

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جهاز الإشراف والتقويم العلمي دائرة ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي قسم الاعتماد

# وصف البرنامج الأكاديمي والمقرر الدراسي

2024

# وصف البرنامج الأكاديمي

اسم الجامعة: جامعة الموصل

الكلية/ المعهد: كلية العلوم

القسم العلمي: قسم علوم الارض

اسم البرنامج الأكاديمي او المهني: بكالوريوس

اسم الشهادة النهائية: بكالوريوس (علوم ارض)

النظام الدراسي: فصلي

تاريخ اعداد الوصف: ٢٠٢٤

تاريخ ملء الملف: ٢٠٢٤

التوقيع:

اسم المعاون العلمي: أمد. محد صبحي

التاريخ:

التوقيع:

اسم رئيس القسم: أ.د. عمر احمد البدراني

التاريخ:

دقق الملف من قبل شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي:

التاريخ

التوقيع

مصادقة السيد العميد

#### ١. رؤية البرنامج

بناء قسم علمي على الطراز الحديث تتوفر فيه المناهج الدراسية المتطورة والكوادر العلمية الرصينة التي تضاهي المستويات العالمية، فضلا عن السعي لجعل بناية القسم صرح علمي تتوفر فيه مختبرات علمية متخصصة في علوم الارض ومتقدمة تقنيا مؤثثة بكافة المعدات والأجهزة العلمية الحديثة.

#### ٢. رسالة البرنامج

يسعى قسم علوم الأرض إلى رفد الوسط العلمي للبلد بخريجين أكفاء يشاركون في تنفيذ خطط التنمية ورفع مستويات التقدم الحضاري على الصعيدين الأكاديمي والتطبيقي باختصاص علوم الأرض.

#### ٣. اهداف البرنامج

تأتي أهمية علوم الأرض من كونه يوفر متطلبات حياة الإنسان حيث أن كل فرع من فروع الجيولوجيا له صلة قوية بجوانب الحياة الصناعية أو الزراعية أو الاقتصادية أو الخدمية. فالاهتمام الأساسي للجيولوجيين هو التنقيب واستكشاف الموارد الطبيعية وذلك يشمل النفط والغاز والفحم الحجري والخامات الفلزية واللافلزية والمعادن فضلا عن الموارد المائية، وكل ذلك يمثل حاجة دائمة لنمو المجتمعات واستمرار عجلة الصناعة والارتقاء بالإنتاج الزراعي والمحافظة على البيئة حاليا ومستقبلا. كما يساعد الجيولوجيين في اختيار المواقع الأمنة للمنشآت الضخمة مثل السدود ومحطات توليد الكهرباء، ويحاول الجيولوجي درء مخاطر الكوارث الطبيعية كالزلازل والبراكين من خلال التنبؤ بها والمشاركة في وضع الخطط والتدابير اللازمة للتقليل من أضرارها البشرية والمادية. إن الجيولوجي يوفر المعلومات الضرورية لرفاهية المجتمعات البشرية وكما قال العالم Karl Taylor عام ۱۹۳۸ ( الجيولوجي هو الذي يصنع الغنى فبواسطته يمكن كشف الموارد المفيدة). وبمكن تلخيص أهم الأهداف كما يلي:

- ١ التدريسات الاولية والعليا واجراء البحوث العلمية والاكاديمية والتطبيقية باختصاصات علوم الارض.
  - ٢ توفير الكوادر العلمية الرصينة اللازمة في تنفيذ خطط المؤسسات الحكومية الجيولوجية.
    - ٣ اعداد القسم كواجهة استشارية لمشاريع دوائر الدولة الجيولوجية.
      - ٤ المشاركة في تنفيذ البرامج الجيولوجية للقطاع الخاص والعام.
      - القيام بمشاريع خدمية مساندة لمشاريع الاستثمارات في البلد.

# ٤. الاعتماد البرامجي

# المعتمد الى حد الان ABET

بانتظار معايير الاعتماد الوزارية التي ستطلق قريبا

# المؤثرات الخارجية الأخرى

بانتظار معايير الاعتماد الوزارية

				٦. هيكلية البرنامج
ملاحظات *	النسبة المئوية	وحدة دراسية	عدد المقررات	هيكل البرنامج
	٤.٦	11	٥	متطلبات المؤسسة
	٠٨	۲	١	متطلبات الكلية
	9 £ . 7	777	٤٢	متطلبات القسم
يطالب الطالب				التدريب الصيفي
بالتدريب الصيفي				
في نهاية الفصل				
الدراسي السادس				
				أخرى

# ٧. وصف البرنامج



Republic of Iraq - Ministry of Higher Education and Scientific Research

University of Mosul

Bachelor's degree in Geology Science (First cycle)

Four years nine semesters) - 240 ECTS credits - 1 ECTS = 25 hr

Program Curriculum (2023 - 2024)

جمهورية العراق - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الموصل

بكالوريوس علوم في علوم الارض (الدورة الأولى)

أربع سنوات تسع فصول دراسية) - ٢٤٠ وحدة اوربية - كل وحدة اوربية = ٢٥ ساعة

المنهاج الدراسي للعام ٢٠٢٤-٢٠٢٤







									SSWL (hr/	/w)			Exa	SS WL	USS WL	SW L		Φ	Prerequisite
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	(hr/w	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	m hr/s em	hr/s em	hr/se m	hr/s em	ECTS	Module Type	Module(s) Code
		1	GEO- 1101	General Geology I	الجيولوجيا العامة ١	English	2	1	2		1		3	93	107	200	8.00	С	
		2	GEO- 1102	Crystalography	البلورات	English	2	1	2		1		3	93	107	200	8.00	С	
		3	GEO- 1103	Chemistry	الكيمياء	English	2	1	2		1		3	93	107	200	8.00	С	
	One	4	Sci-101	Mathematic	الرياضيات	English	2					,	3	33	17	50	2.00	В	
		5	UOM- 104	Democracy &Human Right	حقوق انسان و حریات دیمقراطیة	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	В	
		6	UOM- 101	Arabic Language	اللغة العربية	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	В	
						Total	12	3	6	0	3	0	18	378	372	750	30.00		
UGI																			
UGI									SSV	VL (hr/w)			Exa	SS WL	USS WL	SW L		Φ	D
	Semester	No. Module Code Module Name in Engli		Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	CL (hr/w	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	m hr/s em	hr/s em	hr/se m	hr/s em	ECTS	Module Type	Prerequisite Module(s) Code
		1	GEO- 1214	General Geology II	الجيولوجيا العامة ٢	English	2	1	2		1		3	93	107	200	8.00	С	GEO-1101
	_	2	GEO- 1205	Mineralogy	المعادن .	English	2	1	2		1		3	93	107	200	8.00	С	
	Two	3	GEO- 1206	Physics	الفيزياء	English	2	1	2		1		3	93	82	175	7.00	С	
		4	GEO- 1207	Statistics	أحصاء	English	2						3	33	17	50	2.00	С	

		5	UOM- 103	Computer	الحاسبات	English	2		2				3	63	12	75	3.00	В	
		6	UOM- 102	English Language	اللغة الانكليزية	English	2						3	33	17	50	2.00	В	
						Total	12	3	8	0	3	0	18	408	342	750	30.00		
									ssv	VL (hr/w)			Exa	SS WL	USS WL	SW L		Мо	
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	C L (h r/ w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	m hr/s em	hr/s em	hr/se m	hr/s em	ECTS	dul e Typ e	Prerequisite Module(s) Code
	_	1	GEO- 2318	Optical Mineralogy	بصرية المعادن .	English	2	1	3		1		3	108	42	150	6.00	С	GEO-1215
		2	GEO- 2309	Paleontology	علم المتحجرات	Arabic	2	1	2				3	78	72	150	6.00	С	
		3	GEO- 23010	Sedimentology	الرسوبيات .	English	2	1	2	·			3	78	47	125	5.00	С	
	Three	4	UOM- 201	Crimes of the defunct Baath Party	جرائم حزب البعث البائد	Arabic	2						3	33	17	50	2.00	В	
		5	GEO- 23011	Petrology	علم الصخور	English	2	1	2				3	78	72	150	6.00	С	
		6	GEO- 23012	Geomorphology	جيمورفولوجي	English	2		2				3	63	62	125	5.00	С	
						Total	12	4	11	0	1	0	18	438	312	750	30.00		
									SSV	VL (hr/w)			_	SS WL	USS WL	SW L		Мо	
UGII	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	C L (h r/ w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exa m hr/s em	hr/s em	hr/se m	hr/s em	ECTS	dul e Typ e	Prerequisite Module(s) Code
		1	GEO- 24013	Igneous Petrology	الصخور النارية	English	2		3				3	78	47	125	5.00	С	
		2	GEO- 24014	Micropaleontology I	المتحجرات الدقيقة	English	2		3				3	78	47	125	5.00	С	
		3	GEO- 24015	Sedimentary Petrology	الصخور الرسوبية	English	2		3				3	78	47	125	5.00	С	
	Four	4	GEO- 24016	Metamorphic Petrology	الصخور المتحولة	English	2		3				3	78	47	125	5.00	С	
		5	GEO- 24117	Invertebrates Paleontology	علم المتحجرات اللافقرية	English	2		2				3	63	62	125	5.00	С	GEO-2319
		6	GEO- 24018	Remote Sensing	التحسس النائي	English	2		2				3	63	62	125	5.00	С	
						Total	12	0	16	0	0	0	18	438	312	750	30.00		
			1	1		1													

									ssv	VL (hr/w)			Exa	SS WL	USS WL	SW L		Мо	
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	C L (h r/ w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	m hr/s em	hr/s em	hr/se m	hr/s em	ECTS	dul e Typ e	Prerequisite Module(s) Code
		1	GEO- 35019	Structural Geology I	الجيولوجيا التركيبية ١	English	2		3				3	78	47	125	5.00	С	
		2	GEO- 35020	Geotectonic	الجيوتكتونكس .	English	2	1	2				3	78	47	125	5.00	С	
		3	GEO- 35021	Gravity and Magnetic methods	الطريقة الجذبية والمغناطيسية	English	2	1	2				3	78	47	125	5.00	С	
	Five	4	GEO- 35022	Geochemistry	الجيوكيمياء	English	2		2				3	63	62	125	5.00	С	
		5	GEO- 35023	Stratigraphy	علم الطبقات .	English	2		2				3	63	62	125	5.00	С	
		6	GEO- 35124	Micropaleontology II	المتحجرات الدقيقة ٢	English	2		3				3	78	47	125	5.00	С	GEO-24014
						Total	12	2	14	0	0	0	18	438	312	750	30.00		
									SSV	VL (hr/w)				SS WL	USS WL	SW L		Мо	
UGIII	Semester	<b>No.</b>	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	C L (h r/ w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	Exa m hr/s em	hr/s em	hr/se m	hr/s em	ECTS	dul e Typ e	Prerequisite Module(s) Code
		1	GEO- 36125	Structural Geology II	الجيولوجيا التركيبية ٢	English	2		3				3	78	72	150	6.00	С	GEO-24019
		2	GEO- 36026	Field Geology	الجيولوجيا الحقلية .	English	2	1	2				3	78	47	125	5.00	С	
		3	GEO- 36027	Basin analysis and Sequnce Stratigraphy	تحليل احواض وطباقية التتابع	English	2	1	2				3	78	47	125	5.00	С	
	Six	4	GEO- 36028	Sedimentary environments	بيئات رسوبية	English	2		3				3	78	72	150	6.00	С	
		5	GEO- 36029	Geology of Iraq	جيولوجيا العراق .	English	2	1	2				3	78	47	125	5.00	С	
		6	GEO- 36030	Methodology	منهجية البحث	English	2	1					3	48	27	75	3.00	S	
						Total	12	4	12	0	0	0	18	438	312	750	30.00		
			Madela					<u> </u>	ssv	VL (hr/w)	ı	1	Exa	SS WL	USS WL	SW L		Mo dul	Prerequisite
Summer Semester	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	C L (h r/ w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	m hr/s em	hr/s em	hr/se m	hr/s em	ECTS	e Typ e	Module(s) Code
nmme																			
S																			

									SSV	VL (hr/w)			Exa	SS WL	USS WL	SW L		Мо	
Level	Semester	No.	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	C L (h r/ w)	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	m hr/s em	hr/s em	hr/se m	hr/s em	ECTS	dul e Typ e	Prerequisite Module(s) Code
		1	GEO- 47031	Geological Field	العمل الحقلي	English	2		2			1	3	78	72	150	6.00	С	
		2	GEO- 47032	Engineering Geology	الجيولوجيا الهندسية .	English	2		2			1	3	78	47	125	5.00	С	
		3	GEO- 47033	Petroleum Geology	جيولوجيا النفط .	English	2		2			1	3	78	72	150	6.00	С	
	Seven	4	GEO- 47134	Ore Geology	جيولوجيا الخامات .	English	2		2			1	3	78	47	125	5.00	С	GEO-35022
		5	GEO- 47035	Environmental Geology	الجيولوجيا البيئية .	English	2		2			1	3	78	47	125	5.00	С	
		6	GEO- 47036	Computer Application in Earth science	تطبيقات الحاسوب في علوم الأرض	English	2					1	3	48	27	75	3.00	S	
						Total	Total 12 0 10 0 0 6						18	438	312	750	30.0		
UGIV									ssv	VL (hr/w)			Exa	SS WL	USS WL	SW L		Mo dul	Prerequisite
00.1	Semester	NO. Cod	Module Code	Module Name in English	اسم المادة الدراسية	Language	C L (h r/	Lect (hr/w)	Lab (hr/w)	Pr (hr/w)	Tut (hr/w)	Semn (hr/w)	m hr/s em	hr/s em	hr/se m	hr/s em	ECTS	e Typ e	Module(s) Code
		1	GEO-	Hydrogeology	الهيدروجيولوجي	English	<b>w)</b>		2			1	3	78	47	125	5.00	С	
	_	2	48037 GEO- 48138	Well logging	ه ي رور ربي جس أبار	English	2		2			1	3	78	47	125	5.00	С	GEO-47033
		3	GEO- 48039	Exploration geochemistry	استكشاف جيوكيميائي	English	2		2			1	3	78	72	150	6.00	С	
	Eight	4	GEO- 48040	Geology of Industrial Rocks	جيولوجيا الصخور الصناعية .	English	2		2			1	3	78	72	150	6.00	С	
		5	GEO- 48041	Seismic and Electrical methods	الطريقة الزلزالية والكهربائية	English	2		2			1	3	78	47	125	5.00	С	
		6	GEO- 48042	Research Project	مشروع بحث	English	2					1	3	48	27	75	3.00	С	
						Total	12	0	10	0	0	6	18	438	312	750	30.0		
						Total	96	16.0	90.0	0.0	7.0	12.0	156.	348	2515	600	240.0	Mue	t be 240 ECTS
						TOTAL	.0	10.0	90.0	0.0	7.0	12.0	0	5.0	.0	0.0	240.0	IVIUS	1 DE 240 EU 13
				Note: The	student should comp	lete 4 weeks of	Summ	er Internship	os to fullfil t	ne requirer	nents of th	e Bachelor's	degree						
		CL	Class Lectu	ure			В	Basic lear	ning activit	ies			SWL:	Studer	nt Workloa	ıd			
Stru	ıctured SWL (hr/w) type	Lab	Laboratory		Module type		С	Core lear	ning activity	,			SSWL:	Structu	red SWL				
		Pr	Practical Tr	raining	-		s	Suport or activity	related lea	rning		U	SSWL:	Unstru	ctured SV	/L			

	Tut	Tutorial			E	Elective learning activity						
	Lect	Online lecture				•	•	•	•	•	•	
	Semn	Seminar	Note: Columns O,	Q and R are pro	ogrmae	ed, protected and should not be ed	dited					

٨. مخرجات التعلم المتوقعة للبرنامج
المعرفة
<ol> <li>تمكين الطالب للحصول على فهم مادة علوم الأرض</li> </ol>
<ul> <li>١٠ اعداد كوادر علمية متخصصة في علوم الارض وكافة فروعها لدعم الحركة الصناعية</li> </ul>
والبحثية للبلد من خلال عملهم في المؤسسات العلمية والعملية والبحثية الداعمة لهذا
الاتجاه.
المهارات
 ١- مهارات التعليم النظري
٢- مهارات التعليم العملي وتحليل البيانات
ج- مهارات التفكير
ج١- امتحانات فجائية قصيرة
ج٢– امتحانات فصلية
د – المهارات العامة والمنقولة (المهارات الأخرى المتعلقة بقابلية التوظيف والتطور الشخصي
۱- حلقات نقاشیة
٢- التغذية الاسترجاعية
القيم
<ul> <li>القدرة على العمل في فريق متعدد الاختصاصات</li> </ul>
٢. القدرة على التواصل البناء

# ٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

محاضرات نظري وعملي ، وتطبيقي ، وواجبات يومية ، والمناقشات

### ١٠. طرائق التقييم

امتحانات ، مهام ، واجبات يومية ، والمناقشات ، تقارير مختبرية ومشروع تخرج

# ١١. أعضاء الهيئة التدريسية

المجموع	مدرس مساعد	مدرس	استاذ مساعد	استاذ	المجموع	دكتوراه	ماجستير	القسم
££	٩	19	١٣	£	££	**	١٧	علوم الأرض
£ £	٩	19	١٣	£	££	**	1 4	المجموع

#### التطوير المهني

#### توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

العمل على تحسين القدرات والمهارات الأكاديمية والبحثية لدى أعضاء هيئة التدريس عن طريق:

- ١. توجيههم بالمشاركة في دورات طرق التدريس.
- ٢. عقد الورش التدريبية واللقاءات العلمية والجلسات الحوارية .
  - ٣. تثقيفهم بأساليب طرق التدريس الحديثة.
- ٤. نشر ثقافة التطوير والتحسين المستمر للوصول الى افضل مستوى في الاداء الاكاديمي والمهني.
- ٥. توفير البرامج الإرشادية، الفردية والجماعية، لأعضاء هيئة التدريس لتجاوز الصعوبات التي تعتري حياتهم المهنية .

#### التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

- ١. تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس في المجالات الأكاديمية والبحثية والإبداعية.
  - ٢. دعم أعضاء هيئة التدريس بالجامعة في مهامهم التعليمية والبحثية والإبداعية.
    - ٣. توفير وتطوير المصادر المتنوعة المساهمة في تحقيق الهدفين أعلاه.
      - ٤. توفير البيئة المهنية المناسبة لإبداع عضو هيئة التدريس.
      - ٥. دعم مهام عضو هيئة التدريس في مجال خدمة المجتمع.
- ٦. إيجاد قواعد المعلومات والمصادر ذات العلاقة بأعضاء هيئة التدريس و تطويرها.

#### ١٢. معيار القبول

#### القبول مركزي

#### ١٣. أهم مصادر المعلومات عن البرنامج

تطوير البرنامج من خلال

- •التوجيهات العليا
- ما يستحدث من علوم في مجال الاختصاص

# ١٤. خطة تطوير البرنامج

- العمل الجماعي: العمل ضمن المجموعة بفاعلية ونشاط.
- ادارة الوقت : أدارة الوقت بفاعلية وتحديد الاولويات مع القدرة على العمل المنظم بمواعيد .
  - اعداد البحوث والتقارير العلمية لتحليل الاحداث ونقدها

										امج	ت البرن	مخطط مهارا			
			نامج	من البر	مطلوبة	التعلم ال	فرجات ا	مد							
			القيم			اِت	المهار			ä	المعرف	Basic learning activities	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
جځ	چ٣	5٢	٦٣	J. w	Ĵ۳	J· ►	J· ~	٤١	۳i	۲۱	11	Core learning activity			
<b>✓</b>	<b>√</b>	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<	<	<b>✓</b>	✓	<b>V</b>	<b>1</b>	С	الجيولوجيا العامة ١	GEO-1101	Semester 1
<b>√</b>	<b>✓</b>	✓	<b>√</b>	✓	<b>~</b>	1	1	1	✓	✓	✓	С	البلورات	GEO-1102	
<b>√</b>	1	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>V</b>	<b>\</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	✓	<b>√</b>	✓	С	الكيمياء	GEO-1103	
<b>✓</b>	✓	✓	<b>✓</b>	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	✓	✓	✓	В	الرياضيات	Sci-101	
<b>✓</b>	1	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	✓	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	В	حقوق انسان و حريات ديمقر اطية اللغة العربية	UOM-104	
<b>√</b>	<b>√</b>	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	1	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	В	اللغة العربية	UOM-101	
<b>✓</b>	✓	✓	<b>√</b>	✓	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	✓	✓	✓	С	الجيولوجيا العامة ٢	GEO-1214	Semester 2
<b>✓</b>	✓	✓	<b>√</b>	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	✓	✓	✓	С	المعادن.	GEO-1205	
<b>√</b>	✓	✓	<b>√</b>	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	✓	✓	✓	С	الفيزياء	GEO-1206	
✓	✓	✓	<b>√</b>	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	✓	✓	✓	С	أحصاء	GEO-1207	
✓	✓	✓	✓	<b>✓</b>	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	✓	<b>✓</b>	✓	В	الحاسبات	UOM-103	
<b>✓</b>	<b>√</b>	✓	✓	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	✓	<b>✓</b>	<b>√</b>	В	اللغة الانكليزية	UOM-102	
<b>✓</b>	<b>✓</b>	✓	1	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	✓	✓	✓	С	بصرية المعادن.	GEO-2318	Semester
<b>✓</b>	✓	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	✓	<b>✓</b>	✓	С	علم المتحجرات	GEO-2309	٣
<b>✓</b>	<b>✓</b>	✓	1	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>*</b>	<	<	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	С	الرسوبيات.	GEO-23010	
<b>✓</b>	✓	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	✓	✓	<b>√</b>	✓	В	جرائم حزب البعث البائد	UOM- 205	
✓	<b>√</b>	✓	✓	✓	✓	<b>√</b>	✓	<b>√</b>	✓	✓	<b>√</b>	С	علم الصخور	GEO-23011	
<b>✓</b>	<b>√</b>	✓	✓	✓	✓	✓	<b>√</b>	✓	✓	✓	✓	С	جيومور فولوج <i>ي</i>	GEO-23012	
<b>√</b>	✓	✓	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	✓	<b>✓</b>	<b>✓</b>	С	الصخور النارية	GEO-24013	Semester 4
<b>✓</b>	<b>✓</b>	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	С	المتحجرات الدقيقة	GEO-24014	
<b>✓</b>	✓	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	С	الصخور الرسوبية	GEO-24015	
<b>✓</b>	✓	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>*</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	С	الصخور المتحولة	GEO-24016	
<b>✓</b>	<b>√</b>	✓	✓	✓	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	✓	<b>✓</b>	✓	С	علم المتحجرات اللافقرية	GEO-24117	

													T		, ,
<b>✓</b>	<b>✓</b>	✓	<b>\</b>	<b>√</b>	<b>*</b>	<b>√</b>	•	<b>√</b>	✓	<b>√</b>	<b>✓</b>	С	التحسس النائي	GEO-24018	
<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<	<	<	<	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	С	الجيولوجيا التركيبية ١	GEO-35019	Semester
<b>✓</b>	✓	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	✓	✓	✓	✓	С	الجيوتكتونكس .	GEO-35020	٥
<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>\</b>	<b>\</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>✓</b>	✓	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	С	الطريقة الجذبية والمغناطيسية	GEO-35021	
<b>*</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>→</b>	<	<	<b>★</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	С	الجيوكيمياء	GEO-35022	
<b>✓</b>	✓	✓	<b>✓</b>	<b>\</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	✓	✓	<b>✓</b>	<b>√</b>	С	علم الطبقات .	GEO-35023	
<b>✓</b>	✓	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	✓	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	С	المتحجرات الدقيقة ٢	GEO-35124	
✓	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	С	الجيولوجيا التركيبية ٢	GEO-36125	Semester
<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>\</b>	<b>\</b>	<b>*</b>	<b>√</b>	<b>*</b>	✓	✓	<b>✓</b>	✓	С	الجيولوجيا الحقلية .	GEO-36026	
<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	>	>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>&gt;</b>	<b>√</b>	С	تحليل احواض وطباقية التتابع	GEO-36027	
<b>✓</b>	<b>→</b>	<	*	*	*	<	<b>*</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>*</b>	<b>√</b>	С	بيئات رسوبية	GEO-36028	
<b>✓</b>	✓	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>1</b>	<b>√</b>	1	✓	✓	✓	С	جيولوجيا العراق .	GEO-36029	
<b>✓</b>	✓	✓	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	✓	✓	<b>✓</b>	<b>√</b>	С	منهجية البحث	GEO-36030	
<b>√</b>	✓	<b>✓</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	С	العمل الحقلي	GEO-47031	Semester
<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	>	>	<b>\</b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>&gt;</b>	<b>√</b>	С	الجيولوجيا الهندسية .	GEO-47032	٧
<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<	<	<	<	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	С	جيولوجيا النفط .	GEO-47033	
<b>*</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>V</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	✓	✓	<b>√</b>	✓	С	جيولوجيا الخامات .	GEO-47134	
<b>*</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>V</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	✓	✓	<b>√</b>	✓	С	الجيولوجيا البيئية .	GEO-47035	
<b>✓</b>	<b>✓</b>	*	<	<	<	<	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	S	تطبيقات الحاسوب في علوم الأرض	GEO-47036	
<b>✓</b>	✓	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	1	1	✓	✓	✓	С	الهيدروجيولوجي	GEO-48037	Semester
<b>✓</b>	✓	<b>√</b>	>	>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	1	✓	<b>&gt;</b>	<b>√</b>	С	جس أبار	GEO-48138	٨
<b>✓</b>	✓	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>\</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	1	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	С	استكشاف جيوكيميائي	GEO-48039	
<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	✓	✓	<b>√</b>	<b>√</b>	С	جيولوجيا الصخور الصناعية .	GEO-48040	
<b>✓</b>	✓	<b>√</b>	<b>→</b>	<b>*</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	✓	✓	✓	✓	С	الطريقة الزلزالية والكهربائية	GEO-48041	
<b>✓</b>	1	<b>√</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	<b>√</b>	✓	✓	✓	<b>√</b>	С	مشروع بحث	GEO-48042	

ملاحظة:

وصف المقررات الدراسية موجودة في الملحق الرابع وملاحق بولونيا