



## مواصفات مقرر: صخور الكربونات والتمبخرات

### Course Specification of: Carbonate and Evaporites

المعلومات العامة عن المقرر						
1.	اسم المقرر Course Title	Carbonate and Evaporites				
2.	رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	GEOS475				
3.	الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours	الساعات المعتمدة			الإجمالي Total	
		محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial		تدريب Training
		2	1	0	0	3
4.	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	SECOND YEAR/ SECOND SEMESTER				
5.	المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)					
6.	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)					
7.	البرنامج الذي يدرس له المقرر Program(s) in which the course is offered	Geoscience				
8.	لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	English/arabic				
9.	نظام الدراسة Study System	semesters				
10.	مكان تدريس المقرر Location of teaching the course	Faculty Of Petroleum and Natural Resources				
11.	اسم معدو(و) مواصفات المقرر Prepared by	Professor Mahyoub A.Saeed				
12.	تاريخ اعتماد مجلس الجامعة Date of Approval	2020				

### وصف المقرر

وصف المقرر بالإنجليزية	وصف المقرر بالعربية
This course will introduce students to the mineralogy, classification, diagenesis, structures and depositional environments of carbonate and evaporite rocks. Laboratory work to identify the different characteristics of carbonate and Evaporite rocks will be conducted.	

### مخرجات تعلم المقرر (CILOs)

After completing the course, the student will be able to:		بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:	
a1	Identify Carbonate and Evaporite Rocks and mention their economic importance..		- a1

Prepared by  
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Quality Assurance Unit  
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty  
Assoc.Prof. Bassim  
AlKhirbash

Dean of the Development  
& Quality Assurance Center  
Assoc.Prof. Huda Al-Emad



a2	Be Familiar With The Origin and Depositional Environments For Carbonate and Evaporite Rocks.	- a2
a3	To Comprehend The Mineralogy, Classification, Diagenesis, Textures, and Structures of Carbonate And Evaporite Rocks	a3
b1	Identify Microscopically The Various Types of The Carbonate and Evaporite Rocks.	- b1
b2	Recognize The Textures and Structures of The Carbonate, Evaporite Rocks.	b2
c1	Carry Out Lab Work To Identify and Differentiate <b>Between</b> Carbonate and Evaporite Minerals and Rocks	- c1
c2	Prepare Laboratory Reports	- c2
d1	Collaborate Within Team	- d1

### مواءمة مخرجات تعلم المقرر مع مخرجات التعلم للبرنامج:

Alignment of CILOs (Course Intended Learning Outcomes) to PILOs (Program Intended Learning Outcomes)

مخرجات التعلم المقصودة من المقرر (Course Intended Learning Outcomes)		مخرجات التعلم المقصودة من البرنامج (Program Intended Learning Outcomes) (تكتب جميع مخرجات البرنامج كما هي رمزا ونصا)	
a1	Identify Carbonate and Evaporite Rocks and mention their economic importance..	A1	
a2	Be Familiar With The Origin and Depositional Environments For Carbonate and Evaporite Rocks.	A1	
a3	To Comprehend The Mineralogy, Classification, Diagenesis, Textures, and Structures of Carbonate And Evaporite Rocks	A1	
b1	Identify Microscopically The Various Types of The Carbonate and Evaporite Rocks.	B1	
b2	Recognize The Textures and Structures of The Carbonate, Evaporite Rocks.	B1	
c1	Carry Out Lab Work To Identify and Differentiate <b>Between</b> Carbonate and Evaporite Minerals and Rocks	C1	
c2	Prepare Laboratory Reports	C5	
d1	Collaborate Within Team	D1	

### مواءمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم

Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies

أولاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم:

First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs

Prepared by  
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Quality Assurance Unit  
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty  
Assoc.Prof. Bassim  
AlKhirbash

Dean of the Development  
& Quality Assurance Center  
Assoc.Prof. Huda Al-Emad

Rector of Sana'a University  
Prof. Dr. Al Qaseem Mohammed Abas



مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم Knowledge and Understanding CILOs		استراتيجية التعليم والتعلم Teaching Strategies	استراتيجية التقويم Assessment Strategies
a1-	Identify Carbonate and Evaporite Rocks and mention their economic importance..	<b>Lecture</b> <b>Class participation</b> Demonstration	Examinations, assignments
a2 -	Be Familiar With The Origin and Depositional Environments For Carbonate and Evaporite Rocks.		
a3 -	To Comprehend The Mineralogy, Classification, Diagenesis, Textures, and Structures of Carbonate And Evaporite Rocks		
<b>ثانياً: موازنة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقويم:</b>			
<b>Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs</b>			
مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs		استراتيجية التعليم والتعلم Teaching Strategies	استراتيجية التقويم Assessment Strategies
b1 -	Identify Microscopically The Various Types of The Carbonate and Evaporite Rocks.	<b>Lecture</b> <b>Class participation</b> <b>reports</b>	Examinations Assignments, Laboratory Performance Oral presentations
b2 -	Recognize The Textures and Structures of The Carbonate, Evaporite Rocks.		
<b>ثالثاً: موازنة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقويم:</b>			
<b>Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs</b>			
مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs		استراتيجية التعليم والتعلم Teaching Strategies	استراتيجية التقويم Assessment Strategies
c1-	Carry Out Lab Work To Identify and Differentiate Between Carbonate and Evaporite Minerals and Rocks	<b>Class participation</b> <b>Reports</b> independent learning Tutorials & practical classes,	Achievement tests Laboratory Performance practical exams
c2-	Prepare Laboratory Reports		
<b>رابعاً: موازنة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقويم:</b>			
<b>Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs</b>			
مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs		استراتيجية التعليم والتعلم Teaching Strategies	استراتيجية التقويم Assessment Strategies
d1-	Collaborate Within Team	Small group working Student-led Seminars	Achievement tests Team working Interviews



## محتوى المقرر Course Content

### موضوعات الجانب النظري Theoretical Aspect

الرقم Or der	الموضوعات الرئيسية/ الوحدات Topic List / Units	الموضوعات الفرعية Sub Topics List	عدد الأساب يع Num ber of Week s	الساعات الفعالية Contact Hours	رموز مخرجات التعلم المقرر (CILOs)
1	Introduction	- Carbonate rocks definition - Evaporate rocks definition - Carbonate rocks types - Evaporate rocks types - Origin of carbonate and evaporite rocks	1	2	a1,a2
2	Mineralogy OF CARBONATES	- Aragonite - Calcite - dolomite - aragonite calcite transformation	1	2	a3,b1,c1 ,c2
3	Carbonate depositional environments and facies	MARINE CONTENENTAL	2	4	a2
4	Carbonate Classification and Nomenclature	Folk classification Dunhan classification	3	6	a3
5	carbonate rocks matrix	Textures Structures Skeletal Carbonate Grains Non=Skeletal Grains	2	4	a3,b1,b2 ,c1
6	Carbonate diagenesis	Dolomitization Carbonate Sequences	1	2	a3,b1,c1
7	Mineralogy OF EVAPOORITES	Gypsum Anhydrite Halite	1	2	a3
8	EVAPOORITES depositional environments and facies	Marine Contentental Evaporite Sequences	2	4	a2
9	ECONOMIC IMPORTANCE OF CARBONATES AND EVAPOORITES		1	2	a1
عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester			14	28	

### الموضوعات العملية (إن وجدت) Practical Aspect (if any)

الرقم Order	التجارب العملية/ التمارين / تدريبات	عدد الأسابيع	الساعات	رموز مخرجات التعلم Course ILOs
----------------	-------------------------------------	--------------	---------	-----------------------------------

Prepared by  
Assoc.Prof. Adel Al-  
Matary

Quality Assurance Unit  
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty  
Assoc.Prof. Bassim  
AlKhirbash

Dean of the Development  
& Quality Assurance Center  
Assoc.Prof. Huda Al-Emad



	Practical / Exercises/Tutorials topics	Number of Weeks	الفعلية Contact Hours	
1	Carbonate Minerals Identification	2	4	a3,c1,c2,d1
2	Evaporite Minerals Identification	1	2	a3,c1,c2,d1
3	Carbonate Rocks Identification	3	6	a3,c1,c2,d1
4	Evaporite Rocks Identification	1	2	a3,c1,c2,d1
5	Identify Microscopically The Various Types of The Carbonate Rocks.	3	6	a3,b1,b2,c1,c2,d1
6	Identify Microscopically The Various Types of The Evaporate Rocks.	2	4	a3,b1,b2,c1,c2,d1
اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		12	24	

### استراتيجيات التعليم والتعلم Teaching Strategies

Lectures  
Class Contribution  
Assignments  
Reports  
Independent Learning  
Practical Classes,  
Small Group Working

### الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments

م No	التكليف/ الواجب Assignments/ Tasks	نوع التكليف (فردى/ تعاونى)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due	خرجات التعلم CILOs (symbols)
4					
Total Score إجمالي الدرجة			40		

### تقييم التعلم Learning Assessment

الرقم No.	أنشطة التقييم Assessment Tasks	أسبوع التقييم Week due	الدرجة Mark	نسبة الدرجة إلى الدرجة Proportion النهائية of Final Assessment	مخرجات التعلم CILOs (symbols)
1	الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments	3,6,10	5	%3.3	a2,a3,b1,b2,c1
2	كوز (1) Quiz (1)	W6	5	%3.3	a1,a2,a3
3	اختبار نصف الفصل Midterm Exam	W8	15	%11	a1,a2,a3

Prepared by  
Assoc.Prof. Adel Al-  
Matary

Quality Assurance Unit  
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty  
Assoc.Prof. Bassim  
AlKhirbash

Dean of the Development  
& Quality Assurance Center  
Assoc.Prof. Huda Al-Emad

Rector of Sana'a University  
Prof. Dr. Al Qaseem Mohammed Abas



	اختبار نصف الفصل عملي Midterm Lab Exam	W9	20	%13.3	a3,c1,c2,d1
4	كوز (2) Quiz	W12	5	%3.3	a2,a3,c1
5	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	W15	30	%20	a3,b1,b2,c1,c2
6	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	W16	70	46%	All Cilos
<b>Total الإجمالي</b>			<b>150</b>	<b>%100</b>	

### Learning Resources مصادر التعلم

توثق المراجع حسب نظام APA (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).

#### Required Textbook(s) المراجع الرئيسية (لا تزيد عن مرجعين)

1. Tucker, M. E., 2001. Sedimentary Petrology, 3rd edition. Blackwell Science, Oxford, UK, 262 p.
2. Boggs, S. 1987. Principles of sedimentology and stratigraphy. Merrill Publishing Co., Columbus, 784 pp

#### Essential References المراجع المساندة

1. Noel P, James and Brian Jones, Origin Of Carbonate Sedimentary Rocks, first. Edition, Wiley
2. John Keith Warren, 2016, Evaporites

#### Electronic Materials and Web Sites etc. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت

Carbonates and Evaporates Journal.

### Course Policies الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر

1	<b>Class Attendance</b> حضور الفعاليات التعليمية - Students are expected to attend classes regularly and promptly. - The attendance should not be less than 80%. - If the student has been absent, he is responsible for finding out any missed material by consulting other students or going to the professor's office hours.
2	<b>Tardy</b> المتأخر Attendance and arriving on time for the class are necessary. If the student is late, he will be prevented from - class.
3	<b>Exam Attendance/Punctuality</b> ضوابط الامتحان - According to the rules the student gets absent in the exam of the course.
4	<b>Assignments &amp; Projects</b> التقييمات والمشاريع - Papers survey or projects should be submitted by the time detriment by the professor
5	<b>Cheating</b> الغش - According to the rules, cheating is a serious offense and will always result in an imposition of a penalty. The penalties that can be started from the range of canceling the result of the course to canceling the student's admission.
6	<b>Plagiarism</b> الانتحال - Plagiarism is a serious offense and will always result in an imposition of a penalty. The penalties that can be started by making a zero mark for the work
7	<b>Other policies</b> سياسات أخرى



- The student should by a commitment by the rules inside class and university.  
Therefore, he is expected to show respect for his classmate, instructors & others.

Prepared by  
Assoc.Prof. Adel Al-  
Matary

Quality Assurance Unit  
Assoc.Prof. Adel Al-Matary

Dean of the Faculty  
Assoc.Prof. Bassim  
AlKhirbash

Dean of the Development  
& Quality Assurance Center  
Assoc.Prof. Huda Al-Emad

Rector of Sana'a University  
Prof. Dr. Al Qaseem Mohammed Abas