

Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores

Proposta de Estágio

Título: Sistema de controlo e gestão de energia elétrica para aplicação de energia gerada por pavement energy harvesting na alimentação de uma aplicação de segurança rodoviária

Breve descrição do trabalho:

A Pavnext desenvolveu e patenteou a nível internacional um sistema de energy harvesting para aplicação em pavimentos rodoviários que permite, em primeiro lugar, reduzir a velocidade de circulação de veículos sem depender da ação dos condutores e sem induzir impacto nos veículos, funcionamento pela extração de energia cinética de veículos de forma não agressiva para os condutores e demais ocupantes dos veículos; a energia captada é depois convertida em energia elétrica, com uma elevada eficiência de conversão, através da mesma tecnologia. Esta energia pode depois ser utilizada para diversas aplicações, quer no local, que em diferentes pontos de consumo. Para além disto, foi desenvolvido um sistema que permite monitorizar múltiplos dados de tráfego e energia, os quais poderão ser utilizados para otimização de recursos energéticos.

O objetivo do presente trabalho consiste no desenvolvimento de um sistema de gestão da energia elétrica gerada e armazenada pelo sistema de Pavement energy harvesting da Pavnext, controlando a sua entrega para a alimentação de uma aplicação de segurança rodoviária também desenvolvida pela Pavnext. O objetivo passa pelo desenvolvimento do projeto, prototipagem e validação experimental da solução. Este trabalho envolve conhecimentos de microcontroladores, programação e eletrónica de potência.

Nome da Empresa: Pavnext - Technological Pavements, Lda

Endereço: UPTEC - Rua Alfredo Allen, 455, 4200-135 Porto

Email: main@pavnext.com

Website: www.pavnext.com

Nome do supervisor na empresa: Eng. Francisco Duarte

Tel: 935054027

Email: fd.pavnext@gmail.com

Outros dados relevantes: O estágio irá decorrer no escritório da Pavnext na UPTEC, junto ao ISEP.

Tutor do ISEP (a definir pelo Diretor de Curso da LEEC):