نموذج وصف المقرر

1. اسم المقرر
اجهزة طبية/3
2. رمز المقرر
MU0244001
3. الفصل / السنة
2025-2026
4. تاريخ إعداد هذا الوصف
17\12\5202
5. أشكال الحضور المتاحة
صفي الزامي
6. عدد الساعات الدراسية (الكلي)/ عدد الوحدات (الكلي)
150ساعة (2 نظري + 3 عملي)
7. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)
الاسم: الآيميل :
م.د. امل ابراهيم محمود aml.alzubedy@gmail.com
8. اهداف المقرر

اهداف المادة الدراسية	• **دراسة الجهاز الطبي كجهاز الكتروني بحت ثم اختلافه بقية الأجهزة الالكترونية لكونه جهاز طبي.** • **دراسة دوائره الالكترونية الداخلية** • **التدريب على كافة الدوائر الالكترونية في الأجهزة الط** • **تدريب الطالب على طرق تشغيلها و صيانتها.**

9. استراتيجيات التعليم والتعلم

الاستراتيجية	المحاضرات الاكاديمية التي تساهم في وضع أساس قوي ومتين لدعم الصيد المعرفي للطالب المختبر العملي الذي يوفر الخبرة العملية للطالب عن طريق التجارب العملية والتي بدورها تدعم وتعزز فهم وأدراك الجانب النظري. تحفيز الجانب الإبداعي عن طريق طرح مشاكل مختلفة امام الطلبة وحثهم على إيجاد حلول مناسبة تشكيل فرق عمل يتم تقييم نتائج عملها وتغيير بنيتها بشكل دوري لتنمية روح التعاون والتنمية وتحفيز الطلاب على بذل الجهود الحثيثة للعمل بالظروف المختلفة

10. بنية المقرر

الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم	طريقة التقييم
1st , 2nd	4ن +6ع	الطالب يفهم الدرس	Part 1 : general systems and specialized tools in general surgery .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
3rd , 4th , 5th	6ن +9ع	الطالب يفهم الدرس	Part 2 : specialized systems and Inst .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
6th , 7th	4ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	Ophthalmic microsurgical Inst .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
8th , 9th	4ن +6ع	الطالب يفهم الدرس	Open heart & cardiovascular .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
10th	2ن+3ع	الطالب يفهم الدرس	Heart – lung machine .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
11th , 12th	4ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	Kidney machine .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
13th , 14th	4ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	Surgical diathermy .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
15th , 16th , 17th	6ن+9ع	الطالب يفهم الدرس	Artificial organs – internal & external .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
18th , 19th , 20th	6ن+9ع	الطالب يفهم الدرس	Dental system .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
21st , 22nd	4ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	Gynecology Inst .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
23rd, 24th	4ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	Ultrasonic assisting device .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
25th , 26th	4ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	Audio logical surgical units .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
27th , 28th	4ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	Anesthetic units .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية
29th , 30th	4ن+6ع	الطالب يفهم الدرس	Intensive care units .	محاضرة نظرية	امتحانات اسبوعية اسئلة قبلية وبعدية

11. تقييم المقرر

توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ

الفصل الدراسي الاول	المختبر	الامتحانات اليومية	الفصل الدراسي الثاني	المختبر	الامتحانات اليومية	الامتحان النهائي
20	3	2	20	3	2	50

12. مصادر التعلم والتدريس

Medical Instrumentation Application and Design	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Biomedical Engineering Handbook - J.D.Bronzino S. Ananthi ,2005,"A text book of medical instruments"	المراجع الرئيسة (المصادر)
	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير....)
www.bme.ncku.edu.com	المراجع الإلكترونية ، مواقع الانترنيت

Course Description Form

13.	Course Name:
	Medical Instrumentation (III).
14.	Course Code:
15.	Semester / Year:
	2025-2026
16.	Description Preparation Date:
	17/12/2025
17.	Available Attendance Forms:
	obligatory attendance
18.	Number of Credit Hours (Total) / Number of Units (Total)
	150 hours (60 theory + 90 practice)
19.	Course administrator's name (mention all, if more than one name)
	Name: Dr. Amal Ibrahim Mahmood Email: aml.alzubedy@gmail.com
20.	Course Objectives
Course Objectives	1.Study the medical devices as a purely electronic device, different from the rest c the electronic devices 2. Study the internal electronic circuits. 3.Train the students on all electronic circu in medical devices and methods of operat and maintenance.
21.	Teaching and Learning Strategies
Strategy	Academic lectures that contribute to establishing a strong foundation to support the cognitive ability of the student practical laboratory, which provides practical experience to the student through practical experiments, which in turn support and promote the understanding and perception of the theoretical side.

22. Course Structure

Week	Hours	Required Learning Outcomes	Unit or subject name	Learning method	Evaluation method

1st , 2nd	10	Part 1 : general systems and specialized tools in general surgery .	general systems and specialized tools in general surgery.	Lecture + practical	Oral test
3rd , 4th , 5th	15	Part 2 : specialized systems and Inst .	specialized systems and Inst.	Lecture + practical	Daily test
6th , 7th	10	Ophthalmic microsurgical Inst .	Ophthalmic microsurgical Inst.	Lecture + practical	Daily test
8th , 9th	10	Open heart & cardiovascular	Open heart & cardiovascular.	Lecture + practical	Daily test
10th	5	Heart – lung machine .	Heart – lung machine.	Lecture + practical	Daily test
11th , 12th	10	Kidney machine .	Kidney machine.	Lecture + practical	Daily test
13th , 14th	10	Surgical diathermy .	Surgical diathermy.	Lecture + practical	First term exam
15th , 16th , 17th	15	Artificial organs – internal & external .	Artificial organs – internal & external.	Lecture + practical	Test
18th , 19th , 20th	15	Dental system	Dental system.	Lecture + practical	Test
21st , 22nd	10	Gynecology Inst .	Gynecology Inst.	Lecture + practical	Test
23rd, 24th	10	Ultrasonic assisting device .	Ultrasonic assisting device.	Lecture + practical	Test
25th , 26th	10	Audio logical surgical units	Audio logical surgical units.	Lecture + practical	Test
27th , 28th	10	Anesthetic units .	Anesthetic units.	Lecture + practical	Second term exam
29th , 30th	10	Intensive care units .	Intensive care units	Lecture + practical	Final exam

23. Course Evaluation

Distributing the score out of 100 according to the tasks assigned to the student such as daily preparation, daily oral, monthly, or written exams, reports .... etc

First semester	Daily Quizzes	Lab	Second semester	Daily Quizzes	Lab	Final Exam
20	3	2	20	3	2	50

24. Learning and Teaching Resources	
quired textbooks (curricular books, if any)	Medical Instrumentation Application and Design
in references (sources)	Biomedical Engineering Handbook - J.D.Bronzino S. Ananthi ,2005,"A text book of medical
Recommended books and references (scientific journals, reports…)	
Electronic References, Websites	www.bme.ncku.edu.com