

Lead institution: Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares	Work Address of the position: Avenida Lineu Prestes, 2242 Cidade Universitária São Paulo - SP
Supervisor name: Thiago Lopes APPLY at: http://www.rcgi.poli.usp.br/opportunities/ http://www.rcgi.poli.usp.br/opportunities/application-form-rcgi/ REF: 18SIR068	Department: CCCH Type: IC Period: one-year (extendable) Number of months: 12 (extendable)
Project title: (Portuguese and English) “Desenvolvimento de Técnica de Visualização de Escoamento em Meio Poroso” “Development of an Optical Technique to Image Fluid Flow in Porous Media”	
Research theme area: (Portuguese and English) Células a Combustível / Otimização de Canais de Fluxo / Imageamento de Oxigênio; Fuel Cells / Flow Field Optimization / Oxygen Imaging	
Abstract (Portuguese and English) “Esta bolsa de iniciação científica tem como objetivo o desenvolvimento uma nova técnica de imageamento de oxigênio que permitirá estudar de forma aprofundada os processos de transporte de massa em células a combustível dentro de uma importante parceria entre o IPEN e o Núcleo de Dinâmica dos Fluidos da POLI-USP.” “The aim of the present scientific initiation position is to train a highly skilled individual in the area of transport phenomena in fuel cells by the development of a unique oxygen imaging technique towards “drilling down” mass transport in fuel cells, within an important collaboration between IPEN and the modelling group NDF of the POLI-USP.”	
Description The present scientific initiation position is for a highly skilled undergraduate student willing to develop research and innovation for the sustainable use of hydrogen, natural gas and biogas towards the abatement of CO ₂ in a global scale. Specifically, the workplan of the present position is devoted to advancing fuel cell sciences by an emerging cutting edge experimental fuel cell analysis technique based on luminescence. The present position aims to create the conditions for the selected candidate to obtain a high-level training in fuel cells, and to lead the individual to be highly skilled in research and scientific writing. Being successful, these outcomes would lead the student to suitably reach the next step in the professional career, independently if in industry of academia.	

Esta posição de pesquisa é para um aluno de graduação, altamente qualificado, disposto a desenvolver pesquisa e inovação para o uso sustentável de hidrogênio, gás natural e biogás para a redução de CO₂ em escala global. Especificamente, o plano de trabalho da presente posição é dedicado ao avanço das ciências de células de combustível por uma técnica de análise de células a combustível experimental de ponta emergente baseada na luminescência.

A presente posição visa criar as condições para que o candidato selecionado realize uma pesquisa de graduação de alto nível e leve o indivíduo a ser altamente qualificado em pesquisa e redação científica. Sendo bem sucedidos, esses resultados levariam o estudante de graduação a atingir adequadamente o próximo passo na carreira profissional, independentemente da indústria acadêmica.

Requirements to fill the position. (Ex: specific experience, minimum or maximum years after concluding the course)

Um indivíduo auto-motivado e interessado será selecionado para esta bolsa de estudos. A posição será preenchida por um estudante do 3º ao último ano da graduação em Físico-química e / ou Engenharia, com interesse em desenvolver conhecimentos em luminescência e ciência dos materiais.

INFORMAÇÕES SOBRE A BOLSA:

O candidato selecionado receberá uma bolsa de INICIAÇÃO CIENTÍFICA - FAPESP no valor de R\$ 676,80 mensalmente pagos em Reais.

Existe a possibilidade de oferecimento de Bolsa de Estágio de Pesquisa no Exterior (BEPE) por um período, caso seja de interesse do projeto. Nesta situação, a seleção da instituição e o período será definido pelo coordenador do projeto, em função do propósito do estágio e das necessidades do projeto. <http://www.fapesp.br/6557>

A self-motivated and interested individual will be selected for this scholarship. The present position would suite an undergraduate student of the 3rd to the last year of Physical-chemistry and/or Engineering Sciences background, who is interested in developing knowledge in luminescence and materials science.

INFORMATION ABOUT FELLOWSHIP

The selected candidate will receive a FAPESP - SCIENTIFIC INITIATION scholarship in the amount of R\$ 676,80 monthly payed in Reais.

There is the possibility of offering a Research Internship abroad (BEPE) during part of the assignment, if it is of interest to the project. In this situation, the selection of the institution and the period will be defined by the project coordinator, depending on the purpose of the internship and the needs of the project. <http://www.fapesp.br/6557>