

www.exlibrisci.pt

Somos INOVADORES,  
Somos PIONEIROS,  
E agora somos INFORMAÇÃO EM MOVIMENTO.

# Exlibris

Comunicação & Informação



Educação

Saúde

Direito

Economia

Ação Social

Lazer

Multimédia

Informação

Edição Impressa

## ÚLTIMAS

Casa de Saúde da Boavista: Onde "o conhecimento e a evolução tecnológica são usados em benefício do doente"

Home / Educação / Engenharia Eletrotécnica e de Computadores: Uma profissão com futuro!

## ENGENHARIA ELETROTÉCNICA E DE COMPUTADORES: UMA PROFISSÃO COM FUTURO!



Sendo uma das unidades de Ensino e de Investigação da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, o Departamento de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores (DEEC-FCTUC) tem como objetivo constituir uma Escola de referência, nacional e europeia, nesta área do saber. Produzir conhecimento científico e promover uma formação de excelência são valores que espelham a missão desta Instituição. Fruto disso, a qualidade demonstrada pelos profissionais formados pelo Departamento tem sido amplamente reconhecida pelo mercado empregador em Portugal e além-fronteiras. Por isso, para quem ambiciona fazer a diferença na área de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, o futuro começa aqui!

Situado na eterna cidade do conhecimento, o Departamento de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (DEEC-FCTUC) é uma Instituição apostada na formação de profissionais altamente qualificados. Enquanto espaço de criação, transmissão e difusão de Ciência, o Departamento apresenta uma missão fundeada nos vetores do Ensino e da Investigação & Desenvolvimento – domínios indissociáveis que permitem a sua afirmação e distinção nos panoramas nacional e internacional. Com efeito, formar engenheiros e investigadores de reconhecida qualidade – capazes de integrar equipas multidisciplinares e de responder aos desafios atuais, colaborando com o tecido empresarial e contribuindo para a evolução técnica e tecnológica da sociedade – é o principal desígnio desta Instituição.

A Engenharia Eletrotécnica e de Computadores é “um domínio muito vasto, que permite múltiplas aplicações e cujas potencialidades ganham relevo num mundo em acelerada evolução tecnológica”, afirma Carlos Henggeler Antunes, diretor do DEEC-FCTUC. Fazendo jus a este repto, a consolidação de uma oferta formativa, adequada às necessidades atuais e sustentada por uma atividade de investigação

### EDIÇÃO IMPRESSA



Edição Julho 2016  
Julho 2, 2016



Edição Maio 2016  
Maio 19, 2016



Edição Março 2016  
Março 24, 2016



Edição Dezembro 2015  
Dezembro 22, 2015



Edição Outubro 2015  
Outubro 22, 2015

### PARTICIPAR NO EXLIBRIS

Participar no ExLibris

### VÍDEO DE APRESENTAÇÃO EXLIBRIS®

internacionalmente competitiva, é um dos principais trunfos do Departamento. Assim, disponibilizando uma ampla gama de perfis de formação, a oferta formativa da Instituição consiste no Mestrado Integrado e no Doutoramento em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores. “Estamos vocacionados para formar engenheiros de conceção, o que entendemos ser possível com a conclusão do curso de 2º Ciclo, uma vez que este permite uma formação mais completa e abrangente. No entanto, e cumprindo o paradigma da Declaração de Bolonha, ao fim dos três primeiros anos, o aluno pode obter uma Licenciatura em Ciências de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores”, explica. O Mestrado Integrado permite que o estudante opte pelas seguintes áreas de especialização: Automação, Computadores, Energia e Telecomunicações. Por sua vez, numa lógica de continuidade, o curso de 3º Ciclo está orientado no sentido de proporcionar uma maior especialização científica e tecnológica nos vários domínios da Engenharia Eletrotécnica e de Computadores. Além disso, o Departamento tem tido uma participação ativa no Programa Doutoral em Sistemas Sustentáveis de Energia. Integrado no Programa MIT Portugal, este Doutoramento decorre no âmbito da **Iniciativa Energia para a Sustentabilidade da Universidade de Coimbra** e conta com a participação de diversas instituições de Ensino Superior nacionais em colaboração com o MIT.

O ensino de excelência ministrado no DEEC-FCTUC é sustentado pelas competências do seu corpo docente. Presentemente, “o Departamento tem cerca de 40 docentes, todos doutorados. A par destes, recorremos a professores convidados em áreas específicas, para domínios de especialização nos quais importa termos profissionais com experiência empresarial, nos setores industrial e de serviços”.

Localizada no Polo II da Universidade de Coimbra (UC), a Instituição beneficia de instalações amplas e modernas, com laboratórios didáticos e de investigação bem equipados. “Estes espaços laboratoriais permitem aos estudantes estabelecer, desde o início do curso, uma ponte entre os conhecimentos teóricos e práticos, aproximando-os da sua futura realidade profissional”, defende o entrevistado, adiantando que, por forma a incentivar uma maior autonomia dos alunos, “a direção do Departamento permite acesso livre aos laboratórios didáticos e disponibiliza uma sala de estudo aberta 24 horas por dia”.

#### Em revista

Duas spin-offs da Universidade de Coimbra selecionadas no último concurso H2020-SME Instrument A Perceive 3D e a OptiSigma são empresas de base tecnológica criadas por dois docentes do DEEC-FCTUC. A primeira desenvolve sistemas para guiar o médico durante procedimentos de cirurgia minimamente invasiva, e a segunda soluções inovadoras para melhoramento do desempenho de sistemas elétricos de força motriz. Estas foram duas das três PMEs portuguesas selecionadas no último concurso do H2020 Small and Medium-sized Enterprises (SME) Instrument. Este é um Programa muito competitivo que tem por objetivo apoiar projetos altamente inovadores que coloquem a Europa na liderança tecnológica e industrial. A última edição recebeu 1569 candidaturas, das quais apenas 9,6% foram selecionadas para financiamento. Esta distinção da Perceive 3D e da OptiSigma constitui uma afirmação do Departamento de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores e da Universidade de Coimbra na vanguarda da inovação, contribuindo para o sucesso de Portugal neste Programa europeu. Em revista Grupo de investigação eleito NVIDIA GPU Research Center O Laboratório de Multimédia e Processamento de Sinal do Departamento de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores da Universidade de Coimbra foi eleito GPU Research Center pela NVIDIA, que é “o maior fabricante mundial de processadores gráficos”. As unidades que recebem esta designação são instituições de investigação que utilizam a tecnologia GPU, em vários campos da Ciência, e estão na linha da frente de algumas das mais inovadoras descobertas científicas da atualidade. Esta distinção resulta do trabalho de investigação desenvolvido desde 2007 pelo Laboratório de Multimédia e Processamento de Sinal do DEEC-FCTUC e do IT, nas áreas de sistemas de imagem com aplicação médica (diagnóstico e cirurgia minimamente invasiva), sistemas de comunicação de elevado desempenho, comportamento eletromagnético de novos materiais, sistemas de visão para construção de cenários urbanos 3D, entre outras. Como GPU Research Center, “teremos acesso antecipado a novos GPUs NVIDIA, software, ferramentas, formação e material diverso antes do seu lançamento no mercado”, afirma Carlos Henggeler Antunes, diretor do Departamento, evidenciando que “esta distinção confere à UC e às suas unidades de I&D elevada visibilidade, assumindo-se como um dos líderes internacionais na investigação suportada por aceleradores do tipo GPU, permitindo-lhe competir nos palcos internacionais com as melhores instituições a nível mundial”.

#### Ensino de excelência de cariz prático

Ao visitar a Instituição, o ExLibris® testemunhou que este é um espaço onde os alunos têm, verdadeiramente, oportunidade de fomentar a componente «hands on» da sua formação, ou seja, de concretizar na prática as matérias aprendidas em contexto de sala de aula. Beneficiando de instalações funcionais, os estudantes são, desde cedo, enquadrados em projetos de I&D. “Esta tem sido, de facto, uma grande aposta do Departamento, por considerarmos que este é um aspeto crucial da formação dos alunos e representa um valor acrescentado para os nossos diplomados quando ingressam no mercado de trabalho”, realça Carlos Henggeler Antunes.

Desta forma, ao percorrer alguns dos principais laboratórios, pudemos ver, *in loco*, a inovação paten-

#### Vídeo de Apresentação do...



#### REDES SOCIAIS



#### JÁ FEZ UM LIKE NA NOSSA PÁGINA?

#### VISUALIZAÇÕES

Total de visitas:	136458
-------------------	--------

+Popular	Recentes	Comentários	Tags
	<b>“Caminhar para a excelência”</b> Janeiro 6, 2014		
	<b>Unidade de Cuidados Continuados e Paliativos da SCML: Conjugar o verbo «cuidar»</b> Janeiro 6, 2014		
	<b>Referência no diagnóstico e tratamento dos distúrbios do sono</b> Janeiro 29, 2015		
	<b>Santa Casa da Misericórdia de Lisboa: «Saúde por uma boa causa»</b> Janeiro 6, 2014		
	<b>A Ortopedia no caminho da cirurgia mini-invasiva, a favor do bem-estar do doente</b> Setembro 11, 2014		

#### QUER SABER MAIS SOBRE NÓS? INSCREVA-SE!

E-mail	<input type="text"/>
Primeiro Nome	<input type="text"/>
Último Nome	<input type="text"/>
Data de Nascimento	<input type="text"/>
Título	<input type="text"/>
Empresa	<input type="text"/>
Setor de Atividade	<input type="text"/>

teada no seio do Departamento, conhecendo – pela voz dos próprios alunos – os projetos em desenvolvimento nas áreas de Automação, Computadores, Energia e Telecomunicações. Assim, como se de repente tivéssemos entrado num filme futurista, estávamos a assistir a robôs a interpretar e a interagir com atividades e emoções humanas, bem como a descodificar a atividade cerebral para comandar a realização de tarefas; a sistemas inteligentes que servem para realizar cirurgias minimamente invasivas ou outros procedimentos médicos; a veículos autónomos a percorrerem o pátio do Departamento; ao desenvolvimento de sistemas eficientes de produção e distribuição de energia elétrica; à conceção de redes de telecomunicações sofisticadas e inovadoras; entre muitos outros projetos que tivemos oportunidade de conhecer. Nesta visita foi muito fácil, enquanto meros leigos nesta matéria, ficarmos maravilhados com a diversidade de aplicações que a Engenharia Eletrotécnica e de Computadores permite e, simultaneamente, sermos conquistados pelo entusiasmo com que os alunos expõem os seus projetos. E, por isso, mais do que uma visita, esta experiência foi, sem dúvida, um elogio ao conhecimento!



Assim, em perfeita harmonia com as exigências do setor, a formação ministrada no DEEC-FCTUC é, como o ExLibris® teve oportunidade de testemunhar, de aplicação prática, sem prejuízo de, para tal, os estudantes beneficiarem de uma sólida preparação científica teórica e metodológica. E é na conjugação destes domínios que reside a verdadeira distinção do modelo pedagógico fomentado pela Escola. Além disso, extrapolando os limites da sala de aula, “o Departamento proporciona uma formação verdadeiramente ampla, uma vez que permite e incentiva a participação ativa dos seus alunos em diversas associações e grupos estudantis, o que se revela no desenvolvimento de *soft skills* que são, cada vez mais, valorizadas pelas empresas”, afirma Urbano Nunes, coordenador do Mestrado Integrado. Neste contexto, pode-se ressaltar, por exemplo, a intensa atividade e o dinamismo do Núcleo de Estudantes de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores da Associação Académica de Coimbra e do Clube de Robótica da Universidade de Coimbra – entidades geridas pelos alunos, com grande entusiasmo, que permitem a organização de diversas iniciativas como conferências, *workshops*, encontros entre estudantes, concursos, entre outras. Além disso, numa perspetiva internacional, os alunos do Departamento têm ainda oportunidade de participar em atividades de formação inseridas em redes internacionais, através do *Board of European Students of Technology* (BEST) e do *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE) – uma das maiores instituições internacionais no âmbito da Engenharia, que fomenta a inovação e o desenvolvimento tecnológico em benefício da humanidade. Sediado no Departamento, o *Student Branch* do IEEE é uma plataforma que permite ter um acesso mais interventivo na partilha de conhecimento científico, entre a comunidade estudantil, pretendendo estimular a competição saudável, a cooperação e a entreajuda através da realização periódica de desafios práticos na área da Engenharia, em particular nos domínios da Eletrotecnia e da Eletrónica.

Fruto da formação ministrada no DEEC-FCTUC, em todos os prismas apresentados anteriormente, “os nossos diplomados têm uma ampla aceitação no mercado de trabalho, sendo muitas vezes solicitados por empresas antes mesmo de concluírem o curso”, contam Humberto Jorge e Mário Silveirinha, membros da direção do Departamento, evidenciando que “o leque de saídas profissionais é muito vasto”. Com efeito, de acordo com os indicadores da UC, o Departamento apresenta uma taxa de empregabilidade de quase plena, tendo diplomados colocados nas principais empresas nacionais e internacionais do setor.

### Investigação & Desenvolvimento

Enquanto cátedra do conhecimento e cumprindo o verdadeiro desígnio da Universidade, assumindo-se como parceiro no desenvolvimento do país, o DEEC-FCTUC tem apostado de forma paradigmática na investigação científica. Assim, através da atividade concertada de diversas unidades e estruturas, a Instituição tem edificado um percurso de meritório sucesso, tendo como grande prioridade o aumento em qualidade da produção de conhecimento realizada pelos seus docentes e investigadores, alcançando indicadores de atividade científica muito elevados.

Sendo, portanto, a excelência da investigação aferida por padrões de qualidade internacionais, “importa que os nossos Centros façam parte de uma rede em parceria com outras unidades de investigação, fomentando projetos multidisciplinares”, defende Urbano Nunes. Assim, num momento altamente competitivo, o DEEC-FCTUC tem conseguido, devido à qualidade dos seus investigadores, aumentar consideravelmente o número de projetos financiados, quer no âmbito do sistema científico e tecnológico nacional – em particular pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) –, quer por empresas para resolução de desafios específicos, quer ainda integrados no Horizonte 2020 – Programa-Quadro Comunitário de Investigação & Inovação.

A atividade de investigação é promovida através de quatro unidades de I&D, avaliadas e acreditadas pela FCT: o Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores de Coimbra (INESCC), o Instituto de Sistemas e Robótica (ISR-UC), o Instituto de Telecomunicações (IT) e o Centro de Engenharia Mecânica da

Website

Localidade

Telefone

Email Opcional

\* = campo obrigatório

powered by MailChimp!

Universidade de Coimbra (CEMUC). Com o intuito de promover e divulgar o conhecimento científico, estas unidades de I&D servem, igualmente, como *interface* para desenvolvimento de projetos em conjunto com o tecido empresarial. Saliente-se ainda a ligação ao Instituto Pedro Nunes, incubadora de ideias e empresas da Universidade de Coimbra, em particular através do seu Laboratório de Automação e Sistemas.

#### Uma Escola procurada por alunos de todo o mundo

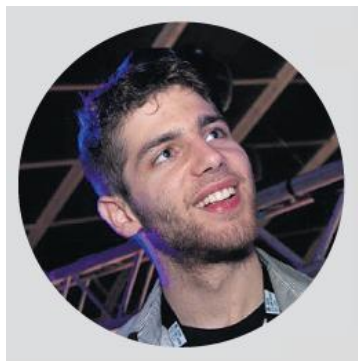
Sendo o trabalho desenvolvido reconhecido a nível internacional, o Departamento de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores é, cada vez mais, uma Instituição de portas abertas ao mundo. Neste sentido, integrado na Rede Europeia de Investigação em Robótica (EURON), o DEEC-FACTUC tem participado na organização de eventos de visibilidade mundial, em conjunto com as maiores universidades da Europa. Entre estes, podemos mencionar, por exemplo, a organização da IROS, uma das maiores conferências mundiais na área da Robótica Inteligente, que em 2012 teve lugar em Portugal.

Além disso, o Departamento tem conseguido captar mais alunos, docentes e investigadores estrangeiros, bem como instituir mais protocolos com congéneres internacionais para realização conjunta de projetos de investigação. Com efeito, “a mobilidade de estudantes e docentes no âmbito do Programa ERASMUS tem um fluxo muito significativo e, simultaneamente, temos sido largamente procurados por alunos estrangeiros para realizarem Doutoramento e Pós-Doutoramento. Prova disso tem sido a nossa significativa capacidade de atração de estudantes brasileiros através do Programa «Ciência sem Fronteiras»”, contam os entrevistados.



Carolina Raposo, aluna do  
Doutoramento em Engenharia  
Eletrotécnica e de Computadores  
na Universidade de Coimbra

“Desde cedo percebi que áreas como a Matemática e a Física me interessavam mais do que quaisquer outras. Por isso, na altura de ingressar no Ensino Superior, optei pelo curso de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores da Universidade de Coimbra, não só por ter uma forte componente ligada a estes domínios, mas também por apresentar uma taxa de empregabilidade elevada. Durante o Mestrado Integrado, tive contacto com diversas matérias que desconhecia por completo, nomeadamente Visão por Computador, Robótica e Aprendizagem Automática, pelas quais vim a desenvolver um grande interesse ao nível da investigação científica. Com efeito, após a conclusão do Mestrado, decidi realizar o Doutoramento, concretizando este gosto. Optei novamente pelo DEEC-FACTUC porque já conhecia e admirava o trabalho dos investigadores que me iriam orientar e estaria integrada no ISR, que é uma das melhores unidades de investigação do país na área em que trabalho. Foi, portanto, uma decisão ponderada e, passados quase três anos, posso também afirmar que foi acertada. Frequentar os cursos do DEEC-FACTUC é uma mais-valia pois, para além de permitir adquirir conhecimentos em diversas áreas científicas, o Plano Curricular assenta numa forte base matemática. Desde que **inicie** o Doutoramento, tenho vindo a constatar que a Matemática é fundamental. Por outro lado, é imperativo que os professores universitários estejam fortemente ligados à produção científica, pois só assim podem ter conhecimento do «Estado da Arte», orientando adequadamente a formação ministrada aos alunos. E, neste sentido, muitos dos docentes do Departamento colaboram com institutos e universidades americanas e europeias conceituadas. Muitos dos engenheiros formados nesta Instituição rapidamente se integram no mercado de trabalho, em posições importantes em algumas das maiores empresas nacionais e internacionais. Portanto, por tudo isto, posso afirmar que o DEEC-FACTUC é reconhecido enquanto marca de qualidade, seja no meio académico, seja no mercado de trabalho”.



Cristiano Alves, aluno do  
Mestrado Integrado em  
Engenharia Eletrotécnica e de  
Computadores e membro da  
direção do Clube de Robótica  
da Universidade de Coimbra

“Sempre gostei das áreas de Eletricidade e de Robótica e, por isso, decidi desde muito cedo que o meu futuro passaria por aqui. Quando ingressei no Mestrado Integrado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, fiquei, logo, surpreendido com o vasto leque de **iniciativas** que o Departamento proporciona aos alunos. E, fruto disso, integrei o Núcleo de Estudantes e o Clube de Robótica da Universidade, que permitem a participação e a organização de atividades externas, fomentando o contacto quer com outros alunos em Portugal e no estrangeiro, quer com o tecido empresarial. Além disso, enquanto membro da direção do Clube, consigo desenvolver outras ferramentas que vão além da formação meramente académica e que poderão vir a ser mais-valias aquando da integração no mercado de trabalho, como por exemplo competências ao nível administrativo e de gestão. Outra vantagem de estar associado ao Clube é que, através das experiências e dos projetos laboratoriais que realizamos, conseguimos evidenciar na prática os conteúdos que aprendemos nas aulas. Complementar a teoria com a prática, consolidando, assim, o conhecimento é um vetor da excelência académica que a Instituição pugna por granjear. E, também por isso, os alunos são, desde cedo, integrados e convidados a participar em equipas de investigação, o que, na minha opinião, é um aspeto muito positivo e diferenciador. Para todos aqueles que estão a ponderar ingressar no Ensino Superior nesta área, deixo um convite: entrem em contacto com o Departamento e marquem uma visita de estudo para conhecer, de facto, as potencialidades e as aplicações que este ramo da Engenharia permite. Muitos pensam que somos eletricitistas ou que esta é uma área sem futuro, mas garanto que este é um mundo infinito de oportunidades, onde se aprendem matérias muito diversas e que, até ao momento, tem permitido uma boa aceitação por parte do mercado de trabalho”.

Texto sobre o Departamento de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores da FCTUC, por Joana Quaresma

348 total views, 1 views today

SHARE!

Like 5

## DEIXE O SEU COMENTÁRIO

O seu endereço de email não será mostrado. Os campos com asterisco são de preenchimento obrigatório \*

Nome \*

Email \*

Website

Time limit is exhausted. Please reload CAPTCHA.



= 20



## SOBRE NÓS

Enquanto palco de partilha de saberes, o «ExLibris – Comunicação & Informação» assume-se como uma plataforma privilegiada entre diferentes agentes de conhecimento. Propomo-nos, assim, a divulgar casos de sucesso nas áreas da Saúde, do Ensino, do Direito e da Economia. Mais do que informar, o Suplemento almeja consolidar-se enquanto veículo de comunicação entre a sociedade e os projetos que promove.

Juntos, criamos opinião!

Os artigos presentes no site são da responsabilidade dos anunciantes/participantes e não expressam necessariamente a opinião do editor do suplemento ExLibris.

## CATEGORIAS

Ação Social Direito Economia Edição

Imprensa **Educação** Informação

Lazer Multimédia Opinião Portugal

Saúde Últimas Notícias

## MORADA

Rua Dr. Augusto Martins, Ed. Versailles, N.º. 33, SL 3

4470-145 Maia

Telf.: 223 203 496