

2- Descriptif détaillé du parcours

Modèle de présentation d'un Parcours LMD

Université : de Gabès	Etablissement : ENIG	Licence	
		Mastère	Mastère recherche
Domaine de formation : Sciences et technologies		Mention	Génie électrique : Systèmes Intelligents & Energies Renouvelables

Semestre (1) M1

N°	Unité d'enseignement	Nature de l'UE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel				Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	Projet	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE 1 Outils de Communication	Transversale	Anglais scientifique	14	7	0	0	3	6	1.5	3		x
			Techniques de communication et de rédaction	14	7	0	0	3		1.5			x
2	UE 2 Outils Mathématiques & Numériques	Fondamentale	Statistiques et processus stochastiques	21	7	0	0	2	6	1	3		x
			Optimisation numérique et théorie de graphe	21	7	9	0	2		1			x
			Programmation avancée	14	7	12	0	2		1			x
3	UE 3 Systèmes Embarqués et Technologie de communication	Fondamentale	Systèmes Embarqués & OS	14	7	12	0	2	5	1	2.5		x
			Objets communicants	14	7	0	0	2		1			x
			Projet Tutoré	0	0	0	21	1		0.5		x	
4	UE 4 Actionneurs & Capteurs	Fondamentale	Machines électriques	21	7	0	0	2	7	1	3.5		x
			Convertisseurs de puissance	21	7	0	0	2		1			x
			Instrumentation	21	7	0	0	2		1			x
			Projet Tutoré	0	0	0	21	1		0.5		x	
5	UE 5 Signaux	Fondamentale	Traitement du signal	21	7	0	0	2	6	1	3		x
			Filtrage optimal	21	7	0	0	2		1			x
			Techniques de transmission des signaux	14	7	0	0	2		1			x
Total : 397 dont 42 non présentsiels				280				42	30	15			

Semestre (2) M1

N°	Unité d'enseignement	Nature de l'UE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel				Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	Projet	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE 6 Outils de Recherche et de rédaction	Transversale	Méthodologie de recherche	14	7	0	0	2	4	1	2	x	
			Règles de Rédaction des articles scientifiques en anglais	14	7	0	0	2		1		x	
2	UE 7 Modélisation	Fondamentale	Analyse et Identification des Procédés	21	7	0	0	2	6	1	3		x
			Méthodologie de développement et de modélisation	21	7	0	0	2		1		x	
			Modélisation des systèmes à événements discrets	14	7	0	0	2		1		x	
3	UE 8 Analyse & Commande	Fondamentale	Commande Optimale	21	7	0	0	2	6	1	3		x
			Analyse et commande des systèmes non Linéaires	21	7	0	0	2		1		x	
			Régulation PID	14	7	0	0	2		1			
4	UE 9 Communication & Réseaux Industriels	Fondamentale	API et Réseaux locaux industriels	21	7	0	0	2	7	1	3.5		x
			Réseaux et protocoles de communication	21	7	0	0	2		1		x	
			Supervision des Systèmes industriels	14	7	12	0	2		1			
			Projet Tutoré	0	0	0	21	1		0.5		x	
5	UE 10 Electronique	Fondamentale	Introduction aux Energies Renouvelables	14	7	0	0	2	7	1	3.5		x
			Nanotechnologies	14	7	0	0	2		1		x	
			Microprocesseurs & Microcontrôleurs	21	7	0	0	2		1		x	
			Projet Tutoré	0	0	0	21	1		0.5		x	
Total : 397 dont 42 non présentiels				357				42	30	15			

Semestre (3) M2
Option Systèmes Intelligents (SI)

N°	Unité d'enseignement	Nature de l'UE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel				Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Cours	TD	TP	Projet	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE 11SI Commande des systèmes industriels	Fondamentale	Commande Robuste	21	7	0	0	2	6	1	3		x
			Commande des Systèmes multivariables	21	7	0	0	2		1		x	
			Commande Adaptative	21	7	0	0	2		1		x	
2	UE 12SI Systèmes Connectés	Fondamentale	Réseaux de capteurs sans fil	14	7	9	0	2	6	1	3		x
			Internet des Objets	14	7	0	0	1		0.5		x	
			Objets Connectés et Echanges de Données	14	7	0	0	2		1		x	
			Projet Tutoré	0	0	0	21	1		0.5		x	
3	UE 13SI Diagnostic & Robustesse	Fondamentale	Diagnostic et Commande tolérante aux Défauts	14	7	0	0	2	6	1	3		x
			Méthodes par intervalles	14	7	0	0	2		1		x	
			Systèmes Temps Réels	21	7	0	0	2		1		x	
4	UE 14SI Techniques intelligentes	Fondamentale	Intelligence artificielle et apprentissage machine	14	7	0	0	2	6	1	3		x
			Techniques de Systèmes répartis et multi-agents	14	7	0	0	2		1		x	
			Algorithmes métaheuristiques	14	7	0	0	2		1		x	
5	UE 15SI Estimation & Mise en œuvre	Fondamentale	Observateurs d'états	14	7	0	0	2	6	1	3		x
			Techniques de Mise en œuvre	21	7	0	0	2		1		x	
			Techniques Avancées	14	7	0	0	1		0.5		x	
			Projet Tutoré	0	0	0	21	1		0.5		x	
Total : 401 dont 42 non présentiels				357				42	30	15			

Semestre (3) M2
Option Energies Renouvelables (ER)

N°	Unité d'enseignement	Nature de l'UE	Élément constitutif d'UE (ECUE)	Volume horaire semestriel				Crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				C	TD	TP	Projet	ECUE	UE	ECUE	UE	Contrôle continu	Régime mixte
1	UE 11ER Machines Electriques	Fondamentale	Régimes transitoires des machines électriques	14	7	12	0	2	6	1	3		x
			Machines électriques Spéciales	14	7	0	0	1		0.5		x	
			Méthodologie de conception des systèmes électriques	14	7	0	0	2		1		x	
			Projet tutoré	0	0	0	21	1		0.5		x	
2	UE 12ER Commande de Machines	Fondamentale	Entraînement à vitesse variable	14	7	0	0	2	6	1	3		x
			Commandes avancées des machines électriques	14	7	0	0	2		1		x	
			Diagnostic et Commande tolérante aux Défauts	14	7	0	0	2		1		x	
3	UE 13ER Electronique de puissance approfondie	Fondamentale	Topologie avancée des Convertisseurs de puissance	14	7	0	0	2	6	1	3		x
			Commande des convertisseurs de puissance	14	7	0	0	2		1		x	
			Association Convertisseurs-Machines	14	7	0	0	2		1		x	
4	UE 14ER Réseaux Electriques Intelligents	Fondamentale	Modélisation Dynamiques des Réseaux Electriques	14	7	0	0	2	6	1	3		x
			Gestion d'énergie et réseaux électriques intelligents	14	7	12	0	2		1		x	
			Intelligence artificielle et apprentissage machine	14	7	0	0	1		0.5		x	
			Projet tutoré	0	0	0	21	1		0.5		x	x
5	UE 15ER Technologies et applications des énergies Renouvelables	Fondamentale	Énergie photovoltaïque et application	14	7	0	0	2	6	1	3		x
			Énergie Eolienne et application	14	7	0	0	2		1		x	
			Commande des systèmes Hybrides	14	7	0	0	1		0.5		x	
			Projet tutoré	0	0	0	21	1		0.5		x	
Total : 381 dont 63 non présentsiels				381				63	30	15			

Semestre (4) M2

	Unité d'Enseignement	Nature de l'UE	Élément Constitutif d'UE ECUE	Volume horaire semestriel (14 semaines)				Crédits		Coefficients		Régime d'examen	
				Cours	TD	TP	Autres	ECUE	UE	ECUE	UE	CC	RM
1	UE15 Stage d'initiation à la recherche	Fondamentale	Mémoire de fin d'études	380				30	30		15	Soutenance	
Total									30		15		