

Poste académique vacant dans le domaine des moteurs à combustion interne

Date d'entrée en fonction : 01/09/2020

Référence de l'offre : FSA2020-4

Description de la charge de cours :

Une charge à temps partiel (0,05 ETP), indivisible, dans le domaine des **moteurs à combustion interne**.

La charge est rattachée au *Département de d'Aérospatiale & Mécanique (A&M)*. Elle comprend essentiellement des activités d'enseignement visant à développer les compétences des étudiants en relation avec les pratiques et approches actuelles du monde de l'entreprise.

Activités d'enseignement :

Cette charge a pour objectif principal de contribuer à la formation des étudiants dans le domaine des moteurs à combustion interne à travers le cours

MECA0041-1 : *Internal combustion engines*:

- *Partim 1 : Fundamental aspects* (15h Th, 15h Pr, 15j Proj, 1 JTT)

- *Partim 2 : Application to propulsion* (10h Th, 10h Pr, 10j Proj, 0,5 JTT)

Cours destiné aux étudiants du master ingénieur civil mécanicien (bloc 1 – obligatoire dans la finalité spécialisée « *sustainable automotive engineering* » – 5 crédits)

Ce cours est également inscrit au programme des étudiants du master ingénieur civil électromécanicien sous 2 variantes :

MECA0041-x : *Internal combustion engine : Partim 1 Fundamental aspects*, bloc 1 – obligatoire dans la finalité spécialisée en énergétique – 3 crédits

MECA0041-n : *Internal combustion engine : Partim 2 Application to propulsion*, bloc 2 – à option dans la liste Power production, transport and distribution – 2 crédits

Le cours, dispensé en anglais, présentera les différentes technologies de moteurs à piston, la modélisation des cycles, la caractérisation des performances, la mécanique des fluides interne et les systèmes d'admission et d'échappement, les procédés de combustion ainsi que les systèmes de dépollution. En fonction des opportunités, d'autres thèmes pourront être développés comme la dynamique et l'équilibrage du moteur, sa conception mécanique et thermique, l'utilisation de carburants alternatifs et de procédés de combustion alternatifs... La partie pratique du cours sera constituée de séances d'exercices, de travaux sur ordinateur et de séances de laboratoire.

En complément, le ou la titulaire sera chargé(e) de quelques interventions limitées dans les cours *APRI0003-2 Projet intégré en énergétique*, *APRI0010-1 Projet intégré de conception en automobile* et *CNAV0022-1 Ship Equipment and Propulsion Systems* dans le cadre des formations d'ingénieur civil électromécanicien et d'ingénieur civil mécanicien (finalités spécialisées « *sustainable automotive engineering* » et « *advanced ship design* »).

Le (la) titulaire de la charge pourra également être associé(e) à l'encadrement de TFE et de stages en rapport avec sa spécialité.

Le titulaire ou la titulaire basera son enseignement sur son expérience industrielle et nourrira celui-ci de cas réels illustrant les solutions et approches mises en place au sein des entreprises.

Activités de recherche :

Au choix du ou de la titulaire et selon les opportunités.

Activités de service à la Communauté :

Au choix du ou de la titulaire et selon les opportunités.

Qualifications requises :

- Expertise et expérience industrielles fortes dans le domaine de la charge ;
- Capacité à enseigner en anglais ;
- La possession d'un titre de doctorat en sciences de l'ingénieur est un avantage.

Procédure de sélection :

Les candidatures feront l'objet d'une présélection sur dossier par une commission de sélection créée par la Faculté des Sciences Appliquées. Les candidat.e.s retenu.e.s seront ensuite invité.e.s à une audition qui pourra comprendre la présentation d'une leçon type.

Candidatures :

Les candidat.e.s sont prié.e.s de faire parvenir leur dossier de candidature, par voie électronique à l'adresse : Postesacademiques@uliege.be avec copie à **Mme Aurélie Lecca** - Aurelie.Lecca@uliege.be **pour le 15 mars au plus tard.**

Documents requis :

- ✓ Une lettre de candidature ;
- ✓ Un curriculum vitae complet ;
- ✓ Un projet d'enseignement présentant la façon dont le candidat ou la candidate compte transmettre son expertise et son expérience professionnelles dans ses enseignements et mettant en avant les opportunités de développement de collaborations entre les mondes académique et industriel portées par la candidature.

Conditions d'engagement :

La charge est attribuée pour une période initiale de 3 ans renouvelable.

Renseignements :

Tout renseignement complémentaire peut être obtenu auprès de la **Faculté des Sciences appliquées**, **Mme Aurélie Lecca** – tél. : +32 4 366 94 68 – Aurelie.Lecca@uliege.be

Rémunération :

Les barèmes et leurs modalités d'application sont disponibles auprès de l'administration des ressources humaines de l'Université : **Mme Ludivine DEPAS** – tél. : +32 4 366 52 04 – Ludivine.Depas@uliege.be