

Année d'inscription :	L3 SPI-EE - 2022 / 2028
Resp. pédago :	Mamadou Bailo CAMARA & Ferhat CHABOUR (L3.IEE@univ-lehavre.fr)

Semestre 5- intitulé de l'UE	Nature de l'UE	Eléments pédagogiques	SYLLABUS	ECTS	Coef	Cours Magistral	Travaux Dirigés	Travaux Pratiques
Electrotechnique et Energie électrique	UE de compétences Disciplinaire 1	Electrotechnique IEE	Circuits magnétiques, lois des circuits électriques, circuits monophasés, circuits triphasés équilibrés et calcul de puissances, transformateurs monophasés et triphasés.	4	4	12	12	12
		Qualité de l'énergie électrique	Déséquilibres dans les réseaux électriques, calcul de courts-circuits, pollution harmonique et évaluation du niveau de la qualité de l'énergie électrique, Solutions pour améliorer la qualité de l'énergie, surtensions dans les réseaux électriques, variations et fluctuations de tension.	2	2	8	6	
				<b>6</b>				
Semiconducteurs, Electromagnétisme	UE de compétences Disciplinaire 2	Semiconducteurs	Physique des semiconducteurs dédiés à l'électronique de puissance	3	3	8	8	6
		Electromagnétisme	Electrostatique dans les milieux conducteurs et diélectriques, magnéto-statique, champ magnétique créé par des courants électriques	3	3	12	10	6
				<b>6</b>				
Electronique, Contrôle de processus	UE de compétences Disciplinaire 3	Contrôle de processus	Introduction des bases de la modélisation d'un système. Représentation d'un système continu linéaire sous forme de modèles mathématiques simples. Représentations fréquentielle d'un signal, diagrammes de Bode, de Black de Nyquist et abaque de Nichols. Transformée de Laplace. Echantillonnage, transformée en Z.	4	4	12	10	10
		Electronique1	Echantillonnage de signaux électriques, conversion analogique numérique et numérique analogique.	2	2	6	6	6
				<b>6</b>				
Maths, Anglais	UE de compétences Transversales	Anglais IEE1	Faire une description de produit : dimensions et spécifications. S'exprimer en quantités relatives. Décrire les fonctions des systèmes. Décrire des actions passées. Se projeter dans le futur, faire des prévisions. Vocabulaire : technique / qualité.	2	2		15	
		Mathématiques IEE1	Rappels sur les nombres complexes, la dérivation de fonctions, les vecteurs, l'algèbre vectorielle et les opérateurs vectoriels. Les matrices et l'algèbre matricielle. Systèmes d'équations linéaires. Equations différentielles. Intégrales multiples.	4	4	17	18	
				<b>6</b>				
Outils de l'ingénieur EEA1	UE de compétences Personnalisation ou Prépro	Traitement de l'Information	Architecture standard d'un microprocesseur, programmation et utilisation du langage C dans le traitement de numérique l'information.	4	4	10	8	8
		Outils informatiques et mathématiques 1	Compléments de calcul formel, Calcul numérique, programmation sous MATLAB.	2	2	4		20
				<b>6</b>				
<b>Total S5 (pour un étudiant)</b>				<b>30</b>		<b>99</b>	<b>93</b>	<b>68</b>

Les Unités d'Enseignement Disciplinaires (UED1.2 et 3) et l'Unité d'Enseignement Transversale (UET) sont obligatoires pour chaque orientation. Plusieurs Unités d'Enseignement Personnelles (UEP) peuvent être proposées selon le parcours. Si c'est le cas, l'étudiant n'en choisira qu'une.

Semestre 6- intitulé de l'UE	Nature de l'UE	Eléments pédagogiques	ECTS	Coef	Cours Magistral	Travaux Dirigés	Travaux Pratiques	
Systèmes électromécaniques, Electronique	UE de compétences Disciplinaire 1	Systèmes électromécaniques	4	4	12	11	9	
		Electronique2	2	2	6	6	6	
				<b>6</b>				
Energie électrique et Electronique de puissance	UE de compétences Disciplinaire 2	Electroniques de puissance	4	4	12	12	8	
		Systèmes d'énergie électrique	2	2	10	8		
				<b>6</b>				
Contrôle de systèmes, microprocesseur	UE de compétences Disciplinaire 3	Contrôle de systèmes	3	3	12	10	8	
		Architecture des Microcontrôleurs	3	3	8	4	8	
				<b>6</b>				
Maths, Anglais	UE de compétences Transversales	Anglais IEE2	2	2		15		
		Mathématiques IEE2	4	4	17	18		
				<b>6</b>				
Outils de l'ingénieur EEA2	UE de compétences Personnalisation ou Prépro	Programmation des Microcontrôleurs	2	2	6	4	10	
		Outils informatiques et mathématiques 2*	2	2	3		16	
		Projet	2	2	3		8	
				<b>6</b>				
<b>Total S6 (pour un étudiant)</b>				<b>30</b>		<b>99</b>	<b>88</b>	<b>73</b>
<b>Total L3 SPI-EE</b>				<b>60</b>		<b>178</b>	<b>181</b>	<b>141</b>

Les Unités d'Enseignement Disciplinaires (UED1.2 et 3) et l'Unité d'Enseignement Transversale (UET) sont obligatoires pour chaque orientation. Plusieurs Unités d'Enseignement Personnelles (UEP) peuvent être proposées selon le parcours. Si c'est le cas, l'étudiant n'en choisira qu'une.

**Conditions de validation :**

L'Elément Pédagogique (EP) pour lequel des ECTS sont associés, est acquis définitivement dès lors que la note obtenue est égale ou supérieure à 10.

L'Unité d'Enseignements (UE) est acquise dès lors que sa moyenne est égale ou supérieure à 10. Dans ce cas, les ECTS associés sont obtenus définitivement.

La compensation est organisée au sein de l'UE sur la base des notes obtenues aux EP pondérées par les coefficients.

Le semestre est acquis par les étudiants qui ont obtenu à la fois une moyenne générale égale ou supérieure à 10/20 à l'ensemble des UE, **ET** une moyenne égale ou supérieure à 10/20 à l'ensemble constitué par les 3 UE disciplinaires.

Il n'y a pas de compensation entre les semestres. Les 2 semestres doivent être validés pour obtenir l'année et 60 ECTS.

Moyenne Contrôle Continu (Théorique ou Pratique)	Examen Partiel	Examen Terminal	Autre Type d'évaluation		Examen
			Coef CC	Coef AT	
1/4	1/4	1/2			1
		1			1
1/4	1/4	1/2			1
1/4	1/4	1/2			1
1/4	1/4	1/2			1
1/3		2/3			1
					1
					1
1/4	1/4	1/2			1
		1			1

Moyenne Contrôle Continu (Théorique ou Pratique)	Examen Partiel	Examen Terminal	Autre Type d'évaluation		Examen Terminal
			Coef CC	Coef AT	
1/4	1/4	1/2			1
1/3		2/3			1
1/4	1/4	1/2			1
	1/3	2/3			1
1/4	1/4	1/2			1
1/3		2/3			1
	1/3	2/3			1
		1			1
			soutenance	1	1