

Licence mention Sciences pour l'ingénieur

Parcours CMI Signal, Télécommunications et Réseaux

Objectifs

Le CMI (Cursus Master en Ingénierie) est une formation en cinq ans, sélective et renforcée, proposée par le réseau FIGURE (Formation à l'Ingénierie par des Universités de Recherche). Cette formation, inspirée par celles des grandes universités internationales, prépare aux métiers d'ingénieurs spécialistes. Cette filière d'excellence est un programme universitaire cohérent, adossé à une Licence et un Master existants, renforcés par des unités d'enseignements supplémentaires. Le parcours CMI Signal, Télécommunications et Réseaux s'appuie sur le parcours Signal, Télécommunications et Réseaux de la licence SPI. Son objectif est de dispenser une formation scientifique et technique générale dans les domaines des télécommunications et réseaux associée à l'acquisition de compétences transversales (maîtrise d'une langue étrangère, des outils de communication et informatiques).

Secrétariat pédagogique

Secrétariat du Département Electronique

02 98 01 79 92

secretariat-electronique@univ-brest.fr

Compétences acquises

Les enseignements du parcours Signal, Télécommunications et Réseaux visent à :

- Comprendre les réseaux de Télécommunications, de la gestion de l'architecture jusqu'à la mise en place des services applicatifs.
- Maîtriser la programmation des équipements réseaux (routeur, commutateur, serveurs, stations)
- Analyser le trafic et identifier les protocoles
- Comprendre et concevoir les principaux circuits électroniques analogiques et numériques.
- Maîtriser les principes de codage et de traitement de l'information et de fonctionnement des systèmes de télécommunication.
- Maîtriser les outils de base pour la théorie du signal utilisés dans les télécommunications.
- Développer des compétences linguistiques : compréhension et production à l'écrit et à l'oral et capacité à échanger dans une langue étrangère vivante (anglais).
- Développer des compétences transversales telles que l'aptitude à l'analyse et à la synthèse, à l'expression écrite et orale, au travail individuel et collectif, à la conduite de projets, à l'utilisation des ressources documentaires et des outils numériques.

Conditions d'accès

La formation est sélective, l'admission en première ou deuxième année se fait sur dossier et entretien de motivation. Les étudiants du cursus doivent justifier chaque année de bons résultats pour rester dans la filière CMI. Les admissions en 3e année sont possibles mais de façon exceptionnelle.

Poursuite d'études

- Accès en master CMI, spécialité « Signal, Télécommunications et Réseaux »
- Accès en master dans le domaine de l'électronique, des Télécoms et Réseaux ou en école d'ingénieur.

Insertion professionnelle

La vocation du parcours CMI est de préparer à une poursuite d'étude en master. Néanmoins, les métiers possibles à l'issue de la Licence sont ceux de Technicien supérieur dans les secteurs d'activités de l'électronique et des télécommunications et réseaux.

Infos pratiques

Faculté des Sciences et Techniques à Brest

Contacts

Responsable formation : Mélanie MARAZIN, Gérard TANNE

Programme

Licence 1ère année

Semestre 1

Electronique numérique	54,5h
Mécanique du point et optique géométrique	54,5h
Technologies Informatiques	54h
Techniques et Méthodes pour l'Ingénieur	55h
UE transversale	53,5h
- Anglais	7,5h
- Projet professionnel et communication	25h
- Compétences numériques	21h
Complément CMI facultatif	33h
- Technique de communication	

Semestre 2

Algorithmique et programmation	55h
Introduction à l'électronique	55h
Outils mathématiques pour l'ingénieur	55h
Option (1 au choix)	
- Electronique analogique	55h
- Applications de l'informatique	55h
- Systèmes mécaniques	55h
UE transversale	65,5h
- Langues (anglais et communication)	27,5h
- Préparation à la vie professionnelle 1	2h
- Compétences numériques	14h
- UE libre	22h
Complément CMI facultatif	40,5h
- Découverte de l'électronique par projets	38h
- Anglais et Gestion de projet	12h

Licence 2ème année

Semestre 3

Mathématiques	55h
Programmation C sur microcontrôleur	55h
Electronique analogique	55h
Electrostatique, magnétostatique et introduction à l'électromagnétisme	55h
UE transversale	49,5h
Sciences pour l'ingénieur (spé. CMI)	24h

Projet de bibliographie (spé. CMI)	15h
---	-----

Semestre 4

Outils Mathématiques pour l'Ingénieur 2	55h
Projet électronique de communication et mécatronique	55h
Initiation aux réseaux	55h
FPGA et VHDL	55h
UE transversale	27,5h
Stage de découverte (spé. CMI)	
Langues et communication (spé. CMI)	16,5h
Initiation aux systèmes informatiques (spé. CMI)	12h

Licence 3ème année

Semestre 5

Programmation orientée objet	55h
Propagation libre des ondes électromagnétiques	55h
Architecture Réseaux	55h
Théorie du signal déterministe	55h
UE transversale	30h
Management (spé. CMI)	22h
Ouverture Master ET - STR	22h

Semestre 6

Théorie des lignes de transmission et optique	55h
Outils pour le traitement statistique du signal et applications	55h
Théorie du signal (approfondissement)	22h
Commutation et réseaux	55h
Services réseaux	55h
UE transversale	30h
Projet intégrateur (de recherche) annuel (spé. CMI)	55h
Méthodes numériques (spé. CMI)	27,5h

Dernière mise à jour le 17 décembre 2019