



## مواصفات مقرر: معادن وبلورات

### Course Specification of: Mineralogy and Crystallography

المعلومات العامة عن المقرر						
1.	اسم المقرر Course Title	معادن وبلورات Mineralogy and crystallography				
2.	رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	GEOS222				
3.	الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours	الساعات المعتمدة			الإجمالي Total	
		محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial		تدريب Training
		2	1			
4.	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	المستوى الثاني : الفصل الاول Second Year: First Semester				
5.	المتطلبات السابقة للمقرر (إن وجدت) Pre-requisites (if any)	PNR111				
6.	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisites (if any)	لا يوجد None				
7.	البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered	Geosciences				
8.	لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	انجليزي /عربي English/Arabic				
9.	نظام الدراسة Study System	فصلي Semester				
10.	مكان تدريس المقرر Location of teaching the course	Faculty of Petroleum and Natural Resources Building				
11.	اسم معد (و) مواصفات المقرر Prepared by	أ.م.د بسيم شائف الخرباش Assoc.Prof. Bassim S. Al Khirbash				
12.	تاريخ اعتماد مجلس الجامعة Date of Approval	2020				

وصف المقرر	
وصف المقرر بالإنجليزية	وصف المقرر بالعربية
Study the structure chemistry and chemical, physical and optical properties of minerals. Also definition and basic concepts - crystal and its constituents - the law of interfacial angle constancy - crystal symmetry - crystal axes - parameters and indices - projections - crystal systems and classes.	تتضمن الدراسة النظرية التركيب الذري الداخلي للمعادن - كيمياء المعادن - الخواص الكيميائية والفيزيائية والبصرية للمعادن المكونة للصخور. كذلك تتضمن الدراسة التعريف بالبلورة وأجزائها - قانون ثبات الزوايا بين الوجوه - الشكل البلوري - الهيئة البلورية - التماثل البلوري وقانون التماثل - المحاور البلورية - التقاطعات والإحداثيات والادله - قانون الادله النسبية - رسم البلورات المساقط - (دراسة الفصائل والنظم البلورية).

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 تعلم المقرر (CILOs) Course Intended Learning Outcomes		بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:	
:After completing the course, the student will be able to			
a1.	Explanation of the fundamentals of crystallography and physical mineralogy.	-a1	يشرح أجزاء البلورة والخصائص الفيزيائية للمعادن.
a2.	Description of crystals symmetry and crystal forms, and the physical properties of minerals.	-a2	يوصف المعلمات والمؤشرات والخصائص الفيزيائية للمعادن.
b1.	Apply knowledge to interpret the physical properties of minerals in relation to internal crystal structure and chemical composition	-b1	يطبق المعرفة لتفسير الخواص الفيزيائية للمعادن فيما يتعلق بالبنية البلورية الداخلية والتركيب الكيميائي.
b2.	Think critically and analyze the crystal system using the elements of symmetry, and the mineral names using physical properties.	-b2	يفكر ويحلل النظام البلوري باستخدام عناصر التماثل والأسماء المعدنية باستخدام الخواص الفيزيائية.
c1.	Become familiar the crystal system using crystallographic axes , axial angles, and the characteristic physical properties of minerals.	- c1	يتعرف على النظام البلوري باستخدام المحاور البلورية والزوايا المحورية ، والخصائص الفيزيائية المميزة للمعادن.
c2.	Undertake laboratory investigations to identify elements of symmetry and different crystal forms and minerals.	- c2	يجري تحقيقات مخبرية لتحديد عناصر التماثل وتصنيف البلورات والمعادن المختلفة.
d1.	Present oral or written essay using appropriate language.	-d1	تقديم مقال شفوي أو كتابي باستخدام لغة مناسبة.
d2.	Search for information using the library and internet resources.	-d2	يبحث عن المعلومات باستخدام المكتبة وموارد الإنترنت.

مواصفة 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	Explanation of the fundamentals of crystallography and physical mineralogy.	A1	Express knowledge and understanding of geological-specific theories, paradigms, concepts and principles, in addition to general literature and basic science.
a2	Description of crystals symmetry and crystal forms, and the physical properties of minerals.	A2	Explain fundamental geological principles and concepts in theoretical, practical and vocational situations and the possibility of



			applying them.
<b>b1</b>	Apply knowledge to interpret the physical properties of minerals in relation to internal crystal structure and chemical composition	<b>B1</b>	Integrate synthesized geological data on a range of spatial and temporal scales to allow for scientific interpretations.
<b>b2</b>	Think critically and analyze the crystal system using the elements of symmetry, and the mineral names using physical properties.	<b>B3</b>	Compose geological information concisely and accurately using written, visual, and verbal means appropriate to the situation.
<b>c1</b>	Become familiar the crystal system using crystallographic axes , axial angles, and the characteristic physical properties of minerals.	<b>C1</b>	Demonstrate the ability to identify rocks, minerals, and different structure in the field and in the lab.
<b>c2</b>	Undertake laboratory investigations to identify elements of symmetry and different crystal forms and minerals.	<b>C2</b>	Apply new and established technologies with efficiency to collect and interpret geological data, recognizing their strengths and limitations.
<b>d1</b>	Present oral or written essay using appropriate language.	<b>D2</b>	Elucidate the necessary skills of practicing responsible and personal characteristics with discipline, and ability in making decision.
<b>d2</b>	Search for information using the library and internet resources.	<b>D3</b>	Express general and impartial intellectual characteristics beyond the specialization.

مواءمة مخرجات التعلم باستراتيجيات التعليم والتعلم والتقويم		
Alignment of CILOs to Teaching and Assessment Strategies		
أولاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المعارف والفهم) باستراتيجية التعليم والتعلم والتقويم:		
First: Alignment of Knowledge and Understanding CILOs		
مخرجات المقرر/ المعرفة والفهم	استراتيجية التعليم والتعلم	استراتيجية التقويم

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



Knowledge and Understanding CILOs		Teaching Strategies	Assessment Strategies
a1 -	Explanation of the fundamentals of crystallography and physical mineralogy.	- lab exercises - Seminars - Lectures	- Quizzes, - Practical exam and written exam (Midterm and final).
a2 -	Description of crystals symmetry and crystal forms, and the physical properties of minerals.		

ثانياً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات الذهنية) باستراتيجية التدريس والتقييم:

Second: Alignment of Intellectual Skills CILOs

مخرجات المقرر/ المهارات الذهنية Intellectual Skills CILOs		استراتيجية التعليم والتعلم Teaching Strategies	استراتيجية التقييم Assessment Strategies
b1 -	Apply knowledge to interpret the physical properties of minerals in relation to internal crystal structure and chemical composition	-Lectures (board) -Brain-storming.- Laboratory sessions	-Quizzes, -Practical exam and written exam (Midterm and final).
b2 -	Think critically and analyze the crystal system using the elements of symmetry, and the mineral names using physical properties.		

ثالثاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات المهنية والعملية) باستراتيجية التدريس والتقييم:

Third: Alignment of Professional and Practical Skills CILOs

مخرجات المقرر/ المهارات المهنية والعملية Professional and Practical Skills CILOs		استراتيجية التعليم والتعلم Teaching Strategies	استراتيجية التقييم Assessment Strategies
c1	Become familiar the crystal system using crystallographic axes , axial angles, and the characteristic physical properties of minerals.	-groups discussion, -Practical work,	- Quizzes, -Assignment: describe the crystal and mineral -Reports, .Midterm and final Practical exam.
c2	Undertake laboratory investigations to identify elements of symmetry and different crystal forms and minerals.		

رابعاً: مواءمة مخرجات تعلم المقرر (المهارات العامة) باستراتيجية التدريس والتقييم:

Fourth: Alignment of Transferable (General) Skills CILOs

مخرجات المقرر Transferable (General) Skills CILOs		استراتيجية التعليم والتعلم Teaching Strategies	استراتيجية التقييم Assessment Strategies
d1-	Present oral or written essay using appropriate language.	- Self-study - Preparing reports.	- Reports evaluation - Oral tests
d2-	Search for information using the library and internet resources.		



Course Content محتوى المقرر					
Theoretical Aspect الموضوعات الجانب النظري					
الرقم Order	الموضوعات الرئيسية/ الوحدات Topic List / Units	الموضوعات الفرعية Sub Topics List	عدد الأسابيع Number of Weeks	الساعات الفعلية Contact Hours	رموز مخرجات التعلم المقرر (CILOs)
1	crystallography	Internal crystal, unit cell, crystallographic axes	1	2	a1,b2,c1,c2 d2,
2	Basic of crystallography	Symmetry of mineral crystals, Parameters and indices and crystal forms.	1	2	a1,b2,c2,d2,
3	Classification of crystals.	The seven crystal systems: Triclinic, Monoclinic, Orthorhombic, Tetragonal, Cubic, Trigonal and Hexagonal Systems	7	14	a1,b2,c1,c2 d1,d2,
4	Mineral properties.	Chemical properties, physical properties and tenacity properties and other properties (magnetism, electrical, radioactivity and sense properties	3	6	a1,a2,b1,c1, c2,d2
5	Classification of minerals and rock cycle		2	4	a1,b1,b2,c1,c2 ,d1,d2,
عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester			14	28	

Practical Aspect (if any) الموضوعات العملية (إن وجدت)				
الرقم Order	التجارب العملية/ التمارين / تدريبات Practical / Exercises/ Tutorials topics	عدد الأسابيع Number of Weeks	الساعات الفعلية Contact Hours	رموز مخرجات التعلم Course ILOs
1	Unit cell, crystallographic axes and symmetry of crystals	1	2	a1,c2,d2
2	Crystal system, cubic system	1	2	a1,b2,c1,c2 d1,

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



3	Tetragonal system	1	2	a1,b2,c1,c2,d1,
4	Hexagonal system	1	2	a1,b2,c1,c2,d1,
5	Trigonal system	1	2	a1,b2,c1 ,c2,d1,
6	Orthorhombic system	1	2	a1,b2,c1,c2,d1,
7	Monoclinic system	1	2	a1,b2,c1 ,c2,d1,
8	Triclinic system	1	2	a1,b2,c1,c2,d1,
9	Mineral properties	3	6	a1,a2,b1,b2,c1 ,c2,d1,d2
10	Classification and named of minerals	1	2	a1,a2,b1,b2,c1,c2,d1,d2
اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		12	24	

### استراتيجيات التعليم والتعلم Teaching Strategies

- Lectures (brain storm, discussions) using board, data show and power point presentations, models and scientific movies.
- Self-learning by preparing essays and presentations using library and internet resources.
- Practical work using Computer software.

### الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments

م No	التكليف/ الواجب Assignments/ Tasks	نوع التكليف (فردى / تعاونى)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due	خرجات التعلم CIOs (symbols)
1	Report to assess student synthesis and self-learning.		5	11-13	a1,a2,b1,b2,c1,c2, d1,d2
2	Attendance and participation		5	through out	a1,a2,b1,b2,c1,c2, d1,d2
Total Score إجمالي الدرجة			10		

### تقييم التعلم Learning Assessment

الرقم No.	أنشطة التقييم Assessment Tasks	أسبوع التقييم Week due	الدرجة Mark	نسبة الدرجة إلى الدرجة النهائية Proportion of Final Assessment	مخرجات التعلم CIOs (symbols)



1	الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments	All	10	6.66%	a1, b2, c1, c2, d2
2	Quizzes	W6,W12	5	3.33%	a1, b2, c1
3	اختبار نصف الفصل (عملي) Mid-term Exam (practical)	W7	(15)	10 %	a1,b2,c1,c2
4	اختبار نصف الفصل (نظري) Mid-term Exam (theoretical)	W8	15	10%	a1,b2,c1,c2
5	Lab activity and attendance	W12	(5)	3.33%	a1,b2,c1,c2
6	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	W 15	(30)	20. %	a1,a2,b1,b2c1,c2,d1
7	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	W16	70	46.66%	a1,a2,b1,b2,c1,c2,c3,d1
Total الإجمالي			150	%100	

<b>Learning Resources مصادر التعلم</b>	
توثق المراجع حسب نظام APA (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).	
<b>Required Textbook(s) المراجع الرئيسية (لا تزيد عن مرجعين)</b>	
<b>Essential References المراجع المساندة</b>	
أ.د. سهيل السنوي & أ.د. صلاح الخريباش (2019) الجيولوجيا الطبيعية، الخليج، اليمن	
<b>Electronic Materials and Web Sites etc. المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت</b>	

<b>Course Policies الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر</b>	
1	<b>Class Attendance</b> حضور الفعاليات التعليمية - Attendance is compulsory at all scheduled lectures and practical sessions. A student should attend not less than 75 % of total hours of the subject; otherwise he/she will not be able to take the exam and will be considered as exam failure and will be required to retake the course again.
2	<b>Tardy</b> الحضور المتأخر - For late attending the class, the student will be initially notified. If he repeated lateness in attending class, he/she will be considered as absent.
3	<b>Exam Attendance/Punctuality</b> ضوابط الامتحان - The student should attend the exam on time. He/she is allowed to attend the exam within half an hour from the beginning of the exam, after that if late he/she will not be permitted to take the exam and will be considered as absent.
4	<b>Assignments &amp; Projects</b> التعيينات والمشاريع - Student has to submit all the assignments/reports for checking on time, mostly one week after given the assignment.
5	<b>Cheating</b> الغش - Any student caught cheating will be expelled from the exam hall, and referred to a disciplinary



	council to apply the penalties as stipulated in the Student Affairs Regulations (SAR). Usually student will be assigned a course grade of F (Fail), more actions will be applied subject to the case in agreement with the SAR.
6	<p><b>Plagiarism</b> الانتحال</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plagiarism means if you copy the work of another person and turn it in as your own, so plagiarism is one of the worst academic sins.</li> <li>- Academic integrity, with its embodied values, is seen as a foundation of Sana'a University. It is the responsibility of all students to be familiar with behaviours and practices associated with academic integrity. Instructors are required to provide students and faculty with information on plagiarism and other forms of academic dishonesty, and has resources to help students succeed honestly. Such behavior will lead to severe punishment liable to faculty/department evaluation.</li> </ul>
7	<p><b>Other policies</b> سياسات أخرى</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- During class lectures, please make sure that all cell phones must be off or on silent and put away in your pocket, or backpack or purse. They should not be visible during class. Audio and/or visual recording devices including, but not limited to, computers, personal digital assistants (PDA's), iPods, tape recorders, and cameras are not permitted to be on-they should be turned off and put away in your pocket, backpack or purse. Failure to comply with these policies will result in exclusion from the class.</li> <li>- Students are not allowed to carry a cell phone or any relevant material into the exam hall, otherwise any such act will be treated as a cheating case, and disciplinary action will be taken according to University rules as above.</li> </ul>





قسم/ برنامج: الثروة المعدنية والصخور  
العام الجامعي: 2020-2019م

## خطة مقرر: معادن وبلورات

### Course Plan (Syllabus): Mineralogy and Crystallography

معلومات عن أستاذ المقرر						
الاسم Name	Bassim S. Al Khirbash		الساعات المكتبية (أسبوعياً) Office Hours			6
المكان ورقم الهاتف Location & Telephone No.	772778900		السبت SAT	الأحد SUN	الاثنين MON	الثلاثاء TUE
البريد الإلكتروني E-mail	dralkhirbash@su.edu.ye					

معلومات عامة عن المقرر					
1.	اسم المقرر Course Title	معادن وبلورات – Mineralogy and Crystallography			
2.	رمز المقرر ورقمه Course Code and Number	GEOS222			
3.	الساعات المعتمدة للمقرر Credit Hours	الساعات المعتمدة			الإجمالي Total
		محاضرات Lecture	عملي Practical	سمنار/تمارين Seminar/Tutorial	
		2	1		3
4.	المستوى والفصل الدراسي Study Level and Semester	المستوى الثاني : الفصل الاول Second Year: First Semester			
5.	المتطلبات السابقة للمقرر Pre-requisites	PNR111			
6.	المتطلبات المصاحبة (إن وجدت) Co-requisite	لا يوجد None			
7.	البرنامج الذي يدرس له المقرر Program (s) in which the course is offered	Geosciences			
8.	لغة تدريس المقرر Language of teaching the course	انجليزي /عربي English/Arabic			
9.	مكان تدريس المقرر Location of teaching the course	Faculty of Petroleum and Natural Resources Building			

وصف المقرر	
Study the structure chemistry and chemical, physical and optical properties of minerals. Also definition and basic concepts - crystal and its constituents - the law of interfacial angle constancy - crystal symmetry - crystal axes - parameters and indices - projections - crystal systems and classes.	تتضمن الدراسة النظرية التركيب الذري الداخلي للمعادن - كيمياء المعادن - الخواص الكيميائية والفيزيائية والبصرية للمعادن المكونة للصخور. كذلك تتضمن الدراسة التعريف بالبلورة وأجزائها - قانون ثبات الزوايا بين الوجوه - الشكل البلوري - الهيئة البلورية - التماثل البلوري وقانون التماثل - المحاور البلورية - التقاطعات والإحداثيات والادله - قانون الادله النسبية - رسم البلورات المساقط - ( دراسة الفصائل

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



والنظم البلورية).

### مخرجات تعلم المقرر (CILOs) Course Intended Learning Outcomes

After completing the course, the student will be able to:	بعد الانتهاء من دراسة المقرر سوف يكون الطالب قادرا على أن:
<b>a1.</b> Explanation of the fundamentals of crystallography and physical mineralogy.	<b>a1</b> - يشرح أجزاء البلورة والخصائص الفيزيائية للمعادن.
<b>a2.</b> Description of crystals symmetry and crystal forms, and the physical properties of minerals.	<b>a1</b> - يوصف المعلمات والمؤشرات والخصائص الفيزيائية للمعادن.
<b>b1.</b> Apply knowledge to interpret the physical properties of minerals in relation to internal crystal structure and chemical composition	<b>b1</b> - يطبق المعرفة لتفسير الخواص الفيزيائية للمعادن فيما يتعلق بالبنية البلورية الداخلية والتركيب الكيميائي.
<b>b2.</b> Think critically and analyze the crystal system using the elements of symmetry, and the mineral names using physical properties.	<b>b2</b> - يفكر ويحلل النظام البلوري باستخدام عناصر التماثل والأسماء المعدنية باستخدام الخواص الفيزيائية.
<b>c1.</b> Become familiar the crystal system using crystallographic axes, axial angles, and the characteristic physical properties of minerals.	<b>c1</b> - يتعرف على النظام البلوري باستخدام المحاور البلورية والزوايا المحورية ، والخصائص الفيزيائية المميزة للمعادن.
<b>C2.</b> Undertake laboratory investigations to identify elements of symmetry and different crystal forms and minerals.	<b>c2</b> - يجري تحقيقات مخبرية لتحديد عناصر التماثل وتصنيف البلورات والمعادن المختلفة.
<b>d1.</b> Present oral or written essay using appropriate language.	<b>d1</b> - تقديم مقال شفوي أو كتابي باستخدام لغة مناسبة.
<b>d2.</b> Search for information using the library and internet resources.	<b>d2</b> - يبحث عن المعلومات باستخدام المكتبة وموارد الإنترنت.

### محتوى المقرر Course Content

#### خطة تنفيذ الموضوعات النظرية Theoretical Aspect

الرقم Order	الوحدات (الموضوعات الرئيسية) Units	الموضوعات التفصيلية Sub Topics	الأسبوع Week Due	الساعات الفعالية Con. H
1	crystallography	Internal crystal, unit cell, crystallographic axes	W1	2
2	Basic of crystallography	Symmetry of mineral crystals, Parameters and indices and crystal forms.	W2	2
3	Classification of crystals.	The seven crystal systems: Triclinic, Monoclinic, Orthorhombic, Tetragonal, Cubic, Trigonal and Hexagonal Systems	W9	14
4	Mid-term exam		W10	2



5	Mineral properties.	Chemical properties, physical properties and tenacity properties and other properties (magnetism, electrical, radioactivity and sense properties)	W13	6
6	Classification of minerals and rock cycle		W15	4
7	Final exam		W16	2
عدد الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester			16	32

Practical / Training/ Tutorials/ Exercises Aspects الخطة تنفيذ موضوعات الجانب العملي			
الرقم Order	موضوعات العملي/ المهام / التمارين Practical/ Tutorials/ Exercises Aspects	الأسبوع Week Due	الساعات الفعلية Cont. H
1	Unit cell, crystallographic axes and symmetry of crystals	W1	2
2	Crystal system, cubic system	W2	2
3	Tetragonal system	W3	2
4	Hexagonal system	W4	2
5	Trigonal system	W5	2
6	Orthorhombic system	W6	2
7	Mid-term exam	W7	2
8	Monoclinic system	W8	2
9	Triclinic system	W9	2
10	Mineral properties	W12	6
12	Classification and named of minerals	W13	2
12	Final exam	W14	2
اجمالي الأسابيع والساعات الفعلية Number of Weeks /and Contact Hours Per Semester		14	28

Teaching Strategies استراتيجيات التعليم والتعلم	
-	Lectures (brain storm, discussions) using board, data show and power point presentations, models and scientific movies.
-	Self-learning by preparing essays and presentations using library and internet resources.
-	Practical work using Computer software.

Tasks and Assignments الأنشطة والتكليفات				
م No	التكليف/ الواجب Assignments	نوع التكليف (فردى/ تعاونى)	الدرجة المستحقة Mark	أسبوع التنفيذ Week Due
1	Report to assess student synthesis and self-learning.	Individual	5	11-13

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



2	Attendance and participation	Individual	5	All weeks
Total Score إجمالي الدرجة			10/150	

تقويم التعلم Learning Assessment				
م No	أساليب التقويم Assessment Method	موعد (أسبوع) التقويم Week Due	الدرجة Mark	الوزن النسبي % Proportion of Final Assessment
1	الأنشطة والتكليفات Tasks and Assignments	All	10	6.66%
2	Quizzes	W6,W12	5	3.33%
3	اختبار نصف الفصل (عملي) Mid-term Exam (practical)	W7	(15)	10 %
4	اختبار نصف الفصل (نظري) Mid-term Exam (theoretical)	W8	15	10%
5	Lab activity and attendance	W12	(5)	3.33%
6	اختبار نهاية الفصل (عملي) Final Exam (practical)	W 15	(30)	20. %
7	اختبار نهاية الفصل (نظري) Final Exam (theoretical)	W16	70	46.66%
المجموع Total			150	100 %

مصادر التعلم Learning Resources	
توثق المراجع حسب نظام APA (اسم المؤلف، سنة النشر، اسم الكتاب، دار النشر، بلد النشر).	
المراجع الرئيسية (لا تزيد عن مرجعين) Required Textbook(s)	
المراجع المساندة Essential References	
أ.د. سهل السنوي & أ.د. صلاح الخريش (2019) الجيولوجيا الطبيعية، الخليج، اليمن	
المصادر الإلكترونية ومواقع الإنترنت. Electronic Materials and Web Sites etc.	

الضوابط والسياسات المتبعة في المقرر Course Policies	
1	<b>Class Attendance</b> حضور الفعاليات التعليمية - Attendance is compulsory at all scheduled lectures and practical sessions. A student should attend not less than 75 % of total hours of the subject; otherwise he/she will not be able to take the exam and will be considered as exam failure and will be required to retake the course again.
2	<b>Tardy</b> الحضور المتأخر - For late in attending the class, the student will be initially notified. If he repeated lateness in attending class, he/she will be considered as absent.
3	<b>Exam Attendance/Punctuality</b> ضوابط الامتحان - The student should attend the exam on time. He/she is allowed to attend the exam within half an hour from the beginning of the exam, after that if late he/she will not be permitted to take the exam and will be considered as absent.
4	<b>Assignments &amp; Projects</b> التعيينات والمشاريع

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



	- Student has to submit all the assignments/reports for checking on time, mostly one week after given the assignment.
5	<p><b>Cheating</b> الغش</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Any student caught cheating will be expelled from the exam hall, and referred to a disciplinary council to apply the penalties as stipulated in the Student Affairs Regulations (SAR). Usually student will be assigned a course grade of F (Fail), more actions will be applied subject to the case in agreement with the SAR.</li> </ul>
6	<p><b>Plagiarism</b> الانتحال</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plagiarism means if you copy the work of another person and turn it in as your own, so plagiarism is one of the worst academic sins.</li> <li>- Academic integrity, with its embodied values, is seen as a foundation of Sana'a University. It is the responsibility of all students to be familiar with behaviours and practices associated with academic integrity. Instructors are required to provide students and faculty with information on plagiarism and other forms of academic dishonesty, and has resources to help students succeed honestly. Such behavior will lead to severe punishment liable to faculty/department evaluation.</li> </ul>
7	<p><b>Other policies</b> سياسات أخرى</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- During class lectures, please make sure that all cell phones must be off or on silent and put away in your pocket, or backpack or purse. They should not be visible during class. Audio and/or visual recording devices including, but not limited to, computers, personal digital assistants (PDA's), iPods, tape recorders, and cameras are not permitted to be on-they should be turned off and put away in your pocket, backpack or purse. Failure to comply with these policies will result in exclusion from the class.</li> <li>- Students are not allowed to carry a cell phone or any relevant material into the exam hall, otherwise any such act will be treated as a cheating case, and disciplinary action will be taken according to University rules as above.</li> </ul>