

Desafio e Missão

- Aprender conceitos sobre redes trifásicas de energia elétrica, e.g. de baixa tensão (BT)
- Aprender conceitos sobre redes inteligentes (*Smart Grids*) de energia
- Compreender o problema proposto e formulá-lo do ponto de vista científico
- Identificar constrangimentos, contextos e vias de resolução
- Propor um plano para resolver o problema, nas diferentes vertentes que lhe são inerentes
- Aplicação de conceitos matemáticos na área da otimização para desenho da solução
- Proposta de solução algorítmica
- Especificação de requisitos, desenho da solução, plano de ensaios e de implementação
- Implementação (C / C++ / C#)
- Relatório

Formulação do Problema

- As redes elétricas inteligentes em BT dispõem já de dispositivos eletrónicos de medida
- A colocação desses dispositivos por fase, sendo aleatória, não obedece a critérios de inventário
- Cada dispositivo (podendo ser centenas) envia dados relevantes para um sistema central
- Há um potencial de correlação entre o desempenho de cada dispositivo e o respetivo impacto nesse sistema central
- Considera-se como mais-valia poder conhecer-se a fase a que um dispositivo está ligado

Perfil Pretendido do estudante no processo de candidatura

- Excelentes conhecimentos de engenharia de software, com foco na programação, no desenho de algoritmos e na implementação de soluções
- Excelente aptidão matemática
- Querer aprender e ensinar
- Vontade, resiliência, diligência e boa disposição

Local

- Na FCUP, de acordo com os critérios do orientador científico
- De acordo com o plano de trabalhos, na Efacec, sita na zona industrial da Maia, Rua Eng.º Frederico Ulrich, Guardedeiras, Maia

Condições

- Acolhimento pelos Recursos Humanos, com treino em Qualidade, Ambiente e Segurança
- Acolhimento pelo departamento médico, colocado sempre à disposição
- Integração em equipa jovem, liderada por Paulo Delfim Rodrigues, engenheiro
- Participação num projeto europeu de investigação, na Efacec liderado por Alberto Jorge Bernardo, engenheiro
- Utilização gratuita da cantina social da Efacec
- Orientação tecnológica em sintonia com a orientação científica a cargo da FCUP
- Apoio na prossecução dos trabalhos e na preparação e defesa da tese de mestrado