

Plan d'Etudes pour l'Année Universitaire 2022-2023
Le Mastère de Recherche en Physique : Nanosciences (NANO)

Mastère Physique 1

S1

Nanosciences

	Unité d'enseignement (UE)	Type de l'UE	Elément d'enseignement (EE)	Volume horaire				Nombre de crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Ci	Cr	TD	TP	par EE	par UE	par EE	par UE	C. continu	R. mixte
Semestre 1	Mécanique quantique avancée	UEF	Mécanique quantique avancée		28	28		6	6	2	2		x
	Physique des semiconducteurs	UEF	Physique des semiconducteurs		21	10,5	10,5	6	6	2	2		x
	Méthodes numériques et programmation	UEF	Méthodes numériques et programmation		21		10,5	6	6	2	2		x
	La chimie du nanométrie	UEF	La chimie du nanométrie		21	10,5		5	5	2	2		x
	Méthodes mathématiques pour la physique	UEF	Méthodes mathématiques pour la physique		21	21		5	5	2	2		x
	Anglais	UEF	Anglais		21			2	2	2	2		x
	Total				224					30		12	

Plan d'Etudes pour l'Année Universitaire 2022-2023
Le Mastère de Recherche en Physique : Nanosciences (NANO)

Mastère Physique 1

S2

Nanosciences

	Unité d'enseignement (UE)	Type de l'UE	Elément d'enseignement (EE)	Volume horaire				Nombre de crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Ci	Cr	TD	TP	par EE	par UE	par EE	par UE	C. continu	R. mixte
Semestre 2	Nanoassemblage et fonctionnalisation	UEF	Nanoassemblage et fonctionnalisation		21	10,5	10,5	5	5	2	2		x
	Nanobiomatériaux et composants	UEF	Nanobiomatériaux et composants		21		10,5	5	5	2	2		x
	Modélisation des nanostructures	UEF	Modélisation des nanostructures		21	10,5	10,5	5	5	2	2		x
	Nanomatériaux à base de carbone	UEF	Nanomatériaux à base de carbone		21	10,5	10,5	5	5	2	2		x
	UE Option 1	UEO			21		10,5	5	5	2	2		x
	UE Option 2	UEO			21		10,5	5	5	2	2		x
	Total				220,5					30		12	

Plan d'Etudes pour l'Année Universitaire 2022-2023
Le Mastère de Recherche en Physique : Nanosciences (NANO)

Mastère Physique 2

S3

Nanosciences

	Unité d'enseignement (UE)	Type de l'UE	Elément d'enseignement (EE)	Volume horaire				Nombre de crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Ci	Cr	TD	TP	par EE	par UE	par EE	par UE	C. continu	R. mixte
Semestre 3	Caractérisation des nanostructures	UEF	Caractérisation des nanostructures		28		21	6	6	3	3		x
	Technologie microélectronique	UEF	Technologie microélectronique		28		21	6	6	3	3		x
	Technique d'élaboration des nanostructures	UEF	Technique d'élaboration des nanostructures		28		21	6	6	3	3		x
	Nanofiltration filtration et dessalement de l'eau	UEF	Nanofiltration filtration et dessalement de l'eau		28			5	5	2	2		x
	Interfacage, acquisition et traitement des données	UEF	Interfacage, acquisition et traitement des données		28			5	5	2	2		x
	Création d'entreprise	UEF	Création d'entreprise		28			2	2	2	2		x
	Total					231				30		15	

Plan d'Etudes pour l'Année Universitaire 2022-2023
Le Mastère de Recherche en Physique : Nanosciences (NANO)
Les Unités d'Enseignement Optionnelles

Nanosciences

	Unité d'enseignement (UE)	Type de l'UE	Elément d'enseignement (EE)	Volume horaire				Nombre de crédits		Coefficients		Modalité d'évaluation	
				Ci	Cr	TD	TP	par EE	par UE	par EE	par UE	C. continu	R. mixte
option 1	Couches minces	UEO	Couches minces		21		10,5	5	5	2	2		x
	Nanoélectrochimie	UEO	Nanoélectrochimie		21		10,5	5	5	2	2		x
option 2	Nanophotonique	UEO	Nanophotonique		21		10,5	5	5	2	2		x
	Interaction rayonnement-matière	UEO	Interaction rayonnement-matière		21		10,5	5	5	2	2		x