**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 |
| 1. اهداف المقرر
 |
| **اهداف المادة الدراسية:**  | أ- الاهداف المعرفية أ1- ان يتعرف الطالب على أجزاء الأجهزة الطبية وبدقةأ2- ان يميز الطالب الوظائف المتعددة لكل جزء من أجزاء الجهاز الطبيأ3- ان يعلل الطالب اختلاف الجهاز الطبي عن الجهاز الاعتياديأ4- ان يقيم الطالب مدى تأثير الجهاز الطبي على جسم الانسانأ5- ان يحدد الطالب الأعطال المتوقعة في الجهاز الطبيأ6- 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 |  |