

INESC Porto - Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores do Porto

Rua Dr. Roberto Frias, 378, 4200-465 Porto, Portugal Tel.: (+351) 222 094 000 Fax: (+351) 222 094 005 URL: <http://www.inescporto.pt>

Director: José Manuel de Araújo Baptista Mendonça

Linhas temáticas de acção

- Tecnologias de Suporte para Aplicações Audiovisuais em Rede – processamento de áudio e vídeo, redes e serviços e sistemas multimédia
- Sector Eléctrico e Planeamento Territorial Integrado – redes, mercados e planeamento territorial integrado de energia e ambiente
- Dispositivos e Redes de Sensores Multi-Parâmetro em Fibra Óptica – tecnologias de microfabricação para sistemas sensores em fibra óptica
- Redes de Cooperação Empresarial – tecnologias da informação, logística e gestão em redes de cooperação empresariais.

Nº Investigadores: 275 – Nº Doutorados: 117 – Classificação na avaliação internacional da FCT: Excelente

Unidade de Sistemas de Energia

Desenvolve actividade de I&D em técnicas emergentes de modelização, optimização e controlo aplicadas a Sistemas de Energia Eléctrica caracterizados por integração crescente de fontes renováveis, geração distribuída, micro-geração e veículos eléctricos, dentro do conceito de smart grids, com transferência de tecnologia e competências para reguladores, empresas de electricidade e companhias industriais e apoio ao sector público. Em termos científicos, isto corresponde a combinar os modelos e ferramentas tradicionais com técnicas de simulação, investigação operacional e inteligência computacional e com modelos económicos da nova organização do sector eléctrico, de forma a desenvolver modelos e ferramentas integradas multidisciplinares, úteis aos diversos agentes do sector e à compreensão geral dos fenómenos em estudo.

Unidade de Telecomunicações e Multimédia

Desenvolve actividade em áreas que promovem a convergência entre os mundos tradicionais das telecomunicações e serviços audiovisuais, a Internet e o multimédia. Os principais temas de investigação incluem processamento e análise de sinais audiovisuais (música, áudio, vídeo e imagem), serviços multimédia avançados (geração, descrição, pesquisa, adaptação, transmissão e distribuição de conteúdos multimédia), arquitecturas de redes (redes móveis e sem fios, auto-configuração e gestão de redes e terminais, segurança, novos paradigmas de comunicação), comunicações ópticas e microondas (componentes e dispositivos, sistemas de rádio sobre fibra, redes ópticas passivas), e micro-electrónica (projecto e teste de circuitos, arquitecturas reconfiguráveis para processamento dedicado).

Unidade de Engenharia de Sistemas de Produção

Tem como objectivo fundamental contribuir para a melhoria do desempenho global de empresas industriais através da realização de projectos de I&D, consultoria, transferência de tecnologia e formação.

Tem actividade de investigação e desenvolvimento, em projectos nacionais e europeus, nas áreas de Redes de Cooperação Empresarial (organização e gestão de processos colaborativos; modelos e representações de processos inter-organizacionais; gestão do conhecimento), Sistemas de Apoio à Decisão, Métodos de Optimização e Técnicas Heurísticas, Gestão de Operações e Logística Interna, Sistemas Avançados de Planeamento (por exemplo, em problemas de escalonamento), Problemas de Cortes e Empacotamento, Integração de Sistemas.

A actividade de consultoria realiza-se em áreas como a Organização Industrial e os Sistemas de Informação Empresariais, Concepção e Gestão de Projectos.

Unidade de Optoelectrónica e Sistemas Electrónicos

Desenvolve a sua actividade na área da Optoelectrónica, nomeadamente nas tecnologias de fibras ópticas, óptica integrada e micro/nanofabricação. Está orientada para a investigação aplicada e desenvolvimento nas áreas dos sensores em fibra óptica, filmes finos, dispositivos ópticos integrados, imageologia óptica de elevada resolução e células fotovoltaicas, procurando também oportunidades de transferência de tecnologia para a indústria portuguesa através das suas competências específicas em optoelectrónica e integração de sistemas electrónicos.psm

Unidade de Sistemas de Informação e de Computação Gráfica

Desenvolve a sua actividade nas áreas de Sistemas de Informação, Gestão de Informação, Engenharia

de Software e Computação Gráfica. Os temas principais de I&D são Recuperação de Informação, Repositórios Digitais e Preservação, Arquitecturas de Software, Processos Ágeis, Gestão do Conhecimento, Engenharia de Software Baseada em Modelos, Ambientes Virtuais, Sistemas Geo-Espaciais e Síntese de Imagem e Percepção Visual. Presta também Serviços de I&D e Consultoria em diversos sectores, colaborando com entidades da Administração Pública Central e Local, Telecomunicações, Indústria, Comércio, Serviços e Saúde, com um foco particular no Governo Electrónico, Sociedade de Informação e em Sistemas de Informação Baseados na Localização.

Unidade de Inovação e Transferência de Tecnologia

Tem como objectivo criar, aprofundar e difundir práticas de Valorização do Conhecimento, actuando directamente nos Processos Internos de Gestão da Inovação, criando mecanismos de apoio às Actividades de Empreendedorismo, e desenvolvendo actividades de I&D, consultoria e Formação Avançada em Gestão da Inovação. Através de um serviço de pré incubação a Unidade promove, facilita e incuba, nas fases de

desenvolvimento do conceito, iniciativas empresariais que possibilitem a valorização das actividades de I&D e promovam o espírito de iniciativa e de risco entre os jovens investigadores, contribuindo desta forma para a missão do INESC Porto.

Grupo de Robótica & Sistemas Inteligentes

Tem como missão o desenvolvimento de conhecimento e a concepção e implementação de soluções inovadoras nos domínios da robótica e dos sistemas inteligentes. O grupo desenvolve actividade de investigação e desenvolvimento, de âmbito nacional e internacional, nas áreas da robótica autónoma terrestre e aquática, robótica industrial e nos sistemas inteligentes (essencialmente de âmbito industrial).

A sua vasta experiência e know-how permitem ao ROBIS actuar em diversas áreas de intervenção, nomeadamente: células de produção e sistemas autónomos de transporte e logística, programação automática de manipuladores industriais, controlo inteligente de processos e sistemas dinâmicos, inspecção automática em tempo-real, robótica cooperativa, oceanografia e inspecção subaquática e monitorização ambiental.