**نموذج وصف المقرر**

|  |
| --- |
| 1. اسم المقرر
 |
| الاجهزة العلاجية  |
| 1. وصف المقرر
 |
| تعد الاجهزة الطبية العلاجية من اهم الاجهزة المستخدمة في الوقت الحالي داخل المراكز الصحية الخاصة بالعلاج الطبيعي وذلك لارتباطها المباشر بالجسم البشري ولها اهمية بالغة في علاج الحالات المرضية مثل ازالة حصى الكلى والتنفس الصناعي وعربة التخدير واجهزة العلاج الطبيعي الخاصة بالاصابات الرياضية ولذهه الاجهزة دور في تحسين حياة الانسان لما توفره له من راحة في حال تعرض الجسم البشري الى مشاكل صحية عرضية. |
| 1. الفصل / السنة
 |
| الفصل الثاني /2024 |
| 1. تاريخ اعداد هذا الوصف
 |
| 19/3/2024 |
| 1. اشكال الحضور المتاحة
 |
| اسبوعي (نظري & عملي) |
| 1. عدد الساعات الدراسية ( الكلي) / عدد الوحدات الكلي
 |
| 45 ساعة نظري & 30 ساعة عملي / 3 وحدات |
| 1. اسم مسؤول المقرر الدراسي
 |
| الاسم: م.د. حيدر عبد العزيز يوسف الايميل: hayder.ab@uowa.edu.iq |
| 1. اهداف المقرر
 |
| **اهداف المادة الدراسية:**  | 1. التعرف على الاجهزة العلاجية التي تتعامل مع الجسم البشري
2. كيفية تصميم الجهاز العلاجي
3. التعرف على الحالات التي تتطلب الى استخدام جهاز علاجي
 |
| 1. استراتيجيات التعليم والتعلم
 |
| الاستراتيجية: جعل الطالب قادر على فهم مبدأ عمل الجهاز الطبي العلاجي وتعامله مع جسم الانسان وتخريج مهندسيين متخصصين في مجال هندسة الطب الحياتي والتي تتعلق بحياة الانسان مع الجهاز الطبي والعمل في المحيط الطبي الهندسي. |
| 1. بنية المقرر
 |
| الاسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | طريقة التعلم | طريقة التقييم |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 3 نظري + 2 عملي | مقدمة عن اجهزة العلاج الطبيعي وتصنيفاتعا والغرض من استخدامها | Physiotherapy devices | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 2 | 3 نظري + 2 عملي | التعرف على جهاز الاشعة تحت الحمراء وكيفية استخدام هذه الاشعه في علاج حالات التشنجات وغيرها من الاصابات الرياضية | Infrared (IR) therapeutic device | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 3 | 3 نظري + 2 عملي | يتعرف الطالب على طريقة توليد الموجات فوق الصوتية وتردداتها المختلفه وطريقة استخدام هذه الموجات في علاج بعض الالتهابات المفصلية | ultrasonic therapeutic devices | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 4 | 3 نظري + 2 عملي | ان يكون الطالب على معرفة بفوائد الموجات المايكروية في استخدامها لتسريع جريان الدم في الاوعية الدموية | Microwave devise | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 5 | 3 نظري + 2 عملي | معرفة كيفية تاثير الموجات القصيرة على زيادة تدفق الدم في الاوعية الدموية والمساهمة في العلاج لطبيعي | short waves devices | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 6 | 3 نظري + 2 عملي | توضيج فائدة الحمام الشمعي ومضاره من خلال استخدامه لعلاج بعض التشنجات العضلية او التصلبات المرتبطه بالاربطة | Wax bath device | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 7 | 3 نظري + 2 عملي | توضيح كيفية استخدام جهاز تفتيت الحصى وماهي قوائده و مضاره  | Lithotripsy | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 8 | 3 نظري + 2 عملي | شرح مفصل عن جهاز التنقس الصناعي وما له من تاثير على انقاذ حياة المصابين والذين يعانون من ضيق في التنفس | Artificial pulmonary ventilators | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 9 | 3 نظري + 2 عملي | توضيح اعداد اجهزة التنقس الصناعي كمل حسب استخدامه | Ventilators classification | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 10 | 3 نظري + 2 عملي | معرفة الطالب بالغازات الطبية التي من الممكن استخدامها في اجهزة التخدير او التنفس الصناعي | Medical gases | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 11 | 3 نظري + 2 عملي | معرفة الطالب باهمية استخدام جهاز التخدير في العمليات الجراحية وشرح مفضل عن كيفية فقدان وعي المريض خلال استخدام الجهاز | Anesthesia machine | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 12 | 3 نظري + 2 عملي | شرح مفصل عن جهاز الصدمات الكهربائية وماهي فوائده والمضار الناتجه من سوء استخدامه | Cardiac defibrillators | نظري + عملينظري + عملي | امتحان يومي + تقريرامتحان يومي + تقرير |
| 13 | 3 نظري + 2 عملي |
| 14 | 3 نظري + 2 عملي | معرفة الطالب بجميع اجراء كرسي الاسنان وكيفية معايره المعدات المرتبطه به وايضا التعمق في الدوائر الكهربائية الخاصة به | Tooth chair (dental unit) | نظري + عملي | امتحان يومي + تقرير |
| 15 | 3 نظري + 2 عملي | معرفة الطالب بكيفية السيطرة على جميع وضعيات وحركات كرسي الاسنان من خلال معرفة الطرق الكهربئية والميكانيكية | Pneumatic and hydraulic circuit | 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  | * + - 1. Introduction to Biomedical Engineering, Joseph D. Bronzino, 3rd Ed. 2012, Academic Press.
			2. Handbook of Biomedical Instrumentation Second Edition - R S KHANDPUR
 |
| المراجع الرئيسية | 1. Introduction to Biomedical Engineering, Joseph D. Bronzino, 3rd Ed. 2012, Academic Press.
2. Medical Devices and Systems, Joseph D. Bronzino, 1st Ed. 2006, CRC, Taylor & Francis.
3. The Biomedical Engineering Handbook, Joseph D. Bronzino, 4th Ed. 2015, CRC Press.
 |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها | Standard handbook of biomedical engineering & design - M Kutz |
| المراجع الالكترونية | ttps://books.google.iq/books/about/Handbook\_of\_Biomedical\_Instrumentation.html?id=GyNprgEACAAJ&redir\_esc=y |