

SYLLABUS

Domaine : Sciences et Techniques
Filière : Electromécanique
Spécialité : Licence Electromécanique

Semestre : I
Année scolaire : 2020/2021

Identification de la matière d'enseignement

Intitulé : Production d'énergie électrique

Unité d'enseignement: UED 3.1

Nombre de Crédits: 1 Coefficient : 1

Volume horaire hebdomadaire total :

- Cours (nombre d'heures par semaine) : 1h30mn
- Travaux dirigés (nombre d'heures par semaine) :
- Travaux pratiques (nombre d'heures par semaine) :

Responsable de la matière d'enseignement

Nom, Prénom, Grade : **Bouras Slimane**
Professeur

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : C23

Email : bours.6250@yahoo.com

Tel (Optionnel) :

Horaire du cours et lieu du cours :Lundi 17h-18h00 AG47/48

Description de la matière d'enseignement

Prérequis :.....

Objectif général de la matière d'enseignement : comprendre , maîtriser et acquérir les principes de base des différents modes de production de l'énergie électrique

Objectifs d'apprentissage :

Manipulation et application des connaissances de base acquises en : Thermodynamique, mécanique des fluides et électrotechnique(champ Electromagnétique) . Faire la connaissance du type d'énergie primaire (classique, éolienne, solaire, etc..) et les machines électriques (Alternateur, GADA, GASP, etc..). L'éco-conception et les aspects économiques des différents types d'énergie.

Contenu de la matière d'enseignement

Chapitre 1. Generalites

Eco-conception et développement durable, énergies renouvelables et économiques.

Chapitre 2. Les centrales thermiques

Chapitre 3. Les groupes électrogènes

Chapitre 4. Les centrales nucléaires

Chapitre 5. Les centrales hydrauliques

Chapitre 6. Energies éoliennes

Principe d'aérodynamisme et types d'éoliennes, principe de fonctionnement, protection et réglage de la tension.

Chapitre 7. L'énergie solaire

Principe de fonctionnement et technologies, caractéristique et point de fo

Chapitre 8. Les piles à combustible

Types de piles à combustibles et principe de fonctionnement

Modalités d'évaluation

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

Références & Bibliographie

Nouvelles technologies de l'énergie	J.C Sabonadière	Éditeur Hermès
Le grand livre de l'éolien	Gide Paul.	Éditeur Moniteur
Energie Solaire photo voltaïque	A. Labouret	Éditeur Dunod
Histoire de l'énergie Hydraulique	Violet Pierre Louis	Éditeur Press ENP Chaussée

Planning du déroulement du cours

Semaine	Titre du Cours	Date
1 ^{ère} Semaine	Eco-conception et développement durable, énergie renouvelable et non renouvelable, aspects économiques	01 Février 2021
	Les Centrales Thermiques	
	Les Groupes Electrogènes	08 Février 2021
	Les Centrales nucléaires	
	Les Centrales Hydrauliques	
2 ^{ème} Semaines	Energies Eoliennes	15 Février 2021
	Energie Solaire	
3 ^{ème} Semaine	Les piles à Combustible	
	Examen de fin de semestre	
	Examen de rattrapage	