**نموذج وصف المقرر**

|  |
| --- |
| 1. **إسم المقرر**
 |
| القدرة الكهربائية 2 |
| 1. **رمز المقرر**
 |
|  |
| 1. **الفصل / السنة**
 |
| الفصل الدراسي الثاني / المرحلة الثالثة |
| 1. **تاريخ إعداد هذا الوصف**
 |
| 17 / 9 / 2023  |
| 1. **أشكال الحضور المتاحة**
 |
| المحاضرات النظرية الحضورية |
| 1. **عدد الساعات الدراسية (الكلي) / عدد الوحدات (الكلي)**
 |
| 2/30 |
| 1. **إسم مسؤول المقرر الدراسي (إذا أكثر من إسم يُذكر)**
 |
| الإسم:أ. هشام عيدان حسينالإيميل: Hushamidan@uodiyala.edu.iq  |
| 1. **أهداف المقرر**
 |
| **أهداف المادة الدراسية** | التعرف على الاجزاء الاساسية في منظومة القدرة (توليد, نقل, توزيع) ودراسة العوامل الاقتصادية المتعلقة بالتوليد خصوصا ودراسة انماط الاحمال ومنحنيات الحمل اليومي والاسبوعي و الشهري والسنوي, والتعمق بشكل تفصيلي في عملية تحليل ثوابت خط النقل والخسائر المرتبطة بظواهر التأين, ودراسة العوازل في خطوط الجهد العالي والعالي جدا والفائق, كذلك يتعلم الطالب مبدأ عمل وتصميم القابلوات الارضية المستخدمة في نقل القدرة الكهربائية في الجهود المتوسطة والعالية والمتغيرات المقترنة بها, كما يتعرف الطالب بشكل اولي على منظومات الحماية الخاصة بمنظومة نقل وتوزيع القدرة.يتعرف الطالب ايضا على كيفية استخدام الحاسب الالكتروني لغرض دراسة مختلف مقررات المنهج والاستفادة في الاطلاع على سلوك منظومة القدرة عند تغير مختلف المتغيرات ومعرفة اداء هذه المنظومة وكفائتها. |
| 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 | شرح التصميم الميكانيكي لخطوط النقل الكهربائي  | Mechanical design  | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 2 | 2 | شرح العوازل وانواعها وامكانياتها | Overhead line insulators, types and materials,  | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 3 | 2 | توزيع الفولتيات بالتدرج على العوازل وطرق تحسين ادائها. | Voltage distribution and grading. | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 4 | 2 | امثلة رياصية وحلول توضيحية عن العوازل | Examples problems on line insulators | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 5 | 2 | ظاهرة الهالة اتواعها وتاثيرها على خطوط النقل  | Corona phenomenon, disruptive and visual voltages. | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 6 | 2 | امثلة رياصية وحلول توضيحية عن الهالة | Corona examples solves  | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 7 | 2 | شرح التصميم الميكانيكي لخطوط النقل الكهربائي التدلي والشد. | Mechanical design, sag and tensions | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 8 | 2 | شرح الابراج والاعمدة وانواعها والمواد التي تصنع منها. | Supports materials and types. | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 9 | 2 | امثلة رياصية وحلول توضيحية عن التدلي والشد وتاثير الرياح والثلوج على خطوط النقل الكهربائي | Examples on mechanical design of overhead transmission lines. | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 10 | 2 | شرج مفصل عن القابلوات المدفونة في الارض . | Undergrounds cables | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 11 | 2 | امثلة رياصية وحلول توضيحية عن القابلوات الارضية | Solve problems for Undergrounds cables  | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 12 | 2 | شرح انواع واداء ومواد ودوائر دوائر القطع والحماية | Types, performance and materials of circuit breakers and bus bars | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 13 | 2 | القواطع الكهربائية خواصها والاختيارات المناسبة. | Electric fuses, characteristics, selection. | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 14 | 2 | شرح الاانواع المختلفة من المولدات وربطها كهربائيا | Various connections of generators. | السبورة وجهاز العرض | الامتحانات اليومية والشفوية والشهرية والتحريرية والتقارير |
| 15 | 2 | امثلة رياصية وحلول توضيحية | Circle diagrams. Examples circle diagrams. | 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) | Principles of power system V. K. Mehta. |
| المراجع الرئيسية (المصادر) | Power system analysis, hadi saadat |
| الكتب والمراجع الساندة التي يوصى بها (المجلات العلمية، التقارير ....) | Power System Analysis and Design, BY GloverElements of Power system analysis, W. D. Stevenson.A Text Book in Power system Engineering, P. V. Gupta  |
| المراجع الإلكترونية، مواقع الإنترنت |  |