

ISEP-DEE
Mestrado em Engenharia Electrotécnica e de Computadores

Tese/Dissertação (Proposta)
Ano lectivo 2011/12

Titulo:

Vibes – structural health monitoring in large civil engineering structures using wireless sensor networks

Nome do Aluno:

Nº

Telf/Telm:

Email:

Breve descrição do trabalho:

Wireless sensor networks (WSNs) emerge as communication infrastructure for large-scale networked embedded systems, in applications ranging from environmental monitoring to industrial process control. One of the most prominent application areas is to monitor different physical parameters (e.g. vibration, temperature, light, humidity) of civil engineering structures at an unprecedented density and scale, permitting for instance to model, analyze and improve the structural behavior under seismic activity.

The aim of this Thesis is to design and implement a WSN application for monitoring civil engineering structures that is able to collect and process data from largely distributed and heterogeneous sensing nodes.

It is envisaged to test and validate this WSN system in a real application scenario, e.g. in a Portuguese historic building, in collaboration with experts in the field of Civil Engineering from the University of Minho.

Outros dados relevantes:

Por favor enviar e-mail com CV resumido para mjf@isep.ipp.pt

Para mais informações sobre as actividades de I&D do CISTER na área de redes de sensores, visite <http://www.cister.isep.ipp.pt/research/sensor+networks/>

Recursos necessários no DEE:

A Unidade de Investigação CISTER disponibilizará os equipamentos necessários. Em princípio, não serão necessários recursos do DEE, a não ser apoio no desenvolvimento de potenciais plataformas de hardware.

Instituição de Acolhimento: Unidade de Investigação CISTER

Website: <http://www.cister.isep.ipp.pt> | Tel: 22 8340502

Orientação: Mário Alves, mjf@isep.ipp.pt

Co-orientação: Luís Ramos, lramos@civil.uminho.pt