

M2 Energie Electrique - Conversion, Matériaux, Dév. durable

Liste des enseignements

M2 E2-CMD Semestre 9	30 crédits
Parcours TAAE (E2-CMD) sem 9	
SYSTEMES ET RESEAUX (SRP)	
Conception par optimisation et système	
SEA, Hybridation, Réseaux Embarqués	10,5h
Conditionnement réseaux énergie	
CVS pour réseaux HVDC	
CONCEPTION DES CVS	
Conception et associations de CVS	21h
Journées thématiques	
Modélisation, Commande avancée, Architecture	
CVS et systèmes avancés	
Fiabilité CVS	
CEM	
CVS X niveaux, commande vectorielle	
Mécanismes commutation et intégration fonctionnelle	
Actionneurs et générateurs	
Commande des actionneurs dans leur environnement	
TER Commande actionneurs	
Sources, réversibilités, stockage	8,75h
Formation SABER	
Systèmes multidimensionnels	14h
Métier de l'ingénieur	
BE industriel	
Management de projet	
Sciences humaines	
Anglais 3GEA semestre 9	
Soutenance stage 2A	
CV, Entretien	
UE Conception Intégration de Puissance et Matériaux	6 crédits
Drivers, intégration	8,75h
Intégration Puissances	
Magnétiques	

Intégration Puissance et Composants condensateurs Matériaux : Modélisation, élaboration, caractérisation	
UE Diélectriques et Isolation	6 crédits
Formation TLV / UPS Isolation Machines électriques & modules puissance	
Parcours TEMA (E2-CMD) sem 9	
Physique des dispositifs électromagnétiques	
Plasmas	
Electrodynamique	
Modélisation des phénomènes couplés	
Couplage électromécanique et milieux fluides	
Conversion électromécanique de l'énergie	
Conception des machines et des actionneurs électromécaniques	
TER Modélisation Num. et Dimensionnement des Mach. Elect.	
Conception mécanique des convertisseurs électromécaniques	
Générateurs électriques	
Caractérisation d'un capteur de vitesse	
Optimisation statique : Conc. par optimi. des actionneurs	
Théorie et technique de bobinages des machines électriques	5h
Architecture des systèmes mécatroniques	
Formation SABER	
Propriétés fondamentales des convertisseurs statiques	
Compatibilité électromagnétique	

TER Commande des actionneurs électriques		
Estimation filtrage		
Stratégie de commande des actionneurs électriques		
Contrôle, Surveillance et Diagnostic des systèmes		
Commande optimale		
Surveillance et diagnostic des systèmes		19h
Systèmes multidimensionnels		14h
Optimisation continue		14h
Mécatronique appliquée		
COMACH		
Management de projet		
Méthodes de Recherche Bibliographique		
TER Commande avancée		
TER Optimath		
Métier de l'ingénieur		
Anglais 3GEA semestre 9		
Soutenance stage 2A		
CV, Entretien		
UE Conception Intégration de Puissance et Matériaux	6 crédits	
Drivers, intégration		8,75h
Intégration Puissances Magnétiques		
Intégration Puissance et Composants condensateurs		
Matériaux : Modélisation, élaboration, caractérisation		
UE Diélectriques et Isolation	6 crédits	
Formation TLV / UPS		
Isolation Machines électriques & modules puissance		
Parcours Eco-Energie (E2-CMD) sem 9		
CONCEPTION SYSTEMIQUE ET ECO-CONCEPTION		
BER Conception par optimisation		
BER ACV		

BER Conceptions procédés Conception et Analyse Procédés Modélisation systémique en Bond Graph Ecoconception, ACV, gestion de projet Conception par Optimisation		Matériaux : Modélisation, élaboration, caractérisation UE Diélectriques et Isolation Formation TLV / UPS Isolation Machines électriques & modules puissance	6 crédits
SYSTEMES HYBRIDES, SMART-GRIDS ET STOCKAGE ELECTROCHIMIQUE		M2 E2-CMD Semestre 10	30 crédits
BER Systèmes énergétiques hybrides	10h	PFE sans Projet Long (M2 E2- CMD)	30 crédits
BER Piles à combustibles Réseaux électriques décentralisés, embarqués Hybridation énergétique des systèmes	10h 8,75h	PFE standard et Projet Long (M2 E2-CMD) PFE standard (M2 E2-CMD) Projet Long (M2 E2-CMD)	30 crédits
Composants électrochimiques et Piles à combustibles Electrochimie BER Habitat Habitat Smart Grids			
ENERGIES RENOUVELABLES			
BER Valo Bio HT BER Agrocombustibles Systèmes Eoliens Systèmes à biocombustibles Valorisation biomasse Haute Température APP Photovoltaïque			
FORMATION GENERALE			
Stage 2A Anglais 3GE Eco-Energ. S9 Journées thématiques Energies et Dev Durable			
UE Conception Intégration de Puissance et Matériaux	6 crédits		
Drivers, intégration Intégration Puissances Magnétiques Intégration Puissance et Composants condensateurs	8,75h		