

Master Nanosciences et nanotechnologies

Advanced nanotechnology facilities

Responsable	Descriptions	Informations
Fabien CHEYNIS (Responsable de l'enseignement) fabien.cheynis@univ-amu.fr	Code : SNNB67B Nature : Élément constitutif Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Anglais

CONTENU

Enseignement en anglais.

Propriétés physico-chimiques
XPS (X-ray photoelectron spectroscopy) AES (Auger electron spectroscopy), nanoAuger XAS (X-ray Absorption Spectroscopy)

Propriétés électroniques
ARPES : Angle-resolved photoemission spectroscopy, ARUPS : angle-resolved ultraviolet photoemission spectroscopy, UPS : Ultraviolet photoelectron spectroscopy

Propriétés vibrationnelles et optiques
Raman spectroscopy, Photoluminescence, HREELS (High resolution electron energy loss spectroscopy)

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

Compréhension des Interactions lumière-matière (processus d'absorption, d'excitation ou de désexcitation, règle d'or de Fermi ...).

Compréhension des principes, apports et limitations des différentes techniques de spectroscopies.

Etre capable de comprendre et d'analyser des données spectroscopiques expérimentales.

MODALITÉS D'ORGANISATION

CM/TD/TP

BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

Photoémission dans les solides - A. Tejada & D. Maletierre - EDP Sciences

Spectroscopies de photoélectrons: XPS ou ESCA et UPS - Techniques de l'ingénieur - Guy Hollinger

Modern spectroscopy J. Michael Hollas Wiley

Spectroscopie infrarouge et raman - R. Polblanc et F. Crasnier EDP sciences

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

Physique du solide, Electromagnétisme, Mécanique quantique

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 57 heures
- Cours magistraux: 24 heures
- Travaux dirigés: 24 heures
- Travaux pratiques: 9 heures

CODES APOGÉE

- SNNB67BJ [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