**SYLLABUS**

Domaine: Science et Technologie Filière: Electrotechnique

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

Groupe :……L2…………………Semestre: S4 Année scolaire : 2022/2023

**Identification de la matière d’enseignement**

Intitulé : … **Production de l'énergie électrique** ……..

Unité d’enseignement: …UED 2.2……….

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

Volume horaire hebdomadaire total : 1h30

* Cours (nombre d’heures par semaine) : ………1h 30…………..
* Travaux dirigés (nombre d’heures par semaine) : …………
* Travaux pratiques (nombre d’heures par semaine) : …………

**Responsable de la matière d’enseignement**

Nom, Prénom, Grade : …Labar Hocine ; Prof………………………

Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : ……B5…………..

Email : …hocine.labar@univ-annaba.dz……………………….

Tel (Optionnel) : ……………………

Horaire du cours et lieu du cours : ……Lundi 8h00; B30…………….

TD : ……… ………………….

TP : .......... …………………………….

Signature

…..……………..

**Description de la matière d’enseignement**

Prérequis : ……… Cette matière nécessite un potentiel initial de connaissance en : Electrotechnique fondamentale, physique, thermodynamique.………………….

Objectif général du la matière d’enseignement : …………………………………….

Objectifs d’apprentissage : (de 3 à 6objectifs, n’inclure que les objectifs que vous pouvez évaluer)

Introduire l’étudiant dans les concepts de l’énergie depuis sa nature originelle brute jusqu’à ses aspects primaires, aux mécanismes de sa conversion, ses formes reproduites, ses utilités, son impact sur la vie socioéconomique… L’étudiant, à travers ce module, doit prendre conscience de l’enjeu énergétique, en général, et de celui de l’énergie électrique, en particulier… Il doit découvrir et comprendre le rôle potentiel des centrales de production de l’énergie électrique

**Contenu de la matière d’enseignement**

1. **Historique de la production d’électricité**
2. **Historique de l’évolution de la production de l’énergie électrique en Algérie**
3. **Les sources d’énergie électrique:**
4. Les centrales thermiques (thermique a condensation, mixte, turbine à gaz).
5. Centrale à cycle combiné.
6. Centrale à charbon.
7. Centrales hydraulique.
8. Centrale nucléaire.
9. Centrale solaire.
10. Centrale géothermique
11. Centrale éolienne.
12. Biomasse.
13. Piles à combustible.

**Modalités d’évaluation**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nature du contrôle** | **Pondération en %** |
| Examen | 100 |
| Micro – interrogation | 0 |
| Travaux dirigés | 0 |
| Travaux pratiques | 0 |
| Projet personnel | 0 |
| Travaux en groupe | 0 |
| Sorties sur terrains | 0 |
| Assiduité( Présence /Absence) | 0 |
| Autres ( à préciser) | 0 |
| **Total** | **100%** |

**Références & Bibliographie**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Textbook (Référence principale) :** | |  |
| **Titre de l’ouvrage** | **Auteur** | **Éditeur et année d’édition** |
| 1. Energie électrique,  2.*,* Les énergies renouvelables pour la production d'électricité,  3., Production d'énergie électrique à partir des sources renouvelables (Coll. Sciences et technologies de l'énergie électrique),  4. [La fusion nucléaire : de la recherche fondamentale à la production d'énergie ?](http://www.edition-sciences.com/fusion-nucleaire-la-recherche-fondamentale-a-production-energie.htm)  5. Centrales électriques et production alternative d'électricité, | M. Aguet et al..  [*Leon Freris*](http://www.dunod.com/auteur/leon-freris)*,* [*David Infield*](http://www.dunod.com/auteur/david-infield)  ROBYNS Benoit et al  Guy Laval,  [Valentin Crastan](http://www.eyrolles.com/Accueil/Auteur/valentin-crastan-72248), | Traité d’électricité V. XII, 1990.  [Dunod/L'Usine Nouvelle](http://www.dunod.com/partenaire/lusine-nouvelle), 2013  Lavoisier, 2012  EDP Sciences, 2007  [Hermès - Lavoisier](http://www.eyrolles.com/Accueil/Editeur/1906/hermes-lavoisier.php), 2009 |
| **Les références de soutien si elles existent :** | |  |
| **Titre de l’ouvrage(1)** | **Auteur** | **Éditeur et année d’édition** |
|  |  |  |
| **Titre de l’ouvrage(2)** | **Auteur** | **Éditeur et année d’édition** |
|  |  |  |

**Planning du déroulement du cours**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Semaine** | **Titre du Cours** | **Date** |
| 1 | **Historique de la production d’électricité** |  |
| 2 | Historique de l’évolution de la production de l’énergie électrique en Algérie |  |
| 3 | Les sources d’énergie électrique |  |
| 4 | Les centrales thermiques (thermique a condensation, mixte, turbine à gaz). |  |
| 5 | Centrale à cycle combiné |  |
| 6 | Centrale à charbon. |  |
| 7 | 1. Centrales hydraulique. |  |
| 8 | 1. Centrale nucléaire. |  |
| 9 | 1. Centrale solaire. |  |
| 10 | 1. Centrale géothermique |  |
| 11 | 1. Centrale éolienne. |  |
| 12 | 1. Biomasse. |  |
| 13 | Piles à combustible |  |
|  | **Examen de fin de semestre** |  |
|  | **Examen de rattrapage** |  |

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