Aviso n.º 11066/2017

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:

1 — Por despacho de 14 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 provisoriamente, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Energias Renováveis e Instalações Elétricas da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Bragança.

2 — Por despacho de 4 de março de 2016, do Diretor-Geral do Ensino Superior, proferido ao abrigo do n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março, foi registada, nos termos do anexo II ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a alteração aos locais de funcionamento.

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

ANEXO I

1 — Instituição de ensino superior

Instituto Politécnico de Bragança — Escola Superior de Tecnologia e Gestão

2 — Curso técnico superior profissional

T303 — Energias Renováveis e Instalações Elétricas

3 — Número de registo

R/Cr 398/2015

4 — Área de educação e formação

522 — Eletricidade e Energia

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Instalar e efetuar a manutenção, sob supervisão, de equipamentos baseados em energias renováveis em unidades de produção dispersa e de produção para autoconsumo, desenvolver atividades de execução e exploração no âmbito das instalações e redes elétricas, sem prejuízo das atividades inerentes aos técnicos designados responsáveis, e instalar, sob supervisão, infraestruturas de telecomunicações.

5.2 — Atividades principais

a) Instalar, sob supervisão, diversas soluções atualmente existentes no domínio das energias renováveis;

b) Colaborar na gestão de projetos no domínio dos sistemas de conversão de energia (fotovoltaica, solar térmica, hídrica e eólica);

c) Elaborar estudos de viabilidade económica de sistemas de conversão de fontes renováveis de energia e de implementação de medidas de eficiência energética;

d) Preparar e propor planos de racionalização do consumo de energia e medidas de eficiência energética;

e) Colaborar na realização de auditorias energéticas;

f) Preparar, organizar e participar na execução de tarefas afins às instalações elétricas de serviço particular e público de várias categorias, utilizando tecnologias, técnicas e instrumentos de acordo com a normalização e regulamentação específicas;

g) Preparar, organizar e participar na execução de tarefas para a instalação de infraestruturas de telecomunicações, utilizando tecnologias, técnicas e instrumentos de acordo com a normalização e regulamentação específicas.

6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

a) Conhecimentos profundos das leis da eletrotecnia (leis de Ohm, Joule e Kirchhoff);

b) Conhecimentos especializados de sistemas em corrente contínua e em corrente alternada (monofásica e trifásica).

c) Conhecimentos fundamentais nas áreas tradicionais das ciências exatas (matemática e física);

d) Conhecimentos fundamentais de ferramentas de comunicação (português, inglês, audiovisuais e multimédia);

e) Conhecimentos especializados de eletrónica (comportamento estático de dispositivos semicondutores);

f) Conhecimentos especializados em sistemas alternativos de conversão de energia baseados em recursos primários renováveis;

g) Conhecimentos abrangentes de conversão de biomassa em bioenergia;

h) Conhecimentos profundos das regras técnicas de instalações elétricas de baixa tensão (RTIEBT) e das redes de distribuição elétricas e de telecomunicações nas urbanizações;

i) Conhecimentos profundos das regras técnicas de projeto, instalação e gestão das instalações elétricas e de telecomunicações nos edifícios;

j) Conhecimentos abrangentes sobre levantamentos energéticos e auditorias energéticas;

k) Conhecimentos abrangentes de exploração de sistemas elétricos isolados e interligados.

6.2 — Aptidões

a) Aplicar e interpretar as formas mais comuns de representar e sintetizar a informação contida num conjunto de dados (gráficos e tabelas);

b) Apresentar propostas de otimização do aproveitamento energético em projetos de arquitetura;

c) Avaliar o funcionamento das redes elétricas com integração de fontes de energia renováveis;

d) Caracterizar e relacionar os diversos tipos de materiais e elementos utilizados nas instalações elétricas e de telecomunicações com as suas aplicações;

e) Selecionar e integrar os diferentes componentes de um sistema de energias renováveis com base nas suas características e funções;

f) Cooperar no fabrico e ou comércio de equipamentos utilizados em sistemas de conversão de energia.

g) Definir e planear os meios técnicos, tecnológicos e humanos necessários às atividades afins;

h) Avaliar e acompanhar o desempenho de sistemas de conversão de energia baseados em fontes renováveis de energia.

i) Consultar e interpretar documentação técnica e regulamentar e elaborar relatórios;

j) Avaliar e proceder à correção de anomalias em sistemas de conversão de energia e efetuar planos de manutenção preventiva e melhorativa.

6.3 — Atitudes

a) Demonstrar autonomia na resolução de problemas técnicos e tomadas de decisão;

b) Adaptar-se à evolução das tecnologias, métodos e materiais nos domínios tecnológicos de energias renováveis e de instalações elétricas;

c) Demonstrar capacidade de adaptação a diferentes situações e ambientes laborais;

d) Respeitar as boas práticas deontológicas e regras de conduta social;

e) Demonstrar cortesia e respeito pelos outros no relacionamento com interlocutores diferenciados;

f) Demonstrar capacidade de liderança, iniciativa e responsabilidade;

g) Supervisionar e coordenar equipas de trabalho promovendo a sua motivação e colaboração.

h) Demonstrar espírito crítico e aplicar novos conhecimentos.

7 — Estrutura curricular

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
522 — Eletricidade e Energia	78	65 %
461 — Matemática	12	10 %
523 — Eletrónica e Automação	12	10 %
441 — Física	6	5 %
090 — Desenvolvimento Pessoal	3	3 %
222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras	3	3 %
529 — Engenharia e Técnicas Afins	3	3 %
862 — Segurança e Higiene no Trabalho	3	3 %
Total	120	100 %

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

Uma das seguintes:

Matemática
Física
Química
Biologia

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
Bragança	Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Bragança.	25	63

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

2015-2016

11 — Plano de estudos

Unidade curricular (1)	Área de educação e formação (2)	Componente de formação (3)	Ano curricular (4)	Duração (5)	Horas de contacto (6)	Das quais de aplicação (7)	Outras horas de trabalho (8)	Das quais correspondem apenas ao estágio (8.1)	Horas de trabalho totais (9) = (6)+(8)	Créditos (10)
Álgebra	461 — Matemática	Geral e científica	1.º ano	Semestral	60		102		162	6
Cálculo	461 — Matemática	Geral e científica	1.º ano	Semestral	60		102		162	6
Física	441 — Física	Geral e científica	1.º ano	Semestral	60		102		162	6
Inglês Técnico	222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras.	Geral e científica	1.º ano	Semestral	30		51		81	3
Segurança e Ambiente	862 — Segurança e Higiene no Trabalho.	Geral e científica	1.º ano	Semestral	30		51		81	3
Técnicas de Comunicação e Apresentação.	090 — Desenvolvimento Pessoal.	Geral e científica	1.º ano	Semestral	30		51		81	3
Desenho Técnico	529 — Engenharia e Técnicas Afins.	Técnica	1.º ano	Semestral	30	22,5	51		81	3
Eletrónica	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica	1.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Eletrotecnia	522 —Eletricidade e Energia.	Técnica	1.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Instalações Elétricas e de Telecomunicações.	522 — Eletricidade e Energia.	Técnica	1.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Máquinas Elétricas	522 — Eletricidade e Energia.	Técnica	1.º ano	Semestral	30	22,5	51		81	3
Redes e Instalações Especiais.	522 — Eletricidade e Energia.	Técnica	1.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Sistemas de Bioenergia	522 — Eletricidade e Energia.	Técnica	1.º ano	Semestral	30	22,5	51		81	3
Conversão Eletrónica de Energia.	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica	2.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Eficiência de Sistemas Energéticos.	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	2.º ano	Semestral	30	22,5	51		81	3
Introdução às Microrredes	522 — Eletricidade e Energia.	Técnica	2.º ano	Semestral	30	22,5	51		81	3
Sistemas Fotovoltaicos	522 — Eletricidade e Energia.	Técnica	2.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Sistemas Hídricos e Eólicos	522 — Eletricidade e Energia.	Técnica	2.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Sistemas Solares Térmicos	522 — Eletricidade e Energia.	Técnica	2.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Estágio	522 — Eletricidade e Energia.	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral			810	810	810	30
Total					900	472,5	2 340	810	3 240	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.

ANEXO II

3 — Número de registo

R/Cr 398.1/2015

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
Chaves	Escola Superior de Enfermagem Dr. José Timóteo Montalvao Machado.	15	38
Bragança	Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Bragança.	25	63

310774623

Aviso n.º 11067/2017

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 Tecnologias Tradicionais de Construção e Reabilitação da Escola Superior de Tecnologia de Tomar do Instituto Politécnico de Tomar.

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

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior

Instituto Politécnico de Tomar — Escola Superior de Tecnologia de Tomar

2 — Curso técnico superior profissional

T305 — Tecnologias Tradicionais de Construção e Reabilitação

3 — Número de registo

R/Cr 400/2015

4 — Área de educação e formação

582 — Construção Civil e Engenharia Civil

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Planear, coordenar e gerir obras de raiz ou intervenções de reabilitação, que façam uso dos processos e ofícios artesanais da construção tradicional antiga, que cumpram as exigências funcionais, obedecendo às boas práticas de construção, às adequadas disposições regulamentares e aos princípios de sustentabilidade e de eficiência energética.

5.2 — Atividades principais

a) Gerir a avaliação da genuinidade e diversidade da construção tradicional portuguesa;
b) Coordenar a execução dos diferentes processos e técnicas de construção e de reabilitação;
c) Coordenar a execução de diferentes acabamentos da construção tradicional;
d) Colaborar na escolha dos materiais mais adequados para intervir nas construções tradicionais;
e) Coordenar a execução de elementos particulares e específicos desta construção;
f) Diagnosticar diferentes tipos de anomalias nas construções;
g) Elaborar soluções para a correção das anomalias;
h) Elaborar soluções para a requalificação funcional deste tipo de edifícios;
i) Elaborar o cálculo de estruturas simples de madeira e de alvenaria;
j) Coordenar a interação entre várias infraestruturas dos edifícios e o seu modo de funcionamento;
k) Planear as interações entre os projetos de arquitetura e os das especialidades;
l) Planear, medir e orçamentar as diversas atividades da construção e da reabilitação;
m) Coordenar a preparação e a condução de obra;
n) Gerir obras e estaleiros.

6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

a) Conhecimentos abrangentes sobre os tipos de construções tradicionais portuguesas;
b) Conhecimentos especializados sobre os vários processos e técnicas de construção e reabilitação;
c) Conhecimentos fundamentais sobre tipos de acabamentos tradicionais;
d) Conhecimento profundo dos materiais empregues na construção tradicional;
e) Conhecimentos especializados dos processos especiais da construção tradicional;
f) Conhecimentos abrangentes sobre os tipos de anomalias existentes nos edifícios e respetivo diagnóstico;
g) Conhecimentos fundamentais das técnicas de conservação e de reabilitação;
h) Conhecimentos abrangentes dos pormenores de diferentes soluções construtivas, para a requalificação funcional dos edifícios;
i) Conhecimento fundamental das regras e software de cálculo a utilizar;
j) Conhecimento abrangente e especializado sobre a instalação e funcionamento de diferentes infraestruturas em edifícios;
k) Conhecimento fundamental das peças escritas e desenhadas de projetos de arquitetura e especialidades;
l) Conhecimento abrangente das atividades e dos custos (recursos humanos, materiais e equipamentos);
m) Conhecimento especializado da sequência e programação dos trabalhos de construção e de reabilitação;
n) Conhecimento fundamental dos princípios e práticas de gestão.

6.2 — Aptidões

a) Avaliar a importância e genuinidade de um exemplar de construção tradicional;
b) Executar os diferentes processos e técnicas da construção tradicional;
c) Executar diferentes tipos de acabamentos tradicionais;
d) Avaliar e controlar os materiais de construção;
e) Executar os processos especiais deste tipo de construções;
f) Identificar tipos e causas das anomalias e escolher equipamentos de diagnóstico;
g) Propor soluções técnicas criativas para a execução de pormenores quer em fase de projeto, quer em obra;
h) Identificar e selecionar as soluções técnicas mais adequadas às exigências funcionais;
i) Executar cálculos simples de estruturas de madeira e alvenaria, utilizando ferramentas de cálculo;
j) Preparar e organizar a realização dos trabalhos de diferentes tipos de infraestruturas;
k) Criar, gerir e atualizar as diferentes especialidades de um projeto;
l) Executar medições e orçamentos;
m) Avaliar e organizar as necessidades de recursos materiais, mão-de-obra e equipamentos e a sequência de execução.
n) Organizar e gerir os trabalhos, em gabinete e em contexto de obra.

6.3 — Atitudes

a) Demonstrar capacidade de reconhecimento e da importância do património;