

Master : Technologie des Matériaux et Procédés de Fabrication

Objectif de la Formation :

Les candidats sont formés dans la spécialité des matériaux avec une approche technologique dans le domaine de la mise en forme et les techniques de fabrication.

Une connaissance fondamentale dans le domaine des matériaux sera acquise: La métallurgie, les céramiques, les verres, les polymères et les composites.

L'approche de cet enseignement est basée sur les relations entre l'élaboration la transformation, la structure, la microstructure, les propriétés d'usage et les procédés de fabrication et de mise en œuvre de ces matériaux utilisés dans le domaine industriel.

Potentialités régionales et nationales d'employabilité:

Avec un effectif annuel de 30 étudiants par an, depuis des années, les débouchés de notre formation se sont principalement axes sur l'industrie de transformation. Avec la formation de Master, elle continuera dans le même sens ; avec en plus le volet évolution vers le Doctorat du LMD.

La région centre est doté d'un potentiel industriel dans le domaine des matériaux en général qui lui donne une capacité d'employabilité non négligeable

Semestre 1

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.1 Crédits : Coefficients :	Solidification et procédés d'élaboration.	4	3	1h30	1h30		45h			
	Matériaux métalliques.	4	2	1h30	1h30		45h			
	Matériaux polymères et composites	4	3	1h30	1h30		45h			
	Cristallographie et structure des matériaux.	4	3	1h30	1h30		45h			
	mise en forme des Céramique et verres	2	1	1h30			22.5h			
UE Méthodologique Code : UEM 1.1 Crédits : Coefficients :	Travaux pratiques - Cristallographie	1	1			1h00	15h			
	Fabrication mécanique	4	1	1h30		1h30	45h			
	Modélisation des procédés 1	4	1	1h30		1h30	45h			
UE Découverte Code : UED 1.1 Crédits : Coefficients :	Asservissement 1	2	1	3h00			45h			
UE Transversale Code : UET 1.1 Crédits : Coefficients :	Anglais 1	1	1	1h30			22.5h			
Total semestre 1							375h			

Semestre 2 :

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 1.2 Crédits : Coefficients :	Mise en forme par déformation plastiques	4	3	1h30	1h30		45h			
	Mise en forme des polymères et des composites.	4	3	1h30	1h30		45h			
	Soudage et assemblage	4	2	1h30	1h30		45h			
	Procédés de métallurgie des poudres	2	1	1h30			22.5h			
	Procédés de fonderie	4	2	1h30	1h30		45h			
UE Méthodologique Code : UEM 1.2 Crédits : Coefficients :	Diffraction et analyse structurale	5	3	3h00		1h00	60h			
	Modélisation des procédés 2	4	1	1h30		1h30	45h			
UE Découverte Code : UED 1.2 Crédits : Coefficients :	Asservissement 2	2	1	1h30	1h30		45h			
UE Transversale Code : UET 1.2 Crédits : Coefficients :	Anglais 2	1	1	1h30			22.5h			
Total semestre 2							375h			

Semestre 3

Unités d'enseignement	Matières	Crédits	Coefficient	Volume horaire hebdomadaire			VHS (14-16 semaines)	Autre*	Mode d'évaluation	
	Intitulé			Cours	TD	TP			Contrôle Continu	Examen
UE Fondamentale Code : UEF 2.1 Crédits : Coefficients :	Endommagement et mécanique de la rupture	5	3	1h30	1h30		45h			
	Dégradation des matériaux	4	2	1h30	1h30		45h			
	C.A.O	5	3	1h30	1h30		45h			
	Microscopie analytique et spectroscopie.	5	3	3h00	1h30		67.5h			
UE Méthodologique Code : UEM 2.1 Crédits : Coefficients :	Maintenance industrielle	2	1	1h30			22.5h			
	Recherche opérationnelle	2	1	1h30			22.5h			
	Mesure et instrumentation.	4	2	3h00		1h00	60h			
UE Découverte Code : UED 2.1 Crédits : Coefficients :	Management et entrepreneuriat.	2	1	1h30	1h30		45h			
UE Transversale Code : UET 2.1 Crédits : Coefficients :	Techniques de Communication et d'Expression.	1	1	1h30			22.5h			
Total semestre 3							375h			

Semestre 4

Stage en entreprise sanctionné par un mémoire et une soutenance.

	VHS	Coeff	Crédits
Travail Personnel	45h	10	25
Stage en entreprise	22.5h	3	5
Séminaires	-	-	-
Autre (préciser)	-	-	-
Total Semestre 4	67.5h	13	30