Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ, INGÉNIERIE

Parcours Nanobiotechnologies 2e année

Master Nanosciences et nanotechnologies

Université Grenoble Alpes

Niveau d'étude visé
Bac +5

ECTS
60 crédits

Durée
1 an

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

Langue(s) d'enseignement
Anglais

Présentation

The course offers disciplinary training focused on development and characterization at the nanometric scale with a strong multidisciplinary dimension (physics, soft matter, biology). It relies on research units working in various fields, ranging from biology to physics.It equips students with skills in the development, manipulation, characterization, understanding and exploitation of nano-systems, nano-materials, nano-structures and unique molecules, as well as knowledge of their application potentials. It makes students aware of the environmental and societal challenges of nanotechnologies.

Le parcours offre une formation disciplinaire centrée sur l'élaboration et la caractérisation à l'échelle nanométrique avec une forte dimension pluridisciplinaire (physique, matière molle, biologie). Elle s'appuie sur les unités de recherche travaillant dans des domaines divers, allant de la biologie à la physique.

Elle confère aux étudiants des compétences en élaboration, manipulation, caractérisation, compréhension et exploitation de nano-systèmes, nano-matériaux, nano-structures et molécules uniques, ainsi que des connaissances sur leurs potentiels d'application. Elle sensibilise les étudiants aux enjeux environnementaux et sociétaux des nanotechnologies.

Formation internationale : Formation tournée vers l'international

Dimension internationale

This program can be followed within the framework of an Erasmus Mundus in partnership Katholieke Universiteit Leuven (KU Leuven) (Belgium).

All students start their first year at the KU Leuven where they follow a common set of compulsory courses and some electives to prepare for their specialisation option.

For their second year, they select a specialization area at one of the Consortium Partners where they follow specialisation and broadening courses and do their master thesis research project.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 12 novembre 2026

UGA UFR PhITEM Université Grenoble Alpes

Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Professor in charge of Erasmus Mundus: Mr. David FERRAND

Admission

Conditions d'admission

National diploma conferring the degree of license in a field compatible with that of the master Title or acquired recognized equivalent by the admissions committee of the University of Grenoble Alpes

Public continuing education: You fall under continuing education:

- if you resume your studies after 2 years of interruption of studies
- or if you followed training under the continuing education regime in one of the previous 2 years or if you are an employee, job seeker, self-employed person

If you do not have the required diploma to integrate the training, you can undertake a process of validation of personal and professional achievements (VAPP)

For more information, see the web page of the Continuing Education and Learning Department

---

- Diplôme national conférant le grade de licence dans un domaine compatible avec celui du master
- Titre ou acquis reconnu équivalent par la commission d'admission de l'Université Grenoble Alpes

Public formation continue : Vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de validation des acquis personnels et professionnels (VAPP)

Pour plus d'informations, consultez la page web de la Direction de la formation continue et de l'apprentissage

Vous pouvez également Consulter les tarifs s'appliquant aux publics de la formation continue.

Candidature

Would you like to apply and register? Be aware that the procedure differs depending on the diploma, the degree obtained, or the place of residence for foreign students. Let us guide you simply by following this link

---

Vous souhaitez candidater et vous inscrire à cette formation?

Laissez-vous guider simplement en suivant ce lien

Droits de scolarité

Consulter le montant des frais d'inscription

Et après

Insertion professionnelle statistiques

Retrouvez toutes les informations concernant le taux de réussite au diplôme et le devenir de nos diplômés.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 12 novembre 2026

Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Il est également possible de consulter nos documents-ressources *Des études à l'emploi* classes par domaines de formation.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Johannes Geiselmann

Hans.geiselmann@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Gestionnaire

phitem-master-nano@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Demande de candidature

phitem-candidature-etudiant@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable formation continue

Laura DI RUZZA

fc-phitem@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

Grenoble

Campus

Grenoble - Domaine universitaire

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 12 novembre 2026

Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Programme

Master 2e année

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Micro-Nano Fabrication	UE	12h		12h	3 crédits
UE Biosensors & high through-put analysis	UE	12h		12h	3 crédits
UE Bio-molecular interactions : methods and applications	UE	12h		4h	3 crédits
UE Surface Functionalisation	UE				3 crédits
UE Nano-safety	UE	19,5h		4h	3 crédits
UE Research training	UE				3 crédits
UE Fundamentals of structural biology	UE	11h	11h		3 crédits
UE Optics for bio systems	UE	20h			3 crédits
UE Metabolic and cardiovascular physiology	UE	18h			3 crédits
UE Introduction to Neurosciences	UE	18h			3 crédits
UE Cell signaling and cancer biology	UE				3 crédits
UE Biomaterials and biocompatible Surface Engineering	UE				3 crédits
UE Molecular markers for medical Imaging and therapy	UE	12h			3 crédits
UE Nano-pores and membranes technologies	UE				3 crédits
UE Introduction to Machine Learning and Deep Learning	UE				3 crédits
UE Active matter	UE				3 crédits
UE Physics of biological systems	UE	22,5h			3 crédits
UE Characterization of bio-molecular interactions at surfaces	UE	20h			3 crédits
UE Microfluidics	UE	14h		8h	3 crédits
UE International School in Soft Nanoscience (ESONN)	UE				6 crédits

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Master Thesis	UE				30 crédits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 12 novembre 2026