

Plan d'études 1ere Génie Electronique Industrielle

SEMESTRE 1

Mise à jour : Journée du département : **23.06.2025** / Conseil Scientifique **CS0X** :

UE	Code	Intitulé du module	V.H					Crédit	
			C	TD	TP	Pr	Total	Module	UE
UE1	147	Economie générale	15	6			21	1,5	4,5
UE1	102	Anglais I	15	6			21	1,5	
UE1	104	Mathématiques de l'ingénieur	15	6			21	1,5	
UE2	1e5	Physique des composants à semiconducteurs	15	6			21	1,5	7,5
UE2	144	Electronique analogique I	15	6			21	2	
UE2	145	Electronique numérique	15	6	18		39	2,5	
UE2	141	CAO Electronique et PCB : Préparation à la certification			18		18	1,5	
UE3	131	Electrotechnique	21	10,5			31,5	2,5	8,5
UE3	124	Automatisme Industriel	15	6			21	1,5	
UE3	112	Régulation Industrielle	21	10,5	18		49,5	3	
UE3	113	Projet semestriel 1 - Matlab/Simulink				21	21	1,5	
UE4	123	Introduction à l'IA	15	6			21	2	9,5
UE4	149	Algorithmique et Programmation C	30	12	18		60	3,5	
UE4	122	Systèmes d'exploitation	15	6		15	36	2	
UE4	121	Architecture des ordinateurs et microprocesseurs	15	6		15	36	2	
Total			222	93	72	51	438	30	30
Total présentiel							387		

Plan d'études 1ere Génie Electronique Industrielle

SEMESTRE 2

	UE	Code	Intitulé du module	V.H					Crédit	
				C	TD	TP	Pr	Total	Module	UE
1	UE1	142	Professional carrer development	21				21	1,5	6
2	UE1	117	Anglais II	15	6			21	1,5	
3	UE1	118	Français	15	6			21	1,5	
4	UE1	105	Probabilités et statistiques	15	6			21	1,5	
5	UE2	1E1	Modélisation et vérification fonctionelle des systèmes numériques	15	6	18		39	3	9
6	UE2	148	Electronique Analogique II	21	10,5	18		49,5	3,5	
7	UE2	1E2	Mesure et instrumentation	15	6	18		39	2,5	
8	UE3	130	Schémas et Protection Electrique	15	6	18		39	2,5	8
9	UE3	1E3	Machines Electriques: Théorie et commande	21	10,5	18		49,5	3,5	
10	UE3	120	Electronique de puissance conventionnelle	15	6			21	2	
11	UE4	1E8	Systèmes Echantillonnés	15	6	18		39	3	7
12	UE4	1E4	Microcontrôleurs et Programmation	15	6			21	2	
13	UE4	129	Projet semestriel 2 - CAO et Microcontrôleurs				21	21	2	
			Total	198	75	108	21	402	30	30
			Total présentiel					381		

Moyenne 1ere année = (UE1 * 10,5 + UE2 * 16,5 + UE3 * 16,5 + UE4 * 16,5) / 60

Plan d'études 2eme Génie Electronique Industrielle

SEMESTRE 1

UE	Code	Intitulé du module	V.H					Crédit	
			C	TD	TP	Pr	Total	Module	UE
UE1	192	Droit de l'environnement	15	6		15	36	1,5	6
UE1	152	Anglais III	15	6			21	1,5	
UE1	153	Français d'affaire	15	6			21	1,5	
UE1	119	Analyse numérique	15	6		15	36	1,5	
UE2	164	Architectures avancées des ordinateurs	15	6			21	2	8,5
UE2	196	Electronique analogique modulaire	15	6	18		39	2,5	
UE2	2E6	Protocoles de communication embarqués	15	6	18		39	2	
UE2	180	Microcontrôleurs et Programmation Avancée	15	6	18		39	2	
UE3	160	Automates programmables industriels	15	6	18		39	2,5	8,25
UE3	158	Electronique de puissance avancée	21	10,5	18		49,5	3	
UE3	2E3	Autosar	15	6			21	2	
UE4	ST1	Stage initiation				15	15	0,75	
UE4	194	Systèmes temps réel	15	6	18		39	2,5	7,25
UE4	162	Traitement du signal	21	10,5		15	46,5	2,5	
UE4	2E5	Module spécifique : Visites et Séminaires				15	15	0,75	
UE4	169	Projet semestriel 3: STM32 & Embedded C				21	21	1,5	
Total			207	87	108	96	498	30	30
Total présentiel							402		

Plan d'études 2eme Génie Electronique Industrielle

SEMESTRE 2

UE	Code	Intitulé du module	V.H					Crédit	
			C	TD	TP	Pr	Total	Module	UE
UE1	197	Initiation à l'entrepreneuriat	21				21	1,5	5
UE1	198	Anglais IV	15	6			21	1,5	
UE1	193	Techniques et méthodes d'optimisation	15	6		15	36	2	
UE2	2E7	Automotive communication protocols	15	6		15	36	2,5	7,5
UE2	2E1	Processeurs de traitement du signal (DSP)	15	6	18		39	2,5	
UE2	183	Architectures programmables (FPGA)	15	6	18		39	2,5	
UE3	188	Analyse et commande des systèmes	21	10,5			31,5	2,5	9
UE3	182	Réseaux locaux industriels	15	6			21	2	
UE3	492	Actionneurs électriques: Modélisation et commande	15	6	18		39	2,5	
UE3	190	Transmission de signal	15	6			21	2	
UE4	161	Programmation orientée objet	21	10,5	18		49,5	3,5	8,5
UE4	165	Projet semestriel 4: Organisation et Gestion de projet				21	21	2,5	
UE4	199	Vision Artificielle	15	6	18		39	2,5	
Total			198	75	90	51	414	30	30
Total présentiel							363		

Moyenne 2eme année = (UE1 * 11 + UE2 * 16 + UE3 * 17,25 + UE4 * 15,75) / 60

Plan d'études 3eme Génie Electronique Industrielle

SEMESTRE 1 : Option 1: Contrôle industriel et Energies renouvelables

UE	Code	Intitulé du module	V.H					Crédit	
			C	TD	TP	Pr	Total	Module	UE
UE1	400	Projet management d'équipe	15	6			21	1,5	4,5
UE1	401	Ingénierie de l'innovation technologique				15	15	1,5	
UE1	402	Anglais V	15	6			21	1,5	
UE2	415	Projet semestriel				21	21	2	8
UE2	413	Compatibilité électromagnétique	15	6	18		39	2,5	
UE2	408	Deep Learning	15	6	18		39	2,5	
UE2	422	*Module spécifique: Visites et Séminaires				15	15	1	
UE3	404	Préparation à la certification: Labview			18		18	1,5	8,5
UE3	412	Module au choix 2: Instrumentation embarquée	15	6			21	1,5	
UE3	405	Module aux choix 1: Management qualité et gestion de projet	15	6		15	36	2,5	
UE3	414	Fiabilité et sûreté de fonctionnement	15	6			21	2	
UE3	ST2	Stage ingénieur				15	15	1	
UE4	407	Véhicule électrique: Modélisation & commande	15	6			21	1,5	9
UE4	403	Energies renouvelables & Smart Grid	30	12	18		60	3	
UE4	406	Automatisme industriel avancé	21	10,5	18		49,5	2,5	
UE4	410	Module aux choix 4: Automotive Diagnostic Services (UDS)	15	6	18		39	2	
Total			186	76,5	108	81	451,5	30	30
Total présentiel							370,5		
SEMESTRE 2									
UE5		Projet de fin d'études			450		450	30	30

Module aux choix 1: Management qualité et gestion de projet	Module aux choix 2: Instrumentation embarquée, etc.
Module aux choix 3: Commande floue et neuronale	Module aux choix 4: Automotive Diagnostic Services (UDS)
Module aux choix 5: Systèmes non linéaires, etc.	Module aux choix 6 :observabilité et commandabilité

Moyenne 3eme année sans PFE = (UE1 * 4,5 + UE2 * 8 + UE3 * 8,5 + UE4 * 9) / 30

Moyenne 3eme année avec PFE = (UE1 * 4,5 + UE2 * 8 + UE3 * 8,5 + UE4 * 9+ UE5 * 30) / 60

Plan d'études 3eme Génie Electronique Industrielle

SEMESTRE 1 : Option 2: Systèmes Electroniques Embarqués

UE	Code	Intitulé du module	V.H					Crédit	
			C	TD	TP	Pr	Total	Module	UE
UE1	480	Projet management d'équipe	15	6			21	1,5	4,5
UE1	481	Ingénierie de l'innovation technologique				15	15	1,5	
UE1	482	Anglais V	15	6			21	1,5	
UE2	496	Fiabilité et sûreté de fonctionnement	15	6			21	2	7,5
UE2	485	Module au choix-3: Compatibilité électromagnétique	15	6	18		39	2,5	
UE2	488	LINUX Embarqué	15	6	18		39	2	
UE2	495	Module spécifique: Visites et Séminaires				15	15	1	
UE3	494	Reconfiguration dynamique des FPGA	21	10,5	18		49,5	2	9
UE3	487	Dimensionnement en microélectronique	21	10,5	18		49,5	2,5	
UE3	491	Projet semestriel				21	21	1,5	
UE3	ST2	Stage ingénieur				15	15	1	
UE3	490	Module aux choix-5: Automotive diagnostic services (UDS)	15	6		15	36	2	
UE4	489	SW testing and verification	15	6	18		39	2,5	9
UE4	497	Module au choix-2: Deep Learning	15	6	18		39	2	
UE4	493	Architectures parallèles	15	6		15	36	2	
UE4	483	Architecture et sécurité des Systèmes embarqués	15	6	18		39	2,5	
		Total	192	81	126	96	495	30	30
		Total présentiel					399		
SEMESTRE 2									
UE5	427	Projet de fin d'études			450		450	30	30

Module aux choix 1: Management qualité et gestion de projet	Module aux choix-2: Vision par ordinateur
Module aux choix-3: Compatibilité électromagnétique	Module aux choix 4 : Internet des objets
Module aux choix-5: Automotive Diagnostic Services (UDS)	

Moyenne 3eme année sans PFE = $(UE1 * 4,5 + UE2 * 7,5 + UE3 * 9,5 + UE4 * 8,5) / 30$
Moyenne 3eme année avec PFE = $(UE1 * 4,5 + UE2 * 7,5 + UE3 * 9,5 + UE4 * 8,5 + UE5 * 30) / 60$

Annexe : Calcul de la moyenne d'un module ou d'une unité d'enseignement (UE)

Calcul de la moyenne d'un module =	
$CC * 0,25 + TP * 0,25 + EX * 0,5$	Module avec TP :
$(CC + 2 * EX) / 3$	Module sans TP :
$CC * 0,25 + Pr * 0,25 + EX * 0,5$	Module avec projet :

Calcul de la moyenne de l'UE =
$(Module1 * crédit1 + Module2 * crédit2 + + Module N * crédit N) / (crédit1 + + crédit N)$

Volume Horaire

	op1	op2
Charge Présentielle	1903,5	1932
Charge non Présentielle	300	315
Charge Totale	2203,5	2247
Charge Totale + PFE	2654	2697

Le directeur du département Génie Electronique Industrielle