

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Master Energie, parcours Electrical engineering (EEN)

Master Energie, UFR STGI Belfort



ECTS
120 crédits



Durée
2 ans



Composante
UFR STGI, site
de Montbéliard,
UFR STGI, site
de Belfort

Présentation

Le Master " Electrical Energy Engineering" est axé sur la Recherche et l'Innovation dans le domaine de la production, du stockage et de la gestion de l'énergie électrique avec un focus sur les systèmes à hydrogène.

Follow this link to get the English version : https://gradschool.eiphi.ubfc.fr/?page_id=3342

Objectifs

Former des étudiants de haut niveau dans le domaine du génie électrique avec une forte coloration recherche.

Dimension internationale

Cette formation à vocation à accueillir des étudiants de niveau bachelor dans le domaine de l'énergie électrique.

Admission

Conditions d'admission

Admission sur dossier depuis les plateformes Etudes en France, Monmaster ou eCandidat.

Public cible

étudiants de niveau bachelor ou master 1 dans le domaine de l'énergie électrique

Et après

Poursuite d'études

doctorat


Insertion professionnelle


- Enseignant chercheur
- Ingénieur d'études
- Ingénieur de recherche
- Ingénieur d'essais

Infos pratiques

Contacts

Scolarité Master STGI

 03 84 22 90 09

 scolaritemasterenergie.stgi@univ-fcomte.fr

Programme

Organisation

Au cours des 3 premiers semestres à l'université, les étudiants réalisent des projets en laboratoire (FEMTO-ST et FCLAB).
Au dernier semestre, un stage est réalisé, de préférence en laboratoire de recherche ou dans un service de R&D dans une entreprise du domaine.

Master Energie, parcours Electrical engineering 1re année, UFR STGI

Semestre 07

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 - Laboratory project & French learning	Unité d'enseignement		16h		6 crédits
ELC1 - French Learning	Elément constitutif		16h		
ELC2 - Laboratory Project	Elément constitutif				5 crédits
UE2 - Electrical Actuators	Unité d'enseignement	24h	24h	36h	6 crédits
UE3 - Power Electronic	Unité d'enseignement	28h	28h	18h	6 crédits
UE4 - Control Theory	Unité d'enseignement	24h	28h	21h	6 crédits
UE5 - Hydrogen Energy & Energy Systems	Unité d'enseignement	22h	9h	9h	6 crédits
ELC1 - Fuel Cell	Elément constitutif	8h	4h	3h	2 crédits
ELC2 - Thermal Management of Electric Machines	Elément constitutif	6h	3h	6h	2 crédits
ELC3 - Energy branch	Elément constitutif	8h	2h		2 crédits

Semestre 08

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE6 - Innovation Management	Unité d'enseignement	22h	8h	24h	6 crédits
ELC1 - Scientific Writing	Elément constitutif	4h	8h	24h	4 crédits

ELC2 - Economics of the Energy Transition	Elément constitutif	18h			2 crédits
UE7 - H2 & Energy Storage	Unité d'enseignement	28h	28h	18h	6 crédits
UE8 - Electric and hybrid powertrains	Unité d'enseignement	24h	18h	36h	6 crédits
UE9 - Hydrogen Energy and Energy Efficiency	Unité d'enseignement	36h	12h	12h	6 crédits
ELC1 - Conversion and Energy Efficiency	Elément constitutif	12h	4h	4h	2 crédits
ELC2 - Energy Grids	Elément constitutif	12h	4h	4h	2 crédits
ELC3 - Energy Storage	Elément constitutif	12h	4h	4h	2 crédits
UE10 - Laboratory project & French learning	Unité d'enseignement				6 crédits
ELC1 - French Learning	Elément constitutif		16h		1 crédits
ELC2 - Laboratory Project	Elément constitutif				5 crédits

Master Energie, parcours Electrical engineering 2e année, UFR STGI

Semestre 09

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE1 - Laboratory project & French learning	Unité d'enseignement		16h		6 crédits
ELC1 - Laboratory Project	Elément constitutif				5 crédits
ELC2 - French Learning	Elément constitutif		16h		1 crédits
UE2 - Modeling and control of energy systems	Unité d'enseignement	20h	24h	18h	6 crédits
UE3 - Clean Sustainable Energy Production	Unité d'enseignement	30h	12h	18h	6 crédits
ELC1 - Advanced Cogeneration	Elément constitutif	10h	4h	6h	2 crédits
ELC2 - Advanced Fuel Cell Technologies	Elément constitutif	10h	4h	6h	2 crédits
ELC3 - Electrolysis Hydrogen Production	Elément constitutif	10h	4h	6h	2 crédits

UE4 - Development of (semi-)analytical and numerical multi-p	Unité d'enseignement	24h	24h	36h	6 crédits
UE5 - Soft Skills	Unité d'enseignement			32h	6 crédits
ELC1 - Scientific Communication and Conferences	Élément constitutif			16h	3 crédits
ELC2 - Advanced Scientific Writing	Élément constitutif			16h	3 crédits

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE6 - INTERNSHIP	Unité d'enseignement de stage				30 crédits