة معززة بالصور التوضيحية.

	- طرائق التقييم : تقييم المشاركة الفاعلة والمتميزة للطالب الالتزام بتقديم الواجبات والبحوث والتمرينات المختبرية تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات والاختبارات اليومية الاختبارات الفصلية والنهائية دليل الالتزام والتحصيل المعرفي والمهاري

Student Workload (SWL)

الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا

Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4.27
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	46	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	125		

Module Evaluation

تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5, 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	2	10% (10)	2, 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	10% (10)	Continuous	All
	Report	1	10% (10)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
Material Covered	
مقدمة في علم بصرية المعادن	الاسبوع-١
المجهر المستقطب	الاسبوع-٢
الصفات البصرية للمعادن باستخدام المستقطب فقط PPL	الاسبوع-٣
الصفات البصرية للمعادن باستخدام المستقطب والمحلل XPL	
بعض التعاريف في النظرية الموجية	الاسبوع-٤
امتصاص الضوء	الاسبوع-٥
طرق الحصول على الضوء المستقطب	الاسبوع-٦
الاندكاتركس البصري	الاسبوع-٧
المعادن الاحادية المحور البصري	الاسبوع-٨
المعادن الثنائية المحور البصري	الاسبوع-٩
الشرائح المعوضة(المساعدة)	الاسبوع-١٠
تحديد اتجاه الذبذبة البطيء والسريع للمعدن (الاضافة والطرح)	الاسبوع-١١
اشكال التداخل	الاسبوع-١٢
العلامة البصرية والاستطالة	الاسبوع-١٣
الادكاتركس الثنائي	الاسبوع-١٤
الامتحان	الاسبوع-١٥
أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي	الاسبوع-١٦

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1+2	المختبر الاول والثاني\ التعرف على المجهر واجزاءه وطريقة استخدامه
Week 3+4	المختبر الثالث الرابع \ التعرف على الصفات البصرية باستخدام المستقطب
Week 5+6	المختبر والخامس والسادس\ التعرف على الصفات البصرية بتعامد المحلل والمستقطب
Week 7	المختبر السابع اختبار
Week 8+9+10	المختبر الثامن والتاسع والعاشر\ مجموعة الكوارتز والفلدسبار
Week 11+12	المختبر الحادي عشر والثاني عشر \مجموعة البايروكسين والامفيبول
Week 13	المختبر الثالث عشر اختبار
Week 14	المختبر الرابع عشر\ مجموعة الاوليفين
Week 15	المختبر الخامس عشر مسائل في ايجاد رتب الوان التداخل

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	**بصرية معادن (زكي عبد الجبار الجبوري)**	Yes
Recommended Texts	**Optical Mineralogy (Paul F. Kerr 1977)**	No
Websites	**https://en.m.wikipedia.org/wiki/Optical_mineralogy**	

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks (%)**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	Hydrology			**Module Delivery**	
Module Type	Core			■**Lecture** ■**Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	GEO-215				
ECTS Credits	5				
SWL (hr/sem)	125				
Module Level	3		**Semester of Delivery**	5	
Administering Department	Type Dept. Code		**College**	Type College Code	
Module Leader	Mahmood Hafedh Dheyab Al-Kubaisi		**e-mail**	mahmoodgeologist@uoanbar.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**	Ph.D.	
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	01/06/2024		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1. Understand the student to the concept of Hydrology 2. Understand the water planet, water in the atmosphere and precipitation 3. Understand the Evaporation. 4. Understand the Runoff. 5. Understand Drainage Basins and Stream Watershed. 6. Understand Landforms of the Stream. 7. Understand Flood. 8. Understand the Water Quality 9. Understand the Hydrochemistry
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	Important: Write at least 6 Learning Outcomes, better to be equal to the number of study weeks. 1. The student knows what Hydrology? 2. The student knows the water in the atmosphere and precipitation. 3. The student knows the Evaporation. 4. Discuss the Runoff. 5. Discuss the Drainage Basins and Stream Watershed. 6. Discuss Landforms of the Stream. 7. Discuss Flood. 8. Discuss Water Quality. 9. Discuss Hydrochemistry.
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Indicative content includes the following: - Images - Animations - Video clips - Maps

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	The main strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage students' participation in the discussions, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. This will be achieved through classes, interactive tutorials and by considering types of simple experiments involving some sampling activities that are interesting to the students.

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	79	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	5.27
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	46	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	3
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**125**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	1	5% (5)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Lab.	1	20% (20)	Continuous	All
	Report	1	5% (5)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Introduction
Week 2	Water Planet, Water in the atmosphere and Precipitation.
Week 3	Evaporation
Week 4	Runoff
Week 5	Drainage Basins and Stream Watershed
Week 6	Landforms of the Stream
Week 7	**Mid-term Exam**
Week 8	Flood
Week 9	Water Quality
Week 10	Hydrochemistry

Week 11	Water Pollution
Week 12	Lake
Week 13	Oceans
Week 14	Glaciers
Week 15	Review week before the final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	Lab. 1 Water balance in the hydrological system
Week 2	Lab. 2 Calculation of precipitation within the drainage basin
Week 3	Lab. 3 Evapotranspiration
Week 4	Lab. 4 Hydrograph
Week 5	Lab. 5 Flow velocity and discharge of the stream
Week 6	Lab. 6 Stream Order and Effects of current velocity
Week 7	Lab. 7 Flood
Week 8	Lab. 8 A total suspended and dissolved loads
Week 9	Lab. 9 Analytical Accuracy
Week 10	Lab. 10 Water classification

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	- Fundamentals of hydrology, Tim Davie. 2008. - Essentials of geology, Frederick K. Lutgens and Edward J. Tarbuck. 2012. - Hydrology and Water Resources, Nigel Arnell and Chunzhen Liu. - Application of environmental chemistry, Weiner, E. R. 2000. - Lectures by Professor Bayan Muhie Hussien. 2011.	Yes
Recommended Texts		No
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**(Arabic language) اللغة العربية**			**Module Delivery**	
Module Type	**Support**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☒ **L Seminar**	
Module Code	**UNI-101**				
ECTS Credits	**4**				
SWL (hr/sem)	**100**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Geo		**College**	Sci	
Module Leader	Mohamed Noori Abbas		**e-mail**	moh.noori@uoanbar.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Prof.		**Module Leader's Qualification**	Ph.D	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	01/06/2024		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	أ - تنمية معارف الطلبة للغة العربية، وأهميتها لهم. ب - أن يتعرف على شرح بعض سور القرآن الكريم، ويحفظها. ت- ان يتعرف الطالب على تاريخ الأدب، وأهم مراحل تطوره . ث- الاطلاع على شعراء لم يسبق للطالب التعرف عليهم ج- أن يضبط الطلبة كتابة الأملاء وعلامات الترقيم.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	١. القدرة على الحفظ والاستذكار ٢. القدرة على الموازنة بين لغة ادب العصر المذكور والآداب الاخرى. ٣. القدرة على المشاركة الجماعية للمحتويات الادبية للمادة ٤. القدرة على تقديم المقترحات وحل المشكلات ٥. القدرة على التفاعل مع المصادر والمراجع
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	القران الكريم- سور ة الملك ، الآيات ١-١٠ ، القواعد، المبتدأ والخبر الأدب- مصطلح الأدب والعصور الأدبية الإملاء- كتاب الهمزة القران الكريم- سور ة الملك الآيات ١١-٢٠ القواعد- كان وأخواتها الأدب- قصيدة قم للمعلم لأحمد شوقي الإملاء- كتابة الضاد والظاء القران الكريم- سور ة الملك الآيات ٢١-٣٠ القواعد- إن وأخواتها الأدب- قصيدة اللغة العربية لحافظ إبراهيم الإملاء- علامات الترقيم القواعد- التوابع الأدب- النثر العربي، المقامات الأدبية

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	تعبر استراتيجيات التراكيب عن قواعد تراكيب اللغة العربية، حيث أن أفضل أسلوب في تدريس القواعد النحوية، وهو الأسلوب الطبيعي الذي يعتمد على ممارسة اللغة استماعا، وكلاما، وقراءة، وكتابة، وعلى هذا الأساس فالاستعمال كما يقول ابن خلدون: ومحاكاة الأساليب اللغوية الصحيحة، والتدريب عليها تدريبا متصلا، هو الأسلوب الأمثل في تدريس القواعد النحوية، ومن ثم لا بد أن يفسح المدرس أمام التلاميذ المجال في دروس الاستماع، والتعبير والقراءة للتدريب على القواعد النحوية، حيث يشعرون بحاجتهم إليها للفهم والتعبير والكتابة دون ضغط أو إرغام. إضافة الى: 1 - استراتيجية الحوار 2 - استراتيجية السرد القصصي 3 - التدريس باستخدام التكنولوجيا 4 - استراتيجية إعداد المشاريع... 5 - استراتيجية تبادل الأدوار

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4.2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	37	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2.47
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**100**		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	0	0 %		
	Essays	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	20% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	القران الكريم- سور ة الملك (الآيات ١-١٠)
Week 2	القواعد- المبتدأ والخبر
Week 3	الأدب- مصطلح الأدب والعصور الأدبية
Week 4	الإملاء- كتاب الهمزة
Week 5	القران الكريم- سور ة الملك (الآيات ١١-٢٠)
Week 6	القواعد- كان وأخواتها
Week 7	**first-term Exam**
Week 8	الأدب- قصيدة قم للمعلم لأحمد شوقي
Week 9	الإملاء- كتابة الضاد والظاء
Week 10	القران الكريم- سور ة الملك (الآيات ٢١-٣٠)
Week 11	القواعد- إن وأخواتها
Week 12	الأدب- قصيدة اللغة العربية لحافظ إبراهيم
Week 13	الأدب- النثر العربي، المقامات الأدبية
Week 14	الإملاء- علامات الترقيم
Week 15	القواعد- التوابع
Week 16	**final-term Exam**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر (**لا يوجد**)	
	Material Covered
Week 1	Lab 1:
Week 2	Lab 2:

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	كتاب اللغة العربية للأقسام غير الاختصاص	Yes
Recommended Texts	كتب اخرى ضمن الاختصاص ذات اسلوب أكاديمي مفصل	yes
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**Human Right & Democracy**			**Module Delivery**	
Module Type	S			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☒ **Seminar**	
Module Code	UNI-103				
ECTS Credits	3				
SWL (hr/sem)	75				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Applied Geology		**College**	College of Science	
Module Leader	Saad gummar		**e-mail**	saadnashmi6@uoanbar.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Lecturer		**Module Leader's Qualification**		
Module Tutor	Name (if available)		**e-mail**	E-mail	
Peer Reviewer Name	Name		**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date	01/06/2024		**Version Number**		

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Aims أهداف المادة الدراسية	**يهدف تدريس مادة حقوق الانسان والحريات إلى تحقيق اهداف عديدة تتمثل بتبني وتشجيع صفات التسامح والتضامن كذلك التعريف بحقوق الانسان والحريات من بعديها الاقليمي والدولي فضلاً عن ذلك تثقيف الافراد بحقوقهم وغرس احترام الاخرين في النفوس .**
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	**. الايضاح للطالب ماهية حقوق الانسان من حيث بيان مفهوم حقوق الانسان الذي نوضح فيه تعريف مصطلح حقوق الانسان ومن ثم بيان خصائصه واشكاله ومن ثم نبذه تاريخية عن التطور التاريخي لحقوق الانسان في الحضارات القديمة كذلك الايضاح للطالب اهم حقوق الانسان المكفولة في الشريعة الاسلامية وكذلك حقوق الانسان في التشريع العراقي واخيرا نوضح للطالب اهم حقوق الانسان والحريات المكفولة على المستوى الدولي**
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	**لغرض توضيح مادة حقوق الانسان والحريات تم عمل بوسترات توعوية تستهدف تثقيف فئة معينة من المجتمع بحقوقهم وحرياتهم**

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	**- طرائق التعليم والتعلم :** **ادارة المحاضرة على نحو تطبيقي مرتبط بالواقع السائد من خلال اعطاء امثلة من الواقع الحالي الخص باحترام حقوق الانسان او انتهاكها لغرض جذب الطالب الى المادة المقررة .** **طرح تساؤلات لغرض تحقيق التفاعل صفي من جانب الطلبة .** **- طرائق التقييم :** **تقييم المشاركة الفاعلة والمتميزة للطالب** **تكليف الطلبة بتقديم التقارير عن واقع حق معين من حقوق الانسان في العراق** **تخصيص نسبة من الدرجة للواجبات اليومية**

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	48	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	3.2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	27	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	1.8
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	75		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	Quizzes	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, 2, 10 and 11
	Assignments	١	٥% (٥)	2 and 12	LO # 3, 4, 6 and 7
	Projects / Lab.	1	٢٠% (٢٠)	Continuous	All
	Report	1	٥% (٥)	13	LO # 5, 8 and 10
Summative assessment	Midterm Exam	2 hr	10% (10)	7	LO # 1-7
	Final Exam	٣hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
Week 1	تعريف حقوق الانسان وخصائصه
Week 2	اشكال حقوق الانسان
Week 3	حقوق الانسان في الحضارات القديمة
Week 4	حقوق الانسان في الحضارة العراقية
Week 5	الحق في الساواة –الحق في حرية العقيدة –الحق في الحياة – الحق في الخصوصية /حقوق الانسان في الشريعة
Week 6	الحق في حرية الرأي – الحق في الملكية – الحق في العمل – الحق في التعليم/حقوق الانسان في الشريعة
Week 7	امتحان الشهر الاول
Week 8	حقوق الانسان في التشريع العراقي -الدستور العراقي – في اطار الحقوق المدنية والسياسية
Week 9	في اطار الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية
Week 10	حقوق الانسان في قانون المفوضية العليا لحقوق الانسان – اهداف المفوضية – مهام المفوضية
Week 11	واجبات المفوضية
Week 12	حقوق الانسان في القانون الدولي – الاعلان العالمي لحقوق الانسان- العهدين الدوليين
Week 13	امتحان الشهر الثاني
Week 14	أسبوع تحضيري قبل الامتحان النهائي
Week 15	تعريف حقوق الانسان وخصائصه

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	
Week 2	

Learning and Teaching Resources
مصادر التعلم والتدريس

	Text	Available in the Library?
Required Texts	**كتاب حقوق الانسان للمؤلف حميد حنون** **كتاب حقوق الانسان للمؤلف حافظ علوان الدليمي**	Yes
Recommended Texts		No
Websites		

Grading Scheme
مخطط الدرجات

Group	Grade	التقدير	Marks (%)	Definition
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX** – Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**English Language I**			**Module Delivery**	
Module Type	**S**			☒ **Theory** ☒ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☐ **Seminar**	
Module Code	**UOA003**				
ECTS Credits	**2**				
SWL (hr/sem)	**50**				
Module Level		1	**Semester of Delivery**		2
Administering Department			**College**		
Module Leader	**Qayes Abdullah Abbas**		**e-mail**	qayes a.abbas@uoanbar.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title		lecturer	**Module Leader's Qualification**		Ph.D.
Module Tutor	**Qayes Abdullah Abbas**		**e-mail**	qayes a. abbas@uoanbar.edu.iq	
Peer Reviewer Name		Name	**e-mail**	E-mail	
Scientific Committee Approval Date		01/03/2024	**Version Number**		1.0

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	1- The student's knowledge of the basics of the English language 2- Teaching the student the basic pillars of the language, including grammar, pronunciation, listening and writing 3- Training students on the method of dialogue and group work 4- Applying what the student learns in daily life
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	1- Introducing students to the importance of learning English 2 -Introduce students to modern language teaching methods 3- Introduce the student to how to speak English 4- Developing the student's ability to deal with technical means 5- Developing the student's ability to deal with the Internet 6- Developing the student's ability to deal with multiple means 7- Developing the student's ability to dialogue and discussion
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	Good knowledge of the rules Good scientific background by refining ideas and applying them in writing The ability to apply reading and deduction. Developing the student's ability to perform daily duties. Easy to deal with the English language Developing the student's skill in dialogue and discussion Developing the student's ability to deal with technical means Developing the student's ability to deal with the Internet Developing the student's ability to deal with multiple means Developing the student's ability to dialogue and discussion

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	The primary strategy that will be adopted in delivering this module is to encourage student's participation in the exercises, while at the same time refining and expanding their critical thinking skills. By presenting the lecture in English, practices, and activities in the classroom through interactive group work, listening to dialogues prepared by local English speakers, watching reports from English news channels, managing the lecture in an applied manner related to the reality of daily life, as well as assigning students with some duties, in addition to allocating a percentage of Grades for daily assignments, tests, and attendance

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	30	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	7
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	20	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	6
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**50**		

Module Evaluation تقييم المادة الدراسية					
		Time/Number	**Weight (Marks)**	**Week Due**	**Relevant Learning Outcome**
Formative assessment	**Quizzes**		10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments		10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Seminar		10% (10)		
	Report		10% (10)		
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	10% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	3hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus) المنهاج الاسبوعي النظري	
	Material Covered
Week 1	Hello
Week 2	Your World
Week 3	All about You
Week 4	Family and Friends
Week 5	The Way I Live
Week 6	Every Day
Week 7	My Favourites
Week 8	Where I Live
Week 9	Times Past

Week 10	We Had a Great Time
Week 11	I Can Do That
Week 12	Please and Thank You
Week 13	Here and now
Week 14	It's time to go
Week 15	Comprehensive review of previous units
Week 16	A preparatory week before the Final Exam

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر	
	Material Covered
Week 1	
Week 2	
Week 3	
Week 4	
Week 5	
Week 6	
Week 7	

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	**New Headway Plus Beginner, John and Liz Soars, Oxford**	Yes
Recommended Texts		
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A** - Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings

	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.

MODULE DESCRIPTION FORM

نموذج وصف المادة الدراسية

Module Information معلومات المادة الدراسية					
Module Title	**(Arabic language) اللغة العربية**			**Module Delivery**	
Module Type	**Support**			☒ **Theory** ☐ **Lecture** ☐ **Lab** ☐ **Tutorial** ☐ **Practical** ☒ **L Seminar**	
Module Code	**UNI-101**				
ECTS Credits	**4**				
SWL (hr/sem)	**100**				
Module Level	1		**Semester of Delivery**	1	
Administering Department	Geo		**College**	Sci	
Module Leader	Mohamed Noori Abbas		**e-mail**	moh.noori@uoanbar.edu.iq	
Module Leader's Acad. Title	Prof.		**Module Leader's Qualification**	Ph.D	
Module Tutor			**e-mail**		
Peer Reviewer Name			**e-mail**		
Scientific Committee Approval Date	01/06/2024		**Version Number**	1.0	

Relation with other Modules العلاقة مع المواد الدراسية الأخرى			
Prerequisite module	None	**Semester**	
Co-requisites module	None	**Semester**	

Module Aims, Learning Outcomes and Indicative Contents أهداف المادة الدراسية ونتائج التعلم والمحتويات الإرشادية	
Module Objectives أهداف المادة الدراسية	أ - تنمية معارف الطلبة للغة العربية، وأهميتها لهم. ب - أن يتعرف على شرح بعض سور القرآن الكريم، ويحفظها. ت- ان يتعرف الطالب على تاريخ الأدب، وأهم مراحل تطوره . ث- الاطلاع على شعراء لم يسبق للطالب التعرف عليهم ج- أن يضبط الطلبة كتابة الأملاء وعلامات الترقيم.
Module Learning Outcomes مخرجات التعلم للمادة الدراسية	١. القدرة على الحفظ والاستذكار ٢. القدرة على الموازنة بين لغة ادب العصر المذكور والآداب الاخرى. ٣. القدرة على المشاركة الجماعية للمحتويات الادبية للمادة ٤. القدرة على تقديم المقترحات وحل المشكلات ٥. القدرة على التفاعل مع المصادر والمراجع
Indicative Contents المحتويات الإرشادية	القران الكريم- سور ة الملك ، الآيات ١-١٠ ، القواعد، المبتدأ والخبر الأدب- مصطلح الأدب والعصور الأدبية الإملاء- كتاب الهمزة القران الكريم- سور ة الملك الآيات ١١-٢٠ القواعد- كان وأخواتها الأدب- قصيدة قم للمعلم لأحمد شوقي الإملاء- كتابة الضاد والظاء القران الكريم- سور ة الملك الآيات ٢١-٣٠ القواعد- إن وأخواتها الأدب- قصيدة اللغة العربية لحافظ إبراهيم الإملاء- علامات الترقيم القواعد- التوابع الأدب- النثر العربي، المقامات الأدبية

Learning and Teaching Strategies استراتيجيات التعلم والتعليم	
Strategies	تعبر استراتيجيات التراكيب عن قواعد تراكيب اللغة العربية، حيث أن أفضل أسلوب في تدريس القواعد النحوية، وهو الأسلوب الطبيعي الذي يعتمد على ممارسة اللغة استماعا، وكلاما، وقراءة، وكتابة، وعلى هذا الأساس فالاستعمال كما يقول ابن خلدون: ومحاكاة الأساليب اللغوية الصحيحة، والتدريب عليها تدريبا متصلا، هو الأسلوب الأمثل في تدريس القواعد النحوية، ومن ثم لا بد أن يفسح المدرس أمام التلاميذ المجال في دروس الاستماع، والتعبير والقراءة للتدريب على القواعد النحوية، حيث يشعرون بحاجتهم إليها للفهم والتعبير والكتابة دون ضغط أو إرغام. إضافة الى: 1 - استراتيجية الحوار 2 - استراتيجية السرد القصصي 3 - التدريس باستخدام التكنولوجيا 4 - استراتيجية إعداد المشاريع... 5 - استراتيجية تبادل الأدوار

Student Workload (SWL) الحمل الدراسي للطالب محسوب لـ ١٥ اسبوعا			
Structured SWL (h/sem) الحمل الدراسي المنتظم للطالب خلال الفصل	63	**Structured SWL (h/w)** الحمل الدراسي المنتظم للطالب أسبوعيا	4.2
Unstructured SWL (h/sem) الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب خلال الفصل	37	**Unstructured SWL (h/w)** الحمل الدراسي غير المنتظم للطالب أسبوعيا	2.47
Total SWL (h/sem) الحمل الدراسي الكلي للطالب خلال الفصل	**100**		

Module Evaluation
تقييم المادة الدراسية

		Time/Number	Weight (Marks)	Week Due	Relevant Learning Outcome
Formative assessment	**Quizzes**	2	10% (10)	5 and 10	LO #1, #2 and #10, #11
	Assignments	2	10% (10)	2 and 12	LO #3, #4 and #6, #7
	Projects / Lab.	0	0 %		
	Essays	1	10% (10)	13	LO #5, #8 and #10
Summative assessment	**Midterm Exam**	2hr	20% (10)	7	LO #1 - #7
	Final Exam	2hr	50% (50)	16	All
Total assessment			100% (100 Marks)		

Delivery Plan (Weekly Syllabus)
المنهاج الاسبوعي النظري

	Material Covered
Week 1	القران الكريم- سور ة الملك (الآيات ١-١٠)
Week 2	القواعد- المبتدأ والخبر
Week 3	الأدب- مصطلح الأدب والعصور الأدبية
Week 4	الإملاء- كتاب الهمزة
Week 5	القران الكريم- سور ة الملك (الآيات ١١-٢٠)
Week 6	القواعد- كان وأخواتها
Week 7	**first-term Exam**
Week 8	الأدب- قصيدة قم للمعلم لأحمد شوقي
Week 9	الإملاء- كتابة الضاد والظاء
Week 10	القران الكريم- سور ة الملك (الآيات ٢١-٣٠)
Week 11	القواعد- إن وأخواتها
Week 12	الأدب- قصيدة اللغة العربية لحافظ إبراهيم
Week 13	الأدب- النثر العربي، المقامات الأدبية
Week 14	الإملاء- علامات الترقيم
Week 15	القواعد- التوابع
Week 16	**final-term Exam**

Delivery Plan (Weekly Lab. Syllabus) المنهاج الاسبوعي للمختبر (**لا يوجد**)	
	Material Covered
Week 1	Lab 1:
Week 2	Lab 2:

Learning and Teaching Resources مصادر التعلم والتدريس		
	Text	**Available in the Library?**
Required Texts	كتاب اللغة العربية للأقسام غير الاختصاص	Yes
Recommended Texts	كتب اخرى ضمن الاختصاص ذات اسلوب أكاديمي مفصل	yes
Websites		

Grading Scheme مخطط الدرجات				
Group	**Grade**	التقدير	**Marks %**	**Definition**
Success Group (50 - 100)	**A -** Excellent	امتياز	90 - 100	Outstanding Performance
	B - Very Good	جيد جدا	80 - 89	Above average with some errors
	C - Good	جيد	70 - 79	Sound work with notable errors
	D - Satisfactory	متوسط	60 - 69	Fair but with major shortcomings
	E - Sufficient	مقبول	50 - 59	Work meets minimum criteria
Fail Group (0 – 49)	**FX –** Fail	راسب (قيد المعالجة)	(45-49)	More work required but credit awarded
	F – Fail	راسب	(0-44)	Considerable amount of work required

Note: Marks Decimal places above or below 0.5 will be rounded to the higher or lower full mark (for example a mark of 54.5 will be rounded to 55, whereas a mark of 54.4 will be rounded to 54. The University has a policy NOT to condone "near-pass fails" so the only adjustment to marks awarded by the original marker(s) will be the automatic rounding outlined above.