**نموذج وصف المقرر**

|  |
| --- |
| 1. **إسم المقرر**
 |
| المحولات  |
| 1. **رمز المقرر**
 |
| EP208 |
| 1. **الفصل / السنة**
 |
| الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الثانية |
| 1. **تاريخ إعداد هذا الوصف**
 |
| 17 / 9/ 2023  |
| 1. **أشكال الحضور المتاحة**
 |
| المحاضرات النظرية الحضورية |
| 1. **عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)**
 |
| 60 / 3 |
| 1. **إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)**
 |
| الإسم: م.م. ميادة صاحب ابراهيم الإيميل: mayyadah.sahib@uodiyala.edu.iq |
| 1. **أهداف المقرر**
 |
| **أهداف المادة الدراسية** | 1. دراسة المبادئ الاساسية للمحولات الكهربائية.
2. تأهيل الطلبة ليكونوا قادرين على اللمام بالجوانب النظرية والعلمية للمحولات الكهربائية.
3. تنمية اساليب تفكير سليمة لدى الطلبة واطلاق الطاقات الكامنة لديهم في مجال الهندسة الكهربائية.
4. دراسة المحولات الكهربائية وانواعها ومبدأ عملها وخواصها وتطبيقاتها وبيان اهمية استخداماتها في الحياة العملية.
5. حث الطلبة على الاستفادة من المقرر الدراسي في مجال عملهم كمهندسين في مجال هندسة القدرة الكهربائية مستقبلا.
 |
| 1. **إستراتيجيات التعليم والتعلم**
 |
| **الإستراتيجية** | * تضمنت المحاضرات الأسبوعية تزويد الطلاب بالأساسيات والموضوعات المتعلقة بمخرجات التعليم ما قبل المهارات لحل المشكلات العملية من خلال العرض أو المحاضرة أو إجراء التجارب
* حل مجموعة من الأمثلة العملية والتطبيقية من قبل أعضاء هيئة التدريس.
* من خلال المناقشة يشارك الطلاب في حل بعض المشكلات العملية.
* تتم مراقبة المعامل العملية في القسم من قبل أعضاء هيئة التدريس في القسم.
* الطلب من الطالب زيارة المكتبة وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) للحصول على معرفة إضافية بالمواد الدراسية.

تقديم ندوة (Seminar) للطالب أمام زملائه الطلاب لتعزيز ثقته بنفسه. |
| 1. **بنية المقرر**
 |
| **الأسبوع** | **الساعات** | **مخرجات التعلم المطلوبة** | **إسم الوحدة أو الموضوع** | **طريقة التعلم** | **طريقة التقييم** |
| 12 | 6 | التعرف على نظرية وتركيب لمحولات الكهربائية وانواعها  | Construction of transformers and type of transformers and type winding | محاضرات | امتحانات يوميةوتجارب عملية وامتحانات شهرية |
| 345 | 10 | استنتاج القوة الدافعة الكهربائية المتولدة المحولات ومعرفة مبدا عملها  |  Principle working of transformers e.m.f equation of transformers  | محاضرات | امتحانات يوميةوتجارب عملية وامتحانات شهرية |
| 678 | 10 | معرفة المحولات المثالية في حال وجود الحمل وعدم وجود الحمل ومعرفة المحولات العملية | Ideal transformersIdeal transformers on load and no loadPractical transformers on no load | محاضرات | امتحانات يوميةوتجارب عملية وامتحانات شهرية |
| 910 | 10 | حساب المفقودات والكفاءة في المحولات الكهربائية ومعرفة الكفاءة اليومية | Loss in transformersCondition for maximum efficiency All day efficiency  | محاضرات | امتحانات يوميةوتجارب عملية وامتحانات شهرية |
| 1112 | 10 | يتم التعرف علي الدائرة المكافئة للمحولات ومعرفة اختبارات المحولات الكهربائية | Equivalent circuit of transformers Voltage regulation Transformers tests  | محاضرات | امتحانات يوميةوتجارب عملية وامتحانات شهرية |
| 1314 | 10 | معرفة المحولات ثلاثية الاطوار وتركيبها وطرق الربط الخاصة بها  | -Three phase transformers and connection Advantages of three transformers - Three phase with two single phase transformers  | محاضرات | امتحانات يوميةوتجارب عملية وامتحانات شهرية |
| 15 | 4 | معرفة المحولات التلقائية وايجابياتها وسلبياتها  | Auto transformers Power transformers Advantages and disadvantages of auto transformers | محاضرات | امتحانات يوميةوتجارب عملية وامتحانات شهرية |
| 1. **تقييم المقرر**
 |
| توزيع الدرجة من 100 على وفق المهام المكلف بها الطالب مثل التحضير اليومي والامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير .... الخ |
| 1. **مصادر التعلم والتدريس**
 |
| الكتب المقررة المطلوبة (المنهجية إن وجدت) | Electrical Technology By B.L Theraja. |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | 1. Principle of Electrical Machines Machines V.K. MEHTA2. Electrical Machines U.A. Bakshi V.U. klBakshi |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....) | جميع المجلات العلمية الرصينة التي لها علاقة بالمفهوم الواسع بالمحولات الكهربائية |
| المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت | الاطلاع على المواقع الإلكترونية العلمية للاطلاع على المستجدات الحديثة بالمادة المقررة. |