

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

استمارة وصف البرنامج الأكاديمي للكليات والمعاهد

الجامعة : البصرة

الكلية/ المعهد: علوم البحار

القسم العلمي : علوم البحار التطبيقي

تاريخ ملء الملف 2021/ 10 / 11



التوقيع

اسم المعاون العلمي : م. د. علاء عادل مزهر

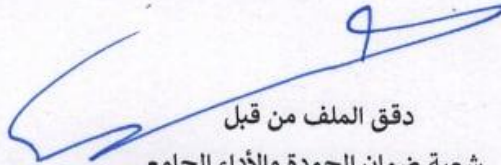
التاريخ : 2021 / 10 / 11



التوقيع

اسم رئيس القسم : أ. د. وصار فخري حسن

التاريخ : 2021 / 10 / 11



دقق الملف من قبل

شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

اسم مدير شعبة ضمان الجودة والأداء الجامعي

التاريخ 2021/10 / 11

التوقيع



مصادقة العميد

ا.د. حامد طالب السعد

عميد كلية العلوم

Ministry of Higher Education and Scientific Research

Republic of Iraq

University: University Of Basrah

College: College of Marine Science

Department : Applied Marine Science



Year : 2021-2022

Semester : First

SYLLABUS: < **COASTAL WATER CHEMISTRY** >

**INSTRUCTOR: P.DR.DOUNIA KEERALLAH
KASSAF AL-KHAZAIEA**

Phone: 07711001804

Hours: 2

Office: College of Marine Science

Home Page:

Email: dounia.kassaf@uobasrah.edu.iq.

COURSE OVERVIEW

THE (MANERLOGY) COURSES ARE AN IMPORTANT PART OF THE UNDERGRADUATE PROGRAM. AS IT IS ONE OF THE BASIC COURSES FOR THE STUDY OF HIGHER LEVELS IN PETROLOGY, GEOCHEMISTRY, ECONOMIC GEOLOGY AND ADVANCED MINERALOGY.

WHILE STUDYING THE INITIAL COURSES, THE STUDENT RECEIVES SIMPLIFIED AND IMPORTANT INFORMATION ABOUT THE FOUNDATIONS AND CONCEPTS OF MINERALOGY AND CRYSTALLOGRAPHY. THE STUDENT ALSO LEARNS HOW TO IDENTIFY HAND SAMPLES OF COMMON MINERALS USING THE PHYSICAL PROPERTIES OF THESE MINERALS OR THEIR OPTICAL PROPERTIES BY STUDYING THE SLIDES UNDER THE MICROSCOPE.

Through the current course, we will discuss in greater detail the concepts and foundations of mineralogy and study the influencing factors that control the determination of chemical and crystalline properties, as well as the internal structure of selected examples of common mineral groups.

Our main focus will be on clarifying the concept of crystal chemistry (that is, explaining the close relationship between the chemical structure, crystal structure and the physical properties of minerals), and thus finding logical explanations for many of the questions that the student has in mind about the crystal form, natural properties and the optimal presence of minerals..

GOALS AND OBJECTIVES

- 1- A statement of the basic knowledge and principles of clay minerals.
- 2- Identify the basic concepts related to the types of clay minerals and the most important global classifications for them
- 3- Identifying the importance of these minerals and their presence and the purpose of studying them.

- 4- Chemical composition of clay minerals and crystal chemistry
- 5- Preparing explanatory aids (presentations - scientific films).
- 6- Conducting scientific experiments for theoretical concepts and identifying them manually.
- 7- Gaining the student an idea of the most important minerals in our region, their most important economic benefits and the extent to which they are utilized.

TEXTBOOK AND READINGS

Manual of Mineralogy by Klein and Harlbut , 21 st Edition .

COURSE ASSESSMENTS

The course grade (**100** points) will be based on the following elements:

	Points
Exams	70
Reading Checks	15
Participation	10
Attendance	5
Assignments	100

COURSE DESCRIPTION AND ASSIGNMENT SCHEDULE

This **NO.** -credit hour course is 15 weeks long. You should invest **NO.** hours every week in this course.

WK	DATE	TOPIC	READING	ASSIGNMENT
1	2021/10/16	A general introduction to clarify the general content and objectives of the course.. The course's relationship to the courses that the student has studied or will study later, evaluation and the distribution of exam grades. The optimal definition of crystal and metal. General introduction to clarify the basics of classification of minerals.		
2	2021/10/23	The relationship of the chemical composition to the external shape of the mineral - polymorphism -		

		morphological similarity Introduction ... about X-ray technology and its use in the study of minerals ... Definition of Crystal Chemistry.		
3	2021/10/30	Fundamentals of studying the atomic structure of metals 1) Stereostructure ... Unit Cell Types 2) The rapprochement between building units and the ways of stacking and assembling them (close packing 3) Chemical bonds, their types... and their properties... their relationship to physical properties and crystal form		
4	2021/11/6	Chemical Composition of Minerals - Basics of Chemical Classification Calculate the chemical equation for metals from chemical analysis - Basics of Crystallo Chemical Classification The division followed in this course. - Silicate minerals....non-silicate minerals		
	2021/11/13			Assignment 1
5	2021/11/20	The classification study of minerals .. Systematic Mineralogy Class of silicate minerals.. General properties and chemical composition Silica Tetrahedron Unit Dividing the order of silicates into suborders according to the bonding quality of the tetrahedral silica units General equation for silicate minerals		
6	2021/11/27	Below the order of nesosilicates: (Nesosilicates) General properties of sub-order in terms of crystal structure, chemical composition, quality of bonds and physical properties. 1) Olivine Group Natural properties, characteristics, optimum presence, conditions of origin and decomposition of examples of olefin group minerals Fyalite - Forsterite		
7	2021/12/4	Garnet Group Natural properties, characteristics, optimum presence, conditions of origin and decomposition of examples of garnet group minerals Pyrope - Alamandine - Spessartine		
8	2021/12/11			Assignment 2
9	2012/12/18	Al ₂ SiO ₅ aluminum silicate group: Natural properties, characteristics, optimal presence, conditions of origin and decomposition of examples of		

		group minerals Kyanite - Sillimanite - Andalusite		
10	2021/12/25	Suborder Sorosilicates General properties of sub-order in terms of crystal structure, chemical composition, quality of bonds and physical properties. The Epidote Group The natural properties, characteristics, optimal presence, conditions of origin and decomposition of examples of the epidote group minerals: Epidote		
11	2022/1/1	Suborder Cyclosilicate General properties of suborder in terms of crystal structure, chemical composition and physical properties. Natural properties, characteristics, optimal presence, conditions of origin and decomposition of examples of sub-rank minerals: Beryl - Tourmaline		
12	2022/1/8			Assignment 3
13	2022/1/15			
14	2022/1/22			
15	Mid Exam			

Is it possible to develop the curriculum <within the teaching authority 20%> to include vocabulary that serves sustainability

1- Yes, it is possible (point an appropriate aspect)	1- Developing life-long learning and education 2- Sustainable development 3- Water purification 4- Sustainable energy (wind Sun and organic energy) -5- Environmental development- 6- Efficiency of the overall environment -7- Waste recycling-8- Heavy water disposal mechanisms 9- Mechanisms for preserving biodiversity10- Developing life in the seas and oceans-11- The basics of sustainable cities- 12- Mechanisms to reduce consumption and increase production13- Study climatic phenomena in the country-35- Mechanisms for obtaining good health and well-being.
2- Suggest aspect that serves sustainability	



مفردات المنهج : < مقرر علم المعادن الطينية >

رقم الموبايل : 07711001804	أسم التدريسي : أ.د. دنيا خير الله خصاف الخزاعي
عدد وحدات الدرس : 2	جهة الانتساب : جامعة البصرة / كلية علوم البحار
رابط الصفحة الرسمية :	الايميل الرسمي : dounia.kassaf@uobasrah.edu.iq

نظرة عامة

يعتبر مقرر (علم المعادن) جزءاً مهماً من البرنامج الدراسي لمرحلة البكالوريوس . حيث أنها من المقررات الأساسية لدراسة المستويات الأعلى في علم الصخور والجيوكيمياء والجيولوجيا الاقتصادية وعلم المعادن المتقدم . يتلقى الطالب أثناء دراسته للمقررات الأولية معلومات مبسطة ومهمة عن أسس ومفاهيم علم المعادن وعلم البلورات .. كما يتعلم الطالب كيفية التعرف على العينات اليدوية من المعادن الشائعة بالإستعانة بالخواص الطبيعية لهذه المعادن أو خواصها البصرية عن طريق دراسة الشرائح تحت الميكروسكوب . من خلال المقرر الحالي سنتعرض بتفصيل أكبر لمفاهيم وأسس علم المعادن ودراسة العوامل المؤثرة التي تتحكم في تحديد الخواص الكيميائية والبلورية وكذلك التركيب الداخلي لأمثله مختارة من مجموعات المعادن الشائعة . وسيكون تركيزنا الأساسي على توضيح مفهوم الكيمياء البلورية Crystal Chemistry (أي تفسير العلاقة الوثيقة التي تربط فيما بين التركيب الكيميائي والتركيب البلوري والخواص الطبيعية للمعادن) وبالتالي إيجاد تفسيرات منطقية لكثير من التساؤلات التي تدور بخلد الطالب عن الشكل البلوري والخواص الطبيعية والتواجد الأمثل للمعادن ..

الأهداف والغايات

- 1- بيان المعرفة والمبادئ الأساسية لعلم المعادن الطينية .
- 2- التعرف على المفاهيم الأساسية المتعلقة بأنواع المعادن الطينية وأهم التصنيف العالمية لها
- 3- التعرف على أهمية تلك المعادن وتواجدها والهدف من دراستها .
- 4- التركيب الكيميائي للمعادن الطينية وكيمياء البلورات
- 5- اعداد الوسائل التوضيحية (عروض تقديمية – افلام علمية).
- 6- اجراء التجارب العلمية للمفاهيم النظرية والتعرف عليها يدويا.
- 7- كسب الطالب فكرة عن اهم المعادن الموجودة في منطقتنا واهم فوائدها الاقتصادية ومدى الاستفادة منها .

المصادر

1- Manual of Mineralogy by Klein and Harlbut , 21 st Edition .

التقييمات المعتمدة

تعتمد درجة المادة (قيمة الدرجة) موزعة على الجوانب التالية :

التفاصيل	الدرجة
الامتحانات	70%
درجة الاستيعاب	15%
المشاركة	10%
الحضور	5%
الدرجة الكلية	100

وصف الدرس وجدول التخصيص

يتضمن الدرس (2) ساعة - عدد الساعات الأسبوعية معتمدة موزعة على 15 أسبوعاً .

الاسبوع	التاريخ	الموضوع	القراءة في المصدر	الامتحانات والتقييمات
1	2021/10/16	مقدمة عامة لتوضيح المحتوى العام وأهداف المقرر .. علاقة المقرر بالمقررات التي درسها الطالب أو سيدرسها لاحقاً ، التقويم وتوزيع درجات الإمتحانات التعريف الأمثل للبلورة والمعدن . مقدمة عامة لتوضيح أسس تصنيف المعادن		
2	2021/10/23	علاقة التركيب الكيميائي بالشكل الخارجي للمعدن – التعدد الشكلي – التشابه الشكلي مقدمة ... عن تقنية الأشعة السينية وإستخدامها في دراسة المعادن ... تعريف الكيمياء البلورية Crystal Chemistry		
3	2021/10/30	أسس دراسة البناء الذري للمعادن 1) الترتيب الفراغي ... أنواع الخلية الوحدة Unit Cell 2) التقارب بين وحدات البناء وطرق رصها وتجمعها (close packing) 3) الروابط الكيميائية ، أنواعها ... وخصائصها ... علاقتها بالخواص الطبيعية والشكل البلوري		
4	2021/11/6	- التركيب الكيميائي للمعادن Chemical Composition of Minerals - أسس التقسيم الكيميائي Chemical Classification - حساب المعادلة الكيميائية للمعادن من التحليل الكيميائي - أسس التقسيم الكيميائي البلوري Crystallo Chemical Classification - التقسيم المتبع في هذا المقرر . - المعادن السليكاتية المعادن غير سليكاتية		
5	2021/11/13			الامتحان 1
6	2021/11/20	الدراسة التصنيفية للمعادن .. Systematic Mineralogy رتبة المعادن السليكاتية Silicate Minerals .. الخواص العامة والتركيب الكيميائي وحدة السيليكا رباعية الأوجه Silica Tetrahedron تقسيم رتبة السليكات إلى تحت رتب طبقاً لنوعية ترابط وحدات السيليكا رباعية الأوجه		

		المعادلة العامة للمعادن السليكاتية		
		<p>تحت رتبة النيزوسيليكات (Nesosilicates) : الخواص العامة لتحت الرتبة من ناحية البناء البلوري والتركيب الكيميائي ونوعية الروابط والخواص الطبيعية .</p> <p>1 (مجموعة الأوليفين : Olivine Group) الخواص الطبيعية والصفات المميزة والتواجد الأمثل وظروف النشأة والتحلل لأمتلة من معادن مجموعة الأوليفين فياليت (Fyalite) – فورشتيريت (Foresterite)</p>	2021/11/27	7
		<p>مجموعة الجارنت (Garnet Group) : الخواص الطبيعية والصفات المميزة والتواجد الأمثل وظروف النشأة والتحلل لأمتلة من معادن مجموعة الجارنت بيروب (Pyrope) – ألاماندين (Almandine) – سيبسارتين (Spessartine)</p>	2021/12/4	8
الامتحان 2			2021/12/11	9
		<p>مجموعة سليكات الألومنيوم Al_2SiO_5 : الخواص الطبيعية والصفات المميزة والتواجد الأمثل وظروف النشأة والتحلل لأمتلة من معادن المجموعة كيانيت (Kyanite) – سيليمانيت (Sillimanite) – أندالوسيت (Andalusite)</p>	2012/12/18	10
		<p>تحت رتبة السوروسيليكات (Sorosilicates) : الخواص العامة لتحت الرتبة من ناحية البناء البلوري والتركيب الكيميائي ونوعية الروابط والخواص الطبيعية .</p> <p>مجموعة الإبيدوت (Epidote Group) : الخواص الطبيعية والصفات المميزة والتواجد الأمثل وظروف النشأة والتحلل لأمتلة من معادن مجموعة الإبيدوت : إبيدوت (Epidote) – كلينوزويسيت (Clinozoisite)</p>	2021/12/25	11
		<p>تحت رتبة السيكلوسيليكات (Cyclosilicate) : الخواص العامة لتحت الرتبة من ناحية البناء البلوري والتركيب الكيميائي والخواص الطبيعية .</p> <p>الخواص الطبيعية والصفات المميزة والتواجد الأمثل وظروف النشأة والتحلل لأمتلة من معادن تحت الرتبة : بيريل (Byryl) – تورمالين (Tourmaline)</p>	2022/1/1	12
الامتحان 3			2022/1/8	13
			2022/1/15	14
			2022/1/22	15

امتحان نهاية الفصل

هل يمكن تطوير المنهج < ضمن صلاحية التدريسي 20% > على ان تتضمن مفردات تخدم الاستدامة	
1- تطوير التعلم والتعليم مدى الحياة- 2- التنمية المستدامة-3- تنقية المياه-4- الطاقة المستدامة(الرياح والشمس والطاقة العضوية) -5- تطوير البيئة-6-كفاءة البيئة الجامعة -7- تدوير المخلفات -8- البات التخلص من المياه الثقيلة-9- البات حفظ التنوع الحيوي 10-تطوير الحياة في البحار والمحيطات-11- اساسيات المدن المستدامة-12-البات التقليل من الاستهلاك وزيادة الانتاج-13- دراسة ظواهر المناخية في البلد	1- نعم يمكن ضمن المحاور
	2- أقترح موضوع يخدم

