UE Thin films

Niveau d'étude
Bac +4

ECTS
3 crédits

Composante
UFR Physique, Ingénierie, Terre, Environnement, Mécanique (PhITEM)

Période de l'année
Printemps (janv. à avril/mai)

Diplômes intégrant cet élément

- Master Nanosciences et nanotechnologies

Langue(s) d'enseignement: Anglais

Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Code d'export Apogée: PAX8NCAB

Présentation

Description

The study of thin-film materials is the basis of several research projects and sectors of activity. Indeed, the thin film state covers activities ranging from optics for the development of waveguides or anti-reflection layers, to microelectronics for the production of semiconductor layers or for the production of energy in fuel cell devices. This course will present an overview of the thin film states and its specificities trough 3 chapters:

• What could we call a thin film? What implies this specific state?

• Brief presentation of the physical techniques (PVD, PLD, evaporation…) and more specific description of the chemical routes (ALD, CVD and Sol-Gel chemistry)

• General tools of morphology characterization will be presented first. Special care will be given to the specific tools for structural determination (Grazing incidence XRD, texture measurments and Transmission Electron Microscopy).

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026

Heures d'enseignement

CMTD	Cours magistral - Travaux dirigés	21h
TP	TP	4h

Période : Semestre 8

Infos pratiques

Lieu(x) ville

Grenoble

Campus

Grenoble - Domaine universitaire

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026