

Master Sciences, technologies, santé mention Physique et sciences des matériaux photonique et nanotechnologies

Présentation

Publics / conditions d'accès

Prérequis :

- **M1**

L'admission est ouverte aux étudiants titulaires d'une licence de Physique, Physique-Chimie, Électronique, Sciences pour l'Ingénieur, Mécanique ou Matériaux délivrée par tout établissement national ou par tout établissement européen fonctionnant selon le mode LMD. L'admission est sur dossier et entretien pour les titulaires d'autres licences et niveaux équivalents.

- **M2**

L'admission se fait sur dossier et/ou entretien. L'admission est prononcée par les chefs d'établissement cohabilités sur proposition des responsables de la formation.

Objectifs

Former des spécialistes de haut niveau dans les domaines de la photonique et des nanotechnologies.

Apporter aux étudiants la maîtrise des aspects scientifiques et techniques qui sont à la base des applications technologiques en s'appuyant sur une solide formation fondamentale

Modalités de validation

UE et semestres validés

Compétences

Maîtriser des concepts fondamentaux et avoir de larges compétences techniques pour s'adapter aux évolutions technologiques

🌟 Valide le 25-03-2019

Fin d'accréditation au 31-08-2019

Code : MR10300A

120 crédits

Master

Responsabilité nationale :

EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / Marc HIMBERT

Niveau d'entrée requis :

Niveau II

Niveau de sortie : Niveau I

Mention officielle : Arrêté du 24 août 2016.

Accréditation jusque fin 2018-2019.

Mode d'accès à la certification :

- Apprentissage
- Contrat de professionnalisation
- Formation initiale
- Formation continue
- Validation des Acquis de l'Expérience

NSF :

Métiers (ROME) :

Contact national :

Secrétariat Instrumentation-Mesure
2D7P30, 61.B3.01, 61 Rue du Landy
93210 La Plaine-Saint-Denis
01 40 27 21 71
Secrétariat Instrumentation-Mesure
secr.instrumasure@cnam.fr

M1 **60 ECTS**

Culture générale 1	US440C 4 ECTS
Harmonisation	USIS2N 8 ECTS
Techniques numériques	USIS24 6 ECTS
Méthodes de caractérisations et de mesures	USIS25 6 ECTS
Propriétés mécaniques, électromagnétiques et photoniques de la matière	USIS26 6 ECTS
Culture générale 2	US440J 4 ECTS
Introduction aux nanotechnologies et à la micromécanique	USIS27 4 ECTS
Modélisation et expérimentation en physique et en mécanique	USIS28 6 ECTS

4 US à choisir parmi : **16 ECTS**

Optique et lasers	US440L 4 ECTS
Physique des composants électroniques et optoélectroniques	USIS2P 4 ECTS
Mécanique quantique	USIS29 4 ECTS
Traitement du signal	USIS2Q 4 ECTS
Modélisation numérique multiphysique	USIS2A 4 ECTS
Comportement des matériaux	USIS2B 4 ECTS
Modélisation et simulation des structures élastiques	USIS2C 4 ECTS
Modélisation et simulation des structures inélastiques	USIS2D 4 ECTS
Tribologie et traitements thermomécaniques	USIS2E 4 ECTS
Choix des matériaux pour les matériaux de structure	USIS2F 4 ECTS
Matière condensée	USIS2G 4 ECTS
Caractérisation avancée des matériaux	USIS2H 4 ECTS

M2 **60 ECTS**

Culture générale 3	US440S
--------------------	------------------------

	4 ECTS
Interaction matière/rayonnement	USIS2J 8 ECTS
Lasers et photonique avancée	USIS2K 8 ECTS
Techniques expérimentales en nanosciences	USIS2L 8 ECTS
Projet	USIS2M 2 ECTS
Stage en laboratoire	UAIS06 30 ECTS