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

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ, INGÉNIERIE

Ingénieur de Grenoble INP - Phelma, filière Biomedical engineering

Université Grenoble Alpes

Niveau d'étude visé
Bac +5

Durée
3 ans

Composante
Grenoble INP - Phelma (Physique, électronique et matériaux), UGA

Langue(s) d'enseignement
Anglais

Présentation

La filière Biomedical Engineering forme des ingénieurs dans différents domaines de l'instrumentation biomédicale avec des compétences interdisciplinaires (sciences de l'ingénieur et biologie) théoriques et pratiques.

Imagerie médicale et nanomédecine

Cette option oriente vers une carrière dans le développement et l'application thérapeutique des différentes modalités de l'imagerie structurale et fonctionnelle à échelles multiples. L'analyse et le traitement des images et des signaux en font partie autant que les nouveaux outils de la nanomédecine pour le développement de marqueurs moléculaires innovants.
Une spécialisation en Biologie Structurale est offerte par le Master Nanomedicine and Structural Biology dans le domaine de la conception de nouvelles molécules thérapeutiques basée sur les relations structure-fonction moléculaires.

Nanobiologie et dispositifs médicaux

Cette option oriente vers une carrière dans la conception, le développement et l'application de dispositifs médicaux "point of care", implantables ou à l'interface homme-machine. Les dispositifs miniaturisés (type lab-on-chip), l'ingénierie tissulaire et le développement de nanoparticules et de biomatériaux actifs pour le diagnostic et la thérapie sont au centre de l'évolution vers une médecine personnalisée.

Moyennant 6 ECTS de cours supplémentaires, **les deux options permettent d'obtenir un double diplôme Ingénieur et Master pour les étudiants qui le souhaitent**.

Objectifs

La filière Biomedical Engineering apporte à l'étudiant, d'une part des compétences générales en physique et biologie et d'autres part des connaissances en sciences de l'ingénieur lui permettant de se placer à l'interface entre les phénomènes physiques ou biologiques et leurs applications.

Spécificités

Tous les cours de la filière sont dispensés **en anglais**.

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

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

> Plus d'informations sur le site de Grenoble INP - Phelma, UGA

Infos pratiques

Université Grenoble Alpes

Lieu(x) ville

Grenoble

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