

BACHELOR OF SCIENCE HES-SO GÉNIE ÉLECTRIQUE

PRÉPAREZ VOTRE AVENIR, ÉLECTRIFIEZ DEMAIN !

Le Bachelor HES en Génie électrique vous apportera les connaissances scientifiques et techniques ainsi que les savoir-faire nécessaires pour concevoir et développer des équipements électriques et électroniques. Cette formation pluridisciplinaire vous conduira à maîtriser des aspects théoriques et pratiques d'une large panoplie de systèmes électroniques, microinformatiques et énergétiques.

Orientations	Plein temps	En emploi Temps partiel
Électronique et Automatisation industrielle	•	
Électronique embarquée et Mécatronique	•	
Systèmes énergétiques	•	•

UNE FORMATION, TROIS ORIENTATIONS

Des systèmes automatisés performants

Au niveau des machines et des usines de production, la révolution Industrie 4.0 conduit à une digitalisation toujours plus poussée des solutions d'automatisation. Cela amène les entreprises à développer et intégrer des technologies de pointe aussi bien pour l'automatisation, la vision industrielle, la robotique que, plus largement, l'informatique industrielle. L'orientation **Électronique et Automatisation industrielle (EAI)** vous permet de devenir un-e ingénieur-e capable de concevoir et de développer des systèmes de commande sophistiqués et à haute performance pour l'industrie des machines et des équipements de demain.

Au cœur de l'électronique embarquée

Les appareils, machines et systèmes mécatroniques équipés d'électronique embarquée sont très nombreux. Du biomédical, aux transports, en passant par l'industrie des machines, son champ d'application est très vaste. Dans l'orientation **Électronique embarquée et Mécatronique (EEM)** vous apprenez à concevoir, réaliser et mettre en production des systèmes électroniques réalisant des fonctions sophistiquées, telles que des dispositifs de traitement de l'information par microprocesseurs ou la coordination des axes de machines de production industrielle.

Plongez dans l'électricité et l'électromécanique de pointe

L'importance de disposer de moyens performants pour produire, transporter et utiliser l'énergie électrique dans un contexte de développement durable n'est plus à démontrer. Il en est de même pour les appareils et équipements électriques, les moteurs, les systèmes électriques et l'électronique de commande associée. L'orientation **Systèmes énergétiques (EN)** est pour vous qui souhaitez apprendre à développer des solutions innovantes utilisant une énergie respectueuse de l'environnement en appliquant les méthodes d'analyse, de modélisation, de simulation et de synthèse à l'étude des systèmes électriques et électromécaniques.

*Automatisation
Électrotechnique
Interface homme-machine
Traitement du signal
Électronique embarquée
Production durable d'énergie
Utilisation efficace d'énergie
Machine Learning*

Conditions d'admission

Titres et expérience demandés

CFC + maturité professionnelle

CFC + diplôme ES en lien avec la filière choisie

Maturité fédérale + raccordement*

Sur dossier, dès 25 ans révolus
+ 1 an de pratique professionnelle
en lien avec la formation

* Raccordement professionnel

Le raccordement professionnel peut se faire de quatre façons différentes :

- Une formation professionnelle accélérée, proposée par le Canton de Vaud, permet l'obtention d'un CFC en 2 ans. FPA, www.vd.ch
- Une année préparatoire pour les femmes détentrices d'une Maturité gymnasiale ou titre jugé équivalent. Pour tout renseignement : www.future-ingenieure.ch
- Une année de Modules Complémentaires Techniques (MCT) au Centre professionnel du Nord vaudois (CPNV). Uniquement pour certaines filières. Contacter les admissions : info@heig-vd.ch
- Un stage en entreprise. Le stage doit être validé par l'École.

Modes de formation

Cette formation est à suivre à plein temps à l'exception de l'orientation systèmes énergétiques qui peut également se suivre en emploi et à temps partiel.

À plein temps (PT) → 6 semestres

En emploi (EE) → 8 semestres

À temps partiel (TP) → 8 semestres

Les programmes de formation PT, EE et TP sont équivalents, ce qui permet, le cas échéant, un passage facilité d'un mode à l'autre en cours d'étude. Le diplôme décerné en fin d'études pour une filière donnée est identique quel que soit le mode de formation choisi. Dans une filière donnée, les étudiant-es des trois modes PT, EE et TP sont appelés-es à suivre un certain nombre de cours en commun. Cet enrichissement mutuel entre étudiant-es suivant des parcours d'études et de vie différents est un attrait supplémentaire des études à la HEIG-VD.

Bachelor intégrant la pratique (PiBS)

Le mode PiBS est déployé dans l'ensemble des filières d'ingénierie. Structuré sur une durée de quatre ans, ce cursus intègre environ 40 % de pratique professionnelle. Les études peuvent être suivies en mode Plein temps (PT) ou En emploi (EE). La répartition de l'expérience pratique varie en fonction du mode de déploiement défini par chaque filière.

INTÉRESSÉ·E ? LANCEZ-VOUS !

Renseignements : heig.ch/ge – 024 557 64 08 – info@heig-vd.ch

Responsable de filière : luc.bossoney@heig-vd.ch

