

Nanophysics

Titulaires

Pierre GASPARD (Coordonnateur) et James LUTSKO

Mnémonique du cours

PHYS-F475

Crédits ECTS

5 crédits

Langue(s) d'enseignement

Anglais

Période du cours

Premier quadrimestre

Contenu du cours

Chapitres choisis parmi les thèmes suivants : Techniques de microscopie ; agrégats atomiques et moléculaires; magnétisme et propriétés optiques des nanoparticules; fullerènes et nanotubes de carbone; auto-assemblage dans les phases colloïdales : micelles, nanocristaux,...; nanostructures aux interfaces; matériaux nanostructurés; nanosystèmes hors d'équilibre; conduction électronique ultime; croissance de nanostructures aux interfaces; réactions oscillantes à l'échelle du nanomètre; protéines; nanomoteurs biologiques.

Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Introduction à la physique des systèmes de taille nanométrique

Pré-requis et co-requis

Cours co-requis

PHYS-F442 | Physique statistique II | 5 crédits

Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

5 ECTS (théorie: 2; travaux personnels: 2)

Autres renseignements

Contact(s)

Pierre Gaspard Email: gaspard@ulb.ac.be Localisation du bureau: Campus Plaine, bâtiment NO, 5e étage. Adresse postale: Université Libre de Bruxelles, Center for Nonlinear Phenomena and Complex Systems, Campus Plaine, Code Postal 231, B-1050 Bruxelles, Belgique.

James F. Lutsko Email: jlutsko@ulb.ac.be Localisation du bureau: Campus Plaine, bâtiment NO, 5e étage. Adresse postale: Université Libre de Bruxelles, Center for Nonlinear Phenomena and Complex Systems, Campus Plaine, Code Postal 231, B-1050 Bruxelles, Belgique.

Méthode(s) d'évaluation

Examen oral

Méthode(s) d'évaluation (complément)

Examen oral

Programmes

Programmes proposant ce cours à la faculté des Sciences

MA-PHYS | **Master en sciences physiques** | finalité Approfondie/ bloc 2 et finalité Didactique/bloc 2

Programmes proposant ce cours à l'école polytechnique de Bruxelles

MS-NATE | **Master de spécialisation en nanotechnologie** | bloc U