

**Aviso n.º 10992/2017**

Torna-se público, nos termos do n.º 2 do artigo 40.º-T do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro, que, por despacho de 20 de outubro de 2015, do Diretor-Geral do Ensino Superior, proferido ao abrigo do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março, foi registada, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Energia e Automação do Instituto Superior de Engenharia do Instituto Politécnico de Coimbra.

17 de agosto de 2017. — A Subdiretora-Geral do Ensino Superior, *Ángela Noiva Gonçalves*.

## ANEXO

## 1 — Instituição de ensino superior

Instituto Politécnico de Coimbra — Instituto Superior de Engenharia

## 2 — Curso técnico superior profissional

T304 — Energia e Automação

## 3 — Número de registo

R/Cr 399/2015

## 4 — Área de educação e formação

522 — Eletricidade e Energia

## 5 — Perfil profissional

## 5.1 — Descrição geral

Desenvolver atividades nas áreas de produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis, das redes de distribuição, da qualidade e gestão de energia e da automação industrial, nomeadamente na conceção e execução de programas e planos de manutenção, no estabelecimento de seqüências de automação industrial no comando e regulação de processos, prestando assistência técnica na produção, atuando no planeamento e montagem de instalações elétricas, garantindo a qualidade, a segurança e as exigências regulamentares, sem prejuízo das responsabilidades e atividades inerentes aos técnicos responsáveis de instalações elétricas.

## 5.2 — Atividades principais

a) Elaborar, desenvolver e executar programas e planos de manutenção, nomeadamente de máquinas elétricas e acionamentos industriais, e planos de gestão de energia;

b) Elaborar e implementar seqüências de automação industrial no comando e regulação de processos;

c) Propor soluções de melhoria na eficiência energética, especialmente em edifícios e instalações industriais;

d) Colaborar tecnicamente nos processos de produção e intervir em caso de anomalias ou avarias, detetar erros e desvios técnicos que ocorram;

e) Utilizar equipamentos e ferramentas nos processos de fabrico, e efetuar simulações e testes que permitam realizar a sua programação;

f) Implementar, sob orientação, as tecnologias utilizadas na produção de energia elétrica com base nas energias renováveis;

g) Definir e estabelecer os parâmetros de qualidade, de gestão de ativos, de segurança e gerir práticas de manutenção preventiva;

h) Interpretar projetos de redes de distribuição de energia elétrica, postos de transformação e instalações elétricas;

i) Participar na seqüência de etapas, na execução de instalações elétricas, na definição de estratégias de exploração e de manutenção de redes de distribuição de energia elétrica, incluindo postos de transformação;

j) Elaborar e implementar medidas para a melhoria da qualidade de energia elétrica.

## 6 — Referencial de competências

## 6.1 — Conhecimentos

a) Conhecimentos fundamentais de matemática e conhecimentos básicos de economia e gestão;

b) Conhecimentos profundos e especializados de circuitos e esquemas elétricos;

c) Conhecimentos abrangentes e especializados de eletricidade e eletrónica;

d) Conhecimentos fundamentais de linguagens de programação;

e) Conhecimentos profundos de programação de autómatos e conhecimentos especializados de equipamentos industriais elétricos e pneumáticos;

f) Conhecimentos abrangentes e especializados de manutenção preventiva e corretiva;

g) Conhecimentos fundamentais das condições técnicas de planeamento e exploração das redes de distribuição de energia elétrica alta tensão (até 60 kV), média e baixa tensão;

h) Conhecimentos fundamentais de instalações elétricas, ITED e domótica;

i) Conhecimentos fundamentais de legislação, regulamentação e normalização nas áreas da energia e automação, nomeadamente legislação aplicável às instalações elétricas e higiene e segurança no trabalho;

j) Conhecimentos especializados de gestão de energia e de medidas de racionalização de consumos;

k) Conhecimentos profundos e especializados de máquinas elétricas e de postos de transformação;

l) Conhecimentos fundamentais de energias renováveis e conhecimentos especializados em eficiência energética e sustentabilidade.

## 6.2 — Aptidões

a) Aplicar raciocínios de algoritmia e lógica, no âmbito das tecnologias de informação e comunicação;

b) Analisar, identificar e aplicar os fundamentos da eletricidade, da eletrotécnica e da eletrónica e utilizar os instrumentos mais adequados para o diagnóstico de avarias e manutenção de sistemas e equipamentos com componente elétrica e eletrónica;

c) Colaborar na instalação, fiscalização e colocação em serviço, de instalações elétricas e equipamentos industriais;

d) Organizar, planear e acompanhar a execução das obras, em projeto, de instalações elétricas e de redes de distribuição de energia elétrica;

e) Acompanhar, controlar, comandar e assegurar a vigilância de redes de distribuição e sistemas industriais;

f) Inspeccionar, reparar e proceder à manutenção das instalações e equipamentos industriais;

g) Colaborar na organização, avaliação e promoção da qualidade;

h) Colaborar no planeamento e acompanhamento no setor de produção e de gestão de energia com o objetivo de conceber soluções criativas para otimizar os recursos;

i) Criar e executar programas e planos de manutenção de máquinas, sistemas de automação industrial, instalações elétricas e redes de distribuição de energia;

j) Realizar tarefas de configuração e programação de autómatos programáveis industriais;

k) Identificar, selecionar e montar sistemas de energias renováveis;

l) Analisar, organizar e interpretar documentação técnica e regulamentar, bem como elaborar relatórios e documentos técnicos.

## 6.3 — Atitudes

a) Demonstrar capacidade de trabalhar em equipas multidisciplinares e multifuncionais;

b) Demonstrar capacidade de comunicação e relação interpessoal;

c) Demonstrar flexibilidade na adaptação aos novos materiais, processos e tecnologias de conceção e produção;

d) Demonstrar capacidade de liderança e de ser dirigido em equipa;

e) Demonstrar rigor, criatividade, autonomia e espírito inovador e respeito pelo ambiente;

f) Demonstrar capacidade de iniciativa e responsabilidade bem como demonstrar autonomia na tomada de decisão ser voluntarioso e profissional;

g) Demonstrar capacidade de interação com outros intervenientes no processo de instalação e ou manutenção e reparação, de forma a responder às solicitações do serviço e respeitando o projeto quando exista;

h) Demonstrar capacidade de análise no sentido de encontrar soluções na resolução de problemas técnicos, e ter uma atitude proativa;

i) Demonstrar capacidade para desenvolver o trabalho cumprindo a legislação, respeitando os regulamentos e normas em vigor e as boas regras da técnica;

j) Demonstrar capacidade para promover o cumprimento de normas e procedimentos de Segurança, Higiene e Saúde no exercício da sua atividade profissional;

k) Demonstrar flexibilidade e adaptabilidade em contexto de trabalho;

l) Demonstrar capacidades de empreendedorismo e inovação.

## 7 — Estrutura curricular

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
522 — Eletricidade e energia. . . . .	85	71 %
523 — Eletrónica e automação . . . . .	20	17 %

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
345 — Gestão e administração . . . . .	5	4 %
461 — Matemática . . . . .	5	4 %
481 — Ciências informáticas . . . . .	5	4 %
<i>Total</i> . . . . .	120	100 %

8 — Área relevante para o ingresso no curso (n.º 4 do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março)

Matemática

Unidade curricular	Área de educação e formação	Componente de formação	Ano curricular	Duração	Horas de contacto	Das quais de aplicação	Outras horas de trabalho	Das quais correspondem apenas ao estágio	Horas de trabalho totais	Créditos
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8.1)	(9)=(6)+(8)	(10)
Algoritmos e Programação Matemática . . . . .	481 — Ciências Informáticas . .	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	60		65		125	5
Análise de Circuitos . . . . .	461 — Matemática . . . . .	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	60		65		125	5
Automação Industrial . . . . .	522 — Eletricidade e Energia	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	75	45	50		125	5
Complementos de Análise de Circuitos . . . . .	523 — Eletrónica e Automação	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	75	60	50		125	5
Desenho Aplicado à Eletrotécnica . . . . .	522 — Eletricidade e Energia	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	60	45	65		125	5
Eletrónica Analógica . . . . .	522 — Eletricidade e Energia	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	60	30	65		125	5
Energias Renováveis . . . . .	522 — Eletricidade e Energia	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	60	45	65		125	5
Fundamentos de Instalações Elétricas . . . . .	345 — Gestão e Administração	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	60	30	65		125	5
Qualidade de Energia Elétrica	522 — Eletricidade e Energia	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	60	45	65		125	5
Técnicas de Medida . . . . .	522 — Eletricidade e Energia	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	60	45	65		125	5
Distribuição de Energia Elétrica . . . . .	522 — Eletricidade e Energia	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	60	45	65		125	5
Eletrónica Industrial . . . . .	523 — Eletrónica e Automação	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	60	45	65		125	5
Gestão de Energia . . . . .	522 — Eletricidade e Energia	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	60	45	65		125	5
Instalações Elétricas Especiais . . . . .	522 — Eletricidade e Energia	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	60	45	65		125	5
Manutenção Industrial . . . . .	523 — Eletrónica e Automação	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	60	45	65		125	5
Máquinas Elétricas . . . . .	522 — Eletricidade e Energia	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	75	45	50		125	5
Estágio . . . . .	522 — Eletricidade e Energia	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral . . .	30		720	720	750	30
<i>Total</i> . . . . .					1155	705	1845	720	3000	120

Na coluna (2) indica-se a área de educação e formação de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de março.

Na coluna (3) indica-se a componente de formação de acordo com o constante no artigo 13.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

Na coluna (6) indicam-se as horas de contacto, de acordo com a definição constante do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (7) indicam-se as horas de aplicação de acordo com o disposto no artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

Na coluna (8) indicam-se as outras horas de trabalho de acordo com o constante no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (8.1) indica-se o número de horas dedicadas ao estágio.

Na coluna (9) indicam-se as horas de trabalho totais de acordo com o constante no artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

Na coluna (10) indicam-se os créditos segundo o *European Credit Transfer and Accumulation System* (sistema europeu de transferência e acumulação de créditos), fixados de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de junho.

310764077

### Aviso n.º 10993/2017

Torna-se público, nos termos do n.º 2 do artigo 40.º-T do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro, que, por despacho de 22 de janeiro de 2015, do Diretor-Geral do Ensino Superior, proferido ao abrigo do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março, foi registada, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Contabilidade e Gestão do Instituto Superior de Ciências da Administração.

17 de agosto de 2017. — A Subdiretora-Geral do Ensino Superior, *Ángela Noiva Gonçalves*.

### ANEXO

1 — Estabelecimento de ensino superior: Instituto Superior de Ciências da Administração.

2 — Curso técnico superior profissional: T029 — Contabilidade e Gestão.

3 — Número de registo: R/Cr 415/2015.

4 — Área de educação e formação: 344 — Contabilidade e Fiscalidade.

5 — Perfil profissional:

5.1 — Descrição geral:

Gerir atividades operacionais de gestão financeira e contabilística num contexto empresarial, potenciando o cumprimento do quadro legal e fiscal das empresas.

### 9 — Localidades, instalações e número máximo de alunos

Localidade	Instalações	Número máximo para cada admissão de novos alunos	Número máximo de alunos inscritos em simultâneo
Coimbra . . . . .	Instituto Superior de Engenharia de Coimbra do Instituto Politécnico de Coimbra.	30	70

10 — Ano letivo em que pode ser iniciada a ministração do curso 2015-2016

11 — Plano de estudos