

نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر					
المعدات الطبية الحديثة					
2. رمز المقرر					
WBM-52-02					
3. الفصل / السنة					
الفصل الثاني / 6202					
4. تاريخ اعداد هذا الوصف					
2026/2/12					
5. اشكال الحضور المتاحة					
اسبوعي (نظري)					
6. عدد الساعات الدراسية ( الكلي) / عدد الوحدات الكلي					
45 ساعة نظري / 2 وحدات					
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي					
الاسم: م.د. حيدر عبد العزيز يوسف الايمل: hayder.ab@uowa.edu.iq					
8. اهداف المقرر					
اهداف المادة الدراسية:					
-1 التعرف على الاجهزة الطبية المغروسة في الجسم البشري					
-2 كيفية تصميم الجزء المراد غرسه في الجسم البشري					
-3 وحسب طبيعة الغرس					
-4 التعرف على عمليات القلب المفتوح والانعاش الرئوي					
-5 كيفية استخدام القلب الاصطناعي وفائدته ومضاره					
-6 معرفة الصمامات القلبية المصنعة					
-7 دراسة عملية الغسل الكلوي وكيفية استخدام الكلى الاصطناعية					
9. استراتيجيات التعليم والتعلم					
الاستراتيجية: جعل الطالب قادر على فهم مبدأ عمل الجهاز الطبي الحديث وتعامله مع جسم الانسان وتخريج مهندسين متخصصين في مجال هندسة الطب الحيوي 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

جامعة وارث الانبياء / كلية الهندسة / قسم هندسة الطب الحيواني

اختبار يومي واسئلة شفوية	نظري	Artificial Organs and Prosthetic Devices	2	3	1
اختبار يومي واسئلة شفوية	نظري	Heart-Lung Machine		3	2
اختبار يومي واسئلة شفوية	نظري	Peristaltic Head Pump		3	3
اختبار يومي واسئلة شفوية	نظري	Major Design Considerations		3	4
اختبار يومي واسئلة شفوية	نظري	Artificial Hearts and Ventricular Assist Devices (VADs)		3	5
اختبار يومي واسئلة شفوية	نظري	Heart Failure		3	6
اختبار يومي واسئلة شفوية	نظري	AbioCor Artificial Heart, and Basic Components		3	7
اختبار يومي واسئلة شفوية	نظري	Artificial Kidney and Dialysis System		3	8
اختبار يومي واسئلة شفوية	نظري	Prediction of Time required for dialysis, and Diffusion.		3	9
اختبار يومي واسئلة شفوية	نظري	Role of Ultrafiltration		3	10
اختبار يومي واسئلة شفوية	نظري	Hemodialysis Machine		3	11
اختبار يومي واسئلة شفوية	نظري	Artificial Pacemakers		3	12
اختبار يومي واسئلة شفوية	نظري	Pulse Generator, Pacing Leads and Electrodes, Sensing Circuits		3	14
اختبار يومي واسئلة شفوية	نظري	Timing Circuits, Power Source, Telemetry Circuit, and Programmers		3	15
<b>11. تقييم المقرر</b>					
-1 امتحانات اسبوعية					
-2 امتحانات شهرية					
-3 مشاركات داخل القاعة الدراسية					
-4 القاء السمنرات					
<b>12. مصادر التعليم والتدريس</b>					
Introduction to Biomedical Engineering, Joseph D. Bronzino, 3 <sup>rd</sup> Ed. 2012, Academic Press.			الكتب المقررة المطلوبة		

<ol style="list-style-type: none"><li>1. Introduction to Biomedical Engineering, Joseph D. Bronzino, 3<sup>rd</sup> Ed. 2012, Academic Press.</li><li>2. Medical Devices and Systems, Joseph D. Bronzino, 1<sup>st</sup> Ed. 2006, CRC, Taylor &amp; Francis. The Biomedical Engineering Handbook, Joseph D. Bronzino, 4<sup>th</sup> Ed. 2015, CRC Press.</li></ol>	المراجع الرئيسية
Standard handbook of biomedical engineering & design Kutz	الكتب والمراجع الساندة التي يوصي بها
<a href="https://books.google.iq/books/about/Handbook_of_Biomedical_Instrumentation.html?id=GyNprgEACAAJ&amp;redir_esc=">https://books.google.iq/books/about/Handbook_of_Biomedical_Instrumentation.html?id=GyNprgEACAAJ&amp;redir_esc=</a>	المراجع الالكترونية