

جامعة وارث الأنبياء / كلية الهندسة / قسم هندسة الطب الحيوي
وصف المقرر الدراسي

1. اسم الدورة:					
علم الأمراض					
2. رمز الدورة:					
WBM-41-02					
3. الفصل الدراسي / السنة:					
فصل الاول \ مرحلة رابعة					
4. الوصف تاريخ التحضير:					
23-09-2024					
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: م م عارف الصياد الايميل: aref.alsayad@uowa.iq					
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 تركيبها وهيدي وخصائصها.				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				استراتيجية	
10. هيكل الدورة					
أسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة أو الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم

جامعة وارث الأنبياء / كلية الهندسة / قسم هندسة الطب الحيوي

وصف المقرر الدراسي

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 الاختيار 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،	المحاضرات المقدمة بصيغة PDF	الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية

جامعة وارث الأنبياء / كلية الهندسة / قسم هندسة الطب الحيوي
وصف المقرر الدراسي

		الخواص الميكانيكية للمواد الحيوية			
8	2	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 ، التقنيات العامة ، المواد في الأطراف الاصطناعية للوجه والفكين ، لاتكس ، بوليمرات البولي يوريثين ، راتنجيات 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 ، 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 الخصائص الفيزيائية والكيميائية، التوصيف الميكانيكي للمواد الحيوية، توصيف سطح المواد الحيوية	المحاضرات المقدمة بصيغة PDF	الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية	

جامعة وارث الأنبياء / كلية الهندسة / قسم هندسة الطب الحيوي

وصف المقرر الدراسي

14	2	التاكل	تعريف وشكل التاكل	المحاضرات المقدمة بصيغة PDF	الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية
15		الامتحان النهائي			

11. تقييم المقرر

الامتحانات يومية مع أسئلة عملية وعلمية. درجات المشاركة لأسئلة المناقشة 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

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