**نموذج وصف المقرر**

|  |
| --- |
| 1. **إسم المقرر**
 |
| ***Electric Power Distribution* توزيع القدرة الكهربائية** |
| 1. **رمز المقرر**
 |
| **EP404** |
| 1. **الفصل / السنة**
 |
| الفصل الدراسي الأول / المرحلة الرابعة |
| 1. **تاريخ إعداد هذا الوصف**
 |
| 17 / 9 / 2023  |
| 1. **أشكال الحضور المتاحة**
 |
| المحاضرات النظرية الحضورية |
| 1. **عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)**
 |
| 302/ |
| 1. **إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)**
 |
| الإسم: ام د رغد علي مجيد الإيميل: RaghasdAli@uodiyala.edu.iq |
| 1. **أهداف المقرر**
 |
| **أهداف المادة الدراسية** | 1. تطوير مهارات حل المشكلات وفهم مبادئ دراسة الشبكات التوزيع الكهربائية وانواعها والتصميم الامثل.
2. فهم المفاهيم الأساسية: حسابات التصميمية لمكونات شبكة التوزيع ( محولات – كيبلات – قواطع دورة ) يالاضافة الى معرفة انواع الاحمال.
3. يتناول هذا المقرر المفاهيم الأساسية معرفة أهمية ا ستخدام الكودات العالمية في التصاميم.
 |
| 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** |
| 1 | 2 | تعريف الطالب مقدمة للموضوع ومفرداته ونظم شبكات التوزيع ضمن شبكة القدرة. | Distribution System Configuration, Introduction | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 2 | 2 | تعريف الطالب على انواع الشبكات التوزيع . | Distribution System Configuration, Introduction | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 3 | 2 | تعريف الطالب يتم شرح تفاصيل الشبكات وطرق تصميمها مثل parameters radial, ring, spike, spindle, and interconnected systems. | Various distribution system circuit components Electrical Design of Distribution Systems | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 4 | 2 | تعريف الطالب على نظام يتم شرح تفاصيل الشبكات وطرق تصميمها مثل parameters radial, ring, spike, spindle, and interconnected systems. | Various distribution system circuit components Electrical Design of Distribution Systems | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 5 | 2 | تعريف الطالب على نظام يتم شرح تفاصيل الشبكات وطرق تصميمها مثل parameters radial, ring, spike, spindle, and interconnected systems. | Various distribution system circuit components Electrical Design of Distribution Systems | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 6 | 2 | يتم تعليم الطلبة طرق حسابات التصميم واختيار عناصر الشبكات و استخدام الجداول. | Voltage level, selecting various system components transformers, cables, overhead lines | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 7 | 2 | يتم تعليم الطلبة طرق حسابات التصميم واختيار عناصر الشبكات و استخدام الجداول | Voltage level, selecting various system components transformers, cables, overhead lines | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 8 | 2 | يتم تعليم الطلبة طرق حسابات التصميم واختيار عناصر الشبكات و استخدام الجداول. | Voltage level, selecting various system components transformers, cables, overhead lines | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 9 | 2 | تعريف الطالب و تمكين من مهارات الحسابات والأعتبارات الأقتصادية. | voltage drop and loss calculations and economical considerations | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 10 | 2 | تعريف الطالب و تمكين من مهارات الحسابات والأعتبارات الأقتصادية. | voltage drop and loss calculations and economical considerations | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 11 | 2 | تعريف الطالب بموضوع طرق القدرة المفاعلة و وحلول مشاكل الشبكة معها. | Reactive Power Control methods and compensationVarious problems solutions | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 12 | 2 | تعريف الطالب بموضوع طرق القدرة المفاعلة و وحلول مشاكل الشبكة معها.. | Reactive Power Control methods and compensationVarious problems solutions | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 13 | 2 | تعريف الطالب على يتم شرح وتعليم مهارات تصاميم الشبكات الخاصة مثل الصناعية والعمارات العالية الضخمة. | Industrial Power Distribution Distribution Inside Large Buildings, Load management programs | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 14 | 2 | تعريف الطالب على يتم شرح وتعليم مهارات تصاميم الشبكات الخاصة مثل الصناعية والعمارات العالية الضخمة.. | Industrial Power Distribution Distribution Inside Large Buildings, Load management programs | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 15 | 2 | تعريف الطالب على المبادئ الأولية في موضوع المدونات العالمية وطرق تسليك شبكات الضغط الواطىء المتنوعة. | Electrical design Standards and international codesWiring Regulations Systems | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 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) | 1. Turan Gonen, Electric Power Distribution System Engineering, McGraw-Hill 1986.
 |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | Robert B. Hickey, P.E., Electrical Engineer’s Portable Handbook, McGraw-Hill 2001.. T. L. Short, Electric Power Distribution Handbook, CRC Press, 2004 |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....) | المدونات العالمية وخاصة البرطانية BS-Stdوالأمريكية IEEE, ANSIوالألمانية VDE بالأضافة الى المواصفات العراقية للأعمال الكهربائية  |
| المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت | <https://www.coursera.org/browse/mechanical_engineering>  |