**ç**

**SYLLABUS**

|  |
| --- |
| Domaine: Sciences et techniques Filière: ElectroniqueSpécialités: licence L3 Electronique.Semestre: S5 Année scolaire : 2022/2023 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Intitulé : ***Travaux Avant Projets***Unité d’enseignement: UEM 3.1Nombre de Crédits: 3 Coefficient : 2Volume horaire hebdomadaire total : 1h30 pour chaque spécialité Cours (nombre d’heures par semaine) : 1h30 Travaux dirigés (nombre d’heures par semaine) : 00 h Travaux pratiques (nombre d’heures par semaine) : 02h00 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | **Responsable de la matière d’enseignement** |  |
| REDJATI Abdelghani, Maître de conférences B Localisation du bureau (Bloc, Bureau) : bureau 61Email : redjati@yahoo.fr  Tel (Optionnel) : 0793475950Horaire du cours et lieu du cours : (Jeudi de 8h00 à 11h00) |

**Description de la matière d’enseignement**

**Prérequis** : Technologie des composants électroniques 1, Mesures électriques et électroniques.

**Objectif général du la matière d’enseignement :**

Cette matière concerne la conception de montages électroniques simples : analyse, principe de fonctionnement, calcul des composants et réalisation. Elle permet à l’étudiant de mettre en pratique les connaissances acquises durant sa formation en réalisant des fonctions électroniques analogiques ou numériques sur circuits imprimés.

**Contenu de la matière d’enseignement**

**Chapitre 1. Techniques du dessin en électronique**

Rappels sur les composants passifs et actifs,principes et propriétés, caractéristiques technologiques, domaines d’utilisation, initiation au dessin en électronique, schéma synoptique, schéma développé, schéma équivalent, dessins d’implantation, plan de câblage, dessin de définition, nomenclatures

**Chapitre 2. Technologie de réalisation de schémas électroniques**

Grille internationale, maquettes préliminaires, disposition des éléments (éléments actifs, éléments passifs, circuits intégrés, radiateur, transformateurs, éléments de puissance).

**Chapitre 3. Technique de câblage des circuits électroniques**

Câblage imprimé, constituants, propriétés, établissements du dessin du circuit électrique, réalisation du négatif (méthodologie et logiciel), le report sur cuivre par photogravure, la gravure du cuivre, traitement après l’attaque, vérification et usinage du circuit, modification et réparation du circuit, Circuits en cms, approche théorique et exemples.

**Chapitre 4. Principes de base de dépannage des circuits électroniques**

Défaillance des composants, causes des défaillances (contraintes de fonctionnement

 d’environnement), instruments de mesures, méthodes de test.

Etude d’un logiciel de simulation et réalisation de circuit Imprimé

**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) :**

 Revue Electronique Pratique **Auteur Éditeur et année d’édition**

**Les références de soutien si elles existent :**

 **The Engineering Projects: Home**

Electronic projects

 **Auteur Éditeur et année d’édition**

.

**Planning du déroulement du cours**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Semaines** | **Titre du Cours** | **Date** |