

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 ومتميّزاً على المستوى الأكاديمي والبحثي، ومساهمًا فعالاً في تحقيق التنمية المستدامة، ومواكبة 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 عالمياً ورفد المجتمع بخريجين أكفاء يمتلكون المعارف النظرية والمهارات العملية الالزمة 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 أساس 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 كوادر علمية مؤهلة في تخصصات الجيولوجيا المختلفة:

تزويد الطالب بالمعرفة النظرية المتخصصة والمهارات العلمية الازمة لدراسة وفهم تكوين الأرض، تركيباتها المعدنية والصخرية، وخصائصها الجيولوجية عبر تطبيق أحدث النظريات العلمية.

- 2- تعزيز قدرة الطالب على استكشاف الموارد الطبيعية وإدارتها:

تطوير مهارات استكشاف الموارد الجيولوجية مثل المعادن، النفط، المياه الجوفية، والطاقة المتتجدة، مع تقديم حلول مستدامة لاستغلالها بكفاءة تلبى احتياجات المجتمع.

- 3- تنمية مهارات البحث العلمي والتطبيق العملي:

تدريب الطالب على تصميم وتنفيذ تجارب علمية متقدمة، وإجراء تحاليل دقيقة للبيانات الجيولوجية باستخدام التقنيات الحديثة، بما يسهم في إيجاد حلول علمية مبتكرة للتحديات الجيولوجية.

- 4- تعزيز دور الجيولوجيا في حل المشكلات البيئية والمجتمعية:

تمكين الطالب 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 وال المجالات الأكademie: ضمان امتلاك الخريجين المهارات والقدرات التي توصلهم 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 أن 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 الجيوفизيائية والجيوكيميائية، وتحليل البيانات الجيولوجية وتفسيرها بطرق علمية دقيقة.
4. تطبيق الحلول الجيولوجية للمشاكل البيئية: استخدام المعرفة الجيولوجية لتقدير المخاطر الطبيعية (مثل الزلزال والانهيارات الأرضية) وتقديم استراتيجيات للتحفيز من تأثيرها على البيئة والمجتمع.
5. تعزيز المهارات المهنية الأخلاقية: إظهار المسؤولية الأخلاقية والمهنية في العمل الجيولوجي، وال التواصل 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 المتعددة 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.

الاسم الثلاثي واللقب	الشهادة	اللقب العلمي	الايميل الجامعي	رقم الموبايل
.1 عمر احمد مولود البدري	دكتوراه	استاذ	omarbadrani@uomosul.edu.iq	07701846020
.2 صدام عيسى مصطفى الخاتونى	دكتوراه	استاذ مساعد	saddammostafa@uomosul.edu.iq	07715111959
.3 د.نسرين مال الله عزيز العكيدى	دكتوراه	استاذ	nesreenaziz@uomosul.edu.iq	07716844736
.4 زيد عبدالوهاب ملك خليل	دكتوراه	استاذ	zaidmalak@uomosul.edu.iq	07728209012
.5 رافع إبراهيم عبد الله الحمدانى	دكتوراه	استاذ	rafeegeo66@uomosul.edu.lq	07701755688
.6 سحر عبد قاسم محمد ال هاشم	دكتوراه	استاذ مساعد	Saher@uomosul.edu.iq	07704190567
.7 مهى عبد الحميد مصطفى الحسون				
.8 عبدالله سلطان شهاب الحديدي	دكتوراه	استاذ مساعد	abdhadidi65@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@umosul.edu.iq	07716379587
.12 ربيع خلف حسن زناد	دكتوراه	استاذ مساعد	rabeeazinad@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	alahabed@uomosul.edu.iq	7701779965
.15 بشار عزيز محمود الجريسي	دكتوراه	أستاذ مساعد	basharaziz@uomosul.edu.iq	7708282726
.16 ابراهيم يووس احمد الشريفي	دكتوراه	أستاذ مساعد	Ibrahimshareefi@uomosul.edu.iq	07701828293
.17 محمد شيت محمد رمزي طaque	دكتوراه	أستاذ مساعد	dr.mohammedsheettaka@uomosul.edu.iq	07701618100
.18 فليح حسن عباس الخليفة	دكتوراه	أستاذ مساعد	flyahabas@uomosul.edu.iq	07715477150
.19 صفوان فتحي حميد اللهيبي	دكتوراه	أستاذ مساعد	safwanfathi@uomosul.edu.iq	07510536765
.20 محفوظ عبدالله على الحديدي	دكتوراه	أستاذ مساعد	mahfoudhali@uomosul.edu.iq	07701713413
.21 سند عبدالله محمود الخشاب	دكتوراه	مدرس	drsanadalkhashab@uomosul.edu.iq	07701606864
.22 احمد نذير ذنون آل فتاح	دكتوراه	مدرس	anf1277@uomosul.edu.iq	07701735661
.23 محمود عبد الحق خميس الصميدى	دكتوراه	مدرس	mahmodabdhaq@uomosul.edu.iq	07740856481
.24 عادل مراد عواد. الشمرى	دكتوراه	مدرس	amawad@uomosul.edu.iq	07733776543
.25 رضوان خليل حيدر الاتروشى	دكتوراه	مدرس	dr.radhwaniatroshe@uomosul.edu.iq	07730085506
.26 نور طلال اسماعيل	دكتوراه	مدرس	noortalal@uomosul.edu.iq	07701694076
.27 روى محمد حسن	دكتوراه	مدرس	roaamihmmmed@uomosul.edu.iq	07725227277
.28 رنا عبدالله محمود	دكتوراه	مدرس	Rana.Abdullah@uomosul.edu.iq	07740923114
.29 ضياء غاوي صالح السلطانى	ماجستير	أستاذ مساعد	dhiaaalsltani@uomosul.edu.iq	07705021522
.30 زينب مصدق نجيب	ماجستير	أستاذ مساعد	zainabmosadq@uomosul.edu.iq	07738496715
.31 عدي محمد صالح عثمان الباجي	ماجستير	مدرس	odayothman@uomosul.edu.iq	07731002931
.32 عزت ابراهيم خضر الفندي	ماجستير	مدرس	ezzatalfandi@uomosul.edu.iq	07511393085
.33 الااء 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">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 مدین رعد غزال	ماجستير	مدرس مساعد	midian680@uomosul.edu.iq	7701619472
.39 لمى حازم أحمد خروفه	ماجستير	مدرس	lumahazim@uomosul.edu.iq	07705247910
.40 آن عبد السatar إسماعيل العراقى	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:

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

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@uemosul.edu.iq 07701846020

Program Coordinator:

Saddam Essa Mostafa Al-khatony PhD. Assistant Prof. saddammostafa@uemosul.edu.iq 07715111959

دفق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

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

التاريخ

التوقيع :

اسم رئيس القسم: أ.د. عمر احمد البدراني

التاريخ :

التوقيع