نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر:
معادن
2. رمز المقرر:
META 242
3. الفصل / السنة:
الفصل الاول/2024-2025
4. تاريخ إعداد هذا الوصف:
2025/02/01
5. أشكال الحضور المتاحة:
حضوري + الكتروني
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
2 نظري-3 عملي / 3.5 وحدة
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
د. محمد حسين احمد المولى dr.mohammedalmola@uomosul.edu.iq
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• تمكين الطالب من فهم مبادئ هندسة المعادن • تمكين الطالب من فهم الخواص الميكانيكية للمعادن. • تمكين الطالب من تحليل مخططات التوازن الحراري والفحص المجهري. • تمكين الطالب من فهم العلاقة بين الخواص والمعاملات الحرارية وتطبيقاتها.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية	1. مقدمة اولية عن المادة 2. النظرة الهندسية للمعادن وعلاقتها بالمكائن واللالات الزراعية 3. نظرة على المفاهيم الخاصة بالمفردات 4. ادخال الطالب في متطلبات المادة 5. المطالبة بتقارير 6. المناقشة والحوار 7. ربط المعلومات النظرية بالواقع العملي واحتياجات سوق العمل 8. تنشيط وبناء المهارات العملية في التعلم

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم
المكائن والالات الزراعية

10. بنية المقرر

النظري

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	2نظري	a1 - تعرف الطالب على انواع المعادن وخواصها	خواص المعادن	حضوري مع مختبر	امتحان شفهي
2	2نظري	a4 - الطالب يتعلم طريقة التبلور والحصول على المعدن في الحالة الصلبة	تبلور المعادن	حضوري	امتحان شفهي
3	2نظري	a2 - يتعلم الطالب كيفية انشاء منحني التبريد	منحنيات التبريد	حضوري	واجب بيتي مع امتحان مختبر
4	2نظري	a1 - يطبق الطالب مخطط الاتزان الحراري	مخططات التوازن الحراري	حضوري	واجب بيتي
5	2نظري	b1 - ينظم الطالب مخطط لنوع المحلول الجامد	مخطط المحلول الجامد	حضوري	امتحان يومي
6	2نظري	a4 - يميز الطالب بين مكونات مخطط اليوتكتك البسيط	مخطط اليوتكتك البسيط	حضوري	واجب بيتي
7	2نظري	a2 -يتعلم الطالب مخطط النوع المشترك	مخطط النوع المشترك	حضوري	واجب بيتي
8	2نظري	a2 -يتعلم الطالب تحليل مخطط النحاس النيكل وتطبيقاته الصناعية	مخطط النحاس النيكل	حضوري	امتحان يومي
9	2نظري	b1 - يحلل الطالب نظام الرصاص-الانتيمون وتطبيقاته الصناعية	مخطط الرصاص-الانتيمون	حضوري	امتحان شهري
10	2نظري	b3 -يحلل الطالب نظام الرصاص القصدير وكيفية اختيار السبائك الملائمة للتطبيقات الصناعية	مخطط الرصاص القصدير	حضوري	امتحان مختبر
11	2نظري	b3 -يحلل الطالب نظام الحديد الكربون والسبائك التابعة له وكيفية اختيارها	مخطط الحديد الكربون	حضوري مع مختبر	واجب مع امتحان مختبر
12	2نظري	a4 -يفهم الطالب دراسة مخطط جزء الفولاذ واطواره وتراكيبه المجهرية.	مخطط جزء الفولاذ	حضوري مع مختبر	امتحان يومي مع امتحان مختبر
13	2نظري	a1 -يتعلم الطالب دراسة الخواص الميكانيكية والتطبيقات الصناعية لسبائك الفولاذ.	مخطط جزء الفولاذ	حضوري	واجب بيتي
14	2نظري	a5 -يميز الطالب أنواع حديد الزهر وكيفية المفاضلة بين هذه الانواع في مجال التطبيقات الصناعية	جزء حديد الزهر	حضوري مع مختبر	امتحان مختبر
15	2نظري	a4 -يفرق الطالب بين انواع طرق التعامل الحراري - يتعلم الطالب كيفية امن درجة الحرارة التحول للفولاذ.	المعاملات الحرارية	حضوري مع مختبر	امتحان مختبر

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم
المكائن والآلات الزراعية

العملي

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3 عملي	a1 - تعرف الطالب على انواع المعادن وخواصها	خواص المعادن	حضوري مع تجربة عملية	امتحان شفهي
2	3 عملي	a4 - الطالب يتعلم طريقة التبلور والحصول على المعدن في الحالة الصلبة	تبلور المعادن	حضوري	امتحان شفهي
3	3 عملي	a2 - يتعلم الطالب كيفية انشاء منحني التبريد	منحنيات التبريد	حضوري	واجب بيتي مع امتحان مختبر
4	3 عملي	a1 - يطبق الطالب مخطط التوزن الحراري	مخططات التوازن الحراري	حضوري	واجب بيتي
5	3 عملي	b1 - ينظم الطالب مخطط لنوع المحلول الجامد	مخطط المحلول الجامد	حضوري	امتحان يومي
6	3 عملي	a4 - يميز الطالب بين مكونات مخطط اليوتكتك البسيط	مخطط اليوتكتك البسيط	حضوري	واجب بيتي
7	3 عملي	a2 -يتعلم الطالب مخطط النوع المشترك	مخطط النوع المشترك	حضوري	واجب بيتي
8	3 عملي	a2 -يتعلم الطالب تحليل مخطط النحاس النيكل وتطبيقاته الصناعية	مخطط النحاس النيكل	حضوري	امتحان يومي
9	3 عملي	b1 - يحلل الطالب نظام الرصاص-الانتيمون وتطبيقاته الصناعية	مخطط الرصاص-الانتيمون	حضوري	امتحان شهري
10	3 عملي	b3 -يحلل الطالب نظام الرصاص القصدير وكيفية اختيار السبائك الملائمة للتطبيقات الصناعية	مخطط الرصاص القصدير	حضوري	امتحان مختبر
11	3 عملي	b3 -يحلل الطالب نظام الحديد الكربون والسبائك التابعة له وكيفية اختيارها	مخطط الحديد الكربون	حضوري مع مختبر حضوري	واجب مع امتحان مختبر
12	3 عملي	a4 -يفهم الطالب دراسة مخطط جزء الفولاذ واطواره وتراكيبه المجهرية.	مخطط جزء الفولاذ	حضوري مع مختبر	امتحان يومي مع امتحان مختبر
13	3 عملي	a1 -يتعلم الطالب دراسة الخواص الميكانيكية والتطبيقات الصناعية لسبائك الفولاذ.	مخطط جزء الفولاذ	حضوري	واجب بيتي
14	3 عملي	a5 -يميز الطالب أنواع حديد الزهر وكيفية المفاضلة بين هذه الانواع في مجال التطبيقات الصناعية	جزء حديد الزهر	حضوري مع مختبر	امتحان مختبر
15	3 عملي	a4 -يفرق الطالب بين انواع طرق التعامل الحراري - يتعلم الطالب كيفية امن درجة الحرارة التحول للفولاذ.	المعاملات الحرارية	حضوري مع مختبر	امتحان مختبر

جامعة الموصل
كلية الزراعة والغابات
قسم
المكائن والالات الزراعية

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

ت	اساليب التقويم	موعد التقويم	الدرجة	الوزن النسبي
1	امتحانات مختبرية	الاسبوع الثالث والخامس والسابع	15	%15
2	امتحانات يومية	الاسابيع العشرة الاولى	5	%5
3	امتحان شهري	الاسبوع العاشر	10	%10
4	امتحان تحريري عملي نهائي	الاسبوع الثالث عشر	20	%20
5	امتحان تحريري نظري نهائي	الاسبوع الرابع عشر	40	%40
	المجموع		100	%100

12. مصادر التعلم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)	
المراجع الرئيسة (المصادر)	مبادئ هندسة المعادن والمواد-د.حسين باقر رحمة الله
الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)	Zainul Huda. *Metallurgy for Physicists and Engineers-Fundamentals, Applications, and Calculations.* CRC Press, 2020.
المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت	https://www.reed.co.uk/courses/metallurgy/online

مدرس المادة

د. محمد حسين احمد المولى

رئيس قسم المكائن وآلات الزراعية

أ. م. نوفل عيسى محيميد

رئيس اللجنة العلمية

أ. د. عادل احمد عبد الله