

Licence générale Sciences, Technologies, Santé mention Sciences pour l'ingénieur parcours Automatique et systèmes

Présentation

Publics / conditions d'accès

Prérequis :

L'accès en L1 : Bac ou équivalent.

L'accès en L3 suppose l'acquisition des prérequis définis en L1 et L2 et sera ouvert par la procédure de VES ou par la jurisprudence en vigueur au Cnam, sont admis :

- les titulaires des 120 crédits des L1 et L2 d'une licence générale de type EEA
- , - les titulaires d'un diplôme Bac+2, DUT ou BTS dans les domaines de l'électronique ou de l'automatique
- Ou tout titulaire pouvant justifier d'un niveau de formation Bac+2 dans les domaines de l'électronique ou de l'automatique.

Objectifs

La licence Sciences Technologies Santé mention sciences de l'ingénieur en électronique, automatique et systèmes a pour objectif d'apporter aux futurs licenciés des connaissances théoriques et pratiques pour comprendre le fonctionnement des systèmes électroniques et/ou automatisés complexes, les faire évoluer, les améliorer, les tester, etc. Systèmes qu'ils seront amenés à utiliser dans le cadre de leur future activité professionnelle. La licence a aussi pour objectif de préparer les élèves à des études longues de type diplôme d'ingénieur ou master.

Compétences

Compétences scientifiques générales afin d'analyser un problème scientifique d'ingénierie et mettre en œuvre une démarche expérimentale pour résoudre ce problème.

Compétences scientifiques disciplinaires (électronique et/ou automatique) afin de résoudre un problème en sachant utiliser les outils et techniques de l'ingénieur et les connaissances théoriques et pratiques du domaine.

Compétences transversales : mettre en œuvre des méthodes de travail, faire preuve d'esprit d'analyse et de synthèse, s'exprimer oralement et par écrit en français, utiliser des techniques d'expression, lire et écrire dans une langue étrangère, utiliser les TIC et les outils bureautiques courants.

Compétences spécifiques

- Maîtriser les bases de l'électronique analogique et numérique, des composants électroniques, de l'automatique continue et discrète, de l'algorithmique et de la programmation, des systèmes à microprocesseurs, du traitement du signal, des techniques de communications numériques,
- Modéliser un problème d'électronique ou d'automatique en vue de concevoir la solution adaptée à la demande formulée dans le cahier des charges,
- Simuler à l'aide de logiciels appropriés les fonctions définies dans le cahier

🌟 Valide le 23-04-2019

Fin d'accréditation au 31-08-2024

Code : LG03402A

180 crédits

Licence générale

Responsabilité nationale :
EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / Mohamed-ryad ZEMOURI

Niveau d'entrée requis :
Niveau IV

Niveau de sortie : Niveau II

Mention officielle : Arrêté du 28 janvier 2019.

Accréditation jusque fin 2023-2024.

Mode d'accès à la certification :

- Formation continue
- Validation des Acquis de l'Expérience

NSF :

Métiers (ROME) :

Code CNCP : 24538

Code CertifInfo : 92937

Contact national :

EPN03 - Easy

292 rue Saint-Martin

11-B-2

75141 Paris Cedex 03

01 40 27 24 81

Emma Bougheroumi

emma.bougheroumi@cnam.fr

des charges (utiliser des logiciels pour la simulation de circuits électroniques analogiques ou numériques, des logiciels de traitement du signal, de logiciels de calcul matriciel (MATLAB), ...)

- Prototyper (concevoir et réaliser) des solutions matérielles à l'aide d'outils de CAO, d'automates, cartes de développement et concevoir et écrire des solutions logicielles dans le langage de programmation adapté,
- Écrire et réaliser des tests, valider des solutions matérielles et logicielles,
- Participer à l'industrialisation des produits et au choix des solutions techniques les plus adaptées (optimisation des coûts), à leur mise en conformité (réglementations spécifiques, CEM, ...),

Enseignements

180 ECTS

L1

Lois physiques pour l'électronique, l'électrotechnique, l'automatisme(1)	PHR001 6 ECTS
Calcul différentiel et intégral	MVA005 6 ECTS
Outils logiciels de base	ELE002 8 ECTS
Electronique analogique	ELE004 6 ECTS
Electronique numérique	ELE015 6 ECTS
Modélisation, analyse et commande des systèmes continus	AUT001 6 ECTS
Outils et démarche de la communication écrite et orale	CCE001 4 ECTS
Expérience professionnelle	UAEA0C 18 ECTS

L2

Lois physiques pour l'électronique, l'électrotechnique, l'automatisme(2)	PHR002 6 ECTS
Applications de l'analyse à la géométrie, initiation à l'algèbre linéaire	MVA006 6 ECTS
Travaux pratiques d'électronique, électrotechnique, automatique	ELE001 8 ECTS
Bases des microcontrôleurs	ELE008 6 ECTS
Conversion de l'énergie électrique	EEP002 6 ECTS
Modélisation, analyse et commande des systèmes séquentiels	AUT002 6 ECTS
Ouverture au monde du numérique	DNF001 4 ECTS
Expérience professionnelle	UAEA0D 18 ECTS

L3

Signal déterministe	MAA107 6 ECTS
Bases de traitement du signal	ELE103 6 ECTS
Analyse et calcul matriciel	MVA101 6 ECTS
Commande des systèmes à événements discrets	AUT103 6 ECTS
Représentation fréquentielle appliquée à la commande des systèmes	AUT104

linéaires

6 ECTS

Commande des systèmes, correcteurs PID, correcteurs à retour d'état

[AUT109](#)

6 ECTS

Parcours d'apprentissage personnalisé en anglais

[ANG200](#)

6 ECTS

Expérience professionnelle

[UAEA0E](#)

18 ECTS