INP DE TOULOUSE	Référence GALAXIE : 4154

Numéro dans le SI local :	P000000496
Référence GESUP :	0051
Corps :	Maître de conférences
Article :	26-I-1
Chaire :	Non
Section 1 :	63-Génie électrique, électronique, photonique et systèmes
Section 2 :	
Section 3 :	
Profil :	Conception de systèmes de conversion d'énergie électrique
Job profile :	He/She will participate in electrical energy conversion teaching with the main task of ensuring skills for the design of power electronics including ethical and ecoresponsible engineering concerns. His/her research will focus on power grids, thermic and hydrogen.
Research fields EURAXESS :	Engineering Electrical engineering Engineering Systems engineering Technology Electrical technology
Implantation du poste :	0311381H - INP DE TOULOUSE
Localisation :	TOULOUSE INP-ENSEEIHT - Toulouse
Code postal de la localisation :	31000
Etat du poste :	Vacant
Adresse d'envoi du dossier :	6 ALLEE EMILE MONSO BP 34038 31029 - TOULOUSE CEDEX 4
Contact administratif : **N° de téléphone :** **N° de Fax :** **Email :**	DAUZATS LAURE RESP. BUREAU ENSEIGNANTS A LA DRH 05.34.32.30.37 05.34.32.31.00 bureau-enseignants.inp@toulouse-inp.fr
Date de prise de fonction :	01/09/2022
Mots-clés :	réseaux électriques ; électronique de puissance ;
Profil enseignement : **Composante ou UFR :** **Référence UFR :**	Toulouse INP-ENSEEIHT
Profil recherche :	
Laboratoire 1 :	UMR5213 (200711882P) - LABORATOIRE PLASMA ET CONVERSION D'ENERGIE
Application Galaxie	OUI

Poste ouvert également aux personnes 'Bénéficiaires de l'Obligation d'Emploi' mentionnées à l'article 27 de la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat (situations de handicap).

Le poste sur lequel vous candidatez est susceptible d'être situé dans une "zone à régime restrictif" au sens de l'article R.413-5-1 du code pénal. Si tel est le cas, votre nomination et/ou votre affectation ne pourront intervenir qu'après autorisation d'accès délivrée par le chef d'établissement, conformément aux dispositions de l'article 20-4 du décret n°84-431 du 6 juin 1984.

Le profil détaillé se trouve en pages suivantes

Campagne d'Emplois Enseignants-Chercheurs Année 2022

TOULOUSE INP	Implantation de l'emploi demandé : TOULOUSE

Identification de l'emploi

N° Galaxie : 4154 **Nature de l'emploi : Maître de conférences** **Section CNU : 63**	**Composante : Toulouse INP-ENSEEIHT**

Situation de l'emploi :

X V : vacant
☐ **S : susceptible d'être vacant**
☐ **RS : restitution de surnombre**

Publication :
X OUI ☐ NON

Republication :
☐ OUI **X** NON

Date de la vacance : 01/09/2022
Motif de la vacance :

➢ *échange de ce poste* ? ☐ OUI X NON
Si OUI, nature de l'emploi demandé :
section(s) CNU/discipline 2nd degré :

Profil pour publication au Journal Officiel (si différent de l'intitulé de la section) :

Conception de systèmes de conversion d'énergie électrique

Nature du concours (PR ou MCF) (se reporter aux articles 46 et 26 du décret n°84-431du 6 juin 1984 modifié) :

☐ **PR**	☐ **46-1**
	☐ **46-2**
	☐ **46-3**
	☐ **46-4**
x MCF	**x 26-1**
	☐ **26-2**
	☐ **26-3**
	☐ **26-4**

Job Profile : court paragraphe en anglais (300 caractères maxi, ponctuation et espaces inclus)

He/She will participate in electrical energy conversion teaching with the main task of ensuring skills for the design of power electronics including ethical and ecoresponsible engineering concerns. His/her research will focus on power grids, thermic and hydrogen.

Compteur = 264 caractères

Research fields voir table années précédentes (à l'aide de la base Euraxess)

Electrical engineering
System Engineering
Electrical technology

Enseignement

Directrice de département : Nathalie RAVEU
Mail : nathalie.raveu@toulouse-inp.fr
Tél : 05 34 32 20 70

➢ filières de formation concernées : département 3EA " Electronique, Energie Electrique et Automatique "

La personne recrutée participera aux enseignements dispensés au département « Electronique, Energie Electrique et Automatique » (3EA) à l'INP-ENSEEIHT dans le domaine du génie électrique et plus particulièrement dans les champs thématiques des systèmes de conversion d'energie électrique et des réseaux électriques. Elle aura à charge avec l'équipe pédagogique en place, de garantir un enseignement cohérent et progressif sur l'ensemble de la formation ingénieur, des bases des circuits jusqu'à la spécialisation dans les parcours « Conversion d'Energie et Réseaux électriques » et "Eco-Energie". Elle pourra ainsi participer à l'évolution de l'offre de formation proposée en introduisant, par exemple, de nouveaux enseignements autour de la conception des réseaux d'energie multi-flux (électricité, chaleur, hydrogène), réseaux qui seront un élement essentiel de la transition vers un mix bas-carbone.

La personne recrutée devra s'investir dans des tâches et responsabilités d'intérêt collectif pour l'établissement. Elle sera aussi amenée à exercer des activités d'encadrement et de tutorat.
Dans l'esprit des valeurs de Toulouse INP, elle aura vocation à accompagner les élèves dans la définition et l'élaboration de leur projet professionnel.
Il est attendu de la personne recrutée des capacités pour structurer ses enseignements et ses évaluations dans le cadre d'une approche par compétences, en s'appuyant sur des méthodes et moyens pédagogiques innovants. Ainsi, la personne recrutée devra montrer un intérêt pour la pédagogie active doublé d'une appétence pour les outils didactiques et/ou numériques actuels.
Afin de répondre au besoin d'ouverture de nos formations à un public international, il est aussi attendu d'elle une capacité à développer des cours en langue anglaise. Pour accompagner la politique de l'établissement en faveur du développement durable et de la responsabilité sociétale, elle sera invitée à intégrer ces notions tant au niveau des formations de spécialité que du socle commun général.
La personne recrutée pourra aussi être invitée à intervenir dans des formations possiblement transverses aux écoles de l'INP. Il est donc attendu d'elle une ouverture et une capacité à dialoguer avec des acteurs issus d'autres disciplines.

Recherche

Directeur laboratoire: Olivier EICHWALD
Mail : eichwald@laplace.univ-tlse.fr
Tél : 05 61 55 84 73
Laboratoire concerné: Laplace UMR5213

La personne recrutée effectuera sa recherche au sein du laboratoire LAPLACE (UMR 5213 CNRS/INPT/UPS) dans le groupe GENESYS (Groupe de recherche en énergie électrique et systémique : http://www.laplace.univ-tlse.fr

Les recherches se positionneront au cœur des réseaux d'énergie du futur, intégrant en premier lieu le vecteur électricité mais aussi les vecteurs « thermique » et « hydrogène » qui interagissent de façon très couplée. Les applicatifs ciblés pourront concerner des systèmes de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables incluant du stockage hydrogène, des réseaux électriques stationnaires ou embarqués alimentés par des piles à combustibles (véhicules à hydrogène, aéronefs à propulsion électrique à base d'hydrogène) ou des microgrids couplant réseaux électriques et réseaux de chaleur.
La personne recrutée développera des approches de modélisation et d'optimisation de ces systèmes multi-énergies en s'appuyant sur des technologies, concepts et dispositifs thermiques clés (tels que le refroidissement, la cogénération ou la cryogénie par exemple) et sur un couplage optimal des vecteurs énergétiques (gestion coopérative multi-flux, mutualisation de fonctions énergétiques…).
Les recherches viseront l'intégration des briques technologiques afférentes aux différents vecteurs énergétiques en vue de l'amélioration des densités de puissance massique ou volumique et à l'augmentation de l'efficacité énergétique globale des systèmes.
Compétences ciblées : un ancrage génie électrique et en intégration de puissance est souhaité mais des compétences ou une capacité à s'ouvrir vers des compétences en thermique et autour du vecteur hydrogène seront appréciées.
La personne recrutée aura vocation à s'inscrire dans des projets collaboratifs, éventuellement pluridisciplinaires. Elle développera des collaborations aux échelles nationale, européenne et internationale et avec des partenaires socio-économiques.

Laboratoire(s) d'accueil : LAPLACE

Type (UMR, EA, JE, ERT)	N°	Nombre de chercheurs (le cas échéant)	Nombre d'enseignants-chercheurs
UMR	5213	~25	~75

Nombre de départs à la retraite prévisibles dans les 2 ans pour la (ou les) équipe(s) concernée(s):