

Vaga para Pesquisador (nível Mestrado)

Título: Desenvolvimento de Algoritmos de Estimação do Estado de Carga de Baterias de Lítio-íon

Resumo do Trabalho: O sistema de gerenciamento de baterias (BMS, do inglês Battery Management System) é um dos módulos mais importantes dentro dos sistemas de controle em veículos elétricos movidos por packs de baterias e é responsável por manter a eficiência operacional, segurança e confiabilidade do sistema. Dentro deste sistema, a estimativa do estado de carga ou SoC (do inglês, State of Charge) é uma das questões mais importantes. Este parâmetro pode ser expresso como a relação entre a quantidade de carga armazenada disponível em relação a quantidade máxima de carga (ou carga nominal) que pode ser armazenada na bateria. A estimativa precisa do SoC da energia da bateria pode evitar interrupções imprevistas do sistema e evitar que as baterias sejam sobrecarregadas e descarregadas, o que pode causar danos permanentes à estrutura interna das baterias. Desta forma, o objetivo deste trabalho é estudar e implementar algoritmos eficientes para realizar a estimativa precisa do SoC da bateria.

Empresas parceiras: Mercedes-Benz do Brasil Ltda, Clarios Energy Solutions Brasil Ltda, HION Soluções e Tecnologia

Universidades parceiras: UFABC, USP e Centro Universitário FEI

Início previsto: novembro/2022

Duração da bolsa: 24 meses

Período de Inscrição: 29/09/2022 à 05/10/2022

Critério de Seleção: Análise Curricular / Entrevista

Valor da Bolsa: R\$ 2.415,00 (dois mil e quatrocentos e quinze reais)

Dedicação semanal esperada: 40h (dedicação exclusiva)

Requisito obrigatório:

- ✓ Após aprovação neste processo, o aluno deve estar regularmente matriculado no Programa de Pós-graduação em Sistemas Mecatrônicos (PPMEC) da UnB;

Perfil desejável:

- ✓ Conhecimento na área de Sistemas de Controle;
- ✓ Conhecimento das ferramentas Matlab/Simulink;

Os interessados deverão encaminhar o **currículo Lattes atualizado** e o **histórico escolar do curso de graduação** para o endereço de e-mail: rvlopes@unb.br com o seguinte título: “[Projeto BMS] – Vaga para Pesquisador”