11/12/2014 - IF/USP oferece curso gratuito de tecnologia do vácuo

Inscrições estão abertas até dia 23 de fevereiro e podem ser feitas no site da Comissão de Cultura e Extensão do IF/USP

O Instituto de Física da Universidade de São Paulo (IF/USP) está oferecendo um curso gratuito sobre princípios da tecnologia do vácuo para profissionais de empresas, indústrias e laboratórios que a utilizem em seu processo produtivo. O curso tem duração de um semestre (de março a junho de 2015), e compreende aulas teóricas, seminários e atividades práticas.
As inscrições estão abertas até dia 23 de fevereiro de 2015 e podem ser feitas no site da Comissão de Cultura e Extensão do IFUSP (http://portal.if.usp.br/extensao/). O curso tem 20 vagas e o candidato deve apresentar uma carta solicitando sua inscrição, feita por sua empresa ou instituição. O início das aulas está previsto para o dia 16 de março e cada empresa pode enviar, no máximo, dois participantes.
Serão apresentados alguns aspectos da teoria cinética dos gases, necessários para o estudo de sistemas de vácuo, conceitos de velocidade de bombeamento, condutâncias, escoamento de gases nos regimes molecular, viscoso e intermediário. Também serão discutidos os mecanismos de operação de medidores de pressão, bombas de vácuo, vazamentos reais e virtuais, componentes, materiais e fontes de gases associadas a seus respectivos modelos, como difusão, permeação, vaporização etc.
Muitas empresas utilizam a tecnologia do vácuo. Todos os processos para a fabricação de transistores, que deram origem aos circuitos integrados e à microeletrônica, dependem dela. Essa tecnologia é utilizada também na fabricação de fármacos, lâmpadas incandescentes, garrafas térmicas, tubos de televisão, filmes ópticos, entre outros produtos.
"A tecnologia do vácuo é usada por cerca de 3 mil empresas no Brasil, desde químicas e farmacêuticas até limpadoras de fossas. As farmacêuticas usam o vácuo na secagem de comprimidos, por exemplo. É um curso de uma utilidade imensa, tanto que as empresas muitas vezes mandam seus funcionários para fora do país para fazer algo parecido, o que tem um custo alto", salienta o professor Nilberto Heder Medina, diretor do Laboratório Aberto de Física Nuclear e responsável pelo curso.
Ele explica que as aulas teóricas são complementadas com a realização de experimentos específicos, importantes para a interação dos estudantes com sistemas de vácuo, bem como para o aprendizado de tomada de atitudes durante o processo de escoamento de gases em diferentes regimes. "A ideia é que o profissional saiba o que fazer para abrir uma válvula, ou que decisão tomar para fazer um sistema funcionar", diz Medina. As aulas serão ministradas no Instituto de Física da USP às segundas-feiras e terças-feiras das 19h30min às 22h30min.

Acadêmica Agência de Comunicação