SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Ingénieur Instrumentation

Niveau d'étude visé
BAC +5

ECTS
180 crédits

Durée
3 ans

Composante
Institut Galilée

Langue(s) d'enseignement
Français

Présentation

La spécialité « Instrumentation - Systèmes embarqués et Génie biomédical » forme des ingénieurs compétents dans les domaines de la conception et de la mise en œuvre des systèmes d'instrumentation et de contrôle pour des secteurs aussi variés que l'industrie, les transports ou le biomédical.

Objectifs

Ces ingénieurs possèdent un profil pluridisciplinaire basé sur une solide formation en physique, en méthodes de mesure et d'analyse, en électronique, en traitement du signal et en informatique industrielle. Ils pourront aussi bien participer à la conception des systèmes de capteurs et d'actionneurs qu'à leur intégration au sein de systèmes d'acquisition. Ils sont également aguerris aux techniques de traitement et de transmission des données, et maîtrisent l'ensemble des problèmes d'interfaçage et de commande, ainsi que le pilotage et la gestion de ces systèmes par des dispositifs programmables (microprocesseurs, microcontrôleurs, DSP).

Organisation

Contrôle des connaissances

Le contrôle des connaissances est organisé par année. Un seul redoublement est autorisé pendant toute la scolarité. L'attribution du diplôme d'ingénieur est soumise à l'obtention d'un bon niveau d'anglais (niveau européen B2+). Les trois années d'études conduiront à l'obtention du titre d'ingénieur diplômé de l'Université Paris 13, spécialité Instrumentation, reconnu par la Commission des titres d'ingénieur (CTI).

Admission

Conditions d'admission

Admission première année :

Sur dossier et entretien, ouvert aux titulaires de L2 (ou L3) de type Sciences pour l'Ingénieur (ex : SPI), Electronique (ex : EEA), Physique, Physique-Chimie ou Mathématiques-Informatique ; ouvert aux titulaires de BUT GEII, R&T et MP.

Sur concours Polytech (ex Archimède), ouvert aux élèves de classes préparatoires sections MP, PC, PSI et PT

Sur dossier, à l'issue du cycle préparatoire ingénieur intégré.

Sur dossier, pour un élève admissible aux CCP, ne s'étant pas présenté à e3A.

Admission deuxième année :

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 14 mai 2024

Sur dossier et entretien, ouvert aux étudiants ayant validé une première année de master de type Electronique, Systèmes Embarqués, Physique, Physique-Chimie ou une première année d'une école d'ingénieurs agréée par la CTI.

CONCOURS POLYTECH :

Inscription avant mi-janvier :

www.scei-concours.fr

www.demain-ingenieur.fr

CANDIDATURE :

Les procédures de candidature sont disponibles sur le site

web à partir du mois de mars : www.sup-galilee.univ-paris13.fr

Droits de scolarité

601 euros

Et après

Insertion professionnelle

De nombreux secteurs industriels cherchent à recruter des profils larges couvrant l'automatique, la robotique, l'instrumentation, les systèmes embarqués, (automobile, aéronautique, aérospatial, biomédical, électronique, ferroviaire, industrie pharmaceutique, nucléaire, industrie pétrolière, etc). Aussi bien sur le plan régional que national, il s'agit de secteurs industriels dynamiques dans lesquels le poids des entreprises de haute technologie est significatif.

Contacts

Contacts

Responsable pédagogique

Frédéric LECOMTE

Responsable administratif

Secrétariat du diplôme d'ingénieur Instrumentation

01-49-40-36-45

instrumentation.sup.galilee@univ-paris13.fr

Bureau H102

Responsable Service VOIE

Service Valorisation, Orientation et Insertion professionnelle de l'Etudiant (Campus de Villetaneuse)

gestion.voie@univ-paris13.fr

https://www.univ-paris13.fr/orientation/

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 14 mai 2024

Organisation

1re année :

UE Formation aux savoirs de base de l'ingénieur instrumentation.

La première année apporte les bases en électronique, traitement du signal, capteurs, informatique industrielle (électronique numérique, microcontrôleurs). Ces connaissances sont immédiatement mises en pratique au sein de mini-projets (en électronique, en microcontrôleurs et en capteurs) et d'un projet tuteuré en robotique (participation à la coupe de France de robotique).

2è année :

La deuxième année est une année d'approfondissement des connaissances dans les disciplines scientifiques et technologiques à la base du métier d'ingénieur en instrumentation (électronique, physique des capteurs, biocapteurs, méthodes de caractérisation, traitement du signal et des images, systèmes asservis). Elle est aussi consacrée à étendre les compétences dans le domaine des systèmes embarqués (architecture, communication, temps réel, bus de données). Là encore, une part importante est consacrée aux enseignements pratiques et aux projets (mini-projets de pilotage d'instruments, de microcontrôleurs, projet tuteuré).

3è année :

Le tronc commun de troisième année complète la formation de l'ingénieur dans les domaines de la robotique, la sécurité et l'ingénierie des systèmes et les options donnent une spécialisation en instrumentation biomédicale, et notamment l'instrumentation liée aux systèmes d'imagerie (« Génie biomédical ») ou en instrumentation industrielle, et notamment l'électronique et l'informatique associées aux systèmes embarqués (« Instrumentation avancée et systèmes embarqués »). Un projet de fin d'études et un stage en entreprise de 4 à 6 mois complètent l'année.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 14 mai 2024