|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية République Algérienne Démocratique et Populaireوزارة التعليم العالي والبحث العلميMinistère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifiqueاللجنة البيداغوجية الوطنية لميدان العلوم و التكنولوجياComité Pédagogique National du domaine Sciences et Technologies |  |

HARMONISATION

Offre de formation

MASTER ACADEMIQUE

2016 - 2017

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Domaine | Filière | Spécialité |
| *Sciences* *et**Technologies* | *Electrotechnique* | *Commandes Electriques* |
|  | الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية République Algérienne Démocratique et Populaireوزارة التعليم العالي والبحث العلميMinistère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifiqueاللجنة البيداغوجية الوطنية لميدان العلوم و التكنولوجياComité Pédagogique National du domaine Sciences et Technologies |  |

**نموذج مطابقة**

**عرض تكوين**

**ل. م . د**

**ماستر أكاديمية**

**2016-2017**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الميدان** | **الفرع** | **التخصص** |
| **علوم و تكنولوجيا** | **كهروتقني** | **تحكم كهربائي** |

# I – Fiche d’identité du Master

**Conditions d’accès**

*(Indiquer les spécialités de licence qui peuvent donner accès au Master)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Filière | Master harmonisé | Licences ouvrant accèsau master | Classement selon la compatibilité de la licence | Coefficient affecté à la licence |
| Electrotechnique | Commandes électriques | Electrotechnique | **1** | **1.00** |
| Electromécanique | **2** | **0.80** |
| Automatique | **3** | **0.70** |
| Maintenance Industrielle | **3** | **0.70** |
| Autres licences du domaine ST | **5** | **0.60** |

**II – Fiches d’organisation semestrielles des enseignements**

**de la spécialité**

**Semestre 1 Master : Commandes Electriques**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Unité d'enseignement | Matières | Crédits | Coefficient | Volume horaire hebdomadaire | Volume Horaire Semestriel(15 semaines) | Travail Complémentaireen Consultation (15 semaines) | Mode d’évaluation |
| Intitulé | **Cours** | **TD** | **TP** | **Contrôle Continu** | **Examen** |
| UE FondamentaleCode : UEF 1.1.1Crédits : 10Coefficients : 5 | Réseaux de transport et de distribution d’énergie électrique | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 |  | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| Electronique de puissance avancée | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 |  | 45h00 | 55h00 |  |  |
| µ-processeurs et µ-contrôleurs  | 2 | 1 | 1h30 |  |  | 22h30 | 27h30 |  | 100% |
| UE FondamentaleCode : UEF 1.1.2Crédits : 8Coefficients : 4 | Machines électriques approfondies | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 |  | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| Méthodes numériques appliquées et optimisation  | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 |  | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| UE MéthodologiqueCode : UEM 1.1Crédits : 9Coefficients : 5 | TP : - µ-processeurs et µ-contrôleurs | 1 | 1 |  |  | 1h00 | 15h00 | 10h00 | 100% |  |
| TP : - Réseaux de transport et de distribution d’énergie électrique | 2 | 1 |  |  | 1h30 | 22h30 | 27h30 | 100% |  |
| TP : - Electronique de puissance avancée | 2 | 1 |  |  | 1h30 | 22h30 | 27h30 | 100% |  |
| TP : Méthodes numériques appliquées et optimisation | 2 | 1 |  |  | 1h30 | 22h30 | 27h30 | 100% |  |
| TP : - machines électriques approfondies | 2 | 1 |  |  | 1h30 | 22h30 | 27h30 | 100% |  |
| UE DécouverteCode : UED 1.1Crédits : 2Coefficients : 2 | Panier au choix | 1 | 1 | 1h30 |  |  | 22h30 | 02h30 |  | 100% |
| Panier au choix | 1 | 1 | 1h30 |  |  | 22h30 | 02h30 |  | 100% |
| UE TransversaleCode : UET 1.1Crédits : 1Coefficients : 1 | Anglais technique et terminologie | 1 | 1 | 1h30 |  |  | 22h30 | 02h30 |  | 100% |
| Total semestre 1 |  | **30** | **17** | **12h00** | **6h00** | **7h00** | **375h00** | **375h00** |  |  |

**Semestre 2 Master : Commande Electrique**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Unité d'enseignement | Matières | Crédits | Coefficient | Volume horaire hebdomadaire | Volume Horaire Semestriel(15 semaines) | Travail Complémentaireen Consultation (15 semaines) | Mode d’évaluation |
| Intitulé | **Cours** | **TD** | **TP** | **Contrôle Continu** | **Examen** |
| UE FondamentaleCode : UEF 1.2.1Crédits : 10Coefficients : 5 | Modélisation et identification des systèmes électriques | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 |  | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| Techniques de la commande électrique | 6 | 3 | 3h00 | 1h30 |  | 67h30 | 82h30 | 40% | 60% |
| UE FondamentaleCode : UEF 1.2.2Crédits : 8Coefficients : 4 | Asservissements échantillonnés et Régulation numérique | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 |  | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| Diagnostic des défaillances des systèmes de commande  | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 |  | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| UE MéthodologiqueCode : UEM 1.2Crédits : 9Coefficients : 5 | TP Modélisation et identification des systèmes électriques | 2 | 1 |  |  | 1h30 | 22h30 | 27h30 | 100% |  |
| TP Techniques de la commande électrique | 3 | 2 |  |  | 2h30 | 37h30 | 37h30 | 100% |  |
| TP Asservissements échantillonnés et Régulation numérique | 2 | 1 |  |  | 1h30 | 22h30 | 27h30 | 100% |  |
| TP Diagnostic des défaillances des systèmes de commande  | 2 | 1 |  |  | 1h30 | 22h30 | 27h30 | 100% |  |
| UE DécouverteCode : UED 1.2Crédits : 2Coefficients : 2 | Panier au choix | 1 | 1 | 1h30 |  |  | 22h30 | 02h30 |  | 100% |
| Panier auchoix | 1 | 1 | 1h30 |  |  | 22h30 | 02h30 |  | 100% |
| UE TransversaleCode : UET 1.2Crédits : 1Coefficients : 1 | Ethique, déontologie et propriété intellectuelle | 1 | 1 | 1h30 |  |  | 22h30 | 02h30 |  | 100% |
| Total semestre 2 |  | **30** | **17** | **12h00** | **6h00** | **7h00** | **375h00** | **375h00** |  |  |

**Semestre 3 Master : Commande Electrique**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Unité d'enseignement | Matières | Crédits | Coefficient | Volume horaire hebdomadaire | Volume Horaire Semestriel(15 semaines) | Travail Complémentaireen Consultation (15 semaines) | Mode d’évaluation |
| Intitulé | **Cours** | **TD** | **TP** | **Contrôle Continu** | **Examen** |
| UE FondamentaleCode : UEF 1.3.1Crédits : 10Coefficients : 5 | Commande non linéaire | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 |  | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| Commandes Avancées | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 |  | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| UE FondamentaleCode : UEF 1.3.2Crédits : 8Coefficients : 4 | Techniques d'intelligence artificielle | 4 | 2 | 1h30 | 1h30 |  | 45h00 | 55h00 | 40% | 60% |
| Commande électrique des mécanismes industriels | 6 | 3 | 3h00 | 1h30 |  | 67h30 | 82h30 | 40% | 60% |
| UE MéthodologiqueCode : UEM 1.3Crédits : 9Coefficients : 5 | TP Commande non linéaire | 2 | 1 |  |  | 1h30 | 22h30 | 27h30 | 100% |  |
| TP Commandes Avancées | 2 | 1 |  |  | 1h30 | 22h30 | 27h30 | 100% |  |
| TP Techniques d'intelligence artificielle /TP Implémentation d’une commande numérique en temps réel | 2 | 1 |  |  | 1h30 | 22h30 | 27h30 | 100% |  |
| TP Commande électrique des mécanismes industriels | 2 | 1 |  |  | 1h30 | 22h30 | 27h30 | 100% |  |
| TP programmation des API | 1 | 1 |  |  | 1h00 | 15h00 | 10h00 | 100% |  |
| UE DécouverteCode : UED 1.3Crédits : 2Coefficients : 2 | Panier au choix | 1 | 1 | 1h30 |  |  | 22h30 | 02h30 |  | 100% |
| Panier auchoix | 1 | 1 | 1h30 |  |  | 22h30 | 02h30 |  | 100% |
| UE TransversaleCode : UET 1.3Crédits : 1Coefficients : 1 | Recherche documentaire et conception de mémoire | 1 | 1 | 1h30 |  |  | 22h30 | 02h30 |  | 100% |
| Total semestre 3 |  | **30** | **17** | **12h00** | **6h00** | **7h00** | **375h00** | **375h00** |  |  |

**UE Découverte *(S1, S2 et S3)***

1. Production centralisée et décentralisée de l’énergie électrique
2. Energies renouvelables
3. Qualité de l’énergie électrique
4. Maintenance et Sûreté de fonctionnement
5. Informatique industrielle
6. Implémentation d’une commande numérique en temps réel
7. Matériaux d’électrotechnique et leurs applications
8. Autres...

**Semestre 4**

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | VHS | Coeff  | Crédits |
| Travail Personnel | 550 | 09 | 18 |
| Stage en entreprise | 100 | 04 | 06 |
| Séminaires | 50 | 02 | 03 |
| Autre (Encadrement) | 50 | 02 | 03 |
| Total Semestre 4 | 750 | 17 | 30 |

**Ce tableau est donné à titre indicatif**

**Evaluation du Projet de Fin de Cycle de Master**

* Valeur scientifique (Appréciation du jury) /6
* Rédaction du Mémoire (Appréciation du jury) /4
* Présentation et réponse aux questions (Appréciation du jury) /4
* Appréciation de l’encadreur /3
* Présentation du rapport de stage (Appréciation du jury) /3