

SCIENCES, INGÉNIERIE ET TECHNOLOGIES

MASTER ELECTRICAL ENERGY SYSTEMS

Énergie



Niveau d'étude
visé
BAC +5

Parcours proposés

> MASTER ELECTRICAL ENERGY SYSTEMS

Présentation

Programme

MASTER ELECTRICAL ENERGY SYSTEMS

MASTER ELECTRICAL ENERGY SYSTEMS M1

MASTER ELECTRICAL ENERGY SYSTEMS M2

Semestre 10-M2-EES

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
PL sem. 10-M2-EES	UE				8 crédits
PFE sem. 10-M2-EES	UE				22 crédits

Semestre 9-M2 EES-Spé. Nouvelle Techno. de l'Energie-NTE

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
CONCEPTION SYSTEMIQUE	UE				5 crédits
Modélisation systémique en Bond Graph	Matière				
Ecoconception et ACV	Matière				
Chaîne logistique de l'hydrogène	Matière				
Optimisation de procédés et systèmes énergétiques	Matière				
SMART-GRIDS	UE				5 crédits
Réseaux Electriques décentralisés, embarqués	Matière				
Hybridation Energétique des systèmes	Matière				
Smartgrids (EE)	Matière				
ENERGIES RENOUVELABLES	UE				5 crédits
Systèmes Eoliens	Matière				
APP Photovoltaïque	Matière				
Installations hydroélectriques de Faible Puissance	Matière				
FORMATION GENERALE	UE				5 crédits
Journée Thématiques Energies et Dev. Durable	Matière				
Professional Communication and English-Semestre 9	Bloc				
Scientific English	Matière				
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix				
Anglais Clinique	Matière				
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière				

Semestre 9-M2 EES-Spécialisation EnPA

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
SYSTEMES ET RESEAUX DE PUISSANCE	UE				5 crédits
Conception système	Matière				
CVS pour conditionnement réseaux d'énergie	Matière				
CVS Réseaux HVDC	Matière				
CONCEPTION DES CVS	UE				5 crédits
Conception CVS	Matière				
Commande CVS	Matière				
TER Architecture et Commande	Matière				
Technologie EnP	Matière				
CVS ET SYSTEMES AVANCES	UE				5 crédits
Fiabilité CVS	Matière				
CEM	Matière				
X. Niveaux	Matière				
Commutation et intégration fonctionnelle	Matière				
ACTIONNEURS ET GENERATEURS	UE				5 crédits
Commande des actionneurs	Matière				
TER Commande des Actionneurs	Matière				
Systèmes Multidimensionnels	Matière				
SMARTGRIDS ET MICRO-RESEAUX	UE				5 crédits
Réseaux autonomes	Matière				
Sources, réversibilité, stockage	Matière				
Smartgrids	Matière				
1/2 Journées thématiques	Matière				
SOFT AND HUMAN SKILLS 3EA S9	UE				5 crédits
Professional Communication and English-Semestre 9	Bloc				
Scientific English	Matière				
Choix 2 Anglais Professionnel - 3A	Choix				
Anglais Clinique	Matière				
Anglais de Cambridge ou Projet	Matière				
CV Entretiens(3EA)	Matière				
CHOIX Careers and Management 3EA S9	Choix				
Entrepreneurship Project	Matière				
Corporate Project and Social Responsibility	Matière				

S9-M2 EES-Spécialisat° Electrodynamique et Mécatronique (EM)

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
METHODES NUMERIQUES ET OPTIMISATION	UE				5 crédits
Modélisation numérique par éléments finis	Matière				
Commande optimale	Matière				
Dimensionnement optimisé des machines électriques	Matière				
Modélisation numérique des machines	Matière				

CONCEPTION DES SYSTEMES ELECTROMECHANIQUES

Eléments de conception des convertisseurs statiques
 Conception mécanique des actionneurs et générateurs
 Initiation à la CAO
 Générateurs électriques

UE

5 crédits

Matière

Matière

Matière

Matière

ARCHITECTURES DES SYSTEMES MECATRONIQUES

Stratégie de commande des actionneurs électriques
 TER Commande des Actionneurs Electriques
 Compatibilité Electromagnétique
 Estimation filtrage
 Systèmes Multidimensionnels

UE

5 crédits

Matière

Matière

Matière

Matière

Matière

MECATRONIQUE APPLIQUEE

TER Commande Avancée (EMA)
 Elastic metamaterials and actuators for space (Universeh)
 Techniques de bobinages des machines électriques
 Surveillance et Diagnostic systèmes

UE

5 crédits

Matière

Matière

Matière

Matière

SOFT AND HUMAN SKILLS 3EA S9

Professional Communication and English-Semestre 9
 Scientific English
 Choix 2 Anglais Professionnel - 3A
 Anglais Clinique
 Anglais de Cambridge ou Projet
 CV Entretiens(3EA)
 CHOIX Careers and Management 3EA S9
 Entrepreneurship Project
 Corporate Project and Social Responsibility

UE

5 crédits

Bloc

Matière

Choix

Matière

Matière

Matière

Choix

Matière

Matière

PHYSIQUE POUR LA MECATRONIQUE-M2-EES

Phénomènes avancés en conversion électromécanique
 Modélisation des phénomènes couplés
 Introduction à la magnétohydrodynamique

UE

5 crédits

Matière

Matière

Matière