|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unité d’Enseignement** | **Intitulé de la Matière** | **Code** | **Semestre** |
| UED22 | Ingénierie 2-2 | ING2 | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Cours** | **TD** | **TP** | **Total** | **Crédits** | **Coeff** |
| **V H S** | 22h30 | 22h30 | | 45h00 | 3 | 3 |

|  |
| --- |
| **Pré-requis :**   * Des généralités sur la chimie générale et la physique mécanique * Des connaissances sur le fonctionnement de l’entreprise |

|  |
| --- |
| **Objectifs:**   * Apprendre les différentes opérations unitaires /les procédés de séparation et biologiques * Acquérir les concepts fondamentaux liés au management industriel * Apprendre l’essentiel des méthodes et des outils utilisés dans l’ingénierie industrielle |

|  |
| --- |
| **Partie 1 :**  **Chap. 1.** **Généralités (03h00)**   * Définition * Procédés de production * Utilités * Récupération énergétique et recyclage * Risques environnementaux |
| **Chap. 2. Opérations unitaires (Procédés de Séparation) (12h30)**   * Distillation * Extraction * Filtration * Absorption * Adsorption-désorption * Séparation membranaire   **Chap. 3. Opérations unitaires (Procédés Biologiques) (07h00)**   * Procédés aérobique * Procédés anoxique * Procédés anaérobique * Applications * Traitement des eaux * Traitement des boues * Traitement des déchets solides |
|  |

|  |
| --- |
| **Travaux Pratiques :**  Applications/ Chap. 2   1. Raffinage 2. Synthèse chimique (polymérisation et transformation du plastique) 3. Synthèse pharmaceutique 4. Dessalement des eaux 5. Traitement des gaz   Applications/ Chap. 3   1. Traitement des eaux 2. Traitement des boues 3. Traitement des déchets solides |

|  |
| --- |
| **Références bibliographiques :**   * Daniel Morvan, 2009, Génie Chimique : Les Opérations Unitaires Procédés Industriels Cours et Exercices Corrigés édition Ellipses Marketing. * Emilian koller, (2013) Génie chimique, Edition Dunod |

|  |
| --- |
| **Partie 2 :**  **Chap. 1 Rappel sur le fonctionnement de l’entreprise et son environnement (03h00)**  **Chap. 2 La fonction industrielle dans l’entreprise (15h00)**   * Organisation de la fonction Industrielle * Méthodes * Les Outils * Logiciels   **Chap. 3 Gestion de la chaîne logistique (Supply Chaine Management) (04h30)**   * analyse des flux amont et aval * entreposage et gestion opérationnelle des stocks * systèmes d'informations logistiques |

|  |
| --- |
| **N.B. :** Travaux dirigés et cours intégrés |

|  |
| --- |
| **Références Bibliographiques :** Gérard Baglin, Management industriel et logistique, Conception et pilotage de la supply chain, Edition Economica  * Michel Nakhla, (2006), L'essentiel du management industriel, Edition l’Usine Nouvelle. |

|  |
| --- |
| **Modalités d’évaluation :**  Interrogation, Devoir surveillé, Travaux pratiques, Examen final |