

1. اسم الدورة:					
المادة الحيوية I					
2. رمز الدورة:					
WBM-41-02					
3. الفصل الدراسي / السنة:					
فصل الاول \ مرحلة رابعة					
4. الوصف تاريخ التحضير:					
19-09-2025					
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					
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 تركيبه وهيدي وخصائصه.				أهداف الدورة	
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
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				إستراتيجية	
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 الحوية في الممارسة الطبية الحالية ، أمثلة جديدة لتطبيق المواد الحوية ، تصنيف المواد الحوية	المحاضرات المقدمة بصيغة PDF	الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الامتحانات الشهرية
3	2	تقييم اختيار المواد الطبية الحوية	اختيار تقييم المواد الطبية الحوية (البوليمرات والمعادن والسيراميك المركب. معلمات الاختبار للمواد الحوية. 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 الحوية	الموضوعات مهمة لعلوم المواد الحوية ، 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 الحوية	المحاضرات المقدمة بصيغة PDF	الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية

الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية	المحاضرات المقدمة بصيغة PDF	الخواص الكيميائية للسيراميك الحيوي ، تأثير الخواص الكيميائية لسطح المادة الحيوية على الاستجابات البيولوجية ، الذوبان والتآكل ، ترشيح المكونات ، التآكل	الخواص الكيميائية للسيراميك الحيوي	2	8
الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية	المحاضرات المقدمة بصيغة PDF	البوليمر كمادة حيوية ، التقنيات العامة ، المواد في الأطراف الاصطناعية للوجه والفكين ، لاتكس ، بوليمرات البولي يوريثين ، راتنج الأكريليك ، أسنان الراتنج لتطبيقات التعويضات السنية	البوليمر كمادة حيوية	2	9
الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية	المحاضرات المقدمة بصيغة PDF	توليف واختبار وتطبيقات البوليمرات	البوليمر كمادة حيوية	2	10
الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية	المحاضرات المقدمة بصيغة PDF	المعادن والسبائك, والفولاذ المقاوم للصدأ, وسبائك CoCr والتيتانيوم وسبائكه	المعادن والسبائك	2	11
الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية	المحاضرات المقدمة بصيغة PDF	توليف واختبار وتطبيقات المعادن والسبائك	المعادن والسبائك	2	12
الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية	المحاضرات المقدمة بصيغة PDF	توصيف المواد الحيوية, الخصائص الفيزيائية والكيميائية, التوصيف الميكانيكي للمواد الحيوية, توصيف سطح المواد الحيوية	توصيف المواد الحيوية	2	13
الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية	المحاضرات المقدمة بصيغة PDF	تعريف وشكل التآكل	التآكل	2	14
			الامتحان النهائي		15

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

<u>علم المواد الحيوية: مقدمة في المواد في الطب</u>	الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج إن وجدت)
<u>علم المواد الحيوية: مقدمة في المواد في الطب</u>	المراجع الرئيسية (المصادر)
<u>مقدمة في تفاعلات الأنسجة والمواد الحيوية</u>	الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ...)