

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

| | | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-------|---------|
| 1. اسم المقرر : | المواد الحياتية I | | | | | |
| 2. رمز الدورة: | WBM-41-02 | | | | | |
| 3. الفصل الدراسي / السنة: | الفصل الاول \ المرحلة رابعة | | | | | |
| 4. الوصف تاريخ التحضير: | 25-09-2025 | | | | | |
| 5. نماذج الحضور المتاحة: | التوارد 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: د.اسامة عبدالباري البريد الإلكتروني: oasma.abedelbary@uowa.edu.iq | | | | | |
| 8. أهداف المقرر | تستخدم المواد الحياتية في الأجهزة الطبية ومجموعة واسعة من منتجات الرعاية الصحية. الهدف من دراسة المواد الحياتية هو فهم كيفية تنظيم الأنسجة الطبيعية للجسم على أساس التركيب والخصائص والمكونات | | | | | |
| 9. استراتيجيات التعليم والتعلم | استراتيجية | | | | | |
| 10. هيكل الدورة | طريقة التقييم | طريقة التعلم | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة أو الموضوع | أسبوع | الساعات |
| الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الامتحانات الشهرية | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | مقدمة ، تاريخ المواد الحياتية للمعرفة لتطوير المواد الحياتية ، أساسيات المواد الحياتية ، التوليف ، | مقدمة | 2 | 1 | |

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

| | | التصنيف ، الاختبار ، التطبيقات | | |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----|
| الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الامتحانات الشهرية | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | استخدامات المواد الحياتية ، كيف يتم استخدام المواد الحياتية في الممارسة الطبية الحالية ، أمثلة جديدة لتطبيق المواد الحياتية ، تصنيف المواد الحيوية | استخدامات المواد الحياتية | 2 2 |
| الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الامتحانات الشهرية | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | اختيار تقييم المواد الطبية الحياتية(بوليمرات المعادن والسيراميك المركب. معلمات الاختبار للمواد الحياتية. تحليل المشكلة (أ) النظر في المتطلبات؛ النظر في المواد المتاحة وخصائصها مما يؤدي إلى اختيار المواد. | تقييم اختيار المواد الطبية الحياتية | 2 3 |
| الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الامتحانات الشهرية | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | الموضوعات المهمة لعلوم المواد الحياتية، والسيراميك الحيوي ، وأنواع السيراميك الحيوي - تعلق الأنسجة ، والسيراميك الحيوي البلوري الخامل تقريباً. | الموضوعات المهمة للمواد الحياتية | 2 4 |
| الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الامتحانات الشهرية | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | السيراميك المسامي والزجاج الحيوي النشط والسيراميك الزجاجي | السيراميك المسامي | 2 5 |
| الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الامتحانات الشهرية | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | المواد القابلة للتحلل ، السيراميك القابل للامتصاص ، البوليمرات القابلة لامتصاص المعادن القابلة للامتصاص ، | المواد القابلة للتحلل | 2 6 |
| الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الامتحانات الشهرية | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | خواص المواد الحياتية، الخواص الفيزيائية، تأثير الخواص الفيزيائية لسطح المواد الحيوية على الاستجابات | خواص المواد الحياتية | 2 7 |

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

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------|
| | | البيولوجية، الخواص الميكانيكية للمواد الحيوية | | |
| 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 حياتية حيوية ، التقنيات العامة ، المواد في الأطراف الاصطناعية للوجه والفكين ، لاتكس ، بوليمرات البولي يوريثين ، راتنجات الأكريليك ، أسنان الراتنج لتطبيقات التعويضات السنية | البوليمر كمادة حياتية | 2 9 |
| الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | توليف واختبار وتطبيقات البوليمرات | البوليمر كمادة حياتية | 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 | تصنيف المواد الحيوية، الخصائص الفيزيائية والكيميائية، التصنيف الميكانيكي للمواد الحيوية، | تصنيف المواد الحيوية | 2 13 |

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

| | | تصنيف سطح المواد الحيوية | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|----|----|--|
| الامتحانات اليومية + الواجبات المنزلية + الشهرية | المحاضرات المقدمة بصيغة PDF | تعريف وشكل التأكل | التاكل | 2 | 14 | |
| | | | الامتحان النهائي | 15 | | |
| 11. تقييم المقرر | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> (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 المسخدمة في الطب</u> | | الكتب الدراسية المطلوبة (كتب المناهج إن وجدت) | | | | |
| <u>علم المواد الحيوية: مقدمة في المواد المستخدمة في الطب</u> | | المراجع الرئيسية (المصادر) | | | | |
| <u>مقدمة في تفاعلات الأنسجة والمواد الحيوية</u> | | الكتب والمراجع الموصى بها (المجلات العلمية ، التقارير ...) | | | | |