

Master Energie, parcours Energie électrique

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 "Energie Electrique" 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.

Insertion professionnelle

- Transport terrestre, aéronautique, naval
- Hydrogène (Piles à combustible, électrolyseur)
- Ingénierie, R&D
- Enseignant chercheur
- Ingénieur d'études
- Ingénieur de recherche
- Ingénieur d'essais

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.

Et après

Poursuite d'études

Doctorat

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 Energie électrique 1re année, UFR STGI

Semestre 07

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|--------------------------------------|----------------------|-----|-----|-----|-----------|
| UE1 - Monde industriel 1 | Unité d'enseignement | | 38h | | 6 crédits |
| ELC1 - Anglais | Elément constitutif | | 20h | | 3 crédits |
| ELC2 - Communication professionnelle | Elément constitutif | | 18h | | 3 crédits |
| UE2 - Actionneurs électriques | Unité d'enseignement | 24h | 24h | 36h | 6 crédits |
| UE3 - Electronique de puissance | Unité d'enseignement | 28h | 28h | 18h | 6 crédits |
| UE4 - Automatique | Unité d'enseignement | 24h | 28h | 21h | 6 crédits |
| UE5 - Projet intégrateur 1 | Unité d'enseignement | | | | 6 crédits |

Semestre 08

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|--|----------------------|-----|-----|----|-----------|
| UE6 - Monde Industriel 2 | Unité d'enseignement | 18h | 38h | | 6 crédits |
| ELC1 - Anglais | Elément constitutif | | 20h | | 2 crédits |
| ELC2 - Economie de la transition énergétique | Elément constitutif | 18h | | | 2 crédits |
| ELC3 - Gestion de projet | Elément constitutif | | 6h | | 2 crédits |

| | | | | | |
|---|-------------------------|-----|-----|-----|-----------|
| UE7 - H2 et stockage d'énergie | Unité d'enseignement | 28h | 28h | 18h | 6 crédits |
| UE8 - Chaînes de traction électriques et hybrides | Unité d'enseignement | 24h | 18h | 36h | 6 crédits |
| UE9 - Centrales électriques et énergies renouvelables | Unité d'enseignement | 28h | 42h | | 6 crédits |
| UE10 - Projet intégrateur 2 | Unité d'enseignement | | | | 6 crédits |

Master Energie, parcours Energie électrique 2e année, UFR STGI

Semestre 09

| | Nature | CM | TD | TP | Crédits |
|--|-------------------------|-----|-----|-----|-----------|
| UE1 - Monde Industriel 3 | Unité d'enseignement | 6h | 44h | | 6 crédits |
| ELC1 - Anglais | Elément constitutif | | 20h | | 2 crédits |
| ELC2 - Culture juridique et économique | Elément constitutif | 6h | 12h | | 2 crédits |
| ELC3 - Entreprenariat | Elément constitutif | | 12h | | 2 crédits |
| UE2 - Modélisation et contrôle des systèmes énergétiques | Unité d'enseignement | 20h | 24h | 18h | 6 crédits |
| UE3 - Intelligence artificielle appliquée pour les systèmes | Unité d'enseignement | 20h | 24h | 18h | 6 crédits |
| UE4 - Développement de modèles (semi-)analytiques et numériq | Unité d'enseignement | 24h | 24h | 36h | 6 crédits |
| UE5 - Projet intégrateur 3 | Unité d'enseignement | | | | 6 crédits |

Semestre 10

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