**SYLLABUS**

Domaine: Science et Technologie Filière: Electrotechnique

Spécialité:……………… Electrotechnique ………………….

Groupe : M1 RE…Semestre: S2 Année scolaire : 2023/2024

**Identification de la matière d’enseignement**

Intitulé : Techniques de protection des réseaux électriques ………..

Unité d’enseignement: … UE Méthodologique Code : UEM 1.2…….

Nombre de Crédits: ……3…….. Coefficient : ……2…………..

Volume horaire hebdomadaire total : 37h30 (Cours: 1h30, TP 1H30)

* Cours (nombre d’heures par semaine) : 1 h30………………..
* Travaux pratiques (nombre d’heures par semaine) : 1h30………

**Responsable de la matière d’enseignement**

Nom, Prénom, Grade : ……Mellouki hamza MAB……………………

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : ……B36……..

Email : …melloukidz@gmail.com……………………….

Tel (Optionnel) : ……………………

Horaire du cours et lieu du cours : Dimanche ,11h30-13h…B48…………….

TP : … LAB…24……….

Signature

…..……………..

**Description de la matière d’enseignement**

Prérequis : Réseaux électriques, électrotechniques fondamentale.

Objectif général du la matière d’enseignement :

L’objectif du cours est l’étude de l’organisation de la protection des réseaux électriques, des perturbations des techniques de mesure. L’étudiant doit savoir comment faire la détection de défauts et comment faire la protection des éléments du réseau électrique et comment coordonner la protection.

**Contenu de la matière d’enseignement**

**Cours: Techniques de protection des réseaux électriques**

I. Généralité sur les défauts dans les lignes de transport d’énergie électrique

II. Composants d’un système de protection

III. Fonctions et Principes de Protection:

IV. Les plans de protection BT et HT

V. Protection des systèmes

V. Propriétés de base des éléments de la protection

VI. Contrôle à commande numérique

VII. Protection contre les surtensions

Contenu des TPs

TP1 : Protection à maximum de courant, relais à temps Inverse

TP2 : Protection directionnelle, relais directionnel

TP3 : Protection contre les surtensions/sous tension, relais à temporisation de surtension/sous tensions.

TP4 : Optimisation de la protection à Maximum de courant.

**Modalités d’évaluation**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nature du contrôle** | **Pondération en %** |
| Examen | 60 % |
| Micro – interrogation |  |
| Travaux dirigés |  |
| Travaux pratiques | 40 % |
| Projet personnel |  |
| Travaux en groupe |  |
| Sorties sur terrains |  |
| Assiduité ( Présence /Absence) |  |
| Autres (à préciser) |  |
| **Total** | **100%** |

**Références & Bibliographie**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Textbook (Référence principale) :** | |  |
| **Titre de l’ouvrage** | **Auteur** | **Éditeur et année d’édition** |
| , "Practical Power Systems Protection", First published 2004, Copyright © 2004,  Protective Relaying Principles and Applications", | L.G.Hewitson, M.B.Ramesch,  Lewis Blackburn ,Thomas J. Domin," | IDC Technologies" |
| **Les références de soutien si elles existent :** | |  |
| **Titre de l’ouvrage(1)** | **Auteur** | **Éditeur et année d’édition** |
|  |  |  |

**Planning du déroulement du cours**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Semaine** | **Titre du Cours** | **Date** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | **Examen de fin de semestre** |  |
|  | **Examen de rattrapage** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| N0 | Noms et Prénoms | Signatures |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| N0 | Noms et Prénoms | signatures |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |