

نموذج وصف المقرر

١. اسم المقرر				
هندسة الكهرباء والإلكترونيك / المرحلة الثالثة				
٢. رمز المقرر				
MPAC311				
٣. الفصل / السنة				
النظام السنوي (2024-2025)				
٤. تاريخ اعداد هذا الوصف				
بداية التقويم السنوي (2024-2025)				
٥. اشكال الحضور المتاحة				
اسبوعي (نظري + عملي)				
٦. عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)				
نظري (90) + عملي (60) / 8 وحدات				
٧. اسم مسؤول المقرر الدراسي (اذا اكثر من اسم يذكر)				
الاسم : أ.م.د مهند كامل عبد الحميد الايمل : muhannad.k@uokerbala.edu.iq				
٨. اهداف المقرر				
اهداف المادة الدراسية		1- تعريف الطالب بالعمليات الأساسية للهندسة الكهربائية والإلكترونية 2- دراسة مبادئ الآلات الكهربائية والأجهزة الإلكترونية اللازمة لمهندسي التبريد والتكييف.		
٩. استراتيجيات التعلم والتعليم				
استراتيجية		1- المحاضرات والرسوم التوضيحية: عرض البيانات 2- الوسائط المتعددة باستخدام نظام التعليم الإلكتروني 3- معرفة الطلاب وتنمية احترامهم 4- تقنيات طرح الأسئلة والمناقشة الفعالة معهم. 5- تعليم مهارات التفكير وأساليب حل المشكلات بشكل واضح		
١٠. بنية المقرر				
الأسبوع	الساعات	مخرجات التعلم المطلوبة	اسم الوحدة او الموضوع	طريقة التعلم
طريقة التقييم				

1	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	محركات التيار المستمر، البناء، الم أنواع محركات التيار المستمر (نظري+ عملي)	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه
2	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	القوة الدافعة الراجعة، معادلة السر التحكم في السرعة	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه
3	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	بدء تشغيل محرك التيار المستمر، و التشغيل، وعزم دوران محركات ال المستمر	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه
4	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	خصائص سرعة عزم الدوران لكل من محركات التيار المستمر	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه
5	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	أمثلة لتقييم تيار البدء لمحرك ال المستمر مع وبدون بادئ التشغيل، و للتحكم في السرعة	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه
6	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	محرك تحريضي أحادي الطور، و الطور، مكثف التشغيل	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه
7	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	محرك حثي ثلاثي الطور، ال التزامن. السرعة، الانزلاق.	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه
8	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	التحكم في المحرك الحثي ثلاثي ال باستخدام التحكم في تردد الجهد.	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه
9	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	بدء تشغيل محرك حثي ثلاثي الط طريقة ستار-دلتا، محول تنازلي	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه
10	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	خاصية عزم الدوران، أقصى الدوران	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه
11	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	نظام ثلاثي الطور، اتصال النجم وال تيار الخط، جهد الخط، تيار ال والجهد	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه
12	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	الأدوات والقياسات، الأميتر، الفولتم الأومتر، كيلووات - ساعة متر	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه
13	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	المرحلات، وأجهزة ضبط الوقت	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه
14	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	الحمل الحراري الزائد، بادئ التشغيل (الموصل + الموقت)	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه
15	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	الصمامات، قواطع الدائرة، أنواع اختيارها	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه
16	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	انخفاض الجهد في الكابلات	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه
17	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	حساب اختيار حجم الكابل	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه
18	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	الصمام الثنائي، خاصية V-I، و نصف الموجة	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه
19	3 نظري+ 2 عملي	فهم الدرس للطالب	مقوم الموجة الكاملة ومقوم المحولات المركزية	محاضره (نظري+ عملي)	اختبار و مناقشه

20	3 نظري + 2 عملي	فهم الدرس للطالب	الترانزستور، أنواعه	محاضره (نظري + عملي)	اختبار و مناقشه
21	3 نظري + 2 عملي	فهم الدرس للطالب	انحياز الترانزستور، منحنيات مميزة للمجمع.	محاضره (نظري + عملي)	اختبار و مناقشه
22	3 نظري + 2 عملي	فهم الدرس للطالب	منطقة التشبع والنشطة ومنطقة الانا ومناطق القطع	محاضره (نظري + عملي)	اختبار و مناقشه
23	3 نظري + 2 عملي	فهم الدرس للطالب	الترانزستور كمضخم والترانزستور كمفتاح إلكتروني.	محاضره (نظري + عملي)	اختبار و مناقشه
24	3 نظري + 2 عملي	فهم الدرس للطالب	التأثيرستور، البناء، الخصائص، المتحكم فيه بالسيليكون.	محاضره (نظري + عملي)	اختبار و مناقشه
25	3 نظري + 2 عملي	فهم الدرس للطالب	تأثير زاوية الإطلاق على SCR	محاضره (نظري + عملي)	اختبار و مناقشه
26	3 نظري + 2 عملي	فهم الدرس للطالب	خصائص التطبيقات مع SCR .	محاضره (نظري + عملي)	اختبار و مناقشه
27	3 نظري + 2 عملي	فهم الدرس للطالب	التحكم بأجهزة التكييف باست مروحيات التحكم في السرعة ذات	محاضره (نظري + عملي)	اختبار و مناقشه
28	3 نظري + 2 عملي	فهم الدرس للطالب	الحالة الصلبة.(1)	محاضره (نظري + عملي)	اختبار و مناقشه
29	3 نظري + 2 عملي	فهم الدرس للطالب	التحكم بأجهزة التكييف باست مروحيات التحكم في السرعة ذات	محاضره (نظري + عملي)	اختبار و مناقشه
30	3 نظري + 2 عملي	فهم الدرس للطالب	مضخم التشغيل 741.	محاضره (نظري + عملي)	اختبار و مناقشه

١١. تقييم المقرر

1. المناقشة والأسئلة مع الطلاب
2. الحضور والواجبات المنزلية
3. الامتحان الشهري.
4. الامتحان الفصلي (الفصل الدراسي الأول + الفصل الدراسي الثاني)
5. الامتحان السنوي النهائي.

١٢. مصادر التعلم والتدريس

Basic Electrical And Electronics Engineering S. K. BHATTACHARYA	الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية أن وجدت)
Electrical Engineering, Principles & Applications By Allan Hambley	المراجع الرئيسية (المصادر)
Fundamentals of Electrical Engineering and Electronics Theraja, B.L.	الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجالات العلمية , التقارير)
https://electronics.wisc-online.com/ https://electrical-engineering-portal.com/	المراجع الالكترونية , مواقع الانترنت