نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر	
اجهزة طبية	
2. [redacted]	WBM-41-04
3. الفصل / السنة	
الفصل الاول / 2023 2024	
4. تاريخ اعداد هذا الوصف	
2024/3/19	
5. اشكال الحضور المتاحة	
اسبوعي (نظري و عملي)	
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات الكلي	
45 ساعة نظري & 30 ساعة عملي / 3 وحدات	
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي	
الاسم: م.د. حيدر عبد العزيز يوسف	الايميل: hayder.ab@uowa.edu.iq
8. اهداف المقرر	
اهداف المادة الدراسية:	الهدف من دراسة هذه المادة هو دراسة بعض الاجهزة المختبرية والتشخيصية المتعلقة بالتحليلات المرضية الخاصة بالامراض التي تصيب الجسم البشري وتشخيص بعض الامراض المرتبطة بالقلب او الدماغ او تلف العضلات.
9. استراتيجيات التعليم والتعلم	
الاستراتيجية: جعل الطالب قادر على فهم مبدأ عمل الجهاز الطبي المختبري وتعامله مع جسم الانسان وتخريج مهندسيين متخصصين في مجال هندسة الطب الحياتي والتي تتعلق بحياة الانسان مع الجهاز الطبي والعمل في المحيط الطبي الهندسي.	

10. بنية المقرر					
الاسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1	3 نظري + 2 عملي	مقدمة عن الاجهزة الطبية المختبرية	Introduction to Medical Instruments	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
2	3 نظري + 2 عملي	التعرف على الاشارات الكهربائية الطبية الحيوية	Bio-electric signals	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
3	3 نظري + 2 عملي	الهدف الاساسي من استخدام جهاز فصل السوائل الطبي	Centrifuge (Part 1)	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
4	3 نظري + 2 عملي	مبدأ عمل و انواع وطريقة استخدام الجهاز	Centrifuge (Part 2)	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
5	3 نظري + 2 عملي	الهدف الاساسي من استخدام جهاز حساب كريات الدم	Blood Cell Counter (Part1)	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
6	3 نظري + 2 عملي	مبدأ عمل وطريقة استخدام الجهاز بالاضافة الى معرفة التراكيز	Blood Cell Counter (Part2)	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
7	3 نظري + 2 عملي	التعرف على جهاز المطياف الضوئي والغرض من استخدامه في المختبر بالاضافة الى طريقة حساب التراكيز من خلال معرفة الامتصاصية	Spectrophotometer	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
8	3 نظري + 2 عملي	التعرف على جهاز مقياس الالوان والغرض من استخدامه في المختبر بالاضافة الى معرفة تراكيز المادة من خلال نسبة الامتصاصية	Colorimeter	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
9	3 نظري + 2 عملي	التعرف على جهاز اللهبي الضوئي والغرض من استخدامه في المختبر بالاضافة الى معرفة تراكيز عناصر محددة مثل الصوديوم والبوتاسيوم وحسب الاختبار المطلوب	Flame photometer	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
10	3 نظري + 2 عملي	التعرف على اشارات القلب وكيف تتولد وكيفية ضخ الدم للجسم	ECG (Part 1)	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
11	3 نظري + 2 عملي	التعرف على طرق قياس الاشارات الكهربائية	ECG (Part 2)	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير

			القلبية من خلال معرفة مبدا عمل الجهاز		
12	3 نظري + 2 عملي	التعرف على اشارات العضلات وكيف تتولد	EMG (Part 1)	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
13	3 نظري + 2 عملي	التعرف على طرق قياس الاشارات الكهربائية العضلية وكيفية معالجتها	EMG (Part 2)	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
14	3 نظري + 2 عملي	التعرف على اشارات الدماغ وكيف تتولد	EEG (Part 1)	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير
15	3 نظري + 2 عملي	التعرف على طريقة تسجيل اشارات الدماغ وكيفية معالجتها	EEG (Part 2)	نظري + عملي	امتحان يومي + تقرير

11. تقييم المقرر

1- امتحانات اسبوعية
2- امتحانات شهرية
3- مشاركات داخل القاعة الدراسية
4- القاء السمنرات
5- كتابة التقارير

12. مصادر التعليم والتدريس

الكتب المقررة المطلوبة	Handbook of Biomedical Instrumentation Second Edition - R S KHANDPUR
المراجع الرئيسية	Handbook Of Biomedical Instrumentation 3rd Edition 933920543X · 9789339205430 By R S Khandpur
الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها	Standard handbook of biomedical engineering design - M Kutz
المراجع الالكترونية	https://books.google.iq/books/about/Handbook_ Biomedical_Instrumentation.html?id=GyNprgE AAJ&redir_esc=y