SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Licence Sciences pour l'Ingénieur

Niveau d'étude visé
BAC +3

ECTS
180 crédits

Durée
6 semestres

Composante
UPHF, INSA Hauts-de-France

Langue(s) d'enseignement
Français

Parcours proposés

- Parcours Génie Electrique et Informatique Industrielle
- Parcours Ingénierie Mécanique

Présentation

La mention Sciences Pour l'Ingénieur (SPI) se décline en 2 parcours : Génie Electrique et Informatique Industrielle (GEII) et Ingénierie Mécanique (IM).

Elle forme avec le Master TMR un cursus homogène avec des compétences communes au niveau de la licence (voir ci-après), permettant ainsi une ré-orientation en cours de cursus vers d'autres licences STS, ou après l'obtention de la licence vers d'autres masters d'autres Universités. Elle permet d'acquérir les compétences transversales que sont l'analyse d'un problème, les capacités de synthèse et de résolution d'un problème, la capacité d'appliquer des consignes, la capacité de s'exprimer et d'échanger des informations, la capacité à travailler en équipe.

Ces deux parcours peuvent être suivis en "Cursus Master en Ingénierie (CMI)". Ces parcours CMI sont sélectifs et proposent une formation renforcée d'excellence sur cinq années, débouchant sur les fonctions d'ingénieur en Recherche, Développement et Innovation.

COURS DISPENSES EN FRANCAIS (niveau requis : B2)

Taux de passage en fonction du baccalauréat :

* bacs généraux : 55 %
* bacs technologiques : 33.3 %

Savoir-faire et compétences

* Savoir utiliser les technologies de l'information et de la communication
* Savoir réaliser une recherche d'informations : préciser l'objet de la recherche, identifier les modes d'accès, analyser la pertinence, expliquer et transmettre
* Savoir réaliser une étude : poser une problématique ; construire et développer une argumentation ; interpréter les résultats ; élaborer une synthèse
* Etre capable de rédiger clairement, préparer des supports de communications adaptés, prendre la parole en public et commenter des supports, communiquer en langues étrangères
* Savoir travailler en équipe et s'intégrer dans un milieu professionnel : identifier ses compétences et les communiquer, situer une entreprise ou une organisation dans son contexte socio-économique
* Maîtriser les méthodes et les outils scientifiques de base de l'ingénieur : être capable d'identifier et résoudre un problème, de collecter et d'interpréter des données, d'utiliser des outils numériques spécialisés et en rapport avec le métier,
* Etre capable de s'intégrer dans une organisation, savoir participer à des projets, communiquer avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 avril 2024

* Savoir prendre en compte les enjeux industriels, économiques et professionnels liés à la compétitivité et la productivité, le respect des procédures qualité, sécurité.
* Etre capable de travailler dans un contexte international en maîtrisant une ou plusieurs langues étrangères.
* Connaître, comprendre un champ scientifique et maîtriser les techniques des spécialités du parcours suivi : **GEII** : savoir utiliser les outils scientifiques et les méthodes, concevoir, développer et utiliser les technologies en lien avec l'automatique, l'électronique, les systèmes automatisés de production, l'informatique industrielle, les télécommunications les méthodes d'analyse, de conception, d'optimisation et d'évaluation. **IM** : savoir utiliser les outils scientifiques et les méthodes, concevoir, développer, et utiliser les technologies en lien avec la Conception Assistée par Ordinateur (CAO).

Dimension internationale

Dès la 2ème année d'études, les étudiants ont la possibilité de suivre un cursus d'études d'un ou deux semestres dans une université partenaire ou d'effectuer un stage dans un laboratoire universitaire ou en entreprise à l'étranger. La validation des résultats est obtenue grâce au système ECTS.

La maîtrise de l'anglais et/ou de la langue du pays d'accueil est recommandée (niveau B1 minimum). Possibilité de valider votre niveau de langue par un CLES (en anglais, allemand, espagnol, italien et russe) ou un TOEIC (Test Of English for International Communication).

Admission

Conditions d'admission

Chaque candidat doit suivre, selon son parcours et ses vœux, une procédure de candidature décrite à l'adresse suivante : https://www.uphf.fr/formation/candidatures-inscriptions

Pour la 1ère année de licence, DUT et DEUST : Plateforme PARCOURSUP

Formation initiale : Etre titulaire d'un bac Scientifique pour une entrée en Licence 1. Possibilité d'admission en cours de cycle, après dossier de validation d'acquis, pour les titulaires d'un DUT, BTS et les étudiants issus des classes préparatoires. (cf Formalité d'inscription).

Double inscription : Possibilité de double inscription **Classes Préparatoires / Licence Sciences et Technologies** avec les lycées conventionnés : Wallon (Valenciennes), Hainaut (Valenciennes), Châtelet (Douai), Notre Dame de Grâce (Maubeuge).

Pour toutes personnes n'ayant pas le diplôme requis, possibilité de validation des acquis (VAP) pour accéder à la formation. Possibilité de validation des acquis de l'expérience VAE pour obtenir tout ou partie du diplôme. Contact : formation.continue@insa-hdf.fr

Pour les étudiants internationaux hors UE : pastel.diplomatie.gouv.fr

Modalités d'inscription

Une procédure de candidature, décrite à l'adresse https://www.uphf.fr/formation/candidatures-inscriptions donne toutes les informations sur la démarche à suivre, quelle que soit votre situation :

* élève en terminale,
* titulaire d'un baccalauréat et candidat à une 1ère année,
* candidat pour une 2ème ou 3ème année de Licence,
* candidat pour une 2ème année de DEUST,
* candidat pour une Licence Professionnelle,
* candidat pour une 1ère ou 2ème année de Master,
* candidat étranger (résidant en France ou non),
* candidat en formation continue (professionnelle et tout au long de la vie),
* candidat à une formation par apprentissage.

Formalités d'inscription administrative : Pour tous : https://inscription.uphf.fr/

ATTENTION : pour les bacheliers et candidats en 1ère année, la saisie de vos vœux sur PARCOURSUP **ne vaut pas inscription administrative à l'Université.**

Droits de scolarité

Consultez le montant des droits d'inscription

Et après

Taux de satisfaction : 67.0

Infos pratiques

Contacts

Licence GEII
03 27 51 12 34
licence-spi-geii@uphf.fr

Licence IM
03 27 51 12 34
licence-spi-im@uphf.fr

Contact Formation Continue
formation.continue@insa-hdf.fr

Laboratoire(s) partenaire(s)

LAMIH

Lieu(x)

CAMPUS MONT HOUY - VALENCIENNES

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 avril 2024

Programme

Parcours Génie Electrique et Informatique Industrielle

Année 1

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Mathématiques 1	UE				4
Outils Mathématiques	UE				4
Chimie 1	UE				4
Informatique 1	UE				4
Physique 1	UE				4
Mécanique 1	UE				4
Module découverte - 3 choix de modules	UE				4
matériaux	UE				
découvertes 2 options au choix	UE				
Découverte Automatique	UE				
Découverte Electronique	UE				
Découverte Génie civil	UE				
Découverte éco-conception	UE				
Découverte Agroalimentaire	UE				
Accompagnement mathématiques	UE				
ENT & Numérique	UE				2

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Mathématiques 2	UE				4
Physique II	UE				4
Mécanique II	UE				4
Electronique I	UE				4
Automatique I	UE				4
Anglais 1	UE				4
Ouverture Polytechnique	UE				4

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 avril 2024

Informatique 2	UE	4
Module d'ouverture	UE	2

Année 2

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Mathématiques 3	UE				4
Informatique industrielle 1	UE				4
Electronique 2	UE				4
Mécanique des systèmes	UE				4
Electromagnétisme 1	UE				4
Electromagnétisme 2	UE				4
Module Polytechnique	UE				4
Module d'ouverture	UE				2

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Electronique et Programmation	UE				4
Mathématiques 4	UE				4
Automatique 2	UE				4
Electrotechnique	UE				4
Module à choix (1 parmi 2 modules)	UE				
Ondes électromagnétiques	UE				4
Outils informatiques pour l'ingénieur	UE				4
Anglais	UE				4
Module Polytechnique	UE				4
Module d'ouverture	UE				2

Année 3

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Anglais & GP	UE				4

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 avril 2024

Outils GEII	UE	4
Programmation Langage C	UE	4
Electronique Numérique	UE	4
Automatique 3	UE	4
Informatique Industrielle 2	UE	4
Module Polytechnique	UE	4
Module d'Intégration	UE	2

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Parcours Electronique	UE				
Outils GEII 2	UE				4
Développement Electronique	UE				4
Microcontrôleur	UE				
Projet tutoré	UE				
Capteurs et Analyses	UE				4
Capteurs	UE				
Traitement de signal	UE				
Transmission, communication radiofréquence	UE				4
Hyperfréquence de base	UE				
Modulation analogique	UE				
Transmission de données et Multiplexage	UE				4
Codage données multiplexage	UE				
Modulation numérique	UE				
Ingénierie électrique et Radiofréquence	UE				4
Electronique radiofréquence	UE				
Sécurité électrique	UE				
Stage	UE				4
Projet	UE				2
Parcours Automatisme	UE				
Outils GEII 2	UE				4
Développement Electronique	UE				4
Microcontrôleur	UE				
Projet tutoré	UE				
Automatique 4	UE				4
Automatique & Automobile	UE				4
Technologie pour automatisme	UE				4
Schéma électrique	UE				
Technologies pour automatismes	UE				
Informatique Industrielle 3	UE				4
Algorithme	UE				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 avril 2024

Programmation sous Excel -Visual Basic	UE				
Stage	UE				4
Projet	UE				2

Parcours Ingénierie Mécanique

Année 1

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Mathématiques 1	UE				4
Outils Mathématiques	UE				4
Chimie 1	UE				4
Informatique 1	UE				4
Physique 1	UE				4
Mécanique 1	UE				4
Module découverte - 3 choix de modules	UE				4
matériaux	UE				
découvertes 2 options au choix	UE				
Découverte Automatique	UE				
Découverte Electronique	UE				
Découverte Génie civil	UE				
Découverte éco-conception	UE				
Découverte Agroalimentaire	UE				
Accompagnement mathématiques	UE				
ENT & Numérique	UE				2

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Mathématiques 2	UE				4
Electronique I	UE				4
Mécanique II	UE				4
Conception I	UE				4
Automatique I	UE				4
Anglais 1	UE				4
Ouverture Polytechnique	UE				4

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 avril 2024

Informatique 2	UE				4
Module d'ouverture	UE				2

Année 2

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Mathématiques 3	UE				4
Mécanique des systèmes	UE				4
Electromagnétisme 1	UE				4
Informatique industrielle 1	UE				4
Conception 2	UE				4
Sciences des matériaux	UE				4
Module Polytechnique	UE				4
Module d'ouverture	UE				2

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Mathématiques 4	UE				4
Automatique 2	UE				4
Anglais	UE				4
Ingénierie Mécanique 1	UE				4
Procédés de fabrication	UE				4
Mécanique 4	UE				4
Module Polytechnique	UE				4
Module d'ouverture	UE				2

Année 3

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Homogénéisation	UE				4
Outils scientifiques	UE				
Outils de spécialisation	UE				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 avril 2024

Méthodes Numériques pour la Mécanique	UE				4
Rétroingénierie	UE				4
Mécanique des Solides Déformables	UE				4
Résistance des Matériaux	UE				4
Mécanique des Fluides	UE				4
Module Polytechnique	UE				4
Module d'ouverture	UE				2

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Méthodologie de conception	UE				4
Analyse du comportement thermique	UE				4
Analyse du comportement vibratoire	UE				4
Mécanique Energétique	UE				4
Anglais	UE				4
Méthode des éléments finis formulation	UE				4
Stage	UE				4
Projet	UE				2

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 avril 2024