

Professeur ou Maître de Conférence - campagne 2024



Ancrée dans son territoire, l'Université Grenoble Alpes porte l'IDEX et réunit l'ensemble des forces de l'enseignement supérieur public du site Grenoble Alpes.

L'UGA est une université de recherche intensive, membre de l'UDICE et considérée parmi les 5 meilleurs universités françaises.



59 000 étudiantes et étudiants

7 700 personnels



75 unités de recherche

www.univ-grenoble-alpes.fr

Profil court : Conception analogique et mixte pour les Circuits Intégrés

Job profile : Analog and mixed-signal design for Integrated Circuits

Section CNU : 63

Article de recrutement : ?

Date de prise de poste : 01/09/2024

Localisation : Grenoble



Mots-clés :

Microélectronique, conception, analogique, signaux mixtes, circuits intégrés

Euraxess research field :

Electronic Engineering

Contacts

Pour plus d'informations sur le poste vous pouvez contacter :

- Composante :

par mail : fabien.ndagijimana@univ-grenoble-alpes.fr

- Laboratoire : M. Giorgio Di Natale – directeur TIMA

par mail : giorgio.di-natale@univ-grenoble-alpes.fr

Compétences attendues :

- Il est attendu des candidats d'avoir un intérêt pour l'enseignement, une production scientifique à la hauteur des ambitions et attentes de l'UGA, de se reconnaître dans les valeurs de l'UGA, notamment ouverture sur le monde, éthique et intégrité scientifique, un intérêt pour le travail d'équipe, l'investissement pour le collectif et le sens des responsabilités notamment environnementales et sociales.

Expected skills :

- Applicants must prove their motivation for teaching and have a high-level scientific record in accordance with UGA's ambitions and standard and be in alignment with UGA's values in particular openness to the world, probity, integrity and ethics, capacities for team work, interest to invest for the community and a sense for environmental and social commitment.

Descriptif Enseignement : Microélectronique

- Le BUT GEII à l'IUT propose 3 parcours : le parcours Automatismes et Informatique Industrielle (SAII), le parcours Electricité et Métiers de l'énergie (EME) et le parcours Electronique et Systèmes Embarqués (ESE). Par ailleurs le département est dans un projet sur l'attractivité des métiers de l'électronique sur le territoire. La personne recrutée devra participer activement aux enseignements du parcours ESE.
 - Participation aux enseignements liés aux compétences implantation /conception /intégration des systèmes électroniques notamment en 2ème et 3ème année de BUT (électronique analogique/numérique, microélectronique, radiofréquences)
 - Mise en place d'un nouveau module : maintenance des équipements de production en microélectroniques, à développer au sein du département pour le programme de BUT 2 et BUT3, en lien avec la SAÉ 3.AII.02 - Vérification et maintenance d'un système automatisé. Cet enseignement correspond à un besoin spécifique exprimé par les industrielles de la région en microélectronique.
 - Encadrement de SAE de BUT GEII telles que la SAÉ 4.ESE.01 "Mettre en œuvre un système électronique communicant sans fil en intégrant un traitement numérique des données".

Teaching profile: Microelectronics

- The BUT GEII at the IUT offers 3 courses: the Automation and Industrial Computing (SAII course), the Electricity and Energy Professions (EME) course and the Electronics and Embedded Systems (ESE) course. Furthermore, the department is in a regional program to develop the attractiveness of electronics professions. The recruited person must actively participate in the lessons of the ESE course.
 - Participation in lessons related to the skills of implementation/design/integration of electronic systems, particularly in the 2nd and 3rd year of BUT (analog/digital electronics, microelectronics, radio frequencies, communicating objects, IoT)
 - Implementation of a new module: maintenance of microelectronic process equipment, skills to be developed within the department for the BUT 2 and BUT3 program, associated with the SAÉ 3.AII.02 – Maintenance of automated systems. This teaching corresponds to a specific need expressed by the region's microelectronics manufacturers.
 - Supervision of SAE of BUT GEII such as SAÉ 4.ESE.01 "Implement a wireless communicating electronic system by integrating digital data processing".

Descriptif Recherche :

- Les technologies nanométriques permettent le développement de systèmes microélectroniques très hautement intégrés qui trouvent des applications stratégiques dans un grand nombre de domaines. Ces systèmes intègrent des blocs de natures différentes (numériques, analogiques, mixtes, RF ou microsystème), en technologies avancées et 3D. La conception de blocs analogiques est une activité complexe essentielle au développement de systèmes intégrés hétérogènes. Avec la pénétration des technologies du numérique dans la société (communications, transports, médical, systèmes industriels, etc.) et le besoin d'interfaces avec le monde physique, les concepteurs sont constamment mis au défi de développer de nouvelles solutions physiques, analogiques et mixtes de plus en plus sophistiquées. Les circuits indispensables à la régulation de l'énergie, à la conversion des données, au conditionnement des signaux

Research profile:

- Nanometric technologies enable the development of highly integrated microelectronic systems that find strategic applications in a wide range of fields. These systems incorporate blocks of different natures (digital, analog, mixed, RF, or microsystems), in advanced and 3D technologies. The design of analog blocks is a complex activity essential for the development of heterogeneous integrated systems. With the penetration of digital technologies into society (communications, transportation, medical, industrial systems, etc.) and the need for interfaces with the physical world, designers are constantly challenged to increasingly develop sophisticated physical, analog, and mixed solutions. Essential circuits for energy regulation, data conversion, signal conditioning, or radio communications are in constant evolution.
- With advanced integrated system technologies and their

ou aux radiocommunications sont en constante évolution.

- Avec les technologies avancées des systèmes intégrés et leurs contraintes associées, des spécifications non fonctionnelles telles que la faible consommation, la sécurité, la sûreté, la testabilité et le rendement en production, sont devenus des enjeux majeurs nécessitant l'adjonction d'une instrumentation embarquée.
- Le laboratoire TIMA développe des travaux de recherche dans ce domaine au sein des équipes CDSI (Circuits, Devices and Systems Integration) et RMS (Reliable RF and Mixed-signal Systems). Dans un contexte de mobilité et d'objets connectés où l'optimisation analogique des circuits intégrés numériques est indispensable et où la communication se doit d'être basse consommation, il est important de développer les connaissances et les savoir-faire nécessaires à l'évolution des interfaces entre capteurs, de plus en plus souvent intégrés, et les systèmes intégrés eux-mêmes. Cette activité, en parfait accord avec l'évolution des technologies, s'accorde parfaitement aux activités des équipes CDSI ou RMS qui développent depuis de très nombreuses années de tels dispositifs.

associated constraints, non-functional specifications such as low power consumption, security, safety, testability, and production efficiency have become major challenges requiring an additional embedded instrumentation.

- The TIMA laboratory conducts research in this field within the CDSI (Circuits, Devices, and Systems Integration) and RMS (Reliable RF and Mixed-signal Systems) teams. In a context of mobility and connected objects where the analog optimization of digital integrated circuits is crucial and communication shall be low power, it is important to develop the specific knowledge and expertise required for enhancing the sensor interfaces, which are increasingly embedded on chip, as well as the integrated systems themselves. This activity perfectly suits with the evolving technologies and is completely in line with the researches of the CDSI and RMS teams, which are developing such devices for many years.

Activités administratives :

- Comme l'ensemble des enseignants de la composante, le ou la future recrutée sera amenée à encadrer les étudiants en stage, proposer et encadrer des projets tuteurés, participer à l'information des lycéens lors des Journées Portes Ouvertes, forums ou salons. En particulier, la participation active au u projet de promotion des métiers de l'électronique lui sera demandée.
- La personne recrutée pourra à court terme assurer la responsabilité d'une plateforme d'électronique de département, et à moyen terme assurer la direction des études.
- La personne recrutée pourra participer à la vie de l'université en siégeant dans les différents conseils ou commissions de l'Université Grenoble Alpes.

Informations à destination des candidats et candidates :

- L'Université Grenoble Alpes recrute sur les compétences et fait travailler tous les talents. Elle encourage les candidat·es en situation de handicap à accéder aux emplois d'enseignant-chercheur.
- Les enseignants-chercheurs sont astreints à résider au lieu d'exercice de leurs fonctions (l'Art. 5 du décret n° 84-431 du 6 juin 1984).

Administrative activities:

- Like all teachers in the component, the future recruit will be required to supervise internship students, propose and supervise tutored projects, participate in informing high school students during Open Days, forums or fairs. In particular, active participation in the project to promote electronics professions will be required.
- The person recruited will be able to take responsibility for a departmental electronics platform in the short term, and in the medium term to manage studies.
- The successful candidate will be able to participate in the life of the university by sitting on the various councils or committees of the Université Grenoble Alpes.

Information for candidates:

- Université Grenoble Alpes recruits on the basis of skills and makes use of all talents. It encourages candidates with disabilities to apply for teaching and research positions.
- Teacher-researchers are required to reside at the place where they perform their duties (Art. 5 of Decree No. 84-431 of June 6, 1984).

Pourquoi travailler à l'UGA ?



Avantages sociaux

- Aide périscolaire
- Chèques vacances, Restauration, Aide au transport, CESU
- CAESUG



Concilier vie personnelle et professionnelle

- Etablissement engagé (QVT handicap, diversité, parité)



Accompagnement

- Mobilité
- Accompagnement personnalisé des parcours professionnels : formation, dynamisation de carrière



Campus dynamique

- Installations sportives
- Activités culturelles et artistiques
- Cadre de travail exceptionnel
- Accessibilité facilitée

Comment candidater ?

Candidature GALAXIE
<https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/candidats.html>

Avant le ... à 16h00
(heure de Paris)

Comités de
sélection : ...

Contact : dgdrh-recrutement-ec@univ-grenoble-alpes.fr