نموذج مخطط مادة دراسية	رقم النموذج	EXC-01-02-02B
	رقم وتاريخ الإصدار	2/3/24/2022/2963 05/12/2022
	رقم وتاريخ المراجعة أو التعديل	
	رقم قرار اعتماد مجلس العمداء	2/3/24/2023
	تاريخ قرار اعتماد مجلس العمداء	23/01/2023
	عدد الصفحات	06

.1	اسم المادة	علم المعادن
.2	رقم المادة	0305721
.3	الساعات المعتمدة (نظرية، عملية)	3
	الساعات الفعلية (نظرية، عملية)	3
.4	المتطلّبات السابقة/ المتطلبات المتزامنة	-
.5	اسم البرنامج	ماجستير في الجيولوجيا
.6	رقم البرنامج	
.7	الكلية/ المركز	العلوم
.8	القسم الأكاديمي	الجيولوجيا
.9	مستوى المادة	
.10	العام الجامعي/ الفصل الدراسي	2024/2025
.11	الدرجة العلمية للبرنامج	الجيولوجيا
.12	الأقسام الأخرى المشتركة في تعليم المادة	-
.13	لغة التعلّم	الانجليزية
.14	نوع التعلّم	✔ وجاهي ☐ مدمج ☐ إلكتروني كامل عن بعد
.15	المنصة الإلكترونية	✔ Microsoft Teams ✔ Moodle
.16	تاريخ استحداث مخطط المادة الدراسية	
.17	تاريخ مراجعة مخطط المادة الدراسية	الفصل الثاني ٢٠٢٤-٢٠٢٥

18. منسّق المادة

الرجاء إدراج ما يلي: رقم المكتب، رقم الهاتف، طريقة التواصل، مواعيد التواصل، البريد الإلكتروني. **مواعيد تحدد مسبقاً – الرقم: 22281** **h.ghanem@ju.edu.jo**

19. مدرسو المادة

الرجاء إدراج ما يلي: رقم المكتب، طريقة التواصل، مواعيد التواصل، رقم الهاتف، البريد الإلكتروني.

20. وصف المادة

هذا مادة أساسية في علم الجيولوجيا. ترتبط جميع جوانب الجيولوجيا تقريبًا بشكل أساسي بعلم المعادن، من الجيوكيمياء إلى الجيوفيزياء. الهدف الرئيسي من هذه المادة هو تزويد الطالب بمستوى متقدم في علم المعادن ودور المعادن في عمليات الأرض وتاريخ الأرض.حيث سيتم مراجعة المجموعات المعدنية المختلفة التي تشكل الأرض بشكل أساسي، كيميائها، تراكيبها البلورية (كيفية ترتيب ذراتها ولماذا هي على هذا النحو)، خصائصها، تكوينها، تصنيفها وكيفية استجابتها للتغيرات في درجة الحرارة والضغط والبيئة.

21. نتاجات التعلم للبرنامج: (للاستعانة بها عن تصميم مصفوفة ربط نتاجات التعلم المستهدفة للمادة بنتاجات التعلّم المستهدفة للبرنامج)

1. سيكتسب الطلاب خبرة متقدمة في المعايير والنظريات والتقنيات التحليلية الجيولوجية، مما يؤهلهم لحل المشكلات الجيولوجية المعقدة .
2. سيطور الطلاب القدرة على تصميم وإجراء وتحليل البحث الجيولوجي بشكل نقدي، باستخدام تقييم المعلومات الكمية والنوعية لاستخلاص استنتاجات ذات صلة بمجالات الأعمال والأوساط الأكاديمية .
3. سيكتسب الطلاب خبرة عملية في العمل الميداني والبيئات المختبرية، باستخدام تقنيات وأدوات جيولوجية متقدمة للتحقيق في الظواهر الجيولوجية وإجراء تقييمات الموارد.

22. نتاجات التعلم للمادة: يتوقع من الطالب عند إنهاء المادة أن يكون قادراً على أن يحقق نتاجات التعلم الآتية:

1. إظهار فهم علم البلورات وعلم المعادن وفهم تأثير كيمياء البلورات على تجميع المعادن والعمليات المعدنية .
2. تطبيق علم المعادن في المشكلات الجيولوجية المتعلقة باهتمامات البحث الخاصة بالطالب .
3. تطوير القدرة على البحث ودراسة موضوعات علم المعادن بشكل فردي وفي مجموعات.

نتاجات التعلم للمادة	مستويات التعلّم المراد تحقيقها					
	الاسترجاع	الفهم والاستيعاب	التطبيق	تحليل	تقييم	بناء
1	✔	✔	✔	✔		
2		✔	✔	✔		
3		✔	✔	✔	✔	✔

23. مصفوفة ربط نتاجات التعلم المستهدفة للمادة بنتاجات التعلّم المستهدفة للبرنامج

نتاجات تعلّم البرنامج / نتاجات تعلّم المادة	النتاج (1)	النتاج (2)	النتاج (3)	النتاج (4)	النتاج (5)	النتاج (6)	النتاج (7)	النتاج (8)	النتاج (9)	النتاج (10)	النتاج (11)
CLO (1)	✔	✔	✔								
CLO (2)	✔	✔	✔								
CLO (3)	✔	✔	✔								

24 محتوى المادة الدراسية والجدول الزمني له

الأسبوع	المحاضرة	الموضوع	نتاج التعلّم المرتبط بالموضوع	نوع التعلّم (وجاهي، مدمج، إلكتروني كامل عن بعد)	منصة التعلّم	متزامن/غير متزامن	أساليب التقييم	المصادر/المراجع
.1	1.1	لقاء تمهيدي	-	وجاهي	-	-	-	-
	1.2	المقدمة: علم المعادن وتطبيقاته	1	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
.2	2.1	مقدمة إلى علم البلورات	1	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
	2.2	التماثل	1	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
.3	3.1	مفاهيم ومصطلحات في البلورات وهياكلها	1	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
	3.2	مفاهيم ومصطلحات في البلورات وهياكلها	1	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
.4	4.1	كيمياء البلورات	1	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
	4.2	كيمياء البلورات	1	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
.5	5.1	نمو واستقرار المعادن – مخططات الأطوار	1	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
	5.2	نمو واستقرار المعادن – مخططات الأطوار	1	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
.6	6.1	الخصائص الفيزيائية والكيميائية للمعادن	1	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع

	6.2	الخصائص الخاصة للمعادن	1	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
.7	7.1	وصف المجموعات المعدنية - السيليكات	2	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
	7.2	وصف المجموعات المعدنية - السيليكات	2	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
.8	8.1	وصف المجموعات المعدنية - السيليكات	2	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
	8.2	وصف المجموعات المعدنية - السيليكات	2	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
.9	9.1	وصف المجموعات المعدنية - السيليكات	2	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
	9.2	وصف المجموعات المعدنية - السيليكات	2	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
.10	10.1	وصف المجموعات المعدنية – غير السيليكات	2	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
	10.2	وصف المجموعات المعدنية – غير السيليكات	2	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
.11	11.1	وصف المجموعات المعدنية – غير السيليكات	2	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
	11.2	وصف المجموعات المعدنية – غير السيليكات	2	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
.12	12.1	التطبيقات: المعادن كمقاييس للحرارة والضغط	2	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع

	12.2	التطبيقات: الخامات المعدنية وخصائصها	2	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
13.	13.1	التطبيقات: المعادن الصناعية	2	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
	13.2	التطبيقات: علم المعادن البيئي	2	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
14.	14.1	التطبيقات: المعادن في التطبيقات الطبية	2	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
	14.2	عروض تقديمية من الطلاب	3	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
15.	15.1	عروض تقديمية من الطلاب	3	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع
	15.2	عروض تقديمية من الطلاب	3	وجاهي	-	-	واجبات + اختبارات	المواد والأبحاث ذات العلاقة في المراجع

25 . أساليب التقييم

أسلوب التقييم	العلامة	الموضوع	نتاجات التعلّم للمادة المرتبطة بالتقييم	الأسبوع	المنصة
امتحان منتصف الفصل	25	يحدد لاحقاً	1+2	نهاية الأسبوع الثامن	وجاهي
واجبات ومسائل للحل	15	جميع المواضيع	1+2	اسبوعياً	وجاهي
مشروع فصلي يُسلم في نهاية الفصل الدراسي	25	يختاره الطالب	3	15	وجاهي
امتحان نهاية الفصل	40	جميع المواضيع	1+2	16	وجاهي

26. مستلزمات المادة

على الطالب أن يمتلك جهاز حاسوب موصول بالأنترنت، كاميرا، حساب على المنصة الإلكترونية المستخدمة.

27. السياسات المتبعة بالمادة

أ- سياسة الحضور والغياب: **وفقاً لأنظمة وتعليمات الجامعة**

ب- الغياب عن الامتحانات وتسليم الواجبات في الوقت المحدد: **وفقاً لأنظمة وتعليمات الجامعة**

ج- إجراءات السلامة والصحة: **وفقاً لأنظمة وتعليمات الجامعة**

د- الغش والخروج عن النظام الصفي: **وفقاً لأنظمة وتعليمات الجامعة**

هـ- إعطاء العلامات: **وفقاً لأنظمة وتعليمات الجامعة**

و- الخدمات المتوفرة بالجامعة والتي تسهم في دراسة المادة: لا ينطبق

28. المراجع

أ- الكتب المطلوبة، والقراءات والمواد السمعية والبصرية المخصصة:

- Introduction to Mineralogy, (second or third edition), by W. Nesse. Oxford University Press.
- Demange, M.A., 2012. Mineralogy for Petrologists: optics, chemistry and occurrences of rock-forming minerals. CRC Press.
- Mukherjee, Swapna. Applied mineralogy: applications in industry and environment. Springer Science & Business Media, 2012.

ب- الكتب الموصى بها، وغيرها من المواد التعليمية الورقية والإلكترونية:

-قراءات محددة لمواضيع مختلفة. يرجى الاطلاع على الموارد المتاحة على منصة التعلم الإلكتروني .

- أي كتاب دراسي آخر في علم المعادن.

29. معلومات إضافية

لا يوجد

مدرس أو منسق المادة: هند عبد القادر غانم التوقيع ---------- التاريخ: ٢٨-١٢-٢٠٢٤

مقرر لجنة الخطة/ القسم: ---------- التوقيع ---------- التاريخ: ----------

رئيس القسم: ---------- التوقيع ---------- التاريخ: ----------

مقرر لجنة الخطة/ الكلية: ---------- التوقيع ---------- التاريخ: ----------

العميد/ المدير: ---------- التوقيع ---------- التاريخ: ----------