

FILIERE: GENE MECANIQUE ET PRODUCTIQUE

Spécialité: Mécanique et Electronique automobiles

Option : Mécatronique

1. OBJECTIF DE LA FORMATION

Cette spécialité a pour objectif de rendre les étudiants aptes à assurer les activités de maintenance préventive et corrective des véhicules dans lesquels l'électronique intervient de plus en plus par le fonctionnement des équipements liés à la sécurité, au contrôle des trajectoires, aux dispositifs anticollisions et autres systèmes de navigation.

2. PREREQUIS

Cette spécialité est accessible aux baccalauréats C, D, TI, E et BT, F

3. COMPETENCES RECHERCHEES

- Compétences génériques
 - Travailler en autonomie, collaborer en équipe ;
 - Analyser, synthétiser un document professionnel (français, anglais) ;
 - Communiquer à l'oral, à l'écrit, en entreprise ou extérieur (français, anglais) ;
 - Participer à /Mener une démarche de gestion de projet ;
 - Connaître et exploiter les réseaux professionnels et institutionnels des secteurs de la mécanique et électronique automobile.
- Compétences spécifiques
 - Concevoir des systèmes « intelligents » pour améliorer les performances de tous types d'équipements ;
 - Assurer le lien entre les équipes spécialisées dans la mécanique et l'électronique ;
 - Mettre en service, régler et surveiller des machines composées d'éléments mécaniques, hydrauliques, pneumatiques, électriques et électroniques ;
 - Mettre en service, régler et surveiller les installations de production automatisée ;
 - Mettre en service des systèmes de commande, de régulation et de signalisation ;
 - Identifier les pannes (outillage informatique et de mesure) ;
 - Effectuer ou faire exécuter les réparations qui s'imposent par le remplacement correct des pièces défectueuses ;
 - Assurer une veille technologique.

4. DEBOUCHES

- Technicien de production ;

- Technicien de tests en électronique ;
- Technicien électronicien.

4. ORGANISATION DES ENSEIGNEMENTS

SEMESTRE 1

Filière : GENIE MECANIQUE ET PRODUCTIQUE		Spécialité : MECANIQUE ET ELECTRONIQUE AUTOMOBILES Option : MECATRONIQUE					
CODE UE	Intitulé des enseignements	Volume horaire					Nombre de crédits
		CM	TD	TP	TPE	Total	
UE Fondamentales 30% (2 UE) 9 crédits 135 heures							
MKA111	Mathématiques I	30	25	0	5	60	4
MKA112	TIC I	35	25	10	5	75	5
UE Professionnelles 60% (4 UE) 18 crédits 270 heures							
MKA113	Bases en Electronique	20	20	15	5	60	4
MKA114	Notions de Bases en Mécanique et Physique	55	25	5	5	90	6
MKA115	Développement du Véhicule Automobile et Organes de Châssis / Carrosserie	40	20	10	5	75	5
MKA116	Structure et Fonctionnement du Groupe Moto Propulseur (GMP)	20	10	10	5	45	3
UE Transversales 10% (1 UE) 3 crédits 45 heures							
MKA117	Formation bilingue	22	20	0	3	45	3
Total		222	145	50	33	450	30

SEMESTRE 2

Filière : GENIE MECANIQUE ET PRODUCTIQUE		Spécialité : MECANIQUE ET ELECTRONIQUE AUTOMOBILES Option : MECATRONIQUE					
CODE UE	Intitulé des enseignements	Volume horaire					Nombre de crédits
		CM	TD	TP	TPE	Total	
UE Fondamentales 30% (2 UE) 9 crédits 135 heures							
MKA121	Mathématiques II	30	25	0	5	60	4
MKA122	Physique et Chimie I	35	20	15	5	75	5
UE Professionnelles 60% (4 UE) 18 crédits 270 heures							
MKA123	Informatique et Electronique Numérique	20	20	17	3	60	4
MKA124	Construction et Notion de Base sur les Systèmes Embarqués	35	20	30	5	90	6
MKA125	Notion de Base en CAO/DAO/CFAO	10	20	25	5	60	4
MKA126	Résistance des Matériaux	23	18	15	4	60	4
UE Transversales 10% (1 UE) 3 crédits 45 heures							
MKA127	Economie et Gestion des entreprises	27	15	0	3	45	3
Total		180	138	103	30	450	30

SEMESTRE -3

Filière : GENIE MECANIQUE ET PRODUCTIQUE		Spécialité : MECANIQUE ET ELECTRONIQUE AUTOMOBILES Option : MECATRONIQUE					
CODE UE	Intitulé des enseignements	Volume horaire					Nombre de crédits
		CM	TD	TP	TPE	Total	
UE Fondamentales 30% (2 UE) 9 crédits 135 heures							
MKA231	Statistiques et TIC II	30	25	0	5	60	4
MKA232	Physique II et Base QHSE	35	25	10	5	75	5
UE Professionnelles 60% (4 UE) 18 crédits 270 heures							
MKA233	Matériaux et Production	25	20	10	5	60	4
MKA234	Electrotechnique Appliquées et Métrologie	40	30	15	5	90	6
MKA235	Bases de la transmission Automobile	10	10	35	5	60	4
MKA236	Thermodynamique et Mécanique des Fluides	28	20	10	2	60	4
UE Transversales 10% (1 UE) 3 crédits 45 heures							
MKA237	Education citoyenne et déontologie professionnelle	27	15	0	3	45	3
Total		195	145	80	30	450	30

SEMESTRE 4

Filière : GENIE MECANIQUE ET PRODUCTIQUE		Spécialité : MECANIQUE ET ELECTRONIQUE AUTOMOBILES Option : MECATRONIQUE					
CODE UE	Intitulé des enseignements	Volume horaire					Nombre de crédits
		CM	TD	TP	TPE	Total	
UE Fondamentales 30% (2 UE) 9 crédits 135 heures							
MKA241	Mathématiques III	45	25	0	5	75	5
MKA242	Normalisation et Reglementation en Mécatronique	30	25	0	5	60	4
UE Professionnelles 60% (4 UE) 18 crédits 270 heures							
MKA243	Signaux, Système et Electronique Automobile	30	15	25	5	75	5
MKA244	Microcontrôleur/ TP de logiciels d'aide au diagnostic	15	10	30	5	60	4
MKA245	Service dans le cycle de l'Automobile	5	10	30	0	45	3
MKA246	Stage académique	0	0	60	30	90	6
UE Transversales 10% (1 UE) 3 crédits 45 heures							
MKA247	Entrepreneuriat et marketing appliqué aux disciplines	27	15	0	3	45	3
Total		127	85	185	53	450	30