

Poste de professeur des universités n°4042

Intitulé	Energie
Section CNU	63

ACTIVITES DE RECHERCHE	
Unité de recherche	FEMTO-ST UMR CNRS 6174 / département Energie / équipe SHARPAC
URL de l'unité de recherche	http://www.femto-st.fr/
Lieu principal d'exercice	Campus de BELFORT (90)
Contact des unités de recherche	Vincent HILAIRE, Directeur à la recherche, aux Etudes doctorales et à l'Innovation
	vincent.hilaire@utbm.fr
	+33 (0)3 84 58 30 09/06 77 96 37 19
	Daniel HISSEL, Responsable équipe SHARPAC / Energie / Femto-ST
	daniel.hissel@univ-fcomte.fr
	+33 (0)3 84 58 36 21
ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT	
Département d'enseignement	Département Energie
URL du département	http://www.utbm.fr/formations/ingenieur-energie.html
Lieu principal d'exercice	Campus de BELFORT (90)
Contact au département d'enseignement	Fabienne PICARD, Directrice aux formations et à la pédagogie
	fabienne.picard@utbm.fr
	+33 (0) 3 84 58 32 83

RESUME / PROFIL COURT

L'UTBM est une Université de Technologie membre du réseau des UT qui forme des ingénieurs en 3 et 5 ans sous statut étudiant dans les spécialités de la mécanique, mécanique et ergonomie, systèmes industriels, informatique, énergie, et sous statut apprentis en 3 ans dans les domaines de la mécanique, de la logistique industrielle, de l'informatique et du génie électrique. Elle forme des ingénieur-es humanistes, reconnu-es internationalement, ayant vocation à adresser les enjeux sociétaux et environnementaux par le prisme de l'excellence technologique dans les domaines de l'énergie et des réseaux, des transports et de la mobilité, de l'industrie du futur.

Membre fondateur en 2015 de la CoMUE Université de Bourgogne Franche Comté, elle déploie depuis le 1/1/2017 ses activités de recherche dans les UMR et équipes de recherche de l'UBFC et opère notamment ses activités sur les systèmes pile à combustible dans le cadre de FC Lab (Fédération de Recherche CNRS 3539).

C'est dans ce nouveau contexte que s'inscrit le présent poste qui renforcera les activités de recherche et d'enseignement dans le domaine de l'énergie.

MOTS CLES

Compatibilité électronique, Convertisseurs, Électronique, Électronique de puissance, Génie électrique, Gestion de l'énergie, Nouvelles technologies pour l'énergie, Optimisation, Réseaux électriques, Systèmes multi-sources et réseaux isolés et embarqués

ACTIVITES DE RECHERCHE

Le-la Professeur-e des Universités recruté-e contribuera au renforcement des thématiques de l'équipe SHARPAC du département énergie de l'UMR FEMTO-ST (Franche-Comté Electronique Mécanique Thermique et Optique – Sciences et Technologies, UMR 6174), notamment dans les domaines des systèmes pile à combustible, des convertisseurs statiques, des machines électriques, de la gestion de l'énergie, des micro-réseaux électriques, de l'optimisation systémique, du power hardware-in-the-loop, et de la simulation temps-réel.

Le département énergie focalise ses activités de recherche sur la conversion et la gestion de l'énergie. Il apporte ainsi une contribution scientifique majeure et complémentaire aux recherches menées au sein des six autres départements de FEMTO-ST à travers une approche énergétique systémique visant la production d'énergie efficiente, compétitive et respectueuse de l'environnement.

Le-la Professeur-e sera amené-e à participer au montage, à l'animation et à la gestion de projets avec des partenaires institutionnels régionaux, nationaux et internationaux et développer des collaborations avec des partenaires industriels. Il-elle bénéficiera pour cela de l'expérience reconnue du laboratoire. Un engagement fort d'animation tant scientifique qu'organisationnelle dans la thématique sera également demandé.

Mots clés : Systèmes pile à combustible, Convertisseurs statiques, Machines électriques, Gestion de l'énergie, Micro-réseaux électriques, Optimisation systémique, Power hardware-in-the-loop, Simulation temps-réel

ACTIVITES D'ENSEIGNEMENT

Le-La Professeur-e rejoindra l'équipe pédagogique du département énergie de l'UTBM.

La formation d'ingénieur-es dans les spécialités « Energie » (étudiants) et « Génie électrique » (apprentis) vise à apporter de solides connaissances dans les domaines de l'électrotechnique, l'électronique de puissance, la thermodynamique, la CEM, les systèmes embarqués et de façon additionnelle en thermique des bâtiments. Ces enseignements seront proposés au sein des filières qui composent le département : Production d'énergie, Réseaux conversion stockage, Electronique et systèmes embarqués, Bâtiment et efficacité énergétique.

Il-elle pourra être sollicité-e pour apporter des nouvelles compétences auprès des étudiants de cycle de master et de doctorat.

Dans ce cadre, seront appréciées également la capacité à enseigner en langue anglaise, l'appétence pour des formes de pédagogies innovantes, numériques ou non, la volonté de s'impliquer pleinement dans des projets collectifs y compris en lien avec l'environnement industriel.

Mots clés : Compatibilité électro-magnétique, Électronique de puissance, Électrotechnique, Nouvelles technologies pour l'énergie, Réseaux électriques, Systèmes multisources et réseaux isolés et embarqués, Thermodynamique, Thermique des bâtiments

JOB PROFILE

UTBM is a University of Technology member of the French UT network. Within UTBM engineers-students are trained in various scientific fields - Mechanics, Design and ergonomics, Industrial System, Energy, Computing science.

In 2015, UTBM joined the University of Bourgogne Franche Comté as a founding member and UTBM research teams joined various research teams labelled by CNRS in the Bourgogne Franche-Comté University. These developments, effective on 01/01/2017, open up new opportunities specifically for this professor position.

The position of professor aims to reinforce one or several themes of the SHARPAC team of the energy department of the FEMTO-ST UMR (Franche-Comté Electronics Mechanics Thermal and Optics - Sciences and Technologies, UMR 6174). The energy research department focuses its research activities on energy conversion and management through a systemic energy approach aimed at the production of efficient, competitive and environmentally friendly energy. The professor will be involved in setting up, coordinating and managing projects with regional, national and international institutional partners and developing collaborations with industrial partners.

The recruited professor will teach to engineer-students in the energy specialty on the Belfort campus of UTBM in the fields of electromagnetic compatibility, electronic power, embedded systems, new technologies of energy, smart grids, thermodynamic, thermic of building.

A strong commitment of animation from both scientific and organizational points of view in the topic and in pedagogic animation will be asked to the recruited professor.

Key words : Fuel cell systems, Static converters, Electrical machines, Energy management, Power grids, Systemic optimization, Power hardware-in-the-loop, Real-time simulations / Electromagnetic compatibility, Electronic power, Embedded Systems, Smart Grids, Thermodynamic, Thermic of building