**نموذج وصف المقرر**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. اسم المقرر | | | | | | |
| معدات طبية | | | | | | |
| 1. كود المقرر | | | | | | |
| WBM-31-06 | | | | | | |
| 1. الفصل / السنة | | | | | | |
| الفصل الاول | | | | | | |
| 1. تاريخ اعداد هذا الوصف | | | | | | |
| 19/3/2024 | | | | | | |
| 1. اشكال الحضور المتاحة | | | | | | |
| اسبوعي (نظري ) | | | | | | |
| 1. عدد الساعات الدراسية ( الكلي) / عدد الوحدات الكلي | | | | | | |
| 15 ساعة نظري / 3 | | | | | | |
| 1. اسم مسؤول المقرر الدراسي | | | | | | |
| الاسم: م.م مصطفى حبيب  الايميل: [mustafa.ha@uowa.edu.iq](mailto:mustafa.ha@uowa.edu.iq) | | | | | | |
| 1. اهداف المقرر | | | | | | |
| **اهداف المادة الدراسية:** | | | | أ- الاهداف المعرفية  أ1- ان يتعرف الطالب على أجزاء الأجهزة الطبية وبدقة  أ2- ان يميز الطالب الوظائف المتعددة لكل جزء من أجزاء الجهاز الطبي  أ3- ان يعلل الطالب اختلاف الجهاز الطبي عن الجهاز الاعتيادي  أ4- ان يقيم الطالب مدى تأثير الجهاز الطبي على جسم الانسان  أ5- ان يحدد الطالب الأعطال المتوقعة في الجهاز الطبي  أ6- ان يقارن الطالب ما بين الأجهزة الطبية المختلفة المؤدية لوظائف متقاربة | | |
| 1. استراتيجيات التعليم والتعلم | | | | | | |
| الاختبارات السريعة Quiz , الامتحانات الشهرية، المشاركة الصفية، التقارير المختبرية. | | | | | | |
| 1. بنية المقرر | | | | | | |
| الاسبوع | الساعات | مخرجات التعلم المطلوبة | اسم الوحدة او الموضوع | | طريقة التعلم | طريقة التقييم |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 3 | التعرف على تاريخ الاكس راي | X-Ray definition, theory and production | المحاضرات مقدمة بصيغة PDF | اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية |
| 2 | 3 | التعرف على أجزاء الاكس راي | Design of X-Ray tube, Heat loading characteristics of X-Ray tube | المحاضرات مقدمة بصيغة PDF | اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية |
| 3 | 3 | التعرف على تصميم الاكس راي | X-Ray power supplies and circuits, X-Ray control unit, X-Ray switches and timing model | المحاضرات مقدمة بصيغة PDF | اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية |
| 4 | 3 | التعرف على تطبيقات الاكس راي | Development of X-Ray films (automatic and manual), | المحاضرات مقدمة بصيغة PDF | اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية |
| 5 | 3 | التعرف على التصوير بالاكس راي | X-ray fluoroscope machine | المحاضرات مقدمة بصيغة PDF | اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية |
| 6 | 3 | التعرف على مبادئ المفراس الحلزوني | Computed tomography data acquisition, geometrics, | المحاضرات مقدمة بصيغة PDF | اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية |
| 7 | 3 | التعرف على مبدأ عمل المفراس الحلزوني | X-ray system of the CT | المحاضرات مقدمة بصيغة PDF | اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية |
| 8 | 3 | التعرف على أجزاء المفراس الحلزوني | Data acquisition system, computer system | المحاضرات مقدمة بصيغة PDF | اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية |
| 9 | 3 | تعلم تشخيص اعطال المفراس الحلزوني | Typical faults | المحاضرات مقدمة بصيغة PDF | اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية |
| 10 | 3 | تعلم صيانة المفراس الحلزوني | Typical maintenance | المحاضرات مقدمة بصيغة PDF | اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية |
| 11 | 3 | التعرف على مبادئ وأجزاء الطب النووي والتصوير المغناطيسي | Nuclear medicine and magnetic Resonance Imaging System: the hardware, | المحاضرات مقدمة بصيغة PDF | اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية |
| 12 | 3 | التعرف على عمل الرنين المغناطيسي | Basic MRI Components, magnet types, RF coils, magnetization | المحاضرات مقدمة بصيغة PDF | اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية |
| 13 | 3 | التعرف على تطبيقات الطب النووي | Radioisotopes in medical diagnosis, Gamma Camera. Physics of radioactivity, biological effects of NMR imaging | المحاضرات مقدمة بصيغة PDF | اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية |
| 14 | 3 | التعرف على مبدأ التصوير النووي | Principles of NMR imaging system, | المحاضرات مقدمة بصيغة PDF | اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية |
| 15 | 3 | التعرف على طرق تكوين الصور | Image reconstruction technique | المحاضرات مقدمة بصيغة PDF | اختبارات يومية + واجبات منزلية + اختبارات شهرية |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. تقييم المقرر | |
| 1. امتحانات يومية بأسئلة عملية وعلمية . 2. درجات مشاركة لأسئلة المنافسة الصعبة بين الطلاب. 3. وضع درجات للواجبات البيئية والتقارير المكلفة بهم. 4. امتحانات فصلية للمنهج الدراسي اضافة الى امتحان نصف السنة والامتحان النهائي. | |
| 1. مصادر التعليم والتدريس | |
| الكتب المقررة المطلوبة | Biomedical Instrumentation (R.S. Khandpur) |
| المراجع الرئيسية | Biomedical Instrumentation Technology and Applications |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها |  |