

Master Sciences et génies des matériaux

Parcours : FORMULATION DE MATERIAUX & FONCTIONNALISATION DE SURFACES

Ce programme ne prend en compte que le temps de travail présentiel auquel il convient de rajouter les heures de projets pédagogiques et les heures de travail personnel.

Année 1

SEMESTRE 1	Hres	ECTS	SEMESTRE 2	Hres	ECTS
UE Identification, compréhension et caractérisation des matériaux	72h	9	UE Chimie macromoléculaire et des matériaux	24h	3
UE Propriétés des matériaux	48h	6	UE Méthodologie et stratégie expérimentale -TP	70h	3
UE Projet Matériaux & Travaux Pratique	62h	3	UE Anglais	28h	3
UE à choix* : Thermodynamique statistique	34h	3	UE à choix* : Introduction à la formulation	26h	3
UE à choix* : Mécanique quantique	34h	3	UE à choix* : Matériaux à grande surface	26h	3
UE à choix* : Nanomatériaux	28h	3	UE à choix* : Photomatériaux & Nanostructures	26h	3
UE à choix* : Matériaux Polymères et Composites	28h	3	UE à choix* : Eléments de biologie et Toxicologie	26h	3
UE à choix* : Chimie organique supramoléculaire	28h	3	UE Stage Laboratoire/Entreprise		9
UE à choix* : Chimie inorganique et de coordination	28h	3	UE Méthodologie & Valorisation Stage	50h	3
UE à choix* : Matériaux adaptatif, innovants et intelligents	28h	3			
			UE facultative : Projet R&D (3ECTS Supplémentaires)	12h	(3)

* UE à choix, 4 parmi 7 (12 ECTS)

* UE à choix, 3 parmi 4 (9 ECTS)

Année 2 « Choix Formulation de Matériaux »

SEMESTRE 3	Hres	ECTS	SEMESTRE 4	Hres	ECTS
UE Thermodynamique et physicochimie à la surface et aux interfaces	28h	3	UE Stage de 5 à 6 mois en labo ou en industrie	30h + stage	30
UE Physico-chimie des macromolécules	28h	3			
UE R & D en industrie	34h	3			
UE Connaissance du monde socio-économique	50h	3			
UE Anglais	28h	3			
UE Cosmétologie et Polymères naturels	28h	3			
UE Rhéologie et Matériaux Chargés	26h	3			
UE Formulation appliquée à la galénique et au coating	26h	3			
UE FORMULATION : Procédés, méthodologie, TP	78h	6			
UE facultative : Management & Communication en Entreprise (3ECTS Supplémentaires)	28h	(3)			

Année 2 « Choix Fonctionnalisation de Surfaces »

SEMESTRE 3	Hres	ECTS	SEMESTRE 4	Hres	ECTS
UE Thermodynamique et physicochimie à la surface et aux interfaces	28h	3	UE Stage de 5 à 6 mois en labo ou en industrie	30h + stage	30
UE Physico-chimie des macromolécules	28h	3			
UE R & D en industrie	34h	3			
UE Connaissance du monde socio-économique	50h	3			
UE Anglais	28h	3			
UE Surf. Bio-fonctionnalisées & Bio-fonctionnelles	27h	3			
UE Matériaux Fonctionnalisés pour l'environnement l'énergie et la catalyse	24h	3			
UE Interaction Surfaces-Nanoobjets : assemblage et auto assemblage fonctionnalisés	28h	3			
UE FONCTIONNALISATION : Méthodes avancées de Fonctionnalisation et Caractérisation	78h	6			
UE facultative : Management & Communication en Entreprise (3ECTS Supplémentaires)	28h	(3)			