

Republic of Iraq

*Ministry of Higher Education & Scientific Research
Supervision and Scientific Evaluation Directorate Quality
Assurance and Academic Accreditation International
Accreditation Dept.*



Academic Program and Course Description Guide

the introduction:

The educational program is considered a coordinated and organized package of academic courses that include procedures and experiences organized in the form of academic vocabulary, the main purpose of which is to build and refine the skills of graduates, making them qualified to meet the requirements of the labor market. It is reviewed and evaluated annually through internal or external audit procedures and programs, such as the external examiner program.

The description of the academic program provides a brief summary of the main features of the program and its decisions, indicating the skills that are being worked on to acquire the students, based on the objectives of the academic program. The importance of this description is evident because it represents the cornerstone of obtaining program accreditation, and its writing is shared by the teaching staff under the supervision of the scientific committees in the scientific departments.

This guide, in its second edition, includes a description of the academic program after updating the vocabulary and paragraphs of the previous guide in light of the latest developments in the educational system in Iraq, which included a description of the traditional academic program in its traditional form (semester, annual), in addition to adopting the description of the academic program circulated according to the book of the Department of Studies, M. 3. /2906 on 5/23/2023 regarding programs that adopt the Bologna Process as a basis for their work.

In this area, we can only emphasize the importance of writing descriptions of programs and courses to ensure a good sounding of the educational process.

Description of the academic program: The description of the academic program provides a brief summary of its vision, mission, and goals, including an accurate description of the targeted learning outcomes according to specific learning strategies.

Course description: Provides a brief summary of the most important characteristics of the course and the outcomes expected of the student to achieve, demonstrating whether he has made the most of the available learning opportunities, and is derived from the program description.

The program vision: An ambitious picture for the future of the academic program to be a developed, inspiring, motivating, realistic and applicable program.

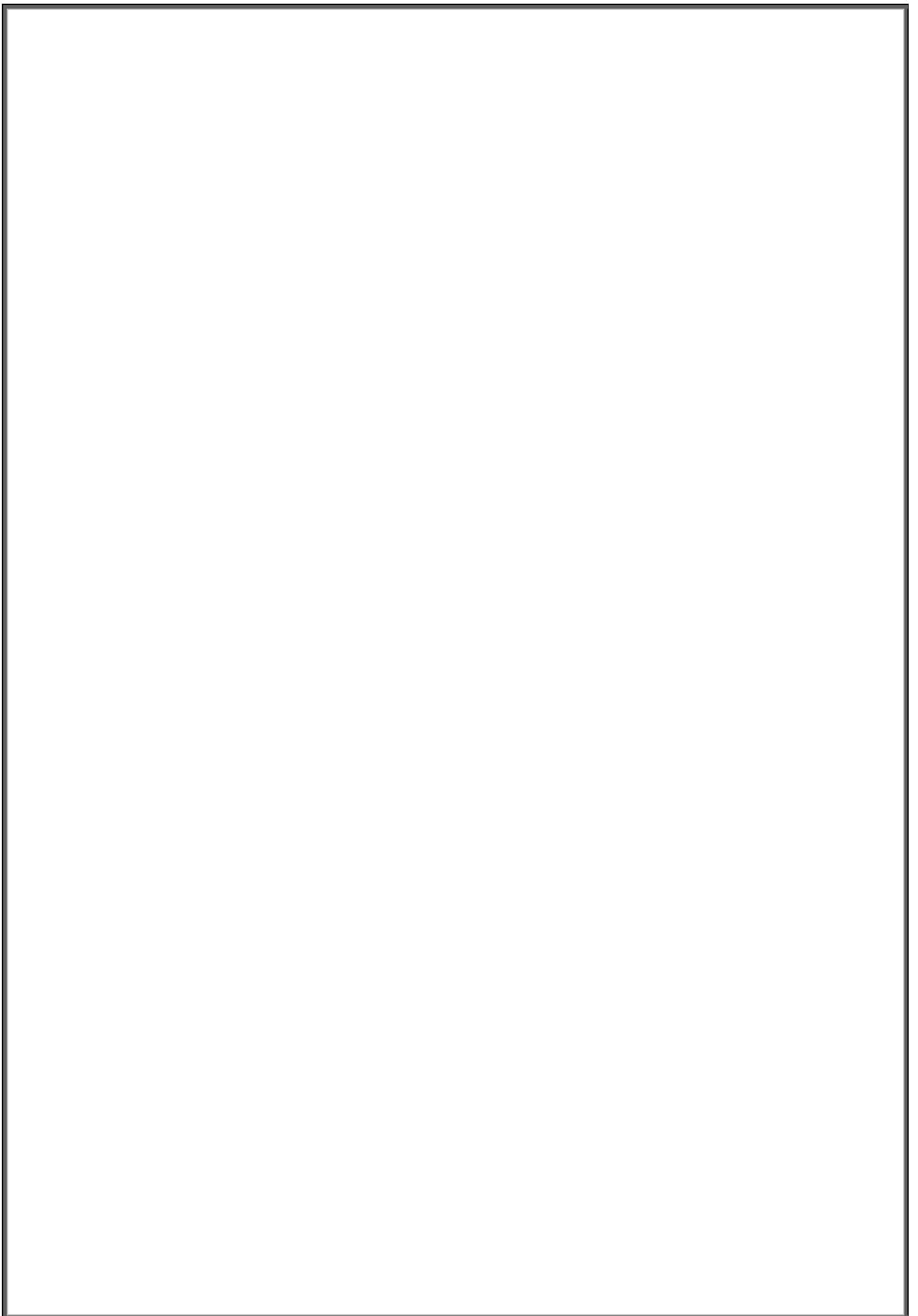
The program's mission: It briefly explains the goals and activities necessary to achieve them. It also defines the program's development paths and directions.

Program objectives: A statement that describes what the academic program intends to achieve within a specific period of time and is measurable and observable.

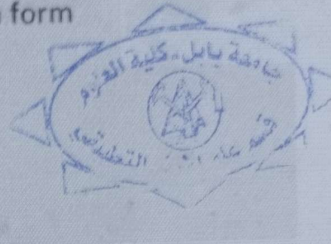
Curriculum structure: All courses/study subjects included in the academic program according to the approved learning system (semester, annual, Bologna track), whether the requirement is (ministry, university, college, or scientific department), along with the number of study units.

Learning outcomes: A consistent set of knowledge, skills, and values that the student has acquired after successfully completing the academic program. The learning outcomes for each course must be determined in a way that defines the program's objectives.

Teaching and learning strategies: They are the strategies used by a faculty member to develop student teaching and learning, and they are plans that are followed to reach learning goals. That is, it describes all curricular and extracurricular activities to achieve the learning outcomes of the programs



Academic program description form



University name: University of Babylon

College/Institute: College of Science

Scientific Department: Department of Earth Science

Name of the academic or professional program: Bachelor of Geology

Name of final degree: Bachelor's in Geology

Academic system: semester

Description preparation date: 3/5/2026

Date of filling the file: 3/5/2026

Signature

Name of Department Head:

Ass. Prof. Dr. Muhannad Rasim Abbas

Date: 3-5-2026

Signature

Assistant Scientific Dean:

Prof. Dr. Ahmed Saadoun Abbas

Date: 3/5/2026

Check the file by:

Division of Quality Assurance and University Performance:

Name of the Director of the Quality

Assurance and University Performance Division:

Date: 3/5/2026

the signature:

mohammed

Approved by the Dean

1- Program vision

Developing school curricula, improving the efficiency of the scientific level of the teaching staff, and providing modern laboratory equipment to advance all aspects of the educational process to prepare geologists capable of supporting and achieving national development goals

1- Program message

The department seeks to ensure that the geologist who graduates from the Department of Earth Sciences has the applied and professional scientific skills that qualify him and enable him to contribute directly to the development of government and private institutions, and to strengthen them with qualified scientific cadres capable of dealing with the challenges of the current era and fully assuming responsibility. This is achieved by training him in the latest advanced scientific technologies, qualifying him as a specialized geologist capable of searching for and extracting natural resources under the surface of the Earth, and developing the engineering and environmental fields.

4-Program accreditation

The department seeks to achieve the following goals

Does the program have program accreditation? From which side?

Modernizing the curriculum: The curriculum must be developed to be comprehensive and renewable, reflect recent developments in the field of geology and meet the needs of the labor market. Educational materials related to new technologies and innovations in the field of geology may be included

Developing the skills of the teaching staff: Continuous support and training should be provided to the teaching staff to update their educational and technical knowledge and skills. They should also be encouraged to research and innovate in the field of geology education

Providing modern laboratory infrastructure and equipment: Laboratories must be equipped with the latest technologies and laboratory equipment to enable students to acquire the practical experience and practical skills necessary in the field of geology

Promote hands-on and experiential learning: Students should be encouraged to participate in hands-on learning activities such as geological excursions, field training, and research projects. These activities enhance their deep understanding of geological concepts and their application to reality

5-Other external influences

Training courses for students to develop students' professional skills/field visits.

6- Program structure

comments	percentage	Study unit	Courses	Program structure
	5.6	8	4	Enterprise requirements
	2.8	4	2	College requirements
	88.7	126	43	Department requirements
	2.8	4	1	summer training
				Other

7-Program description

Credit hours	Name of the course or course	Course or course code	Year/level
8	Physical geology	GEOL1111	The first stage
8	Crystallography	GEOL1102	
7	Physics	GEOL1103	
3	Principles of computers	UOBAB0504014	
2	Arabic	UOBAB1102	
2	human rights	UOBAB1104	
8	Historical geology	GEOL1201	
7	Analytical chemistry	GEOL1203	

8		Mineralogy	GEOL1202	The second stage
2		English	UOBABb1101	
3		Computer application	GEOL1205	
2		Maths	GEOL1204	
5		General fossils	GEOL2311	
5		Optical Mineralogy	GEOL2302	
5		Sedimentology	GEOL2313	
5		Geomorphology	GEOL2304	
6		Optical metal	GEOL2315	
2		Structural Geology (1)	UOBAB2301	
2		English II	UOBAB2302	
5		Microfossils	GEOL2401	
4		Igneous rocks	GEOL2402	
4		Sedimentary rocks	GEOL2403	
4		Remote Sensing	GEOL2404	
4		Geotectonic	GEOL2405	
4		Industrial Rocks	GEOL2406	
3		ComputerII	UOBAB2004	
2		Arabic Language II	UOBAB2001	
2	2	Surveying	UOBAB0504051	third stage
2	2	Environmental geology	UOBAB0504052	
2	2	Soil mechanics	UOBAB0504053	
2	2	Geochemistry	UOBAB0504054	

2	2	Stratigraphy	UOBAB0504055	The fourth stage
2	2	Applied Geophysics(1 (UOBAB0504056	
2	2	Applied Geophysics (2 (UOBAB0504061	
2	2	Geology of Iraq	UOBAB0504062	
2	2	Metamorphic rocks	UOBAB0504063	
2	2	Field geology	UOBAB0504064	
2	2	Geochemical exploration	UOBAB0504065	
2	2	Rock mechanics	UOBAB0504071	
2	2	Basin analysis	UOBAB0504072	
2	2	Engineering Geophysics 1	UOBAB0504073	
2	2	Hydrology	UOBAB0504074	
2	2	Petroleum geology	UOBAB0504075	
2	2	Hydrogeology	UOBAB0504081	
2	2	Engineering Geophysics2	UOBAB0504082	
2	2	Palpate the wells	UOBAB0504083	
2	2	Oil reservoirs	UOBAB0504084	
2	2	Microfacies	UOBAB0504085	
2	2	Engineering geology applications	UOBAB0504086	
2	2	Field course	UOBAB0504087	
2	2	Graduation research	UOBAB0504088	

9-Teaching and learning strategies

10-Evaluation methods

1-Exam

2-Portfolio

Professional development

توجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد

تصف بإيجاز العملية المستخدمة لتوجيه أعضاء هيئة التدريس الجدد والزائرين والمتفرغين وغير المتفرغين على مستوى المؤسسة والقسم.

4-Feedback Learning

التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس

تصف بإيجاز خطة وترتيبات التطوير الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس كاستراتيجيات التدريس والتعلم، وتقييم نتائج التعلم، التطوير المهني وما الى ذلك.

المهارات

مخرجات التعلم ١

بيان نتائج التعلم ١

مخرجات التعلم ٢

بيان نتائج التعلم ٢

القيم

مخرجات التعلم ٤	بيان نتائج التعلم ٤

مركزي						
اعداد الهيئة التدريسية		المتطلبات والمهارات الخاصة ان وجدت		التخصص		(اعضاء هيئة التدريس) الرتبة العلمية
١٣- اهم مصادر المعلومات عن البرنامج						
محاضر	مرت			حاص	عام	
	23			23		23

١٢. معيار القبول

14 -Program development plan	.

مخطط مهارات البرنامج

مخرجات التعلم المطلوبة من البرنامج

القيم				المهارات				المعرفة				اساسي	اسم المقرر	رمز المقرر	السنة / المستوى
ج4	ج3	ج2	ج1	ب4	ب3	ب2	ب1	أ4	أ3	أ2	أ1				
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Physical geology	GEOL1111	المرحلة الاولى
*	*	*		*	*			*	*	*		اساسي	Crystallography	GEOL1102	
*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	اساسي	Physics	GEOL1103	
*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	اساسي	Principles of computers	UOBAB0504014	
*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	اساسي	Arabic	UOBAB1102	
*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	اساسي	human rights	UOBAB1104	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		اساسي	Historical geology	GEOL1201	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		اساسي	Analytical chemistry	GEOL1203	
*	*	*		*	*			*	*	*		اساسي	Mineralogy	GEOL1202	

*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	اساسي	English	UOBABb1101		
*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	اساسي	Computer application	GEOL1205		
*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	اساسي	Maths	GEOL1204		
*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	اساسي	General fossils	GEOL2311	المرحلة الثانية	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Optical Mineralogy	GEOL2302		
*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	اساسي	Sedimentology	GEOL2313		
*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	اساسي	Geomorphology	GEOL2304		
*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	اساسي	Optical metal	GEOL2315		
*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	اساسي	Structural Geology (1)	UOBAB2301		
*	*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	اساسي	English II	UOBAB2302		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Microfossils	GEOL2401		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Igneous rocks	GEOL2402		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Sedimentary rocks	GEOL2403		
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Remote Sensing	GEOL2404		

*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Geotectonic	GEOL2405	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Industrial Rocks	GEOL2406	
*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	أساسي ساند	ComputerII	UOBAB2004	
*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	أساسي ساند	Arabic Language II	UOBAB2001	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Geomorphology	UOBAB0504051	المرحلة الثالثة
*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	اساسي	Sedimentology	UOBAB0504052	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Microfossils	UOBAB0504053	
*	*	*	*	*	*			*	*	*	*	اساسي	Maths	UOBAB0504054	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Optical metal	UOBAB0504055	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Structural Geology (1)	UOBAB0504056	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Sedimentary rocks	UOBAB0504061	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Remote Sensing	UOBAB0504062	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Industrial rocks	UOBAB0504063	

*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	GIS	UOBAB0504064	المرحلة الرابعة
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Large fossils	UOBAB0504065	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Rock mechanics	UOBAB0504071	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Basin analysis	UOBAB0504072	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Engineering Geophysics 1	UOBAB0504073	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Hydrology	UOBAB0504074	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Petroleum geology	UOBAB0504075	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Hydrogeology	UOBAB0504081	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Engineering Geophysics2	UOBAB0504082	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Palpate the wells	UOBAB0504083	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Oil reservoirs	UOBAB0504084	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Microfacies	UOBAB0504085	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Engineering geology applications	UOBAB0504086	
*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Field course	UOBAB0504087	

*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	اساسي	Graduation research	UOBAB0504087	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-------	---------------------	---------------------	--

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر الجيولوجيا التركيبية 1	
رمز المقرر	
الفصل / التذمة الفصل الدراسي الاول/ ٢٠٢٤-٢٠٢٥	
تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٣/١٠/٢٠٢٤	
5. أشكال الحضور المتاحة	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي/ عدد الوحدات) (الكلي) ساعتان نظري مع ساعتان عملي/ عدد الوحدات ٣	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
إد جعفر حسين علي الزبيدي	
Sci.jafar.hussain@uobabylon.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
	اهداف المادة الدراسية
.....	•
.....	•
.....	•
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

					الاستراتيجية
١٠. بنية المقرر					
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
		الجيولوجيا التركيبية تعريفها وفروعه		٢	الاول
		التحليل التركيبي		٢	الثاني
		الطيات وعناصرها الهندسية		٢	الثالث
		التصنيف الهندسي للطيات		٢	الرابع
		التصنيف الهندسي للطيات		٢	الخامس
		العلاقة بين الطيات والأطباق التكتونية		٢	السادس
		التحليل المنشأي للطيات		٢	السابع
		امتحان دوري اول		٢	الثامن
		الكسور النظامية		٢	التاسع
		الكسور غير النظامية		٢	العاشر
		التصنيف الهندسي للكسور		٢	الحادي عشر
		التصنيف المنشأي للكسور		٢	الثاني عشر
		التصنيف المنشأي للكسور		٢	الثالث عشر

		العروق والشقوق		٢	الرابع عشر
		الامتحان الشهري		٢	الخامس عشر

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والمتحانات اليومية والشفوية والشهرية

والتحضيرية والتقارير الخ

- 1- الجيولوجيا التركيبية. واثق غازي, ٢٠٠٩
- 2- Structural Geology. Fossen H., 2012.
- 3- Structural Geology. Groshong R. H., 2006.
- 4- Structural Geology. Ragan D. M., 2009.
- 5- The techniques of modern structural geology. V.2, Folds and Fractures. Ramsay, J. G and Huber, M. I., 1987.
- 6- Principles of Structural Geology . . Suppe, J, 1985.
- 7- Earth Structure An Introduction to Structural Geology and Tectonics. Van der Pluijm, B.A. and S.Marshak, 1997.

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر (الجيولوجيا التركيبية ٢
رمز المقرر
الفصل / التلثة الفصل الدراسي الثاني/٢٠٢٤-٢٠٢٥
تاريخ إعاده هذا الوصف ٢٣/١٠/٢٠٢٤
5. أشكال الحضور المتاحة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية/ عدد الوحدات) (الكلية) ساعتان نظري مع ساعتان عملي/ عدد الوحدات ٣
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
إد جعفر حسين علي الزبيدي
Sci.jafar.hussain@uobabylon.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• • • • •
-----------------------	-----------------------

٩. بنية المقرر

الاستراتيجية

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	٢		الصدوع والتصدع Faults and (Faulting)		
الثاني	٢		العناصر الهندسية للصدع		
الثالث	٢		التصنيف الهندسي للصدوع		
الرابع	٢		علاقة الطيات بالصدوع		
الخامس	٢		الطيات المتكونة قبل الفالق		
السادس	٢		الطيات المتكونة بعد الفالق		
السابع	٢		الطيات المتزامنة مع تكوّن الفالق		
الثامن	٢		تمييز الطيات العائدة للفوالق وطيات الانثناء		

		سطوح عدم التوافق (Unconformities)		٢	التاسع
		انواع سطوح عدم التوافق		٢	العاشر
		التكتونك		٢	الحادي عشر
		خصائص القشرة الأرضية وتكتونية الصفائح		٢	الثاني عشر
		حافات الصفائح المحيطية		٢	الثالث عشر
		الظواهر الداخلية للصفائح المحيطية		٢	الرابع عشر
		الامتحان الشهري		٢	الخامس عشر

١١ . تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

- 1- الجيولوجيا التركيبية. واثق غازي, ٢٠٠٩.
- 2- Structural Geology. Fossen H., 2012.
- 3- Structural Geology. Groshong R. H., 2006.
- 4- Structural Geology. Ragan D. M., 2009.
- 5- The techniques of modern structural geology. V.2, Folds and Fractures. Ramsay, J. G and Huber, M. I., 1987.
- 6- Principles of Structural Geology . . Suppe, J, 1985.
- 7- Earth Structure An Introduction to Structural Geology and Tectonics. Van der Pluijm, B.A. and S.Marshak, 1997.

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر (الجيولوجيا الحقلية)
رمز المقرر
الفصل / التلة الفصل الدراسي الثاني/ ٢٠٢٤-٢٠٢٥
تاريخ إعداء هذا الوصف ٢٣/١٠/٢٠٢٤
5. أشكال الحضور المتاحة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية/ عدد الوحدات) (ساعتان نظري مع ساعتان عملي/ عدد الوحدات ٣
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
د. جعفر حسين علي الزبيدي
Sci.jafar.hussain@uobabylon.edu.iq
8. اهداف المقرر

.....	• اهداف المادة الدراسية
.....	•
.....	•

٩. استراتيجيات التعلم والتعليم

	الاستراتيجية
--	--------------

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	٢		المقدمة		
الثاني	٢		معدات الحقل والسلامة		
الثالث	٢		التثليث : تحديد موقع باستعمال بوصلة		
الرابع	٢		مدخل الى الملاحظات الحقلية		
الخامس	٢		المفكرة الحقلية- المنحدرات الصخرية		
السادس	٢		تسجيل المعلومات الاحفورية		
السابع	٢		تسجيل معالم الصخور الرسوبية وانشاء سجلات صخرية بيانية		
الثامن	٢		وصف، تمييز وتسجيل		

		الرواسب والتراكيب الرسوبية			
		إعادة بناء البيئات الرسوبية ومعالمها التشخيصية		٢	التاسع
		إستعمال الصخور الرسوبية لتفسير تغير المناخ وتغير مستوى سطح البحر		٢	العاشر
		تغير المناخ		٢	الحادي عشر
		تسجيل معالم الصخور النارية		٢	الثاني عشر
		المعدنية والأنسجة صغيرة المقياس للصخور النارية		٢	الثالث عشر
		تسجيل معالم الصخور المتحولة		٢	الرابع عشر
		الامتحان الشهري		٢	الخامس عشر

١١ . تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحضيرية والتقارير الخ

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

الجيولوجيا الحقلية للاستاذ الدكتور محمود فاضل الجميلي - قسم الجيولوجيا التطبيقية-جامعة تكريت - ٢٠١٧

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر (الجيولوجيا الهندسية)
رمز المقرر
الفصل / التذمة الفصل الدراسي الثاني/ ٢٠٢٤-٢٠٢٥
تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٣/٢/٢٥
5. أشكال الحضور المتاحة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية/ عدد الوحدات) (الكلية) ساعتان نظري مع ساعتان عملي/ عدد الوحدات ٣
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)
ا.د جعفر حسين علي الزبيدي
Sci.jafar.hussain@uobabylon.edu.iq
8. اهداف المقرر

.....	• اهداف المادة الدراسية
.....	•
.....	•

٩. بنية المقرر

الاستراتيجية

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	٢		المقدمة		
الثاني	٢		استقرارية المنحدرات الصخرية		
الثالث	٢		انواع الانهيارات الصخرية		
الرابع	٢		تصنيف الانهيارات الصخرية		
الخامس	٢		الاسقاط الفراغي المجسم		
السادس	٢		السدود والخزانات		
السابع	٢		تصنيف السدود		
الثامن	٢		اسباب الفشل في السدود مع اهم الامثلة على السدود في العالم والعراق		

		جيولوجيا الانفاق		٢	التاسع
		تصنيف الانفاق		٢	العاشر
		الدراسات الجيولوجية لاختيار مواقع الانفاق		٢	الحادي عشر
		جيولوجيا الطرق		٢	الثاني عشر
		الدراسات الجيولوجية لاختيار مواقع الطرق		٢	الثالث عشر
		جيولوجيا المناجم		٢	الرابع عشر
		الامتحان الشهري		٢	الخامس عشر

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
التقارير)

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت
1-Rock slope engineering- by Hoek and bray 1981

مبادئ الجيولوجيا الهندسية للاستاذ الدكتور مقداد علي حسين وآخرون - ١٩٩١

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر ميكانيك الصخور -المرحلة الرابعة
رمز المقرر
الفصل / التلة الفصل الدراسي الاول/ ٢٠٢٤-٢٠٢٥
تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٣/١٠/٢٠٢٤

5. أشكال الحضور المتاحة

6. عدد الساعات الدراسية (الكلية/ عدد الوحدات) (الكلية) ساعتان نظري مع ساعتان عملي/عدد الوحدات ٣

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

ا.د جعفر حسين علي الزبيدي

Sci.jafar.hussain@uobabylon.edu.iq

8. اهداف المقرر

- اهداف المادة الدراسية
-
-
-

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	٢		المقدمة		
الثاني	٢		الكتل الصخرية والعينات الصخرية-اسطح الشقوق		
الثالث	٢		انواع القوى- انواع الخواص الهندسية		
الرابع	٢		انواع الاجهاد-العوامل		

		المؤثرة في الخواص الهندسية			
		الخواص الفيزيائية للعينات الصخرية		٢	الخامس
		الخواص الميكانيكية للعينات الصخرية-خاصية الشد		٢	السادس
		خاصية الضغط		٢	السابع
		خاصية القص		٢	الثامن
		مراجعة الخواص الميكانيكية للعينات الصخرية		٢	التاسع
		تشوه العينات الصخرية- معامل المرونة ونسبة بوسون		٢	العاشر
		التصنيف الهندسي لخواص العينات الصخرية		٢	الحادي عشر
		الخواص الفيزيائية لاسطح الشقوق		٢	الثاني عشر
		الخواص الميكانيكية لاسطح الشقوق الصخرية		٢	الثالث عشر
		التصنيف الهندسي للمسافات بين الشقوق		٢	الرابع عشر

		الصخرية- RQD			
		الامتحان الشهري		٢	الخامس عشر

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية
والتحضيرية والتقارير ... الخ

	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

REFERENCES

- Brown, E. T., (1981) Rock Characterization Testing, and Monitoring, ISRM Methods, Pergamon Press, Oxford.
- Farmer, I., (1983) Engineering behavior of Rocks.
- Goodman, R. E. (1989) Introduction to Rock Mechanics, John Wiley & Sons, New York.
- Jaeger, J. G. and cook, N. G., (1979) Fundamental of rock mechanics, Chapman & hall London.
- Jumikis, A, R. (1983). Rock Mechanic. Gulf Publishing CO., Huston.
- Stagg, K., (1979). Rock Mechanics in engineering practice.

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر: الجيوكيمياء	
رمز المقرر:	
الفصل / التذمة الفصل الدراسي الاول : ٢٠٢٤/٢٠٢٥	
تاريخ إعداد هذا الوصف: ٢٣/١٠/٢٠٢٤	
5. أشكال الحضور المتاحة: قاعة دراسة	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي/ عدد الوحدات) (الكلي)	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم أ. د. جواد كاظم مازع اليميل :	
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	: ١- فهم التفاعلات الكيميائية في القشرة الأرضية: يهدف المقرر إلى توضيح كيفية حدوث التفاعلات الكيميائية بين المعادن والصخور والمواد الأخرى في القشرة الأرضية، وكيف يؤثر ذلك في تكوينها وتغيرها. ٢- تحديد المؤشرات الكيميائية للعمليات الجيولوجية: يهدف المقرر إلى تعليم الطلاب كيفية استخدام تحليل العناصر والمركبات الكيميائية كمؤشرات للعمليات الجيولوجية مثل تكوّن الرواسب، والتعرّض لعوامل التجوية، والتحول الحراري. ٣- فهم تأثير الجيوكيمياء على البيئة: يتناول

<p>المقرر تأثير العمليات الجيوكيميائية على البيئة وكيفية تأثير تحرك العناصر الكيميائية في البيئة والتأثيرات البيئية الناتجة عنها.</p> <p>٤- استخدام الجيوكيمياء في استكشاف الموارد الطبيعية: يهدف المقرر إلى تعريف الطلاب بكيفية استخدام مفاهيم الجيوكيمياء في استكشاف واستغلال الموارد الطبيعية مثل النفط والغاز والمعادن.</p> <p>.</p>	
--	--

٩. بنية المقرر

	الاستراتيجية
--	--------------

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
---------	---------	------------------------	-----------------------	--------------	---------------

١. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم	
Week 1	١ ساعة نظري ٢ ساعة عملي	الجيوكيمياء نظرة عامة ونشأة العلم	الشرح المباشر	الامتحانات	
Week 2	//	تركيب وبناء الارض	الشرح المباشر	الامتحانات	
Week 3	//	الدورات الجيوكيميائية	الشرح المباشر	الامتحانات	
Week 4	//	النيازك	الشرح المباشر	الامتحانات	
Week 5	//	نشأة الارض ونظريات المختلفة حول الموضوع	الشرح المباشر	الامتحانات	
Week 6	//	جيوكيمياء الصخور النارية	الشرح المباشر	الامتحانات	

الامتحانات	الشرح المباشر	الانظمة الصهيرية	//	Week 7
الامتحانات	الشرح المباشر	نمط وسلوك العناصر النادرة	//	Week 8
الامتحانات	الشرح المباشر	العلاقات الجيوكيميائية في الصخور النارية	//	Week 9
الامتحانات	الشرح المباشر	جيوكيمياء الصخور المتحولة	//	Week 10
الامتحانات	الشرح المباشر	جيوكيمياء الصخور الرسوبية	//	Week 11
الامتحانات	الشرح المباشر	التركيب المعدني للصخور الرسوبية	//	Week 12
الامتحانات	الشرح المباشر	العوامل الفيزيائية والكيميائية المؤثرة في عملية الترسيب	//	Week 13
الامتحانات	الشرح المباشر	الحواجز الجيوكيميائية	//	Week 14
	الشرح المباشر	التنقيب الجيوكيميائي	//	Week 15

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفهية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

المراجع الرئيسية (المصادر)

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، الجيوكيمياء : تاليف الدكتور عادل كمال جميل والدكتور خالد بنات مبادئ التقارير)

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

GEOCHEMISTRY :ARTHURE H.BROWNLOW

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر (تطبيقات الحاسوب)
رمز المقرر
الفصل / التلثة الفصل الدراسي الاول : ٢٠٢٤-٢٠٢٥
تاريخ إعاده هذا الوصف: ٢٣/١٠/٢٠٢٤
5. أشكال الحضور المتاحة: قاعة دراسة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية / عدد الوحدات (الكلية)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا اكتر من اسم يذكر)
الاسم أ. د. جواد كاظم مانع البريد الإلكتروني: sci.jawad.kadhim@uobabylon.edu.iq

٨. اهداف المقرر

- اهداف المادة الدراسية
- ١- نمذجة الأرض باستخدام الحوسبة: يمكن أن يغطي المقرر كيفية استخدام الحوسبة والبرمجيات لإنشاء نماذج ثلاثية الأبعاد للتضاريس والظواهر الجيولوجية، مما يساعد في فهم عمليات تشكيل الأرض.
 - ٢- تحليل البيانات الجيولوجية والجغرافية: يمكن للمقرر تعليم الطلاب كيفية استخدام البرمجيات لتحليل البيانات الجيولوجية والبيانات الجغرافية، مثل التفسير الجيوكيميائي وتحليل الخرائط الجيولوجية.
 - ٣- استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد: يمكن أن يتناول المقرر كيفية استخدام الصور الجوية والصور من الأقمار الصناعية في فهم الظواهر الجغرافية والتغيرات البيئية.
 - ٤- معالجة البيانات الجيوفيزيائية والجيوديسية: يمكن أن يتناول المقرر استخدام الحواسيب لمعالجة وتحليل البيانات الجيوفيزيائية والجيوديسية، وذلك لفهم تركيب القشرة الأرضية والتغيرات فيها.
 - ٥- تطبيقات النمذجة البيئية والمناخية: يمكن أن يغطي المقرر كيفية استخدام الحوسبة في نمذجة العمليات البيئية والتغيرات المناخية، مما يساهم في فهم تأثير التغيرات المناخية على البيئة الجيولوجية.
 - ٦- تطبيقات الاستكشاف واستغلال الموارد: يمكن للمقرر أيضاً التركيز على كيفية استخدام الحواسيب والبرمجيات في استكشاف واستغلال الموارد الطبيعية مثل النفط والغاز والمعادن.
 - ٧- يهدف هذا المقرر إلى تجهيز الطلاب بالمهارات التقنية التي تمكنهم من استخدام الحوسبة والبرمجيات في تحليل البيانات الجيولوجية وفهم الظواهر الجغرافية والجيولوجية بشكل أفضل.

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

				الاستراتيجية	
١٠. بنية المقرر					
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	الأسبوع
٢. بنية المقرر					
طريقة التقييم	طريقة التعليم	اسم الوحدة / المساق أو الموضوع	الساعات	الأسبوع	
الامتحانات	الشرح المباشر	التعرف على اجزاء الكومبيوتر واستخدامه وتشغيله	١ ساعة نظري ٢ ساعة عملي	Week 1	
الامتحانات	الشرح المباشر	خواص برنامج الاكسل	//	Week 2	
الامتحانات	الشرح المباشر	العمل ورقة WORK SHEET	//	Week 3	
الامتحانات	الشرح المباشر	في البيانات أذخال 2010 مصنف	//	Week 4	
الامتحانات	الشرح المباشر	معالجة اليانات احصائيا ورسم الكراف	//	Week 5	
الامتحانات	الشرح المباشر	تشغيل برنامج grapger	//	Week 6	
الامتحانات	الشرح المباشر	فتح ورقة عمل وادخال البيانات للبرنامج	//	Week 7	
الامتحانات	الشرح المباشر	استخدام البيانات المدخلة في تطبيقات ومرسمات مختلفة	//	Week 8	
الامتحانات	الشرح المباشر	برنامج surfer	//	Week 9	
الامتحانات	الشرح المباشر	ورقة العمل وادخال بيانات ومعالجتها	//	Week 10	
الامتحانات	الشرح المباشر	رسم الخرائط الكنتورية	//	Week 11	

	الامتحانات	الشرح المباشر	رسم المقاطع العرضة profile	//	Week 12
	الامتحانات	الشرح المباشر	ادخال البيانات واستخراج المعاملات الاحصائية المختلفة	//	Week 13
	الامتحانات	الشرح المباشر	استخدام البيانات في انتاج المرسمات المختلفة او Graphical form	//	Week 14
		الشرح المباشر	الدمج بين الخرائط مختلفة باستخدام البرنامج	//	Week 15

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية
والتحضيرية والتقارير ... الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

المراجع الرئيسي (المصادر)

المدخل الى برنامج اكسل :أ.د محمد ابو ريق الرفادي

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،
التقارير)

البلاسى احمد / اعداد SURFER 8

المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:
جيولوجيا النفط

رمز المقرر؛	
Hege 110	
الفصل / الترميز ٢٠٢٥/٢٠٢٤	
الفصل الاول	
تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٤/١٠/٢٤	
5. أشكال الحضور المتاحة	
اسبوعي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي/ عدد الوحدات) (الكلي)	
٤٥ ساعة	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر	
الاسم:	د. عامر جاسم سلمان
البريد الإلكتروني:	a.alkhafaji@uobabylon.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	<ul style="list-style-type: none"> • إعطاء الطالب مفاهيم حول اهمية جيولوجيا النفط والتعاريف • الأساليب • وبعض المفاهيم
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	<p>1- استراتيجية التفكير حسب قدرة الطالب (مثال: إذا استطاع الطالب أن يتعلم مفهوم التحليل الصحيح للأنظمة يكتسب مهارة إدارة وتنظيم حياته الشخصية.</p> <p>2- استراتيجية مهارة التفكير العالية (مثال إذا كان الطالب يرغب في اتخاذ قرار جيد، من المهم أن يفكر جيداً قبل أن يتخذ القرار وإذا قرر دون تفكير أو إذا كان لا يستطيع التفكير جيداً أو إذا كان لا يستطيع أن يقرر أو ربما لن يقرر فهذا يعني ليس لديه مهارة التفكير العالية)</p> <p>3- استراتيجية التفكير الناقد في التعلم (Critical Thinking) هي مصطلح يرمز لأعلى مستويات التفكير والتي يهدف إلى طرح مشكلة ما ثم تحليلها منطقياً للوصول إلى الحل المطلوب)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determine the facts of a new situation

	الشاشة واللوحة	The Physical and Chemical Properties of Petroleum-NATURAL GASES	٤	Week 1
امتحان قصير	الشاشة واللوحة	GAS HYDRATES	٤	Week 2
امتحان قصير	الشاشة واللوحة	CRUDE OIL	٤	Week 3
امتحان قصير	الشاشة واللوحة	Methods of Exploration, WELL DRILLING AND COMPLETION	٤	Week 4
امتحان قصير	الشاشة واللوحة	FORMATION EVALUATION	٤	Week 5
امتحان قصير	الشاشة واللوحة	GEOPHYSICAL METHODS OF EXPLORATION	٤	Week 6
امتحان قصير	الشاشة واللوحة	SUBSURFACE GEOLOGY	٤	Week 7
امتحان قصير	الشاشة واللوحة	The Subsurface Environment	٤	Week 8
امتحان قصير	الشاشة واللوحة	SUBSURFACE TEMPERATURES and pressure	٤	Week 9
امتحان قصير	الشاشة واللوحة	Generation and Migration of Petroleum	٤	Week 10
امتحان قصير	الشاشة واللوحة	FORMATION OF KEROGEN	٤	Week 11
امتحان قصير	الشاشة واللوحة	٤ PETROLEUM MIGRATION	٤	Week 12
امتحان قصير	الشاشة واللوحة	THE PETROLEUM SYSTEM	٤	Week 13
امتحان قصير	الشاشة واللوحة	مراجعته	٤	Week 14
	الشاشة واللوحة	امتحان	٤	Week 15

Place these facts and information in a pattern so that you can understand them	•
Accept or reject the source values and conclusions based upon your experience, judgment, and beliefs.	•
العصف الذهني	4-

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
---------	---------	------------------------	-----------------------	--------------	---------------

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير.... الخ ٣ امتحانات يومية من ١٠ درجة و٣ امتحانات شهرية من ٣٠ وامتحان نهائي من ١٠ درجة

١٢. مصادر التعلم والتدريس

المراجع الرئيسي (المصادر)	لا توجد
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	Selly, Richard C. and Sonnenberg, Stephen A. 2015.

Elements of Petroleum Geology.

Third Edition, Cambridge, MA. Elsevier

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر (الجيو مورفولوجي)
رمز المقرر
ولوجيا
الفصل / الثانية الفصل الدراسي الاول/ ٢٠٢٤-٢٠٢٥
تاريخ إعداد هذا الوصف ٢٠٢٣/١٠/٢٤
5. أشكال الحضور المتاحة
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية/ عدد الوحدات) (الكلية) ساعتان نظري مع ساعتان

عملي / عدد الوحدات ٣					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
محسن عبيد خلف					
8. اهداف المقرر					
<ul style="list-style-type: none"> • اهداف المادة الدراسية • • • 					
9. بنية المقرر					
					الاستراتيجية
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
الاول	٢		مقدمة		
الثاني	٢		فروع الجيولوجيا		
الثالث	٢		الاشكال الارضية التكتونية		
الرابع	٢		التجويه		
الخامس	٢		الاشكال الارضية المرتبطه بالتجويه		
السادس	٢		المنحدرات		

		الانهيارات	٢	السابع
		اشكال وانواع المنحدرات	٢	الثامن
		الاشكال الارضية المرتبطه بالتعرية الساحلية	٢	التاسع
		التعرية الهوائية	٢	العاشر
		الترسيب الهوائي	٢	الحادي عشر
		الكتبان الرملية	٢	الثاني عشر
		المياه الجوفية والاشكال المرتبطة بها	٢	الثالث عشر
		مراجعة	٢	الرابع عشر
		الامتحان الشهري	٢	الخامس عشر

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية
والتحضيرية والتقارير ... الخ

الاشكال الارضية دتور محمد صبري مصر

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر ١؛	
الاستشعار عن بعد	
رمز المقرر ٢؛	
الفصل / السلا ٣؛	
الفصل الثاني - ٢٠٢٤-٢٠٢٥	
تاريخ إعداد هذا الوصف	
23/3/2024	
5. أشكال الحضور المتاحة	
حضور في الصف	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية/ عدد الوحدات) (الكلية)	
٢ نظري	٤ عملي
عدد الوحدات ٣	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم :د. عبد الكريم حسين عبد	البريد الإلكتروني
sci.abd.al-kareem@uobabylon.edu.iq	
8. أهداف المقرر	
<p>أهداف المادة الدراسية</p> <p>* يهدف المقرر على تعليم الطلاب على المبادئ الأساسية لعلم التحسس النائي</p> <p>.....</p> <p>• ارتباط المفاهيم الأساسية للتحسس النائي مع العلوم الأخرى</p> <p>* اطلاع الطالب على العلاقة بين علم التحسس النائي واستخدامه بالعلوم الأخرى</p>	<p>* يهدف المقرر على تعليم الطلاب على المبادئ الأساسية لعلم التحسس النائي</p> <p>.....</p> <p>• ارتباط المفاهيم الأساسية للتحسس النائي مع العلوم الأخرى</p> <p>* اطلاع الطالب على العلاقة بين علم التحسس النائي واستخدامه بالعلوم الأخرى</p>
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	

				الاستراتيجية
١٠. بنية المقرر				
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الأسبوع ساعات
	١- استخدام اسلوب التطبيق المباشر من قبل التدريسي على لوحة السبورة		١- يتعرف الطالب على المفاهيم الاساسية لعلم الاستشعار عن بعد .	1-2
	٢- اشراك الطالب لحل بعض التطبيقات التي تخص الفقرة		٢- يصف الطالب انواع انواع الاشعاعات الكهرومغناطيسية واطوالها الموجية	3-4 ٢ن ٤ع
	٣- الجانب العملي يعاد تنفيذ وتطبيق جهاز الستريوسكوب لملاحظة وتحديد التراكيب الجيولوجية والجيومورفولوجية على الصور الجوية من قبل التدريسي والمعيد		٣- يدرس الطالب انواع التشتت للاشعاع التي تحسا نتيجة التفاعل بين الاشعاع والغلاف الجوي .	5-6
	٤- يطلب من الطالب تنفيذ التطبيق وباشراف مباشر من قبل التدريسي والمعيد		٤- يتعرف الطالب على انواع الصور الجوية	7-8
	يقوم عمل الطالب وتوضع ملاحظات تفصيلية على عمله ليتسنى له تفاديها مستقبلا		٥- يدرك الطالب تاثير الغلاف الجوي على الاشعاعات الكهرومغناطيسية .	9-10
			٦- يحول الطالب الصور الجوية الى خارطة طوبوغرافية	
			٧- يتعرف الطالب على جهاز الستريوسكوب والصور الجوية وانواعها وتأثير المجسات على نوع الصور الجوية .	11-12
				13
				14-15

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشهوية والشهرية

والتحريية والتقارير الخ

٣- عملي	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
٢- نظري	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت
	10

Lillesand, T.M. and Kiefer, R.W. (1994) **Remote Sensing and Image**

Interpretation. John Wiley and Sons Inc., New York.

• Jensen, J. R. (2000) **Remote Sensing of the Environment: An Earth Resource**

Perspective. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall

Basics of Remote Sensing

-

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر ١؛
الجيولوجيا البيئية
رمز المقرر ٢؛
الفصل / السنة ٣؛
الفصل الاول - ٢٠٢٤-٢٠٢٥
تاريخ إعداد هذا الوصف

23/10/2024

5. أشكال الحضور المتاحة

حضور في الصف

6. عدد الساعات الدراسية (الكلية/ عدد الوحدات) (الكلية)

٢ نظري ٤ عملي

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

اليميل

الاسم :د. عبد الكريم حسين عبد

sci.abd.al-kareem@uobabylon.edu.iq

8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية

يهدف المقرر على تعليم الطلاب على المبادئ الاساسية لعلم الجيولوجيا

- البيئية
- ارتباط المفاهيم الجيولوجيا مع العلوم الاخرى
- اطلاع الطالب على العلاقة بين علم الجيولوجيا والبيئة المحيطة بية من
- الجواب الطبيعية والمتغيرات البشرية

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية

10. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الأسبوع	ساعات

1-2	1- يتعرف الطالب على الزلازل والتأثير البيئي لها وطرق تقليل المخاطر	1- استخدام أسلوب التطبيق المباشر من قبل التدريسي على لوحة السبورة
3-4	2- يصف الطالب انواع الحركات الارضية والانزلاقات الارضية والمخاطر البيئية لها	2- اشراك الطالب لحل بعض التطبيقات التي تخص الفقرة
5-6	3- يدرس الطالب المياة كمصدر ونوعية المياة	3- الجانب العملي يعاد تنفيذ التمارين من قبل التدريسي والمعيد
7-8	4- يتعرف الطالب على النفايات الصلبة ومراحل معالجة المجاري البلدية	4- يطلب من الطالب تنفيذ التمرين وبإشراف مباشر من قبل التدريسي والمعيد
9-10	5- يدرك الطالب تأثير النفايات السائلة السامة على الانسان والبيئة	يقوم عمل الطالب وتوضع ملاحظات تفصيلية على عمله ليتسنى له تفاديها مستقبلا
11-12	6- يصمم الطالب المدافن الامنة	
13	7- يتعرف الطالب على تخطيط استخدام الارض والابتعاد عن المواقع الخطرة مستقبلا	
14-15		

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهوية والتحريرية والتقارير الخ

٣٠ عمل الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)

٢٠ نظري المراجع الرئيسية (المصادر)

الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية،

١٢. مصادر التعلم والتدريس

Environmental Geology - Carla W. Montgomery,

ninth edition,2011

Environmental Geology, Handbook of Field Methods and Case Studies,

Klaus Knödel, Gerhard Lange, Hans-

Jürgen Voigt, 2007 Environmental Geology-Edward A.Keller, 1976

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر؛

الجيولوجيا التاريخية/	
رمز المقرر	
hege 110	
الفصل / التذمة ٢٠٢٤/٢٠٢٥	
فصلي	
تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٤/٤/٢٠	
5. أشكال الحضور المتاحة	
اسبوعي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)	
٤٥	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د. مهند اسم عباس الايميل : sci.mohanad.rasim@uobabylon.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<p>اهداف المادة الدراسية</p> <ul style="list-style-type: none"> • تهدف المادة الى إعطاء الطالب مفاهيم حول اهمية علم الارض والتعاريف اساسيات علم الأرض وبعض المفاهيم • دراسة السلم الجيولوجي • دراسة تتابع الاحداث الجيولوجية 	
9. بنية المقرر	
<p>الاستراتيجية</p> <p>١- استراتيجية التفكير حسب قدرة الطالب (مثال: إذا استطاع الطالب أن يتعلم مفهوم التحليل الصحيح للأنظمة يكتسب مهارة إدارة وتنظيم حياته الشخصية.</p> <p>٢- استراتيجية مهارة التفكير العالية (مثال إذا كان الطالب يرغب في اتخاذ قرار جيد، من المهم أن يفكر جيداً قبل أن يتخذ القرار وإذا قرر دون تفكير أو إذا كان لا يستطيع التفكير جيداً أو إذا كان لا يستطيع أن يقرر أو ربما لن يقرر فهذا يعني ليس لديه مهارة التفكير العالية)</p> <p>٣- استراتيجية التفكير الناقد في التعلم (Critical Thinking) (هي مصطلح يرمز لأعلى مستويات التفكير والتي يهدف إلى طرح مشكلة ما ثم تحليلها منطقياً للوصول إلى الحل المطلوب)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determine the facts of a new situation • Place these facts and information in a pattern so that you can understand them • Accept or reject the source values and conclusions based upon your experience, judgment, and beliefs. 	

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
Week 1	٣	تعريف الجيولوجيا التاريخية العلاقة بين الجيولوجيا التاريخية وتطور الأرض طرق دراسة الأحافير والصخور	مقدمة في الجيولوجيا التاريخية وأهميتها	الشاشة واللوحه	
Week 2	3	مبدأ العمر النسبي وترتيب الأحداث الجيولوجية تقنيات التحديد النسبي: التشابه البيولوجي والترتيب الزمني	طرق تحديد العمر النسبي للصخور والمتحجرات		امتحان قصير
Week 3	3	العصور الجيولوجية الزمنية: البريمي، الثلاثي، الجوراسي، الطباشيري، الطباشيري المتأخر	العصور الجيولوجية والتقاطعات الأحفورية		امتحان قصير
Week 4	3	نظرية التطور وتأثيرها على تطور الحياة تطور الحياة على	تطور الحياة على الأرض والأحافير		امتحان قصير
Week 5	3	مر العصور والأحافير المميزة			امتحان قصير
Week 6	3	دور العوامل الجيولوجية في تكوين الصخور عمليات	تكوين الصخور وعمليات التحول		امتحان قصير
Week 7	3	التحول الجيولوجي: الصهر، التحول الحراري والضغطي، التحول الكيميائي			امتحان قصير
Week 8	3	وصف التطور والاحداث في هذا العصر	العصر الجيولوجي الحديث		امتحان قصير
Week 9	3	هياكل القشرة الأرضية: الجبال، الأخاديد العميقة، الزلازل نظريات التكتونيات: الانكسار والانحدارات، الانتشار القاري	الجيولوجيا البنائية والتكتونيات		امتحان قصير
Week 10	3				امتحان قصير
Week 11	3	العوامل المؤثرة في التغيرات المناخية على مر العصور تأثير التغيرات المناخية على تكوين الصخور وتطور الحياة	تغيرات مناخية وارتباطها بالتطور الجيولوجي		امتحان قصير

امتحان قصير		العوامل المؤثرة في التغيرات المناخية على مر العصور	3	Week 12
امتحان قصير		الجيولوجيا الاقتصادية والموارد الطبيعية	3	Week 13
امتحان قصير		تأثير التغيرات المناخية على تكوين الصخور وتطور الحياة	3	Week 14
امتحان قصير		أهمية الجيولوجيا التاريخية في فهم تأثير الأنشطة البشرية على البيئة استدامة الاستفادة من الموارد الطبيعية والحفاظ على التوازن البيئي	3	Week 15
		امتحان	3	Week 15

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

الجيولوجيا التاريخية	مراجع رئيسية (مصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
Histological Geology	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر؛
بصرية المعادن/
رمز المقرر؛
Igop 210
الفصل / الألية
فصلي
تاريخ إعداد هذا الوصف
٢٠٢٤ / ٤ / ٢٠
5. أشكال الحضور المتاحة

الأسبوعي					
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية) / عدد الوحدات (الكلية)					
٤٥					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)					
الاسم: د. مهند راسم عباس الايميل : sci.mohanad.rasim@uobabylon.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية			<p>١. أن يتعرف الطالب على فروع علم البصريات.</p> <p>٢. أن يتعرف الطالب على الأجهزة والمعدات الخاصة بالمقرر.</p> <p>٣. أن يصنف الاحتياجات الخاصة.</p>		
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية			<p>١- استراتيجية التفكير حسب قدرة الطالب (مثال: إذا استطاع الطالب أن يتعلم مفهوم التحليل الصحيح للأنظمة يكتسب مهارة إدارة وتنظيم حياته الشخصية.</p> <p>٢- استراتيجية مهارة التفكير العالية (مثال إذا كان الطالب يرغب في اتخاذ قرار جيد، من المهم أن يفكر جيداً قبل أن يتخذ القرار وإذا قرر دون تفكير أو إذا كان لا يستطيع التفكير جيداً أو إذا كان لا يستطيع أن يقرر أو ربما لن يقرر فهذا يعني ليس لديه مهارة التفكير العالية)</p> <p>٣- استراتيجية التفكير الناقد في التعلم (Critical Thinking) (هي مصطلح يرمز لأعلى مستويات التفكير والتي يهدف إلى طرح مشكلة ما ثم تحليلها منطقياً للوصول إلى الحل المطلوب)</p> <p>٤- العصف الذهني</p>		
10. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
Week 1	3		مقدمة عن الضوء واهم نظرياته		
Week 2	3		امتصاص الضوء وانعكاس	الشاشة واللوحة	

		وانكسار الضوء، قانون سنيل			
امتحان قصير		الضوء المستقطب وطرق الحصول عليه	3	Week 3	
		مفهوم المعادن المتجانسة بصريا	3	Week 4	
		قياس معامل الانكسار التقريبي بالجلاء، طريقة خط بيكي وطريقة الانارة المائلة	3	Week 5	
امتحان قصير		تداخل الضوء	3	Week 6	
		ألوان التداخل والعوامل المؤثرة عليها	3	Week 7	
		نشرة ألوان التداخل والشرائح المساعدة او المعوضة	3	Week 8	
امتحان قصير		المعادن احادية المحور البصري، و الانديكاتريكس	3	Week 9	
		الضوء المخروطي، المعادن تحت الضوء المخروطي	3	Week 10	
امتحان قصير		طبيعة اشكال التداخل واصل الحلقات الملونة وأذرع الانطفاء	3	Week 11	
		انواع اشكال التداخل	3	Week 12	
امتحان قصير		تحديد العلامة البصرية باستخدام الشرائح المساعدة	3	Week 13	
		المعادن ثنائية المحور البصري	3	Week 14	
		امتحان	3	Week 15	

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشرفية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

علم البصريات	المراجع الرئيسية (المصادر) الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير) المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت
--------------	---

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر؛	
الصخور النارية	
رمز المقرر؛	
الفصل / التانية	
فصلي	
تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٠٢٤ / ٤ / ٢٠	
5. أشكال الحضور المتاحة	
اسبوعي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)	
٤٥	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
الاسم: د . مهند راسم عباس الايمليل sci.mohanad.rasim@uobabylon.edu.iq :	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> • ان يفهم الطالب طبيعة الصهارة والمكونات الأساسية • انعكاس النسيج لظروف العمق والتبريد • معرفة مجاميع الصخور اعتمادا على المعادن الرئيسية المكونة للصخور، الحامضية، اللون 	اهداف المادة الدراسية

<ul style="list-style-type: none"> التعرف على انسجة، بنيات، الاجسام النارية وكيفية تكونها 	
--	--

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

<p>١- استراتيجية التفكير حسب قدرة الطالب (مثال: إذا استطاع الطالب أن يتعلم مفهوم التحليل الصحيح للأنظمة يكتسب مهارة إدارة وتنظيم حياته الشخصية.</p> <p>٢- استراتيجية مهارة التفكير العالية (مثال إذا كان الطالب يرغب في اتخاذ قرار جيد، من المهم أن يفكر جيدا قبل أن يتخذ القرار وإذا قرر دون تفكير أو إذا كان لا يستطيع التفكير جيدا أو إذا كان لا يستطيع أن يقرر أو ربما لن يقرر فهذا يعني ليس لديه مهارة التفكير العالية)</p> <p>٣- استراتيجية التفكير الناقد في التعلم (Critical Thinking) (هي مصطلح يرمز لأعلى مستويات التفكير والتي يهدف إلى طرح مشكلة ما ثم تحليلها منطقياً للوصول إلى الحل المطلوب)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determine the facts of a new situation • Place these facts and information in a pattern so that you can understand them • Accept or reject the source values and conclusions based upon your experience, judgment, and beliefs. <p>٤- العصف الذهني</p>	<p>الاستراتيجية</p>
---	----------------------------

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
Week 1	٣	تعرف على اهم المجاميع المعدنية واماكن تواجدها وخواصها تحت المجهر باستخدام كلا من المحلل والمحلل والمستقطب.	مقدمة عامة عن أنواع الصخور والتركيز على النارية منها		
Week 2	3	التعرف على سلسلة باون التفاعلية وعلاقتها بالتجمعات المعدنية والنسيج	المعادن المكونة للصخور النارية		امتحان قصير
Week 3	3	التعرف على الانواع الرئيسية والفرعية لأنسجة الصخور النارية وطرق تكونها	سلسلة باون التفاعلية المتواصلة وغير المتواصلة		
Week 4	3	التعرف على التراكيب والبنيات والاجسام النارية البركانية والبلوتونية	انسجة الصخور النارية		امتحان قصير
Week 5	3	تقسيم الصخور اعتمادا على محتواها من الكوارتز والفلدسبار	التراكيب والبنيات والاشكال النارية المتعلقة بالصخور		

		البركانية والبلوتونية	والبلاجيوكليز		
امتحان قصير		التباين الصهيري	التعرف على العمليات المكونة للصخور النارية	3	Week 6
		الصخور النارية وتكتونية الصهير	التعرف على نوع الاجسام والصخور النارية المترافقة مع الانواع المختلفة من الصفائح التكتونية	3	Week 7
		التعادل (التوازن) وقاعدة الطور	التعرف على القانون المسؤول عن التوازن المعدني في الصخور النارية وفق المتغيرات المعطاة	3	Week 8
امتحان قصير		نظام الماء التعرف على الصخور الحامضية	الامتحان النظري والعملي	3	Week 9
		نظام انورثايت -دايوسايد التعرف على الصخور المتوسطة	الانظمة الاحادية المكونة، ايجاد المكونات المعدنية وتسقيطها لايجاد اسم الصخرة الحامضية	3	Week 10
امتحان قصير		نظام البايث - انورثات التعرف على الصخور القاعدية	حلقة نقاشية للتقارير المعدة من قبل الطلبة	3	Week 11
		نظام البايث- انورثايت- دايوسايد	الانظمة الثنائية بدون محلول صلب ايجاد المكونات المعدنية وتسقيطها لايجاد اسم الصخرة المتوسطة	3	Week 12
امتحان قصير		نظام البايث- اورثوكليس- سليكا- ماء	الانظمة الثنائية بدون محلول صلب ايجاد المكونات المعدنية وتسقيطها لايجاد اسم الصخرة القاعدية	3	Week 13
		البراكين	الانظمة الثنائية بمحلول صلب ايجاد المكونات المعدنية وتسقيطها لايجاد اسم الصخرة القاعدية	3	Week 14
		امتحان	الانظمة الثلاثية	3	Week 15

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

المراجع الرئيسي (المصادر)	الصخور النارية
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:	
البلورات	
رمز المقرر/	
Crys 112	
الفصل / التانية -	
الفصل الأول/ ٢٠٢٤	
تاريخ إعداد هذا الوصف/	
٢٠٢٤/ ٤ / ٢٠	
5. أشكال الحضور المتاحة/	
اسبوعي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية)/ عدد الوحدات (الكلية)	
٤٥	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)/	
الاسم/ د. مهند راسم عباس الأيميل :: sci.mohanad.rasim@uobabylon.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
<ul style="list-style-type: none"> • أهداف المادة الدراسية • أن يتعرف الطالب على فروع علم البلورات. • أن يتعرف الطالب على الأنظمة البلورية • أهمية دراسة علم البلورات وارتباطه بالعلوم الأخرى. 	
9. بنية المقرر	
<p>1- استراتيجية التفكير حسب قدرة الطالب (مثال: إذا استطاع الطالب أن يتعلم مفهوم التحليل الصحيح للأنظمة يكتسب مهارة إدارة وتنظيم حياته الشخصية.</p> <p>2- استراتيجية مهارة التفكير العالية (مثال إذا كان الطالب يرغب في اتخاذ قرار جيد، من المهم أن يفكر جيدا قبل أن يتخذ القرار وإذا قرر دون تفكير أو إذا كان لا يستطيع التفكير جيدا أو إذا كان لا يستطيع أن يقرر أو ربما لن يقرر فهذا يعني ليس لديه مهارة التفكير العالية)</p> <p>3- استراتيجية التفكير الناقد في التعلم (Critical Thinking) (هي مصطلح يرمز لأعلى مستويات التفكير والتي</p>	<p>الاستراتيجية</p>

يهدف إلى طرح مشكلة ما ثم تحليلها منطقياً للوصول إلى الحل المطلوب)
<ul style="list-style-type: none"> • Determine the facts of a new situation • Place these facts and information in a pattern so that you can understand them • Accept or reject the source values and conclusions based upon your experience, judgment, and beliefs.
٤- العصف الذهني

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
Week 1	3		مقدمة عامة عن علم البلورات	الشاشة واللوحة	
Week 2	3		التعرف على اجزاء البلورة الخارجية		امتحان قصير
Week 3	3		عناصر التماثل		امتحان قصير
Week 4	3		الانظمة البلورية والاصناف		امتحان قصير
Week 5	3		النظام المكعب		امتحان قصير
Week 6	3		النظام الرباعي		امتحان قصير
Week 7	3		النظام المعيني القائم		امتحان قصير
Week 8	3		النظام السداسي والتلاثي		امتحان قصير
Week 9	3		النظام السداسي والتلاثي		امتحان قصير
Week 10	3		النظام احادي الميل		امتحان قصير
Week 11	3		النظام ثلاثي الميل		امتحان قصير
Week 12	3		مراجعة للأنظمة والاصناف المدروسة		امتحان قصير
Week 13	3		رسم البلورة وايجاد معاملات ميلر		امتحان قصير
Week 14	3		الاسقاط الستيريو غرافي		امتحان قصير
Week 15	3		امتحان		امتحان قصير

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والمتحانات اليومية والشفوية والشهرية
والتحضيرية والتقارير ... الح / ٣٠ عملي / ٢٠ نظري / ٥٠ امتحان نهائي

١٢. مصادر التعلم والتدريس

المراجع الرئيسية (المصادر)	علم البلورات
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:	
Applied Geophysics-1 (gravity method)	
رمز المقرر:	
Apge 300	
الفصل / التانية	
First semester-2024	
تاريخ إعداد هذا الوصف	
22/4/2024	
5. أشكال الحضور المتاحة:	
Weekly	

6. عدد الساعات الدراسية الكلي :

2 theoretical + 2 Lab. 3 Units

7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)

Name: Dr. Ahmed Muslim Attallah Khawaja

Email: Sci.ahmed.moslem@uobabylon.edu.iq

8. اهداف المقرر

تهدف المادة الى إعطاء الطالب المفاهيم النظرية والعملية لفهم الجيوفيزياء التطبيقية في استكشاف باطن الارض من على سطح الارض دون اللجوء الى الحفر وطريقة استخدام الاجهزة الحقلية وكيفية اخذ البيانات من الحقل وعملية تصحيح البيانات الجذبية الحقلية من اجل رسم خارطة كنتورية تعبر عن الواقع الجيولوجي لتحت السطح للمنطقة المدروسة.

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

ان الاستراتيجية هي ان يتعلم الطالب الطرق العلمية والبرامج في تفسير البيانات الحقلية الجذبية المصححة لايجاد عمق الهدف المدفون ومكانه وحجمه وشكله . وتحديد الاجسام الجيولوجية (فالق, طية, قبة ملحية) او الكشف عن المصادد النفطية العميقة والتجمعات المعدنية الكبيرة المدفونة تحت السطح.

الاستراتيجية

١٠. بنية المقرر					
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	أسبوع
الاسئلة الذكية السريعة	طريقة القاء المحاضرات	Theoretical principles of Gravity method	ان يتعلم الطالب المبادئ النظرية للطريق الجذبية	2	الاول
الاسئلة الذكية السريعة	طريقة القاء محاضرات	Drift correction of gravity field data	ان يتعلم اجراء تصحيح الانحراف للقراءات الجذبية الحقلية	2	الثاني
امتحان قصير	شرح مباشر على الشاشة في برنامج بوربوينت	Correction of gravity field data	ان يتعلم الطالب اجراء تصحيح الارتفاع وتصحيح بوجير	2	الثالث
		Constructing a Bouguer map	ان يتعلم الطالب بناء خريطة بوجير الكنتورية	2	الرابع
		Calculated Gravity potential field over spherical and horizontal body	ان يتعلم الطالب حساب المجال الجذبي النظري لبعض الاجسام الهندسية	2	الخامس
		Depth estimation for the spherical and horizontal body by X-half method	ان يتعلم الطالب حساب عمق الجسم المدفون بطريقة نصف المسافة من الشذوذ لجذبي الناتج من المسح	2	السادس
		Constructing a Bouguer map for Fault body and depth determined	ان يتعلم الطالب بناء خارطة شذوذ بوجير للفاثق وكيفية حساب عمقه	2	السابع
		Qualitative interpretation for the gravity Bouguer map	ان يتعلم الطالب التفسير الوصفي لخارطة شذوذ بوجير	2	الثامن
		Quantitative interpretation for the gravity Bouguer map	ان يتعلم الطالب التفسير الكمي لخارطة شذوذ بوجير	2	
		Isolation gravity data to the residual and regional fields	ان يتعلم الطالب فصل المجال الجذبي المحلي عن المجال الجذبي		

			الكلبي	2	التاسع
				2	العاشر

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشرفية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

المراجع الرئيسي (المصادر)	Sharma, P. V., Geophysical Methods in Geology, 1990, Elsevire
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Sci. Textbook (Arabic)
	Dobrin, M. B. (1976). Introduction to Geophysical Prospecting. New York: McGraw-Hill
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	

Kearey, P., Brooks, M., Hill, I., An Introduction to Geophysical Exploration, 2004, Third Edition, Blackwell science

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:	
Applied Geophysics-2 (Magnetic method)	
رمز المقرر:	
Apge 310	
الفصل / التانية	

Second semester-2024	
تاريخ إعطاء هذا الوصف	
22/4/2024	
5. أشكال الحضور المتاحة:	
Weekly	
6. عدد الساعات الدراسية الكلي :	
2 theoretical + 2 Lab. 3 Units	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
Name: Dr. Ahmed Muslim Attallah Khawaja	
Email: Sci.ahmed.moslem@uobabylon.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
تهدف المادة الى إعطاء الطالب المفاهيم النظرية والعملية لفهم عمل الطريقة المغناطيسية في استكشاف باطن الارض من على سطح الارض دون اللجوء الى الحفر. وتعلم طريقة استخدام الاجهزة الحقلية وكيفية اخذ البيانات من الحقل وعملية تصحيح البيانات المغناطيسية الحقلية من أجل رسم خارطة كنتورية تعبر عن الواقع الجيولوجي لتحت السطح للمنطقة المدروسة.	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
ان الاستراتيجية هي ان يتعلم الطالب الطرق العلمية والبرامج في تفسير البيانات الحقلية المغناطيسية المصححة لايجاد عمق الهدف المدفون ومكانه وحجمه وشكله . وتحديد الاجسام الجيولوجية (فالق, طية, قبة ملحية) او الكشف عن المصائد النفطية العميقة والتجمعات المعدنية الكبيرة المدفونة تحت السطح وايجاد عمق صخور القاعدة وسمك الغطاء الرسوبي المهم في الاستكشاف النفطي.	الاستراتيجية

١٠. بنية المقرر					
طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	أسبوع
الاسئلة الذكية السريعة	طريقة القاء المحاضرات	الخلفية النظرية للطريقة المغناطيسية والمجال الارضي المغناطيسي الحاث والقابلية المغناطيسية وانواع المواد المغناطيسية	ان يتعلم الطالب المبادئ النظرية للطريق المغناطيسية	2	الاول
الاسئلة الذكية السريعة	طريقة القاء لمحاضرات	طبيعة وخصائص ونشأة المجال المغناطيسي الارضي وحدة قياس المغناطيسية في الجيوفيزياء	ان يتعلم اجراء تصحيح التغيرات اليومية في قيمة المجال المغناطيسي الارضي انحراف	2	الثاني
امتحان قصير	شرح مباشر على الشاشة في برنامج بوربوينت	شرح طريقة المسح المغناطيسي الارضي واختيار محطة قاعدة الاساس واخذ القراءات	ان يتعلم الطالب اجراء طريقة المسح المغناطيسي الارضي واختيار محطة قاعدة الاساس واخذ القراءات	2	الثالث
		شرح واجراء تصحيح التغيرات اليومية في المجال المغناطيسي الارضي	ان يتعلم الطالب اجراء تصحيح التغيرات اليومية في المجال المغناطيسي الارضي	2	الرابع
		اجراء تصحيح الاعتيادي التقدم باتجاه الشمال والتعرف على خرائط مكونات المجال المغناطيسي الارضي IGRF	ان يتعلم الطالب حساب المجال الاجسام لبعث النظرية لبعض الاجسام الهندسية	2	الخامس
		حساب الشذوذ المغناطيسي لنقاط القياس الحقلية ورسم الخارطة		2	

		الكتنورية للمنطقة الممسوحة	ان يتعلم الطالب حساب الشذوذ المغناطيسي لنقاط القياس الحقلية ورسم الخارطة الكتنورية للمنطقة الممسوحة	2	السادس
		حساب منحني الشذوذ المغناطيسية فوق كرة معدنية مدفونة على عمق معلوم	ان يتعلم حساب منحني الشذوذ المغناطيسية فوق كرة معدنية مدفونة على عمق معلوم	2	السابع
		طريقة حساب منحني الشذوذ المغناطيسي فوق اسطوانة افقية مدفونة في القطب والخطوط الوسطى وعند خط الاستواء	ان يتعلم الطالب طريقة حساب منحني الشذوذ المغناطيسي فوق اسطوانة افقية مدفونة في القطب والخطوط الوسطى و	2	الثامن
		حساب عمق الاجسام من منحني الشذوذ لمغناطيسي بطريقة نصف المماس الاعظم للشذوذ	ان يتعلم الطالب حساب عمق الاجسام من منحني الشذوذ لمغناطيسي بطريقة نصف المماس الاعظم للشذوذ	2	التاسع
		طريقة حساب عمق الجسم لمغناطيسي المدفون وسمكه بطريقة ميل المستقيم الاعظم للشذوذ المغناطيسي	ان يتعلم الطالب طريقة حساب عمق الجسم لمغناطيسي المدفون وسمكه بطريقة ميل المستقيم الاعظم للشذوذ المغناطيسي	2	العاشر

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والمتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير الخ

	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
	المراجع الرئيسية (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
11	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت

Sharma, P. V., Geophysical Methods in Geology,1990,Elsevire
Sci. **Textbook (Arabic)**

Dobrin, M. B. (1976). Introduction to Geophysical Prospecting.
New York: McGraw-Hill

Kearey, P., Brooks, M., Hill, I., An Introduction to Geophysical
Exploration, 2004, Third Edition, Blackwell science

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر:	
Well logging	
رمز المقرر:	
Welg 431	
الفصل / التانية	
Second semester-2024	
تاريخ إعداد هذا الوصف	
22/4/2024	
5. أشكال الحضور المتاحة:	
Weekly	
6. عدد الساعات الدراسية الكلي :	
2 theoretical + 2 Lab. 3 Units	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر)	
Name: Dr. Ahmed Muslim Attallah Khawaja	
Email: Sci.ahmed.moslem@uobabylon.edu.iq	
8. اهداف المقرر	
تهدف المادة الى إعطاء الطالب المفاهيم النظرية والعملية لفهم عمل اجهزة جس الابار وطرق تفسير تسجيلاتها للوصول في استكشاف المكامن النفطية وتحديد عمقها وسمكها ومقدار المسامية فيها وكذلك تقدير الخزين النفطي التي تحوية.	

٩. بنية المقرر

ان الاستراتيجية هي ان يتعلم الطالب الطرق العلمية والبرامج في تفسير البيانات الناتجة من مختلف اجهزة واساليب جس الابار وتحليلها بالطرق العلمية واستخدام الجداول والحسابات للوصول الى معرفة نوع الصخور ومقدار مساميتها الاستراتيجية ونوع السوائل فيها. وبالتالي التعرف وتحديد مكان وعمق وسمك الخزان النفطي.

١٠. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	أسبوع
الاسئلة الذكية السريعة	طريقة القاء المحاضرات طريقة القاء	الخلفية النظرية للطريقة جس الابار والاجهزه المستخدمة في احذ البيانات	ان يتعلم الطالب المبادئ النظرية للطريق جس الابار	2	الاول
الاسئلة الذكية السريعة	لمحاضرات	طريقة جس بواسطة قياس الجهد الذاتي الكهربائي SP للطبقات المتعاقبة في البئر	ان يتعلم اجراء تفسير تسجيل الجهد الذاتي تحديد الطبقات النفاذة وسمكها وعمقها	2	الثاني
امتحان قصير	شرح مباشر على الشاشة في برنامج بوربوينت	شرح طريقة جس بواسطة قياس مقاومة الطبقات الحقيقية	ان يتعلم الطالب في تحليل مجس		

		Normal Resistivity	المقاومة النوعية الكهربائية الاعتيادي الطويل والقصير	2	الثالث
		شرح طريقة الجس بواسطة قياس المقاومة الجانبي Lateral Log	ان يتعلم الطالب تفسير تسجيل جس المقاومة الجانبية والتعرف منها على مساميتها ونوع السوائل فيها	2	الرابع
		شرح طريقة الجس بواسطة قياس المقاومة الجانبية النوعية Laterolog	ان يتعلم الطالب تفسير تسجيل جس المقاومة الجانبي الدقيق وقياس مقاومة الطبقات الرقيقة	2	الخامس
		شرح اهم استخدامات تسجيل المقاومة الدقيق (Microlog)	ان يتعلم الطالب تفسير تسجيل جس المقاومة الجانبي الدقيق وقياس مقاومة طبقة كعكة الطين	2	السادس
		شرح تسجيل الصوتي Sonic Log واهم فوائده في التعرف على مسامية الطبقات	ان يتعلم الطالب حساب سرعة الموجة الصوتية في الطبقة ومنها تحديد نوعيتها ومساميتها	2	السادس
		شرح مجس كاما Gamma Log في تميز طبقات الطين الغير منفذة	ان يتعلم الطالب طريقة حساب كمية الطين الموجودة في المكمن النفطي من تسجيل كاما	2	السابع
		شرح طريقة تسجيل نيوترون المشع Neutron Log وطريقة عملة في قياس مسامية الطبقات	ان يتعلم الطالب حساب مسامية الطبقات بشكل دقيق من هذا التسجيل	2	الثامن
		شرح عمل تسجيل قياس قطر microcaliper Log البئر واهمية في تحديد الطبقات المنفذة	ان يتعلم الطالب طريقة تحديد الطبقات الرملية عن بقية الصخور من خلال وجود كعكة الطين عليها	2	التاسع

				2	العاشر
--	--	--	--	---	--------

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشرفية والشهرية والتحريرية والتقارير ... الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

المراجع الرئيسي (المصادر)	Kearey, P., Brooks, M., Hill, I., An Introduction to Geophysical
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Exploration, 2004, Third Edition, Blackwell science
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر	English language
رمز المقرر	
الفصل / السنة	الفصل الثاني ٢٠٢٤
تاريخ إعداد هذا الوصف	٢٣,٤,٢٠٢٤
5. أشكال الحضور المتاحة	
أسبوعي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية/ عدد الوحدات) (الكلية ٣٠ ساعة وعدد الوحدات ٢	30
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) د.م.	
الاسم: د . حيدر صبري توفيق	البريد الإلكتروني : sci.heider.humadi@uobabylon.edu.i

٨. اهداف المقرر					
		<p>.....</p> <p>تطوير كفاءة الطالب في اللغة الانكليزية في مجالات علم الارض وتعزيز امكانيه تطويره</p> <p>تطبيق هذه المهارات في مجال كتابة وقراءة البحوث العلمية التي من شأنها اضافة كثافة علمية لدى الطالب .</p> <p>رفع مستوى الكفاءة اللغوية للطالب ليتسنى له الفهم والابداع</p> <p>تحفيز الطلاب على تطوير ثقافة اللغة الثانية لتطوير امكانية التعلم</p> <p>● وحدائته</p> <p>●</p>			
٩. استراتيجيات التعليم والتعلم					
		<p>الاستراتيجية</p> <p>١. توظف مجموعة استراتيجيات تجعل بيئة التعليم سهلة وواضحة لدى المتعلم من خلال تفعيل جو النقاش بين المدرس والطالب وتفعيل الدور الايجابي لدى المدرس ليتلقى الطالب معلوماته من الاستاذ حصريا. وابرار فائدة التعليم التعاوني بين الطلبة. استعمال الوسائل والطرق باختلافها لجعل استراتيجيات التعلمية تقدم نتائج مفيدة للطلاب المتلقي. وسائل</p> <p>٢. مهارة التفكير حسب قدرة الطالب (Let's Think about Thinking Ability) الهدف من هذه المهارة هو أن يعتقد الطالب بما هو ملموس (قدرات الطالب) وفهم متى وماذا وكيف يجب أن يفكر ويعمل على تحسين القدرة على التفكير بشكل معقول.</p> <p>٣. مهارة التفكير العالية (الهدف من هذه المهارة هو تعليم التفكير جيدا قبل يتخذ القرار الذي يحدد حياة الطالب)</p> <p>(هي مصطلح يرمز لأعلى مستويات التفكير Critical Thanking إستراتيجية التفكير الناقد في التعلم) ايضاح متعددة ومواقع على) والتي يهدف إلى طرح مشكلة ما ثم تحليلها منطقياً للوصول إلى الحل المطلوب الانترنت وقصص صوتية ومكتوبة كلها تهدف الى تطوير طريقة التعلم عند الطالب</p>			
١٠. بنية المقرر					
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
week ١	٢		اهمية دراسة اللغة الانكليزية في يومنا الحاضر وخاصة في علم الارض	display screen equipment with Board	
week 2	٢		Grammar of the English language	display screen equipment with Board	Quiz
week 3	2		Continue in English grammar	display screen equipment with Board	Quiz

Oral discussion quiz	display screen equipment with Board	Continue in the English grammar		2	week 4
Oral Quiz	display screen equipment with Board	Reading and listing to Topics in English		2	week 5
Quiz	display screen equipment with Board	Structure of English sentences		2	week 6
Oral quiz	display screen equipment with Board	rules of pronunciation		2	week 7
Quiz	display screen equipment with Board	Parts of speech		2	week 8
Oral quiz	display screen equipment with Board	Continue parts of speech		2	week 9
Quiz	display screen equipment with Board	Punctuation rules		2	week 10
Quiz	display screen equipment with Board	Geological terms in English		2	week 11
Quiz	display screen equipment with Board	Geological Times Scale and		2	week 12
Oral quiz	display screen equipment with Board	Write a paragraph of different topics		2	week 13
Quiz	display screen equipment with Board	Have, has and had in sentences		2	week 14
		Exam		2	week 15

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية
والحريرية والتقارير الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

المراجع الرئيسي (المصادر)	Lean English, English for Adults,
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)	
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت	

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر	
علم الصخور الرسوبية	
رمز المقرر	
الفصل / السنة	
الفصل الثاني ٢٠٢٤	
تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٣,٤,٢٠٢٤	
5. أشكال الحضور المتاحة	
أسبوعي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي / عدد الوحدات) (الكلي ٣٠ ساعة وعدد الوحدات ٢	
٤٥	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) د.م.	
الاسم: د . حيدر صبري توفيق	اليميل : sci.heider.humadi@uobabylon.edu.i
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية	التعرف على علم الصخور الرسوبية وانواعها وكيفية نشأتها والعمليات المصاحبة للتكوين التعرف على اهميتها الاقتصادية في مجالات الصناعة والبناء والنفط والمياه دراسة خواص هذه الصخور وتصنيفها

	<ul style="list-style-type: none"> • •
--	--

٩. استراتيجيات التعليم والتعلم

	الاستراتيجية
<p>٤. توظف مجموعة استراتيجيات تجعل بيئة التعليم سهلة وواضحة لدى المتعلم من خلال تفعيل جو النقاش بين المدرس والطالب وتفعيل الدور الايجابي لدى المدرس ليتلقى الطالب معلوماته من الاستاذ حصرياً. وابرار فائدة التعليم التعاوني بين الطلبة. استعمال الوسائل والطرق باختلافها لجعل استراتيجية التعلمية تقدم نتائج مفيدة للطلاب المتلقي. وسائل</p> <p>٥. مهارة التفكير حسب قدرة الطالب (Let's Think about Thinking Ability) الهدف من هذه المهارة هو أن يعتقد الطالب بما هو ملموس (قدرات الطالب) وفهم متى وماذا وكيف يجب أن يفكر ويعمل على تحسين القدرة على التفكير بشكل معقول.</p> <p>٦. مهارة التفكير العالية (الهدف من هذه المهارة هو تعليم التفكير جيداً قبل يتخذ القرار الذي يحدد حياة الطالب) (هي مصطلح يرمز لأعلى مستويات التفكير Critical Thanking إستراتيجية التفكير الناقد في التعلم) ايضاح متعددة ومواقع على) والتي يهدف إلى طرح مشكلة ما ثم تحليلها منطقياً للوصول إلى الحل المطلوب الانترنت وقصص صوتية ومكتوبة كلها تهدف الى تطوير طريقة التعلم عند الطالب</p>	

١٠. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
week 1	٣		تعريف الصخور الرسوبية واهميتها في مجالات كثيرة	شاشة العرض واللوحة	امتحان قصير
week 2	٣		كيفية تكون الصخور الرسوبية والعوامل المسؤولة	شاشة العرض واللوحة	امتحان قصير
week 3	٣		العمليات الجيولوجية التي تكون الصخور الرسوبية	شاشة العرض واللوحة	امتحان قصير
week 4	٣		عمليات التجوية وانواعها	شاشة العرض واللوحة	امتحان قصير
week 5	٣		عمليات النقل وانواعه	شاشة العرض واللوحة	امتحان قصير
week 6	٣		عمليات الترسيب وانواعها	شاشة العرض واللوحة	امتحان قصير
week 7	٣		انواع واحجام الفتات الرسوبية	شاشة العرض واللوحة	امتحان قصير
week 8	٣		انسجة الصخور الرسوبية	شاشة العرض واللوحة	امتحان قصير

امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	تصنيف الصخور الرسوبية وانواعها	3	week 9
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	الصخور الرملية	3	week 10
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	تكملة الصخور الرملية	3	week 11
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	المكونات المعدنية للصخور الرملية	3	week 12
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	الصخور الكاربونية	3	week 13
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	المكونات المعدنية للصخور الكاربونية	3	week 14
		Exam	3	week 15

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية
والتحضيرية والتقارير الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

علم الصخور الرسوبية	المراجع الرئيسية (المصادر) الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير) المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت
---------------------	---

نموذج وصف المقرر

اسم المقرر
علم الصخور المتحولة
رمز المقرر
الفصل / السنة

الفصل الثاني ٢٠٢٤	
تاريخ إعداد هذا الوصف	
٢٣,٤,٢٠٢٤	
5. أشكال الحضور المتاحة	
أسبوعي	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلية/ عدد الوحدات) (الكلية) ٣٠ ساعة وعدد الوحدات ٢	
٤٥	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من اسم يذكر) د.م.	
الاسم: د . حيدر صبري توفيق	البريد الإلكتروني: sci.heider.humadi@uobabylon.edu.i
8. أهداف المقرر	
<p>اهداف المادة الدراسية</p> <p>التعرف على علم الصخور المتحولة وانواعها وكيفية نشأتها والعلميات الجيولوجية المصاحبة للتكوين</p> <p>التعرف على أهميتها الاقتصادية في مجالات متعددة منها الصناعة والبناء</p> <p>دراسة خواص هذه الصخور وتصنيفها وتواجدها</p> <p>دراسة الحركات التكتونية التي تنشأ منها بيئات التحول</p> <p>التعرف على تصنيف الصخور المتحولة</p>	
9. بنية المقرر	
<p>7. توظف مجموعة استراتيجيات تجعل بيئة التعليم سهلة وواضحة لدى المتعلم من خلال تفعيل جو النقاش بين المدرس والطالب وتفعيل الدور الايجابي لدى المدرس ليتلقى الطالب معلوماته من الاستاذ حصريا. وابرار فائدة التعليم التعاوني بين الطلبة. استعمال الوسائل والطرق باختلافها لجعل استراتيجيات التعلمية تقدم نتائج مفيدة للطلاب المتلقي. وسائل</p> <p>8. مهارة التفكير حسب قدرة الطالب (Let's Think about Thinking Ability) الهدف من هذه المهارة هو أن يعتقد الطالب بما هو ملموس (قدرات الطالب) وفهم متى وماذا وكيف يجب أن يفكر ويعمل على تحسين القدرة على التفكير بشكل معقول.</p> <p>9. مهارة التفكير العالية (الهدف من هذه المهارة هو تعليم التفكير جيدا قبل يتخذ القرار الذي يحدد حياة الطالب)</p> <p>(هي مصطلح يرمز لأعلى مستويات التفكير Critical Thanking إستراتيجية التفكير الناقد في التعلم)</p>	الاستراتيجية

ايضاح متعددة ومواقع على) والتي يهدف إلى طرح مشكلة ما ثم تحليلها منطقياً للوصول إلى الحل المطلوب
الانترنت وقصص صوتية ومكتوبة كلها تهدف الى تطوير طريقة التعلم عند الطالب

١٠. بنية المقرر

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة او الموضوع	الأسبوع		
			مخرجات التعلم المطلوبة	الساعات	
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	تعريف الصخور المتحولة واهميتها في القصاد العالمي		٣	week 1
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	كيفية تكون الصخور المتحولة والعوامل الجيولوجية المسؤولة		٣	week 2
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	عوامل التحول وانواعها		٣	week 3
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	عمليات التحول الحراري		٣	week 4
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	عمليات التحول بواسطة الصغط		٣	week 5
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	عمليات التحول بواسطة المحاليل		٣	week 6
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	أنسجة الصخور المتحولة		٣	week 7
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	تكملة انسجة التحول		٣	week 8
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	معادن التحول		٣	week 9
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	المكونات المعدنية للصخور المتحولة		٣	week 10
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	أنواع التحول		٣	week 11
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	انواع الصخور المتحولة		٣	week 12
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	بيئات التحول		٣	week 13
امتحان قصير	شاشة العرض واللوحة	تصنيف الصخور المتحولة		٣	week 14

		Exam		३	week 15
--	--	------	--	---	---------

١١. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 011 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفهية والشهريه
والحريرية والتقارير ... الخ

١٢. مصادر التعلم والتدريس

علم الصخور المتحولة	امراجع ابريسه (مصادر)
Igneous and metamorphic rocks	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير)
Petrology of metamorphism	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنت