**نموذج وصف المقرر**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. اسم المقرر | | | | | | |
| ميكانيك احيائي 1 | | | | | | |
| 1. وصف المقرر | | | | | | |
| الميكانيك الاحيائي يركز على دراسة الخصائص الميكانيكية لجسم الانسان مثل المفاصل والعضلات والعظام، وتأثير القوى الخارجية عليه. يشمل المقرر تجارب عملية ومشاريع فصلية واستخدام برامج الحاسوب لتحليل الحركات البشرية والاستفادة منها في اعادة التأهيل او تحسين الحركة، معززا المهارات التحليلية للطلاب. | | | | | | |
| 1. الفصل / السنة | | | | | | |
| الفصل الاول / 2023 2024 | | | | | | |
| 1. تاريخ اعداد هذا الوصف | | | | | | |
| 19/4/2024 | | | | | | |
| 1. اشكال الحضور المتاحة | | | | | | |
| اسبوعي (نظري و عملي) | | | | | | |
| 1. عدد الساعات الدراسية ( الكلي) / عدد الوحدات الكلي | | | | | | |
| 45 ساعة نظري & 45 ساعة عملي / 3 وحدات | | | | | | |
| 1. اسم مسؤول المقرر الدراسي | | | | | | |
| الاسم: م.م. مصطفى محمود صبري الايميل: Mustafa.mahmood @uowa.edu.iq | | | | | | |
| 1. اهداف المقرر | | | | | | |
| **اهداف المادة الدراسية:** | | | - فهم الأساسيات: يجب أن يكتسب الطلاب فهماً راسخاً للخصائص الميكانيكية للمفاصل البشرية، والتفاعلات الميكانيكية بين القوى وجسم الإنسان.  - تطبيق المعرفة عملياً: تشجيع تطبيق المفاهيم النظرية في المواقف الواقعية، مثل الميكانيكا الحيوية لتقويم العظام وإعادة التأهيل.  - تطوير مهارات حل المشكلات: يجب أن يكون الطلاب قادرين على تحليل المشاكل الميكانيكية الحيوية المعقدة  - تنمية المهارات البحثية: تعليم الطلاب كيفية إجراء البحوث التجريبية وتحليل البيانات وتقديم النتائج بفعالية. | | | |
| 1. استراتيجيات التعليم والتعلم | | | | | | |
| 1. استتراتيجية التدريس   * المحاضرات: استخدام المحاضرات لتقديم المفاهيم النظرية الأساسية. دمج عروض الوسائط المتعددة لتوضيح الظواهر الميكانيكية الحيوية المعقدة وتطبيقاتها في الطب الحيوي. * دراسات الحالة: تحليل دراسات الحالة الواقعية التي تتطلب من الطلاب تطبيق معرفتهم النظرية لحل المشاكل العملية.   2. الأنشطة التعليمية   * التجارب المخبرية: تصميم جلسات مختبرية تسمح للطلاب باختبار وتحليل الخواص الميكانيكية واستخدام معدات الاختبار الميكانيكية الحيوية. * التعلّم القائم على المشاريع: تعيين المشاريع التي تتطلب تصميم وتنفيذ واختبار النماذج المتعلقة بالميكانيكا الحيوية، وتشجيع العمل الجماعي والابتكار.   3. التحسين المستمر   * التغذية الراجعة: جمع التغذية الراجعة من الطلاب بانتظام فيما يتعلق بوضوح التعليمات، وملاءمة محتوى المقرر، وفعالية طرق التدريس. * تحديثات المناهج الدراسية: تحديث المنهج باستمرار بناءً على أحدث التطورات العلمية في الميكانيكا الحيوية, | | | | | | |
| 1. بنية المقرر | | | | | | |
| الاسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 3 نظري + 3 عملي | التعرف على مبادئ  الميكانيك الاحيائي | Introduction to  biomechanics | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 2 | 3 نظري + 3 عملي | القدرة على تحليل  الحركات البشرية | kinematics  concepts for  analyzing human  motion | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 3 | 3 نظري +3 عملي | القدرة على تحليل  القوى المؤثرة على  الحركا ت | kinetic concepts  for analyzing  human motion | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 4 | 3 نظري +3 عملي | تحليل ميكانيكية  العظام والحركات | The  biomechanics of  human bone and  development (1) | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 5 | 3 نظري + 3 عملي | تحليل ميكانيكية  العظام والحركات | The  biomechanics of  human bone and  development (2) | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 6 | 3 نظري + 3 عملي | القدرة على تحليل  حركات الهيكل  العظمي والمفاصل | the  biomechanics of  human skeletal  articulations (1) | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 7 | 3 نظري + 3 عملي | القدرة على تحليل  حركات الهيكل  العظمي والمفاص | the  biomechanics of  human skeletal  articulations (2) | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 8 | 3 نظري + 2 عملي | تحليل قوى عضلات  جسم الانسان | the  biomechanics of  human skeletal  muscle (1) | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 9 | 3 نظري + 2 عملي | تحليل قوى عضلات  جسم الانسان | the  biomechanics of  human skeletal  muscle (2) | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 10 | 3 نظري + 2 عملي | تحليل ميكانيكية  الأطراف العلوية  للانسان | the  biomechanics of  human upper  extremity (1) | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 11 | 3 نظري + 2 عملي | تحليل ميكانيكية  الأطراف العلوية  للانسان | the  biomechanics of  human upper  extremity (2) | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 12 | 3 نظري + 2 عملي | تحليل ميكانيكية  الأطراف السفلية  للانسان | the  biomechanics of  human lower  extremity (1) | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 13 | 3 نظري + 2 عملي | تحليل ميكانيكية  الأطراف السفلية  للانسان | the  biomechanics of  human lower  extremity (2) | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 14 | 3 نظري + 2 عملي | تحليل ميكانيكية  العمود الفقري | the  biomechanics of  human spine (1) | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 15 | 3 نظري + 2 عملي | تحليل ميكانيكية  العمود الفقري | the  biomechanics of  human spine (2) | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. تقييم المقرر | |
| 1. امتحانات اسبوعية 2. امتحانات شهرية 3. مشاركات داخل القاعة الدراسية 4. القاء السمنرات 5. كتابة التقارير | |
| 1. مصادر التعليم والتدريس | |
| الكتب المقررة المطلوبة | Basic Biomechanics (Susan J. Hall) |
| المراجع الرئيسية | Basic Biomechanics (Susan J. Hall) |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها | Journal of Biomechanics, ISSN 0021-9290 |
| المراجع الالكترونية | www.sciencedirect.com |