نموذج وصف المقررات

1. اسم الدورة التدريبية :
علم المواد
2. رمز الدورة :
WBM-21-02
3. الفصل / السنة :
الفصل الدراسي 2/1
4. إعداد الوصفة :
19-03-2025
5. نماذج الحضور المتاحة :
التواجد في الفصل الدراسي
6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي)
60 ساعة / 3 وحدات
7. اسم مدير الدورة (اذكر الكل إذا كان هناك أكثر من اسم)
الاسم: حسن علاوي صبار بريد إلكتروني: hassan.as@uowa.edu.iq
8. اهداف الدورة

أ- الأهداف المعرفية أ1معرفة المقصود بعلم المواد - أ2التمييز بين أنواع المواد المختلفة وطرق استخدامها - A3- الفرق بين علم المواد وهندسة المواد أ4تحديد المواد الملائمة طبياً للاستخدام مع جسم الإنسان - A5- التعرف على أهم التقنيات المستخدمة في هندسة المواد	**اهداف الدورة**

9. استراتيجيات التدريس والتعلم

1. المحاضرات النظرية. 2. محاضرات مناقشة. 3. التجارب العملية في المختبرات 4. الندوات العلمية التي يقدمها الطلاب 5- تحليل الزراعة الدائمة والقابلة للتحلل من خلال الرجوع إلى دراسات الحالة	**إستراتيجية**

10. هيكل الدورة

طريقة التقييم	طريقة التعلم	اسم الوحدة أو الموضوع	مخرجات التعلم المطلوبة	ساعات	أسبوع
اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	مقدمة في علوم وهندسة المواد	مقدمة	4	1

2	4	تصنيفات المواد	تصنيفات المواد	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية واجبات منزلية اختبارات شهرية
3	4	المواد المركبة والمتقدمة	المواد المتقدمة وتصنيعها	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية واجبات منزلية اختبارات شهرية
4	4	المواد الصلبة	المواد الصلبة	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية واجبات منزلية اختبارات شهرية
5	4	المواد الصلبة البلورية	المواد الصلبة البلورية	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية واجبات منزلية شهرية
6 7 8	4	منحنى الطور سبائك الحديد والكربون مرحلة التحول	منحنى الطور سبائك الحديد والكربون مرحلة التحول	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية واجبات منزلية شهرية
9 10	4	تطبيقات السبائك المعدنية	خواص المواد الحيوية ، الخواص الفيزيائية، تأثير الخواص الفيزيائية لسطح المادة الحيوية على الاستجابات البيولوجية، الخواص الميكانيكية للمواد الحيوية	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية واجبات منزلية شهرية
11	4	الخواص الكيميائية للسيراميك الحيوي	الخواص الكيميائية للسيراميك الحيوي، تأثير الخواص الكيميائية لسطح المادة الحيوية على الاستجابات البيولوجية، والذوبان والتآكل، وترشيح المكونات، والتآكل	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية واجبات منزلية شهرية
12 13 14	4	البوليمر كمادة حيوية	البوليمر كمادة حيوية ، التقنيات العامة، المواد المستخدمة في الأطراف الاصطناعية للوجه والفكين، اللاتكس، بوليمرات البولي يوريثان، راتنجات الأكريليك، أسنان الراتنج لتطبيقات التعويضات السنية	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	اختبارات يومية واجبات منزلية شهرية

اختبارات يومية واجبات منزلية شهرية	المحاضرات مقدمة بصيغة PDF	تخليق واختبار وتطبيقات البوليمرات	البوليمر كمادة حيوية	4	15
			إمتحان نهائي		15

11. تقييم الدورة

- اختبارات يومية مع أسئلة عملية وعلمية.
- درجات المشاركة لأسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب
- وضع درجات الواجبات البيئية والتقارير المخصصة لها
- الاختبارات الفصلية للمناهج بالإضافة إلى امتحان نصف العام والاختبار النهائي

12. مصادر التعلم والتدريس

علم المواد الحيوية: مقدمة للمواد في الطب	الكتب الدراسية المطلوبة (الكتب المنهجية إن وجدت)
علم المواد الحيوية: مقدمة للمواد في الطب	المراجع الرئيسية (المصادر)
مقدمة لتفاعلات الأنسجة والمواد الحيوية	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...)