|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. اسم الدورة: | | | | | | | | |
| المادة الحيوية I | | | | | | | | |
| 2. رمز الدورة: | | | | | | | | |
| WBM-41-02 | | | | | | | | |
| 3. الفصل الدراسي / السنة: | | | | | | | | |
| فصل الاول \ مرحلة رابعة | | | | | | | | |
| 4. الوصف تاريخ التحضير: | | | | | | | | |
| 2024-09-19 | | | | | | | | |
| 5. نماذج الحضور المتاحة: | | | | | | | | |
| التواجد في القاعة الدراسية | | | | | | | | |
| 6. عدد الساعات المعتمدة (الإجمالي) / عدد الوحدات (الإجمالي) | | | | | | | | |
| 30 ساعة / 2 وحدة | | | | | | | | |
| 7. اسم مسؤول المقرر (اذكر الكل، إذا كان هناك أكثر من اسم واحد) | | | | | | | | |
| الاسم: احمد عوده كاظم  البريد الإلكتروني: | | | | | | | | |
| 8. أهداف الدورة | | | | | | | | |
| **أهداف الدورة** | | | | تستخدم المواد الحيوية في الأجهزة الطبية ومجموعة واسعة من منتجات الرعاية الصحية. الهدف من دراسة المواد الحيوية هو فهم كيفية تنظيم الأنسجة الطبيعية للجسم على أساس تركيبي وهيدي وخصائص   | | | | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | | | | | | | | |
| **إستراتيجية** | | 1- تصنيف المواد البيولوجية المستخدمة في الطب ومتطلباتها الخاصة  2- فهم مفهوم التوافق الحيوي وطرق اختبار المواد الحيوية  3- وصف وشرح لأسطح المواد البيولوجية وطرق تحليلها المختلفة  4- فهم طرق تحسين التوافق الحيوي والجوانب العملية للأجهزة الطبية الحيوية: التعقيم والتصنيع والتجارب السريرية والقضايا الأخلاقية.  5- تحليل الزراعة الدائمة والقابلة للتحلل من خلال الرجوع إلى دراسات الحالة | | | | | | |
| 10. هيكل الدورة | | | | | | | | |
| **أسبوع** | **الساعات** | | **مخرجات التعلم المطلوبة** | | **اسم الوحدة أو الموضوع** | | **طريقة التعلم** | **طريقة التقييم** |
| 1 | 2 | | مقدمة | | مقدمة ، تاريخ المواد الحيوية للمعرفة لتطوير المواد الحيوية ، أساسيات المواد الحيوية ، التوليف ، التوصيف ، الاختبار ، التطبيقات | | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الامتحانات الشهرية |
| 2 | 2 | | استخدامات المواد الحيوية | | استخدامات المواد الحيوية ، كيف يتم استخدام المواد الحيوية في الممارسة الطبية الحالية ، أمثلة جديدة لتطبيق المواد الحيوية ، تصنيف المواد الحيوية | | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الامتحانات الشهرية |
| 3 | 2 | | تقييم اختيار المواد الطبية الحيوية | | اختيار تقييم المواد الطبية الحيوية (البوليمرات والمعادن والسيراميك المركب. معلمات الاختيار للمواد الحيوية. تحليل المشكلة (أ) النظر في المتطلبات؛ النظر في المواد المتاحة وخصائصها مما يؤدي إلى. اختيار المواد. ‎ | | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الامتحانات الشهرية |
| 4 | 2 | | الموضوعات مهمة للمواد الحيوية | | الموضوعات مهمة لعلوم المواد الحيوية , والسيراميك الحيوي ، وأنواع السيراميك الحيوي - تعلق الأنسجة , والسيراميك الحيوي البلوري الخامل تقريبا. | | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الامتحانات الشهرية |
| 5 | 2 | | السيراميك المسامي | | السيراميك المسامي والنظارات النشطة بيولوجيا والسيراميك الزجاجي | | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية |
| 6 | 2 | | المواد القابلة للتحلل, | | المواد القابلة للتحلل ، السيراميك القابل للامتصاص , البوليمرات القابلة للامتصاص ، المعادن القابلة للامتصاص ، | | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية |
| 7 | 2 | | خصائص المواد الحيوية | | خواص المواد الحيوية, الخواص الفيزيائية، تأثير الخواص الفيزيائية لسطح المواد الحيوية على الاستجابات البيولوجية، الخواص الميكانيكية للمواد الحيوية | | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية |
| 8 | 2 | | الخواص الكيميائية للسيراميك الحيوي | | الخواص الكيميائية للسيراميك الحيوي ، تأثير الخواص الكيميائية لسطح المادة الحيوية على الاستجابات البيولوجية ، الذوبان والتآكل ، ترشيح المكونات ، التآكل | | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية |
| 9 | 2 | | البوليمر كمادة حيوية | | البوليمر كمادة حيوية , التقنيات العامة ، المواد في الأطراف الاصطناعية للوجه والفكين ، لاتكس ، بوليمرات البولي يوريثين ، راتنجات الأكريليك ، أسنان الراتنج لتطبيقات التعويضات السنية | | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية |
| 10 | 2 | | البوليمر كمادة حيوية | | توليف واختبار وتطبيقات البوليمرات | | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية |
| 11 | 2 | | المعادن والسبائك | | المعادن والسبائك, والفولاذ المقاوم للصدأ, وسبائك CoCr والتيتانيوم وسبائكه | | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية |
| 12 | 2 | | المعادن والسبائك | | توليف واختبار وتطبيقات المعادن والسبائك | | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية |
| 13 | 2 | | توصيف المواد الحيوية | | توصيف المواد الحيوية, الخصائص الفيزيائية والكيميائية, التوصيف الميكانيكي للمواد الحيوية, توصيف سطح المواد الحيوية | | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية |
| 14 | 2 | | التاكل | | تعريف وشكل التآكل | | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية |
| 15 |  | | الامتحان النهائي | |  | |  |  |
| 11. تقييم المقرر | | | | | | | | |
| ⎫ امتحانات يومية مع أسئلة عملية وعلمية. ‏  ⎫ درجات المشاركة لأسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب  ⎫ تحديد الدرجات للواجبات البيئية والتقارير المسندة إليها  ⎫ الامتحانات الفصلية للمناهج الدراسية، بالإضافة إلى امتحان نصف العام والامتحان النهائي | | | | | | | | |
| 12. مصادر التعلم والتعليم | | | | | | | | |
| الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج إن وجدت) | | | | | | علم المواد الحيوية: مقدمة في المواد في الطب | | |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | | | | | | علم المواد الحيوية: مقدمة في المواد في الطب | | |
| الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ...) | | | | | | مقدمة في تفاعلات الأنسجة والمواد الحيوية | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |