

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ, INGÉNIERIE

Parcours Electronique, énergie électrique, automatique 2e et 3e année

Licence Electronique, énergie électrique, automatique



Durée
2 ans



Composante
Département
de la licence
sciences et
technologies
(DLST), UFR
Physique,
Ingénierie,
Terre,
Environnement,
Mécanique
(PhITEM)



Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

Le parcours Électronique, énergie électrique, automatique se construit à partir du portail de 1re année Sciences pour l'ingénieur.

La maîtrise des technologies électroniques et électriques représente un enjeu mondial unique, avec des métiers qui évoluent constamment. Les smart buildings, la nanotechnologie, les nouveaux dispositifs de gestion des flux d'énergie électrique, ou les télécoms : ces enjeux ont un rôle capital à jouer dans le futur, et ce sont les futurs métiers qui portent tous les jours ces défis d'avenir. Ils font vivre l'innovation qui rend possible de nouvelles manières d'envisager l'avenir, aujourd'hui plus que nécessaire.

Compétences

- Concevoir, réaliser et caractériser en autonomie des systèmes capables de transformer un signal ou transmettre de l'énergie
- Dimensionner, synthétiser et mettre en œuvre des structures d'électronique de puissance (variateur de vitesses, onduleur, ...) pour la conception d'équipements et d'installations électriques
- Développer des applications simples d'acquisition et de traitements de données, de contrôle-commande, notamment sur des systèmes embarqués en utilisant un langage de programmation
- Caractériser et modéliser les phénomènes mis en œuvre dans les systèmes électroniques, électrotechniques, embarqués et autonomes en utilisant des modèles mathématiques et physiques
- Modéliser et analyser des systèmes automatiques en boucle ouverte et boucle fermée pour mettre en place une régulation de procédé
- Valider un modèle de systèmes électroniques, électrotechniques et automatiques par comparaison de

ses prévisions aux résultats expérimentaux, et apprécier ses limites de validité.

- Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données pour l'observation de phénomènes physiques et l'étude du comportement de systèmes

Formation internationale : Formation tournée vers l'international

Dimension internationale

Étudier à l'international en échange

Dans le cadre de cette formation, vous avez la possibilité de partir étudier durant un semestre ou une année dans un établissement partenaire de l'UGA à l'international.

Le correspondant relations internationales de votre composante pourra vous renseigner.

Plus d'informations sur : <https://international.univ-grenoble-alpes.fr/partir-a-l-international/partir-etudier-a-l-etranger-dans-le-cadre-d-un-programme-d-echanges> /

Admission

Conditions d'admission

La deuxième année et la troisième année de licence sont accessibles de droit aux étudiants titulaires de 60 ou 120 crédits obtenus dans ce même cursus ou bien sur dossier via une validation d'acquis ou d'études selon les conditions déterminées par l'université ou la formation.

Pour les candidats de 3e année dont le pays de résidence ne relève pas du dispositif "Portail Études en France" (PEF), la campagne de candidature se fait sur l'application e-Candidat dont le lien est disponible [ici](#)

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

Vous souhaitez candidater et vous inscrire?

La procédure diffère selon le diplôme envisagé, le diplôme obtenu, ou le lieu de résidence pour les étudiants étrangers.

Laissez-vous guider simplement en suivant ce [lien](#)

Droits de scolarité

[Consulter le montant des frais d'inscription](#)

Pré-requis obligatoires

La réussite en première année de licence scientifique nécessite la maîtrise de connaissances et compétences acquises au lycée, une bonne connaissance des débouchés de chaque filière universitaire ainsi qu'un engagement du futur étudiant dans son projet d'étude choisi. Il est attendu

des candidats en licence Électronique, énergie électrique, automatique de :

- Disposer de compétences scientifiques : cette mention implique, en effet, d'avoir une capacité à analyser, poser une problématique et mener un raisonnement, une capacité d'abstraction, de logique et de modélisation et la maîtrise d'un socle de connaissances disciplinaires et des méthodes expérimentales associées
- Disposer de compétences en communication : cette mention nécessite en effet une capacité à communiquer à l'écrit et à l'oral de manière rigoureuse et adaptée, une aptitude à se documenter dans au moins une langue étrangère, prioritairement anglaise et une capacité à l'écrire et à la parler à un niveau B2
- Disposer de compétences méthodologiques et comportementales : cette mention requiert une curiosité intellectuelle, une capacité à s'organiser et à conduire ses apprentissages et, enfin, une aptitude à programmer son travail personnel et à s'y tenir dans la durée

Dans ces grands domaines et pour toutes les mentions de licence scientifique, le lycéen doit attester a minima une maîtrise correcte des principales compétences scientifiques cibles de la classe de terminale. En outre :

- Chaque mention de licence scientifique se caractérise par une discipline majeure (le nom de la mention), pour laquelle il est préconisé une très bonne maîtrise des matières correspondantes au lycée, et une bonne maîtrise des compétences expérimentales éventuellement associées
- Chaque mention inclut souvent une seconde discipline pour laquelle il est préconisé une bonne maîtrise des matières correspondantes au lycée.

Une très bonne maîtrise des compétences attendues en Sciences de l'ingénieur à la fin de la classe de terminale est préconisée. Une bonne maîtrise des compétences attendues en mathématiques à la fin de la classe de terminale est préconisée en fonction du portail auquel appartient la mention.

Et après

Insertion professionnelle statistiques

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

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

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Responsable mention EEA

✉ licence-eea@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Gestionnaire Licence 3 EEEA

✉ phitem-licence-eea@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Demande de candidature pour la L3

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

Secrétariat de scolarité

Scolarité L2 EEA

✉ l2-eea@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable formation continue

Laura DI RUZZA

✉ fc-phitem@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

📍 Grenoble

Campus

🏠 Grenoble - Domaine universitaire

Programme

Licence 2e année

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Système électronique 1 - SYE301 -	UE	15h	24h	21h	6 crédits
UE Conversion d'énergie 2 - COE302 -	UE	10h	14h	21h	6 crédits
UE Mathématiques approfondies pour l'ingénieur - MAT306 -	UE	30h	36h		6 crédits
UE Physique pour l'ingénieur - PHY303 -	UE	30h	30h		6 crédits
UE Système d'information numérique 1 - SIN301 -	UE		39h	6h	3 crédits
UE TEDS - PEP	UE				3 crédits

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Système électronique 2 - SYE402 -	UE		20h	40h	6 crédits
UE Informatique embarquée 2 - EMB402 -	UE	18h	18h	24h	6 crédits
UE Mathématiques pour les sciences de l'ingénieur - MAT405 -	UE	18h	18h	24h	6 crédits
UE Automatismes - AUT401 -	UE				3 crédits
UE Anglais	UE		30h		3 crédits
UE Système d'information numérique 2 - SIN401 -	UE		40h		6 crédits
UE Projet Génie électrique - ELE401 -	UE				3 crédits

Licence 3e année

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Mathématiques pour le génie électrique	UE	21h	21h	12h	6 crédits
UE Physique pour le génie électrique	UE	24h	24h	4h	6 crédits
UE Composants analogiques	UE	10,5h	10h	8h	3 crédits
UE Electrotechnique et réseaux électriques	UE	10,5h	15h		3 crédits
UE Structures classiques d'électronique de puissance	UE	6h	12h	8h	3 crédits
UE Informatique embarquée	UE	1,5h	7,5h	32h	6 crédits

UE Anglais

UE

3 crédits

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Automatique continue	UE	15h	13,5h	12h	6 crédits
UE Réseaux	UE	6h	9h	9h	3 crédits
UE Bureau d'études convertisseurs d'énergie	UE			30h	3 crédits
UE Fonctions électroniques et filtrage analogique	UE	12h	10,5h	8h	3 crédits
UE Systèmes à temps discrets	UE	6h	6h	12h	3 crédits
UE Informatique embarquée avancée	UE		4,5h	24h	3 crédits
UE Programmation orientée objet	UE	3h	12h	24h	6 crédits
UE Logiciels libres	CHOIX	9h		12h	3 crédits
UE Management de projet en entreprise	CHOIX			28h	3 crédits
UE Robotique	UE			28h	3 crédits
UE Systèmes RF de Communications sans Fil	UE			28h	3 crédits