

Master Nanosciences et nanotechnologies

Introduction aux nanosciences - introduction to nanosciences

Responsables	Descriptions	Informations
Laurence MASSON (Responsable de l'enseignement) laurence.masson@univ-amu.fr	Code : SNNA44E Nature : Élément constitutif	Composante : Faculté des Sciences
David GROSSO (Enseignant) david.GROSSO@univ-amu.fr	Domaines : Sciences et Technologies	
Luc FAVRE (Enseignante) luc.favre@univ-amu.fr		

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Anglais

CONTENU

Histoire des nanosciences et nanotechnologie, définitions et réglementation, panorama des domaines d'application des nanomatériaux. Description des grandes familles de nanomatériaux. Propriétés des matériaux à l'échelle nanométrique. Techniques de nanofabrication chimique / physique top-down / bottom-up. Techniques de caractérisation (dimensions, morphologie, structures, composition, propriétés, porosité). Exemples de matériaux et applications (optique, électronique, chimique, mécanique). Implémentation des nanomatériaux.

Plan du cours :

HISTORY OF NANOTECHNOLOGY

CLASSIFICATION OF NANOMATERIALS

PROPERTIES OF NANOMATERIALS

ELABORATION OF NANOMATERIALS

CHARACTERISATION OF NANOMATERIALS

EXAMPLES OF APPLICATIONS

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

Connaitre les grandes classes de nanomatériaux, leur principales propriétés, les techniques de nanofabrication et de caractérisation des nanomatériaux. Savoir donner des domaines d'applications spécifiques aux nanomatériaux.

MODALITÉS D'ORGANISATION

Cours enseigné en anglais : Introduction générale aux nanosciences.

Travaux dirigés enseignés en français ou en anglais : travail en petits groupes.

BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

Articles sur les nanosciences.

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

Structure et propriétés de la matière/Structuration de la matière
ou Physique du solide
ou Chimie quantique
ou De l'atome à la structure de la matière

PRÉREQUIS RECOMMANDÉS

Introduction à la chimie ou à la physique des matériaux.

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 16 heures
- Cours magistraux: 16 heures

CODES APOGÉE

- SNNA44EJ [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 15/07/2024