AUTOMATIQUE ET ELECTRONIQUE _ ANNEE 5 (AUTOMATIC CONTROL AND ELECTRONICS - YEAR 5)

SEMESTER 9 (AUTUMN)

	UE	Code EC	Name EC	Component Code	Component Name	Total hours	Lecture hours	TD	Lab (TP) hours	Evaluation	Course language	ECTS Credits
Architectures électroniques frugales	I5AEAEF11 / Responsable UE = C. Escriba	I5AEEE11	Architecture électronique pour l'énergie	I5AEEE11_01	Architecture électronique reconfigurable de convertisseurs d'énergie pour systèmes embarqués	23,5	12,5		11	Project	FR	2
				I5AEEE11_02	Capteurs et instrumentation versatile	23,5	12,5		11	Project	FR	2
		I5AEAOC11	Autonomie énergétique pour les objets connectés	I5AEOC11_01	Gestion et récupération de l'énergie électrique	19	2,5		16,5	Project	FR	1
				I5AEOC11_02	Programmation faible énergie pour l'IOT	13,5	2,5		11	Project	EN	1
				I5AEOC11_03	Caractérisation énergétique d'un module IOT	8,25			8,25	Exam	FR	0,5
		I5AEIA11	IA embarquée	I5AEIA11_01	Implémentation matérielle d'algorithmes d'IA et circuits neuromorphiques	21,25	7,5		13,75	Exam	FR	2
				I5AEIA11_02	Caractérisation énergétique d'un système embarqué autonome	11			11	Project	FR	1
		I5AEPRJ11	Projet 1	I5AEPRJ11_01	Projet 1	13,75			13,75	Oral + Report	EN	1,5
				I5AEPRJ11_02	Anglais (coupled with Project 1 and 2)	30					EN	2
						163,75	37,5					13
Conversion d'énergie	I5AENRJ11 / Responsable UE = A. Boyer	I5AEINA11	Industrialisation et assemblage	I5AEINA11_01	Industrialisation et qualification	12,5	12,5			Project	FR	1
				I5AEINA11_02	Fabrication et assemblage d'un circuit imprimé (spécifique FISE)	13,25	5		8,25	Project	FR	1
				I5AEINA11_03	Stage fabrication circuit imprimé (Micropacc) (spécifique FISE)	8.25			8.25	Project	FR	0,5
		I5AEFCE11	Fiabilité/robustesse pour la conversion d'énergie	I5AEFCE11_01	Fiabilité/robustesse et nouveaux composants de puissance	8,75	8,75			Exam	FR	0,5
				I5AEFCE11_02	Packaging et cooling à haute performance	7,5	7,5			Exam	FR	0,5
				I5AEFCE11_03	CEM des convertisseurs de puissance	18,75	5		13,75	Exam	EN	1
		I5AETO11	Techniques pour l'optimisation de la commande électronique	I5AETO11_01	Problématique haute fréquence pour la commande électronique	10,75	2,5		8,25	Project	FR	1
				I5AETO11_02	Machine learning pour la conception électronique	13,5	2,5		11	Project	EN	1
		I5AEECD11	Electronique et commande pour la conversion d'énergie	I5AEECD11_01	Commande des convertisseurs statiques	18	12,5		5,5	Project	FR	1,5
				I5AEECD11_02	Convertisseurs de puissance de nouvelle génération	21	10		11	Exam	EN	1,5
		I5AEPRJ12	Projet 2	I5AEPRJ12_01	Projet 2	11			11	Oral + Report	EN	1,5
						135	66,25					11

	UE	Code EC	Name EC	Component Code	Component Name	Total hours	Lecture hours	TD	Lab (TP) hours	Evaluation	Course language	ECTS Credits
Humanities	I5DHUM 11 / à CSH A PS	I5CCGE21	Relations humaines et professionnelles, Ethique	I5DHUMME11	Management d'équipe	17,5	17,5					
				I5DHUMPSE11	Psychologie sociale et éthique	17,5		17,5				
				I5DHUMAPS11	APS	21,5		21,5				