

Le cycle ingénieur à l'Esisar - spécialité Systèmes Électroniques Communicants Embarqués (SEC)



Niveau d'étude
visé
BAC +5



Diplôme
Diplôme
d'ingénieur



Domaine(s)
d'étude
Électronique -
Électrotechnique,
Informatique



Accessible en
Formation
initiale,
Formation en
apprentissage



Établissements
Grenoble INP -
ESISAR

Présentation

Le cursus ingénieur peut être réalisé sous statut étudiant ou apprenti. Seule la dernière année est commune.

Les deux premières années du cycle ingénieur permettent l'acquisition d'un large socle de connaissances fondamentales en Informatique, Réseau, Électronique, Systèmes embarqués, Automatique, Cybersécurité, Intelligence Artificielle avec des modules à choix qui préparent aux spécialités de dernière année.

À partir de la deuxième année du cycle ingénieur, les élèves (étudiants et apprentis) commencent à se spécialiser (au moins 50% des enseignements sont à choix).

En cinquième année, ils choisissent l'une des quatre spécialités proposées. Ils suivent en plus des modules à choix pour approfondir leurs connaissances dans l'un des domaines d'expertise proposés ou élargir leurs connaissances à d'autres domaines.

Tout au long du cycle ingénieur une large place est faite aux apprentissages par la pratique que ce soit par des projets à l'école, des stages en entreprise ou par l'alternance école-entreprise pour les élèves sous statut apprenti en partenariat avec l'ITII Dauphiné Vivarais.

Au cours des études à l'Esisar, la mobilité internationale (académique ou stage) est obligatoire.

- Pour les étudiants, mobilité minimum d'un semestre (17 à 20 semaines).
- Pour les apprentis, mobilité minimum d'un trimestre (9 à 12 semaines).

Tout au long des études, les élèves reçoivent des enseignements en langues vivantes (anglais obligatoire, autres langues en option), en sport, en techniques de l'entreprise (connaissance de l'entreprise, gestion de projet, éco-conception, entrepreneuriat, innovation, créativité), aux enjeux sociétaux (développement durable et responsabilité sociétale), à la recherche.

Les élèves suivent des enseignements en lien avec le développement personnel (connaissance de soi et projet professionnel).

Objectifs

L'ingénieur systèmes électroniques embarqués communicants conçoit de nouveaux dispositifs électroniques, met à niveau ou ajoute de nouvelles fonctionnalités à des systèmes existants. Après la conception basée sur l'utilisation de logiciels métiers, il supervise la fabrication des prototypes puis leur caractérisation pour évaluer leurs performances en lien avec le cahier des charges initial. Il est sensibilisé aux techniques du test pour valider la conformité de la fabrication. Il programme les microcontrôleurs, microprocesseurs, ou FPGA de la carte pour assurer la fonctionnalité système recherchée. Il intègre des capteurs ou des éléments de

communication comme des antennes pour interconnecter des dispositifs.

Et après...

Statistiques après l'obtention du diplôme : falsefalse

Débouchés professionnels : falsefalse

Contact(s)

Contacts

Contact administratif

Service scolarité

 +33 (0)4 75 75 94 10

Responsable admission

Service des admissions

 +33 (0)4 75 75 94 67

Responsable pédagogique

Service apprentissage

 +33 (0)4 75 75 94 67

Métiers de demain

Thématiques : Spatial

Projets porteurs : COMETES

Infos pratiques

Contacts

Contact administratif

Service scolarité

 +33 (0)4 75 75 94 10

Responsable admission

Service des admissions

 +33 (0)4 75 75 94 67

Responsable pédagogique

Service apprentissage

 +33 (0)4 75 75 94 67

Lieu(x)

 Valence

En savoir plus

Lien vers le site du diplôme

 <https://esisar.grenoble-inp.fr/fr/formation/cycle-ingenieur-1>

Programme

Organisation

Programme de spécialité

- Electronique analogique et embarquée
- Capteurs et systèmes associés
- Electronique numérique
- Conception hardware/software
- Informatique embarquée
- Radiofréquence (RF) et objets communicants