**نموذج وصف المقررات**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. اسم الدورة التدريبية : | | | | | | | | |
| علم المواد | | | | | | | | |
| 1. رمز الدورة : | | | | | | | | |
| WBM-21-02 | | | | | | | | |
| 1. الفصل / السنة : | | | | | | | | |
| الفصل الدراسي 1/2 | | | | | | | | |
| 1. إعداد الوصفة : | | | | | | | | |
| 2024-03-19 | | | | | | | | |
| 1. نماذج الحضور المتاحة : | | | | | | | | |
| التواجد في الفصل الدراسي | | | | | | | | |
| 1. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي) | | | | | | | | |
| 60 ساعة / 3 وحدات | | | | | | | | |
| 1. اسم مدير الدورة ( اذكر الكل إذا كان هناك أكثر من اسم) | | | | | | | | |
| الاسم: حسن علاوي صبار  بريد إلكتروني: hassan.as@uowa.edu.iq | | | | | | | | |
| 1. اهداف الدورة | | | | | | | | |
| **اهداف الدورة** | | | | أ- الأهداف المعرفية  أ1- معرفة المقصود بعلم المواد  أ2- التمييز بين أنواع المواد المختلفة وطرق استخدامها  A3- الفرق بين علم المواد وهندسة المواد  أ4- تحديد المواد الملائمة طبياً للاستخدام مع جسم الإنسان   * A5- التعرف على أهم التقنيات المستخدمة في هندسة المواد | | | | |
| 1. استراتيجيات التدريس والتعلم | | | | | | | | |
| **إستراتيجية** | | 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 | | | | | | |
| 1. هيكل الدورة | | | | | | | | |
| **أسبوع​** | **ساعات** | | **مخرجات التعلم المطلوبة** | | **اسم الوحدة أو الموضوع** | | **طريقة التعلم** | **طريقة التقييم** |
| 1 | 4 | | مقدمة | | مقدمة في علوم وهندسة المواد | | المحاضرات مقدمة بصيغة PDF | اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية |
| 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 |
| 15 | 4 | | البوليمر كمادة حيوية | | تخليق واختبار وتطبيقات البوليمرات | | المحاضرات مقدمة بصيغة PDF | اختبارات يومية + واجبات منزلية + شهرية |
| 15 |  | | إمتحان نهائي | |  | |  |  |
| 1. 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 | | | | | | | | |
| 1. مصادر التعلم والتدريس | | | | | | | | |
| الكتب الدراسية المطلوبة ( الكتب المنهجية إن وجدت) | | | | | | علم المواد الحيوية: مقدمة للمواد في الطب | | |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | | | | | | علم المواد الحيوية: مقدمة للمواد في الطب | | |
| الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية، التقارير...) | | | | | | مقدمة لتفاعلات الأنسجة والمواد الحيوية | | |