|  |
| --- |
| 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 الخاصة2- فهم مفهوم التوافق الحيوي وطرق اختبار المواد الحيوية3- وصف وشرح لأسطح المواد البيولوجية وطرق تحليلها المختلفة4- 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  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |