

University of Mosul
جامعة الموصل
College of Science
كلية العلوم
Geology Department
قسم علوم الأرض



First Cycle – Bachelor's degree (B.Sc.) – Geology
بكالوريوس علوم - علوم الأرض



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 . Mission & Vision Statement

Vision Statement

For the department to be a pioneer in the field of earth sciences and to be distinguished at the local, regional and global levels, with a focus on education, training, services, applied research and community service.

أن يكون تخصص علوم الأرض رائداً و متميزاً على المستوى الأكاديمي والبحثي، ومساهماً فعالاً في تحقيق التنمية المستدامة، ومواكباً للتطورات العالمية في مجالات استكشاف الموارد الطبيعية وحماية البيئة. ويلبي متطلبات سوق العمل.

Mission Statement

Preparing qualified graduates with knowledge and creativity in the field of geology, who are able to interact with the requirements of the age and technology, and contribute to building Iraqi society on sound scientific and ethical foundations.

إعداد كوادر علمية مؤهلة علمياً ورفد المجتمع بخريجين أكفاء يمتلكون المعارف النظرية والمهارات العملية اللازمة لفهم وتحليل العمليات الجيولوجية، واستكشاف الموارد الطبيعية واستغلالها بكفاءة، والمساهمة في حماية البيئة، وخدمة المجتمع من خلال البحوث التطبيقية والتعاون مع القطاعات المختلفة.

2 . Program Specification

Programme code:	BSc-Geo	ECTS	240
Duration:	4 levels, 8 Semesters	Method of Attendance:	Full Time

Preparing qualified graduates with knowledge and creativity in the field of geology, who are able to interact with the requirements of the age and technology, and contribute to building Iraqi society on sound scientific and ethical foundations.

إعداد خريجين مؤهلين بالمعرفة والإبداع في تخصص الجيولوجيا والقادرين على التفاعل مع متطلبات العصر والتكنولوجيا ويساهموا في بناء المجتمع العراقي على أسس علمية وأخلاقية سليمة.

3 . Program Objectives

1. Providing the graduate with the necessary scientific knowledge in geology, which aims to deepen understanding of the methodology of analysis, criticism and scientific research, and to use these skills to study and exploit natural resources.
2. Empowering the graduate with practical and research skills that qualify him to excel and succeed in his practical life, and to be able to enroll in distinguished postgraduate programs.
3. Enabling the student to train and gain practical experience on a wide range of modern technologies and by using advanced scientific equipment in the various disciplines of geology.
4. Increasing awareness of geology among the general public (society) and its role in advancing national development and production.
5. Developing the student's skills to use modern research sources to enable him to build the necessary scientific skills such as scientific writing skill, debate skill, constructive criticism, and scientific communication.
6. Developing the department to be a center of excellence for earth sciences research and postgraduate studies.
7. Preparing students to occupy jobs in the industrial sector, the government sector, and in the fields of geological work, whether professional, research, or academic.

- 1- أعداد كوادرات علمية مؤهلة في تخصصات الجيولوجيا المختلفة:
تزويد الطلاب بالمعرفة النظرية المتخصصة والمهارات العملية اللازمة لدراسة وفهم تكوين الأرض، تركيباتها المعدنية والصخرية، وخصائصها الجيولوجية عبر تطبيق أحدث النظريات العلمية.
- 2- تعزيز قدرة الطلاب على استكشاف الموارد الطبيعية وإدارتها:
تطوير مهارات استكشاف الموارد الجيولوجية مثل المعادن، النفط، المياه الجوفية، والطاقة المتجددة، مع تقديم حلول مستدامة لاستغلالها بكفاءة تلبي احتياجات المجتمع.
- 3- تنمية مهارات البحث العلمي والتطبيق العملي:
تدريب الطلاب على تصميم وتنفيذ تجارب علمية متقدمة، وإجراء تحاليل دقيقة للبيانات الجيولوجية باستخدام التقنيات الحديثة، بما يساهم في إيجاد حلول علمية مبتكرة للتحديات الجيولوجية.
- 4- تعزيز دور الجيولوجيا في حل المشكلات البيئية والمجتمعية:
تمكين الطلاب من تطبيق المعارف الجيولوجية لتحديد المخاطر البيئية (مثل الزلازل والبراكين والتصحر) وتقديم حلول تقلل من تأثيراتها السلبية على الإنسان والبيئة.
- 5- تطوير المهارات المهنية والأخلاقية:

غرس قيم الالتزام بالأخلاقيات المهنية والمسؤولية المجتمعية لدى الطلاب، مع تنمية قدراتهم على التواصل الفعال وإدارة فرق العمل في البيئات متعددة التخصصات.

6- مواكبة التكنولوجيا الحديثة في علوم الأرض:

إعداد الطلاب لاستخدام الأدوات والتقنيات الجيولوجية الحديثة، كنظم المعلومات الجغرافية (GIS)، الاستشعار عن بعد، وبرامج نمذجة البيانات الجيولوجية، لتحليل الظواهر الطبيعية وإيجاد حلول عملية.

7- تأهيل الخريجين لدخول سوق العمل والمجالات الأكاديمية:

ضمان امتلاك الخريجين المهارات والقدرات التي تؤهلهم للتنافس في سوق العمل، سواء في القطاع الحكومي أو الخاص، أو متابعة الدراسات العليا والبحث العلمي في تخصصات الجيولوجيا.

4 . Student Learning Outcomes

Students with a Bachelor's degree in Geology are expected to have acquired the following skills:

- 1 . Acquire basic concepts in earth sciences and distinguish types of minerals, rocks, fossils and geological structures in the field using laboratory and analytical techniques.
- 2 . Using applied skills and laboratory and field techniques to analyze and interpret data, evaluate wealth, and find solutions to geological and environmental problems, taking into account the requirements of public safety in the laboratory and field.
3. Understanding ethical and professional responsibilities and realizing the economic, environmental, societal and global implications of technical and scientific solutions to geological and environmental problems.
- 4 . Ability to communicate effectively and work as a team.

يفترض من الطلبة الحاصلين على درجة البكالوريوس في الجيولوجيا ان يكونوا قد اكتسبوا المهارات التالية:

1. إتقان المعرفة الجيولوجية الأساسية والمتقدمة: فهم شامل للمفاهيم والنظريات العلمية المتعلقة بتكوين الأرض، الصخور، المعادن، وديناميكيات العمليات الجيولوجية المختلفة.
2. تطوير المهارات العملية في استكشاف الموارد الطبيعية: القدرة على استخدام الأدوات والتقنيات الجيولوجية الحديثة لاستكشاف واستغلال الموارد الطبيعية مثل المعادن، النفط، والمياه الجوفية، مع الالتزام بمعايير الاستدامة.
3. إجراء البحوث وتحليل البيانات الجيولوجية: القدرة على تصميم وتنفيذ تجارب وأبحاث علمية باستخدام الطرق الجيوفيزيائية والجيوكيميائية، وتحليل البيانات الجيولوجية وتفسيرها بطرق علمية دقيقة.
4. تطبيق الحلول الجيولوجية للمشاكل البيئية: استخدام المعرفة الجيولوجية لتقييم المخاطر الطبيعية (مثل الزلازل والانهييارات الأرضية) وتقديم استراتيجيات للتخفيف من تأثيرها على البيئة والمجتمع.
5. تعزيز المهارات المهنية والأخلاقية: إظهار المسؤولية الأخلاقية والمهنية في العمل الجيولوجي، والتواصل الفعال مع الأفراد والفرق متعددة التخصصات.
6. إتقان استخدام التقنيات الحديثة: تطبيق تقنيات حديثة مثل نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، الاستشعار عن بعد، وبرمجيات التحليل الجيولوجي المتنوعة لتحسين كفاءة العمل الجيولوجي.
7. التأهيل لدخول سوق العمل أو الدراسات العليا: إظهار الكفاءة المهنية والقدرة على تلبية احتياجات سوق العمل أو متابعة الدراسات العليا في مجالات الجيولوجيا المختلفة.

5 Academic Staff

ت	الاسم الثلاثي واللقب	الشهادة	اللقب العلمي	الايميل الجامعي	رقم الموبايل
1.	عمر احمد مولود البدراني	دكتوراه	استاذ	omarbadrani@uomosul.edu.iq	07701846020
2.	صدام عيسى مصطفى الخاتوني	دكتوراه	استاذ مساعد	saddammostafa@uomosul.edu.iq	07715111959
3.	د.نسرین مال الله عزیزالعكیدی	دكتوراه	استاذ	nesreenaziz@uomosul.edu.iq	07716844736
4.	زيد عبدالوهاب ملك خليل	دكتوراه	استاذ	zaidmalak@uomosul.edu.iq	07728209012
5.	رافع إبراهيم عبد الله الحمداني	دكتوراه	استاذ	rafeeg66@uomosul.edu.iq	07701755688
6.	سحر عبد قاسم محمد ال هاشم	دكتوراه	استاذ مساعد	Saher@uomosul.edu.iq	07704190567
7.	مهى عبد الحميد مصطفى الحسون	دكتوراه	استاذ مساعد	drmahamustafa@uomosul.edu.iq	07701877064
8.	عبدالله سلطان شهاب الحديدي	دكتوراه	استاذ مساعد	abdhadi65@uomosul.edu.iq	07510352052
9.	عاهد يونس عبدالله الملاح	دكتوراه	استاذ مساعد	drahedalmallah@uomosul.edu.iq	07701734252
10.	محمد احمد محمد الحاج	دكتوراه	استاذ مساعد	Mohamedalhaj@uomosul.edu.iq	07722020899
11.	سالم حامد حسين البجاري	الدكتوراه	استاذ مساعد	hassainsalim@uomosul.edu.iq	07716379587
12.	ربيع خلف حسن زناد	دكتوراه	استاذ مساعد	rabeeaznad@uomosul.edu.iq	07701734499
13.	عمر خلوق محمد ساجد الدليمي	دكتوراه	استاذ مساعد	o.k.mohammed-sajed@uomosul.com	07701722127
14.	فلاح عبد محمد المعماري	دكتوراه	أستاذ مساعد	falahabed@uomosul.edu.iq	7701779965
15.	بشار عزيز محمود الجريسي	دكتوراه	استاذ مساعد	basharaziz@uomosul.edu.iq	7708282726
16.	ابراهيم يونس احمد الشريفي	دكتوراه	أستاذ مساعد	Ibrahimshareefi@uomosul.edu.iq	07701828293
17.	محمد شيت محمد رمزي طاقه	دكتوراه	أستاذ مساعد	dr.mohammedsheetaka@uomosul.edu.iq	07701618100
18.	فليح حسن عباس الخليفة	دكتوراه	أستاذ مساعد	flyahabas@uomosul.edu.iq	07715477150
19.	صفوان فتحي حميد اللهبي	دكتوراه	أستاذ مساعد	safwanfathi@uomosul.edu.iq	07510536765
20.	محفوظ عبدالله علي الحديدي	دكتوراه	أستاذ مساعد	mahfoudhali@uomosul.edu.iq	07701713413
21.	سند عبدالاله محمود الخشاب	دكتوراه	مدرس	drsanadalkhashab@uomosul.edu.iq	07701606864
22.	أحمد نذير ذنون آل فتاح	دكتوراه	مدرس	anf1277@uomosul.edu.iq	07701735661
23.	محمود عبد الحق خميس الصميدعي	دكتوراه	مدرس	mahmodabdhaq@uomosul.edu.iq	07740856481
24.	عادل مراد عواد. الشمري	دكتوراه	مدرس	amawad@uomosul.edu.iq	07733776543
25.	رضوان خليل حيدر الاتروشي	دكتوراه	مدرس	dr.radhwanatroshe@uomosul.edu.iq	07730085506
26.	نور طلال اسماعيل	دكتوراه	مدرس	noortalal@uomosul.edu.iq	07701694076
27.	رؤى محمد حسن	دكتوراه	مدرس	roaamihmed@uomosul.edu.iq	07725227277
28.	رنا عبدالاله محمود	دكتوراه	مدرس	Rana.Abdulalah@uomosul.edu.iq	07740923114
29.	ضياء غاوي صالح السلطاني	ماجستير	أستاذ مساعد	dhiaaalsultani@uomosul.edu.iq	07705021522
30.	زينب مصدق نجيب	ماجستير	أستاذ مساعد	zainabmosadq@uomosul.edu.iq	07738496715
31.	عدي محمد صالح عثمان الباججي	ماجستير	مدرس	odayothman@uomosul.edu.iq	07731002931
32.	عزت ابراهيم خضر الفندي	ماجستير	مدرس	ezzatalfandi@uomosul.edu.iq	07511393085
33.	الاء محمود سعيد الوزان	ماجستير	مدرس	alaawazan@uomosul.edu.iq	07701711626
34.	محمد احمد سليمان	ماجستير	مدرس	masuliman@uomosul.edu.iq	07516286373
35.	زهراء جرجيس محمد الجبوري	ماجستير	مدرس	Zahraa1981@uomosul.edu.iq	07704112241
36.	عمر سيف الدين داود الطويل	ماجستير	مدرس مساعد	omarsaif@uomosul.edu.iq	07702099903
37.	شريف ثمود شريف	ماجستير	مدرس مساعد	shareefalhameed@uomosul.edu.iq	07702044503
38.	مدين رعد غزال	ماجستير	مدرس مساعد	midian680@uomosul.edu.iq	7701619472
39.	لمي حازم أحمد خروفة	ماجستير	مدرس	lumahazim@uomosul.edu.iq	07705247910
40.	آن عبد الستار إسماعيل العراقي	ماجستير	مدرس مساعد	annabdulsattar@uomosul.edu.iq	07508267398
41.	ريان عبد الحق احمد حاج حمو	ماجستير	مدرس مساعد	rayyanhamoo@uomosul.edu.iq	07700300037
42.	محمد موفق يحيى	ماجستير	مدرس مساعد	mohmed.m.m@uomosul.edu.iq	07518584629
43.	محمد حامد ابراهيم	ماجستير	مدرس مساعد	mohammedhamed11022@gmail.com	07724239055
44.	ميسر سمير محمود	ماجستير	مدرس مساعد	myasar.sameer@uomosul.edu.iq	07706112369
45.	امين سطم احمد منصور	ماجستير	مدرس مساعد		

07709408352	mmymmb91@uomosul.edu.iq	مدرس مساعد	ماجستير	مؤمن محمد يونس محمد	46.
		مدرس مساعد	ماجستير	السيدة ايمان ناظم حازم	47.
		مدرس مساعد	ماجستير	السيدة بسمة محمد شريف	48.

6 Credits, Grading and GPA

Credits

Mosul 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)

- 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:

$$CGPA = [(1st\ module\ score \times ECTS) + (2nd\ module\ score \times ECTS) +] / 240$$

7 Curriculum/Modules

Semester 1 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
GEO-1101	General Geology I	93	107	8.00	C	
GEO-1102	Crystallography	93	107	8.00	C	
GEO-1103	Chemistry	93	107	8.00	C	
Sci-101	Mathematic	33	17	2.00	B	
UOM-104	Democracy & Human Right	33	17	2.00	B	
UOM-101	Arabic Language	33	17	2.00	B	

Semester 2 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
GEO-1214	General Geology II	93	107	8.00	C	GEO-1101
GEO-1205	Mineralogy	93	107	8.00	C	
GEO-1206	Physics	93	82	7.00	C	
GEO-1207	Statistics	33	17	2.00	C	
UOM-103	Computer	63	12	3.00	B	
UOM-102	English Language	33	17	2.00	B	

Semester 3 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
GEO-2318	Optical Mineralogy	93	57	6.00	C	GEO-1215
GEO-2309	Paleontology	63	62	5.00	C	
GEO-23010	Sedimentology	63	62	5.00	C	
UOM- 2025	Crimes of the defunct Baath Party	33	17	2.00	B	
GEO-23011	Petrology	63	62	5.00	C	
GEO-23012	Geomorphology	63	62	5.00	C	
UOM2012	Arabic Language 2	33	17	2.00	C	

Semester 4 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
GEO-24013	Igneous Petrology	78	47	5.00	C	
GEO-24014	Micropaleontology I	78	22	4.00	C	
GEO-24015	Sedimentary Petrology	78	22	4.00	C	
GEO-24016	Metamorphic Petrology	78	22	4.00	C	
GEO-24117	Invertebrates Paleontology	63	37	4.00	C	GEO-2309
GEO-24018	Geotectonic	63	37	4.00	C	
UOM-2032	Computer 2	48	27	3.00	B	
UOM-2022	English Language 2	33	17	2.00	B	

Semester 5 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
GEO-35019	Structural Geology I	78	72	6.00	C	
GEO-35020	Remote Sensing	78	22	4.00	C	
GEO-35021	Gravity and Magnetic methods	78	47	5.00	C	
GEO-35022	Geochemistry	63	62	5.00	C	
GEO-35023	Stratigraphy	63	62	5.00	C	
GEO-35124	Micropaleontology II	78	47	5.00	C	GEO-24014

Semester 6 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
GEO-36125	Structural Geology II	78	72	6.00	C	GEO-24019
GEO-36026	Field Geology	78	47	5.00	C	
GEO-36027	Basin analysis and Sequence Stratigraphy	78	47	5.00	C	
GEO-36028	Sedimentary environments	78	72	6.00	C	
GEO-36029	Geology of Iraq	78	47	5.00	C	
GEO-36030	Methodology	48	27	3.00	S	

Semester 7 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
GEO-47031	Geological Field	78	72	6.00	C	
GEO-47032	Engineering Geology	78	47	5.00	C	
GEO-47033	Petroleum Geology	78	72	6.00	C	
GEO-47134	Ore Geology	78	47	5.00	C	GEO-35022
GEO-47035	Environmental Geology	78	47	5.00	C	
GEO-47036	Computer Application in Earth science	48	27	3.00	S	

Semester 8 | 30 ECTS | 1 ECTS = 25 hrs

Code	Module	SSWL	USSWL	ECTS	Type	Pre-request
GEO-48037	Hydrogeology	78	47	5.00	C	
GEO-48138	Well logging	78	47	5.00	C	GEO-47033
GEO-48039	Exploration geochemistry	78	72	6.00	C	
GEO-48040	Geology of Industrial Rocks	78	72	6.00	C	
GEO-48041	Seismic and Electrical methods	78	47	5.00	C	
GEO-48042	Research Project	48	27	3.00	C	

8 Contact

Program Manager:

Omar Ahmed Al-Badrani **PhD.** **Professor** omarbadrani@uomosul.edu.iq 07701846020

Program Coordinator:

Saddam Essa Mostafa Al-khatony **PhD.** **Assistant Prof.** saddammmostafa@uomosul.edu.iq 07715111959

دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي: محمود عبد الحق الصميدعي

التاريخ

التوقيع

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.د. عمر احمد البدراني

التاريخ :

