

Licence en génie électrique (LGE) Parcours : Electronique, Electrotechnique et Automatique (EEA)

Description	La Licence en Electronique, Electrotechnique et Automatique (EEA) a pour objectif de former, en trois ans après le baccalauréat, des spécialités en génie électrique. Les possibilités d'insertion professionnelles sont très larges et concernent tous les domaines de la vie active (Formateur, entreprises, associations, administrations, ...) Cette spécialité multidisciplinaire est au carrefour des savoirs et compétences de l'ingénierie électrique, de la physique appliquée et de la modélisation et commande des systèmes.
Objectif	L'objectif de la spécialité Electronique, Electrotechnique et Automatique (EEA) est : ✓ de préparer les étudiants diplômés au contexte industriel actuel, de leur donner les moyens leur permettant de s'adapter facilement à son évolution future et d'en faire des éléments moteurs de cette évolution. En effet, il s'agit non seulement de répondre au mieux au besoin industriel mais également d'intégrer dans la formation davantage de méthodes et de techniques adaptés à l'environnement industriel afin que les diplômés soient force de proposition et d'innovation en contribuant au transfert formation- industrie. ✓ de développer les compétences nécessaires aux secteurs professionnels confrontés aux exigences de la maîtrise de l'énergie et aux secteurs d'activité, produisant, mettant en œuvre ou utilisant les dispositifs de, production (énergie renouvelable et alternative) , de conversion et de stockage de l'énergie. ✓ de dispenser un enseignement théorique et pratique dans le domaine de l'électronique, l'électrotechnique et l'automatique.
Public cible	✓ La formation dans ce parcours est ouverte à toutes les sections scientifiques du baccalauréat.

Prérequis	✓ Pas de pré requis exigés.
Compétences développées	Ce parcours est orienté vers l'approfondissement des connaissances liées : ✓ à l'électronique de puissance et systèmes autonomes ; ✓ à la commande des machines électriques, ✓ à la modélisation, l'identification et le diagnostic des machines électriques, ✓ à l'intégration des circuits pour applications embarquées ; ✓ à la conversion de l'énergie et systèmes électriques ;
Débouchés professionnels	Les métiers visés par ce parcours sont : ✓ Les possibilités d'insertion professionnelles sont très larges et concernent tous les domaines de la vie active et différents types d'institutions : entreprises, associations, administrations,... ✓ Les étudiants qui suivront cette formation seront capables de participer à des tâches de réalisation, d'installation, d'exploitation et de maintenance évolutive ou curative d'installation électriques et électroniques.
Poursuite des études	✓ Ce parcours offre la possibilité d'intégrer les différents types de masters professionnels en génie électrique.
Directeur du département	Pr Nada Rebhi nada.rebhi@uvt.tn

Programme d'étude

Semestre 1 :

Unité d'Enseignement	Elément Constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire			Coef.	Cred.
		C	TD	TP		
UE 110 : Mathématiques 1	Analyse 1	21	10.5	0	1,5	3
	Algèbre 1	21	10.5	0	1,5	3
UE 120 : Electricité générale	Électrostatique & Magnétostatique	21	21	10,5	1,5	3
	Mécanique	21	21	10.5	1,5	3
UE 130 : Informatique 1	Systèmes d'exploitation	21	0	10,5	1,5	3
	Algorithmique et programmation	21	0	10,5	1,5	3
UE 140 : Electronique 1	Electronique numérique	21	10.5	21	1,5	3
	Circuits électriques	21	10.5	21	1,5	3
UE 150 : UE Transversales 1	Tech.Com : Français 1	21	0	0	1,5	3
	C2I-1	0	0	21	1,5	3

Semestre 2 :

Unité d'Enseignement	Elément Constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire			Coef.	Cred.
		C	TD	TP		
UE210 : Mathématiques 2	Analyse 2	21	10.5	0	1,5	3
	Algèbre 2	21	10.5	0	1,5	3
UE220 : Electromagnétisme	Électromagnétisme	21	21	10,5	1,5	3
	Thermodynamique	21	21	10,5	1,5	3

UE230 : Informatique 2	Programmation avancée	21	0	10,5	1,5	3
	Bases de données	21	0	10,5	1,5	3
UE240 : Electronique 2	Electronique analogique	21	21	10,5	1,5	3
	Fonctions d'électronique numérique	21	21	10,5	1,5	3
UE250 : UE Transversales	Anglais 1	21	0	0	1,5	3
	C2I-2	0	0	21	1,5	3

Semestre 3 :

Unité d'Enseignement	Elément Constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire			Coef.	Cred.
		C	TD	TP		
UE 310 : Automatique 1	Automatique	21	21	10,5	1,5	3
	Instrumentation et métrologie	21	10,5	10,5	1,5	3
UE 320 : Traitement du Signal 1	Traitement de Signal analogique	21	21	10,5	1,5	3
	Transmission de données	21	10,5	10,5	1,5	3
UE 330 : Electronique pour l'embarqué 1	Fonctions d'électronique Analogique	21	10,5	10,5	1,5	3
	Architecture des Microprocesseurs et Microcontrôleurs	21	21	0	1,5	3
UE 340 : Optionnelle 1	Introduction à la didactique	21	0	0	1	3
	Schémas des installations électriques	21	10,5	10,5	2	3
UE 350 : Transversales 3	Anglais 2	21	0	0	1,5	3
	Droit et propriété industrielle	21	0	0	1,5	3

Semestre 4 :

Unité d'Enseignement	Elément Constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire			Coef.	Cred.
		C	TD	TP		
UE 410 : Automatique 2	Systèmes échantillonnés	21	10,5	0	1,5	3
	Régulation industrielle	21	10,5	21	1,5	3
UE 420 : EEP 1 (Electrotechnique électronique de puissance 1)	Electrotechnique 1	21	10,5	21	1,5	3
	Electronique de puissance 1	21	10,5	21	1,5	3

UE 430 : Electronique pour l'embarqué 2	Programmation avancée des microcontrôleurs	21	10.5	21	1,5	3
	Circuits Programmables (CPLD, VHDL, FPGA)	21	10.5	21	1,5	3
UE 440 : U.E.Optionnelles 2	Ethique des métiers de l'enseignement	21	0	0	1,5	3
	Travaux personnalisés	0	0	21	1,5	3
UE 450 : U.E.Transversales 4	Tech.Com Français 2	21	0	0	1,5	3
	Culture d'entreprises 1	21	0	0	1,5	3

Semestre 5 :

Unité d'Enseignement	Elément Constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire			Coef.	Cred.
		C	TD	TP		
UE 510 : Automatique 3	Automates Programmables	21	10.5	21	1,5	3
	Réseaux RLI	10,5	10.5	21	1,5	3
UE 520 : EEP 2 (Electrotechnique électronique de puissance)	Electrotechnique 2	21	10.5	21	1,5	3
	Electronique de puissance 2	21	10.5	21	1,5	3
UE 530 : Electronique pour l'embarqué 3	Compatibilité électromagnétique	21	10.5	0	1,5	3
	Technologie et Intégration des Composants	10,5	10,5	21	1,5	3
UE 540 : UE Optionnelles 3	Mini projet (ER- IOT)	0	0	42	1,5	3
	Analyse des pratiques professionnelles de l'enseignant	21	0	0	1,5	3
UE 550 : UE Transversales 5	Anglais 3	21	0	0	1,5	3
	Culture d'entreprises 3	21	0	0	1,5	3

Semestre 6 :

Unité d'Enseignement	Elément Constitutif d'UE (ECUE)	Coef.	Cred.
UE 610 : Stage de fin d'études	Stage de fin d'études	30	30