

1 Bolsa de Investigação - Mestre (M/F)

Encontra-se aberto concurso para a atribuição de uma Bolsa de Investigação - Mestre no âmbito do projeto de investigação PTDC/EQU-EQU/30760/2017 – HopeH₂, Dispositivo tandem PEC-PV eficiente, estável e escalável para geração de hidrogénio solar - POCI-01-0145-FEDER-030760 financiado pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), através do COMPETE2020 – Programa Operacional Competitividade e Internacionalização (POCI) e com o apoio financeiro da FCT/MCTES através de fundos nacionais (PIDDAC), nas seguintes condições:

Área Científica: Engenharia Química ou áreas afins

Requisitos de admissão: Mestrado em Engenharia Química ou áreas afins

Será dada preferência a candidatos que demonstrem ter experiência/formação específica em áreas afins aos conteúdos do programa de trabalho do projeto.

Plano de trabalhos: 1. Caracterização fotoeletroquímica dos materiais semicondutores desenvolvidos no âmbito da atividade A1 do projeto.

2. Preparação, otimização e caracterização de elétrodos de platina suportados em carbono e integrados em membranas aniónicas comerciais.

3. Projeto do protótipo PEC em CFD (*Computational fluid Dynamics*) que inclua os fotoelétrodos caracterizados na tarefa 1 e os elétrodos integrados desenvolvidos no âmbito da tarefa 2 em forma tubular.

No caso de a bolsa ser renovada o plano de trabalho incluirá ainda as seguintes atividades:

1. Desenvolvimento de um modelo fenomenológico e simulador que inclua os fenómenos elementares adjacentes ao sistema híbrido PEC-PV otimizado e correspondente validação experimental.

Legislação e regulamentação aplicável: Lei nº. 40/2004, de 18 de agosto, alterada pelo Decreto-Lei nº 202/2012, de 27 de agosto, e alterado pelo Decreto-Lei nº 233/2012, de 29 de outubro e pela Lei nº 12/2013, de 29 de janeiro e pelo Decreto-Lei nº 89/2013, de 09 de julho (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica); Regulamento de Bolsas de Investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, em vigor (www.fct.pt/apoios/bolsas/docs/RegulamentoBolsasFCT2018.pdf) e Regulamento de Bolsas da Universidade do Porto.

Local de trabalho: O trabalho será desenvolvido no Laboratório de Engenharia de Processos, Energia e Ambiente (LEPABE) da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto e no Centro de Inovação da UPTEC, sob a orientação científica da Doutora Tânia Lopes e coorientação do Professor Doutor Adélio Mendes.

Duração da bolsa e Regime de Atividade: A bolsa terá a duração de 6 meses, com início previsto em novembro de 2018, em regime de exclusividade, eventualmente renovável, mas não ultrapassando a data de conclusão do projeto.

Valor do subsídio de manutenção mensal: O montante mensal da bolsa corresponde a € 980,00, conforme tabela de valores das bolsas atribuídas diretamente pela FCT, I.P. no País (www.fct.pt/apoios/bolsas/valores).

Métodos de seleção:

1. Avaliação curricular (ponderação de 60 %), onde serão avaliados os seguintes fatores:
 - a. Mestrado em Engenharia Química – 7 pontos; Mestrado em áreas afins – 5 pontos; mestrado em outras áreas – 0 pontos;
 - b. Média final de mestrado (<11 valores – 0 pontos; 12 valores – 4 pontos; 13 valores - 5 pontos; >13 valores – 6 pontos);
 - c. Experiência em áreas afins aos conteúdos do projeto, especialmente em simulação CFD - *Computational fluid dynamics* (até 7 pontos).
2. Entrevista (ponderação de 40 %).

A média final, da formação académica é determinada da seguinte forma:

- No caso de Mestrado Integrado: classificação do Mestrado Integrado;
- No caso de Licenciatura de n anos mais Mestrado de 2 anos: $n/(n+2) \times$ classificação de licenciatura + $2/(n+2) \times$ classificação de mestrado.

Os candidatos serão classificados numa escala de 1 a 20 pontos para cada critério, não se admitindo para a entrevista candidatos que obtenham pontuação inferior a 15 pontos na avaliação Curricular.

Composição da Comissão de Seleção:

Presidente —Doutora Tânia Sofia Teixeira Lopes

1º vogal efetivo – Professor Doutor Adélio Miguel Magalhães Mendes

2º vogal efetivo – Doutora Paula Manuela Monteiro Pereira Costa Dias

1º vogal suplente – Doutor João Carlos Almeida Monteiro Azevedo

Forma de publicitação/notificação dos resultados: Os resultados da avaliação serão divulgados através de ofício registado. Para o efeito, solicita-se indicação da morada completa no processo de candidatura.

Prazo de candidatura e forma de apresentação das candidaturas:

O concurso encontra-se aberto no período de **30-10-2018 a 13-11-2018**.

As candidaturas devem ser formalizadas, obrigatoriamente, através de *e-mail* para tlopes@fe.up.pt e para recursoshumanos@fe.up.pt, indicando a referência do projeto no assunto (**FEUP-Mestre-HopeH2**), acompanhadas dos seguintes documentos: Carta de motivação, Certificados comprovativos das habilitações académicas, Curriculum Vitae detalhado e outros documentos considerados relevantes pelo candidato.