

Master Professionnel en Energies Renouvelables

Semestre 1

N ^o	Unité d'enseignement	Type de l'UE *	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielles (14 semaines)				Nombre des Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	Autres	EC UE	UE	EC UE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	Sciences Fondamentales	F	- Fondamentaux des biotransformations	14h	10,5 h	-	-	2	7	1	3.5	-	X
			- Physique des matériaux	21h	21h	-	-	3		1.5		X	
			- Thermodynamique	21h	10,5 h	-	-	2		1		X	
2	Rayonnement solaire et énergies nouvelles	F	- Rayonnement solaire	10,5 h	10,5 h	-	-	2	5	1	2.5	-	X
			- Energies nouvelles	21h	-	21h	-	3		1.5		X	
3	Automatique et analyse fonctionnelle	F	- Automatique	14 h	10,5 h	10,5 h	-	2	6	1	3	-	X
			- Capteur	10,5 h	10,5 h	10,5 h	-	2		1		X	
			- Analyse fonctionnelle	10,5 h	10,5 h	-	-	2		1		X	
4	Microélectronique et électronique spécifique	F	- Microélectronique et cellules photovoltaïques	21h	21h	21h	-	4	7	2	3.5	-	X
			- Electronique spécifique et électrotechnique	10.5 h	10,5 h	10.5	-	3		1.5		X	
5	Informatique et Anglais	T	-Informatique (linux et Python)	21h	-	10.5 h	-	3	5	1.5	2.5	X	-
			-Anglais	14h	-	-	-	2		1		X	
TOTAL				189 h	115.5 h	84h		30	30	15	15		
				388.5									



Semestre 2

N°	Unité d'enseignement	Type de l'UE *	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentes (14 semaines)				Nombre des Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	Autres	EC UE	UE	EC UE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	Bioénergie et valorisation énergétique	F	- Bioénergie	14h	10.5 h	10.5 h		2	6	1	3		X
			- Raffinage et pétrochimie	14h	10.5 h	10.5 h		2		1			
			- Valorisation énergétique de la biomasse	14h	14h	10.5		2		1			
2	Transfert thermique, conversion photo-thermique et stockage d'énergie	F	- Transfert thermique et Conversion photo-thermique	21h	10.5 h	10.5 h		3	7	1.5	3.5		X
			- Accumulateurs et piles à combustibles	10.5h	10.5 h			2		1		X	
			- Méthodes numériques	21h	10.5 h	-		2		1		X	
3	Electronique de puissance	F	- Composants d'électronique de puissance	14h	10,5 h	10.5 h		3	6	1.5	3		X
			- Convertisseurs statiques	21h	10,5 h	10.5 h		3		1.5		X	
4	Les systèmes d'énergie et efficacité énergétique	F	- Modélisation d'un système : éolien, photovoltaïque et groupe diesel	28h	-	21h		3	7	1.5	2.5		X
			- Efficacités énergétique	21h	10,5 h	-		2		1		X	
			Energétique industrielle	10.5h	10.5 h	-		2		2			
5	Gestion de projets et Anglais	T	-Gestion de projets	10.5h				1	4	0.5	2		
			-Conférences (invités)	14h	-	-		1		0.5		X	
			-Anglais	14h				2		1		X	
TOTAL				227.5 h	108.5h	84h		30	30	15	15		
				420									

Semestre 3

N°	Unité d'enseignement	Type de l'UE *	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume des heures de formation présentielle (14 semaines)				Nombre des Crédits accordés		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	Matériaux fonctionnels	F	- Biodiesel et bioéthanol	14h	10,5 h	10,5 h		2	7	1	3.5		X
			- Bioraffinage et techniques de raffinage	14h	10,5 h	10,5 h		2		1			X
			- Physique des surfaces et Techniques de caractérisations	21h	21h	10,5 h		3		1.5			X
2	Qualité de l'énergie et filtrage-Atelier pratique	F	- Filtrages passifs et actifs des convertisseurs	21h	-	21h		3	6	1.5	3		X
			- Atelier pratique	-	-	21h		3		1.5			X
3	Systèmes informatiques dédiés	F	- Cartes d'interfaçages	21h		21h		3	7	1.5	3.5		X
			- Localisation et gestion de base de données	10,5h		10,5 h		2		1			X
			- CAO : Proteus, Matlab et Labview	21h		10,5 h		2		1			X
4	Installation, Modélisation et gestion de l'énergie	F	- Réseaux électriques	21h		10,5 h		2	6	1	3		X
			- Gestion de l'énergie dans les établissements de santé	21h	-	10,5 h		2		1			X
			- Installation et maintenance	-		31,5 h		2		1			X
5	Connaissance de l'entreprise et technico-commercial	T	- Connaissance de l'entreprise	14h	-	-		2	4	1	2	X	
			- Technico-commercial	14h	-	-		2		1		X	
TOTAL				192,5h	42h	168 h		30	30	15	15		
								402.5					

Semestre 4

Code	Unité d'enseignement	N at ur e de l' U E	Elément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel (14 semaines)				Crédit		Coefficient		Régime d'examen	
				C	TD	T P	Total	EC UE	UE	ECU E	UE	Contr ôle conti nu	Régi me mixt e
1	MEMOIRE DE MASTERE	F	MEMOIRE DE MASTERE				300	30	30				X
Total								30	30				

L'évaluation des Mémoires de Master (stage au S4), est effectuée par une soutenance validée par un jury et un PV détaillé.

Le stage s'effectue au sein des entreprises industriels du domaine des énergies renouvelables ou bien dans les laboratoires de l'institut. L'encadrement se fait par un enseignant universitaire et un cadre de l'entreprise d'accueil, d'une durée de 4 mois environ, qui seront clôturés par un mémoire. Une fois le stage est validé par les encadrants, l'étudiant peut passer une soutenance publique devant un jury puis validée et un PV sera établi par la suite. La validation de la soutenance se fait selon des critères qui tiennent compte de la qualité du stage, la qualité du rapport, l'exposé, la réponse aux questions du jury.