

Libellé : Instrumentation et tests en environnement complexe

Libelle	ECTS	Semestre	CM	TD	TP	TPDE	Total	mois de stage	heures de projet	Compétences attendues (à renseigner pour chaque UE et module)	Bloc de compétences (indiquer à quel bloc ces compétences sont rattachées)
<b>UE0 - REMETTRE A NIVEAU LES COMPETENCES DE BASES</b>	0	5	21	18	0		39				REMETTRE A NIVEAU LES COMPETENCES DE BASES
Montages Electroniques		5	4	4							
Langage C		5	3	3							
Outils Mathématiques et Statistiques		5	3	3							
Automatique et Régulation Industrielle		5	4	4							
TICE		5	3								
Traitement du Signal		5	4	4							
<b>UE1 - METTRE EN ŒUVRE UNE CHAINE D'ACQUISITION</b>	7	5	14	24	49		87				METTRE EN ŒUVRE UNE CHAINE D'ACQUISITION
Connaissance des capteurs - Technologie et Métrologie		5	4	4						Maitriser la technologie des familles courantes de capteur et connaître les caractéristiques métrologiques importantes	
Conditionnement du signal analogique et numérique (ampli, filtrage, mod/demod...)		5	4	6						Améliorer la qualité d'un signal afin d'en extraire l'information utile	
Acquisition et bilan de chaine (E/B, CAN, RSB, )		5	6	14						Choisir un dispositif permettant l'acquisition des signaux	
TP UE1		5			49					Mettre en pratiques les notions de l'UE	
<b>UE2 - AUTOMATISER et INSTRUMENTER LA MESURE</b>	7	5	11	38	55		104				AUTOMATISER et INSTRUMENTER LA MESURE
Informatique instrumentale - LabWindow CVI		5		4						Maitriser les outils informatiques de conception de bancs de test - LabWindow CVI	
BUS de terrain		5	4	6						Maitriser les bus numériques de terrain les plus courants (CAN, ARINC, I2C)	
Télécommande - Télémessure		5	3	4						Piloter et mesurer à distance	
Traitement numérique du signal		5		10						Utiliser des fonctions numériques afin de traiter à posteriori l'information acquise	
Initiation à la programmation LabVIEW		5	4	14	6					Maîtriser les outils informatiques de conception de bancs de test - LabVIEW	
TP UE2		5			49					Mettre en pratiques les notions de l'UE	
<b>UE3 - REALISER DES MESURES OU DES ESSAIS SPECIFIQUES AUX ENVIRONNEMENTS COMPLEXES</b>	10	5	29	17	98		144				REALISER DES MESURES OU DES ESSAIS SPECIFIQUES AUX ENVIRONNEMENTS COMPLEXES
Compatibilité Electromagnétique		5	6	4						Connaître, identifier, mesurer et éviter les sources de perturbations électromagnétiques	
Essais en vibration		5	6	4						Définir et réaliser un essai en vibration	
Hyperfréquence		5	6	6						Mettre en œuvre les composants et appareils de mesures hyperfréquence	
Thermique		5	4	3						Définir et réaliser un essai thermique	
Conférences Industrielles		5	7							Acquérir une culture générale concernant divers capteurs et techniques utilisés dans l'industrie	
TP UE3		5			98					Mettre en pratiques les notions de l'UE	
<b>UE4 - PLANIFIER, EFFECTUER et RAPPORTER UN ESSAI</b>	3	5	4	14		20	38				PLANIFIER, EFFECTUER et RAPPORTER UN ESSAI
Gestion de projet		5	2	7						Organiser, encadrer et animer des équipes	
Rédaction de compte-rendu technique		5	2	7						Rédiger des compte-rendus techniques	
Réalisation banc de test		5				10				Réaliser un banc de test respectant un cahier des charges, du capteur à l'interface homme-machine	
Test d'un produit		5				10				Tester un produit conformément à un protocole défini	
<b>UE5 - COMPRENDRE UNE LANGUE ETRANGERE et COMMUNIQUER TECHNIQUEMENT</b>	3	5	12	21	5		38				COMPRENDRE UNE LANGUE ETRANGERE et COMMUNIQUER TECHNIQUEMENT
Expression - Communication		5	4	9						Communiquer à l'oral et à l'écrit dans l'entreprise	
Anglais		5	4	8	4					Utiliser l'anglais dans son activité professionnelle	
Qualité / Métrologie		5	4	4						Contrôler la conformité des résultats et rédiger des notes de synthèse d'essai.	
Simulation de processus de recrutement (1h par étudiant)		5			1					Mettre en valeur ses compétences dans le cadre d'un recrutement	
<b>UE 6 - PROJET TUTORE</b>	10	6							150		
<b>UE 7 - STAGE</b>	20	6						4			