

Aviso n.º 7382/2018

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 meu despacho de 26 de outubro de 2017, proferido, por delegação de competências, ao abrigo do n.º 1 do mesmo artigo, foi registada, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Energias Renováveis e Infraestruturas Elétricas e de Telecomunicações da Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança do Instituto Politécnico de Bragança.

6 de fevereiro de 2018. — A Subdiretora-Geral do Ensino Superior, *Ángela Noiva Gonçalves*.

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior

Instituto Politécnico de Bragança — Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança

2 — Curso técnico superior profissional

T403 — Energias Renováveis e Infraestruturas Elétricas e de Telecomunicações

3 — Número de registo

R/Cr 73/2017

4 — Área de educação e formação

522 — Eletricidade e Energia

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Desenvolver atividades de planeamento, instalação, monitorização, integração e manutenção de instalações de produção e distribuição de energia elétrica proveniente de fontes renováveis, de utilização de energia elétrica de baixa e média tensão, de telecomunicações em edifícios e urbanizações, de sinalização e proteção, de AVAC e de sistemas de regulação e comando, de acordo com as normas de higiene, segurança e proteção do ambiente e os regulamentos específicos em vigor.

5.2 — Atividades principais

a) Executar a instalação e as operações regulares de manutenção e reparação de instalações de regulação e comando, utilizadas em sistemas eletromecânicos convencionais e de AVAC, em edifícios residenciais e de serviços;

b) Executar a instalação, manutenção e reparação de instalações de AVAC e de produção de AQS baseada em fontes renováveis, em edifícios residenciais e de serviços;

c) Executar a instalação, manutenção e reparação de instalações de produção de energia elétrica proveniente de fontes renováveis de baixa potência;

d) Executar a instalação, manutenção e reparação de instalações de utilização de energia elétrica em baixa tensão, instalações de telecomunicações em edifícios e urbanizações, sinalização e proteção, industriais e de distribuição de energia elétrica em média e baixa tensão;

e) Conceber e implementar sistemas baseados na integração de tecnologias de informação e comunicação, para efeitos de monitorização, regulação e comando em instalações de produção, utilização e gestão de energia;

f) Executar tarefas de apoio à monitorização de instalações de energia no âmbito de auditorias energéticas e de trabalhos de manutenção, utilizando dispositivos e equipamentos de medida;

g) Supervisionar equipas e planear tarefas de execução de trabalhos no âmbito das atividades relacionadas com instalações elétricas, instalações de telecomunicações, instalações de regulação e comando e de sistemas de energias renováveis.

6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

a) Conhecimento abrangente sobre a manutenção e eficiência de sistemas AVAC;

b) Conhecimento abrangente sobre sistemas de bioenergia, como por exemplo biodiesel, biogás e biomassa;

c) Conhecimento especializado das regras técnicas de instalações elétricas de baixa tensão (RTIEBT) e de telecomunicações em edifícios e urbanizações;

d) Conhecimento especializado dos dispositivos e componentes utilizados em instalações de automação e comando, de produção e distri-

buição e utilização de energia elétrica, de telecomunicações em edifícios e urbanizações, de sinalização e proteção e de AVAC;

e) Conhecimento especializado sobre os equipamentos e os procedimentos utilizados nos trabalhos realizados durante as auditorias energéticas a edifícios;

f) Conhecimento especializado sobre redes elétricas de baixa e média tensão e integração de produção dispersa de energia;

g) Conhecimentos abrangentes e especializados das necessidades das necessidades e desafios da comunidade e dos requisitos de desenvolvimento da atividade profissional;

h) Conhecimentos especializados da eletrónica usada no controlo de automatismos eletromecânicos e outros equipamentos amplamente utilizados;

i) Conhecimentos especializados da eletrotécnica para análise de circuitos e instalações elétricas, monofásicas e trifásicas;

j) Conhecimentos especializados sobre a conceção, a instalação, a colocação em serviço e a manutenção básica de sistemas de energia fotovoltaica, hídrica e eólica de baixa potência e de energia solar térmica;

k) Conhecimentos fundamentais da matemática e da física para a compreensão dos fenómenos da electricidade, do eletromagnetismo e da transferência de calor e fluidos;

l) Conhecimentos fundamentais das máquinas elétricas utilizadas em automatismos eletromecânicos, produção de energia e outros equipamentos amplamente utilizados (por exemplo eletrodomésticos);

m) Conhecimentos fundamentais de ferramentas e de técnicas de desenho assistido por computador, utilizadas nas instalações elétricas e hidráulicas;

n) Conhecimentos fundamentais de ferramentas e de técnicas de informação e comunicação.

6.2 — Aptidões

a) Realizar tarefas de integração, instalação, manutenção e reparação de instalações de regulação e comando, utilizadas em sistemas eletromecânicos convencionais e de AVAC, com base nas especificações de cadernos de encargos e na interpretação de esquemas e circuitos elétricos e eletrónicos;

b) Utilizar, de acordo com um plano de trabalhos, os dispositivos e equipamentos de medida adequados, usados em atividades de monitorização relacionadas com a colocação em serviço, manutenção, auditorias e gestão de instalações de energia;

c) Integrar tecnologias de informação e comunicação, como ferramentas de monitorização e comando, em instalações de produção, utilização, monitorização e gestão de energia;

d) Realizar tarefas de integração, instalação, manutenção e reparação de instalações de produção e distribuição de energia elétrica proveniente de fontes renováveis de baixa potência, com base nas especificações de cadernos de encargos e na interpretação de esquemas e circuitos elétricos;

e) Realizar tarefas de integração, instalação, manutenção e reparação de instalações de AVAC e de produção de AQS baseada em fontes renováveis, com base em especificações de cadernos de encargos e na interpretação de circuitos elétricos e esquemas hidráulicos;

f) Realizar tarefas de integração, instalação, manutenção e reparação de instalações de utilização de energia elétrica de baixa e média tensão, instalações de telecomunicações, sinalização e proteção, industriais e de distribuição de energia elétrica;

g) Reconhecer os principais requisitos de integração na vida ativa, as necessidades mais comuns da comunidade e as possibilidades de cooperação com o ensino superior, no desenvolvimento de soluções, durante e após a formação;

h) Resolver problemas, através da aplicação e integração de conhecimentos, da reflexão e atitude crítica, da criatividade e inovação, da valorização do trabalho em equipa e da comunicação adequada a diferentes públicos, em contexto de aprendizagem ao longo da vida.

6.3 — Atitudes

a) Demonstrar espírito crítico e produtividade na resolução de problemas técnicos correntes e de alguns mais complexos;

b) Demonstrar autonomia e responsabilidade na tomada de decisões, perante situações correntes ou que se apresentem como novos desafios;

c) Demonstrar capacidade de adaptação à evolução do conhecimento, das diferentes tecnologias e integração das mesmas;

d) Demonstrar capacidade de adaptação a diferentes situações e ambientes laborais, com respeito pelas boas práticas deontológicas e regras de conduta social;

e) Demonstrar capacidade de comunicação adequada a diferentes públicos, designadamente clientes e fornecedores, através de linguagem, cortesia, respeito e disponibilidade apropriadas;

f) Demonstrar capacidade de liderança, na supervisão ou coordenação de equipas de trabalho, promovendo a motivação e colaboração dos outros;

g) Demonstrar flexibilidade e capacidade de adaptação a novos contextos de aprendizagem e profissionais, nomeadamente multiculturais, evidenciando respeito pelos outros e evitando situações de confronto ou conflito.

7 — Estrutura curricular

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
522 — Eletricidade e Energia	93	77,5 %
523 — Eletrónica e Automação	12	10 %
441 — Física	6	5 %
481 — Ciências Informáticas	6	5 %
461 — Matemática	3	2,5 %
<i>Total</i>	120	100 %

8 — Áreas relevantes para o ingresso no curso
Uma das seguintes:

Eletrotecnia
Física
Matemática

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 de Gestão de Bragança do Instituto Politécnico de Bragança.	25	60

10 — Ano letivo em que pode ser iniciada a ministração do curso 2017-2018

11 — Plano de estudos

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)
Física	441 — Física	Geral e científica	1.º ano	Semestral	30		51		81	3
Matemática	461 — Matemática	Geral e científica	1.º ano	Semestral	30		51		81	3
Automatismos	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica	1.º ano	Semestral	30	25	51		81	3
Corrente Alternada	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	1.º ano	Semestral	30	25	51		81	3
Corrente Contínua	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	1.º ano	Semestral	30	25	51		81	3
Desenho	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	1.º ano	Semestral	30	25	51		81	3
Domótica	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica	1.º ano	Semestral	30	25	51		81	3
Eficiência Energética	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	1.º ano	Semestral	30	25	51		81	3
Eletrónica	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica	1.º ano	Semestral	30	25	51		81	3
Informática	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1.º ano	Semestral	30	25	51		81	3
Máquinas Elétricas	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	1.º ano	Semestral	30	22,5	51		81	3
Projeto em Eletrónica e Automatismos.	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	1.º ano	Semestral	90	90	153		243	9
Projeto em Eletrotecnia Aplicada.	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	1.º ano	Semestral	60	60	102		162	6
Tecnologias da Informação e Comunicação.	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1.º ano	Semestral	30	25	51		81	3
Transferência de Calor e Fluidos.	441 — Física	Técnica	1.º ano	Semestral	30	25	51		81	3
Estágio I	522 — Eletricidade e Energia	Em contexto de trabalho.	1.º ano	Semestral			81	81	81	3
Estágio II	522 — Eletricidade e Energia	Em contexto de trabalho.	1.º ano	Semestral			81	81	81	3
Bioenergia	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	2.º ano	Semestral	30	30	51		81	3
Energia Fotovoltaica	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	2.º ano	Semestral	30	30	51		81	3
Energia Hídrica e Eólica	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	2.º ano	Semestral	30	30	51		81	3
Energia Solar Térmica	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	2.º ano	Semestral	30	30	51		81	3
Instalações de Telecomunicações.	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica	2.º ano	Semestral	30	30	51		81	3
Instalações Elétricas	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	2.º ano	Semestral	30	30	51		81	3
Introdução aos Sistemas AVAC.	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	2.º ano	Semestral	30	30	51		81	3
Projeto em Energias Renováveis.	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	2.º ano	Semestral	60	60	102		162	6
Projeto em Instalações Elétricas e de Telecomunicações.	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	2.º ano	Semestral	60	60	102		162	6
Redes Elétricas	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	2.º ano	Semestral	30	30	51		81	3
Estágio III	522 — Eletricidade e Energia	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral			324	324	324	12
Estágio IV	522 — Eletricidade e Energia	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral			324	324	324	12
<i>Total</i>					900	782,5	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 40.º-J 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.

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 40.º-N 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.

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.

311207851

Aviso n.º 7383/2018

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 meu despacho de 20 de novembro de 2017, proferido, por delegação de competências, ao abrigo do n.º 1 do mesmo artigo, foi registada, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Animação em Turismo de Natureza e Aventura da Escola Superior de Gestão do ISLA — Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia.

6 de fevereiro de 2018. — A Subdiretora-Geral do Ensino Superior, *Ángela Noiva Gonçalves*.

ANEXO

1 — Estabelecimento de ensino superior

ISLA — Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia — Escola Superior de Gestão

2 — Curso técnico superior profissional

T137 — Animação em Turismo de Natureza e Aventura

3 — Número de registo

R/Cr 74/2017

4 — Área de educação e formação

812 — Turismo e Lazer

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Planear, gerir, coordenar, implementar e dirigir atividades de animação em turismo e recreação física de contacto com a natureza, colaborando também na manutenção e controlo dos materiais específicos às práticas desportivas e de lazer.

5.2 — Atividades principais

a) Elaborar o planeamento de atividades de animação turística, de lazer e bem-estar;

b) Implementar e avaliar planos de atividades de animação turística de lazer e bem-estar;

c) Conceber e elaborar meios e instrumentos de divulgação para a promoção da saúde e estilos de vida saudável;

d) Coordenar espetáculos de animação turística;

e) Gerir atividades de animação de natureza e aventura;

f) Gerir cuidados primários ao nível da traumatologia e suporte básico de vida;

g) Planear e implementar atividades de desenvolvimento de redes e de parcerias entre equipas de profissionais de diferentes instituições;

h) Gerir e implementar atividades de animação em turismo de natureza e aventura, de acordo com as tendências de desenvolvimento do setor;

i) Gerir, liderar e acompanhar grupos de turistas, diagnosticando, prevenindo e resolvendo situações potenciais de conflito;

j) Avaliar práticas de segurança, higiene e saúde no trabalho, nas entidades e atividades de indoor e outdoor;

k) Avaliar os cuidados a ter para a proteção e preservação ambiental e conceber soluções criativas;

l) Preparar percursos e informação sobre os destinos;

m) Promover e dinamizar os recursos endógenos de cada região.

6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

a) Conhecimentos especializados sobre atividades físicas e de lazer como meio de promoção e conservação da saúde;

b) Conhecimentos especializados sobre organização e planeamento de atividades físicas e de lazer;

c) Conhecimentos especializados sobre planeamento, gestão e avaliação de programas de exercício, e melhoria da saúde e do bem-estar;

d) Conhecimentos abrangentes de língua portuguesa;

e) Conhecimentos abrangentes de língua inglesa;

f) Conhecimentos abrangentes de gestão e organização de empresas;

g) Conhecimentos abrangentes de informática na ótica do utilizador;

h) Conhecimentos abrangentes de segurança, higiene e saúde no trabalho;

i) Conhecimentos abrangentes de métodos quantitativos;

j) Conhecimentos especializados do fenómeno turístico em Portugal e no mundo;

k) Conhecimentos especializados de turismo sustentável;

l) Conhecimentos especializados de planeamento e organização de eventos;

m) Conhecimentos especializados da relação entre turismo e ambiente;

n) Conhecimentos especializados de património material e imaterial português;

o) Conhecimentos especializados em técnicas de animação socio-cultural e turística;

p) Conhecimentos especializados de itinerários turísticos desportivos (principais rotas e circuitos em Portugal);

q) Conhecimentos abrangentes de metodologia e técnicas de elaboração e apresentação de projetos;

r) Conhecimentos abrangentes sobre anatomofisiologia;

s) Conhecimentos abrangentes sobre suporte básico de vida.

6.2 — Aptidões

a) Organizar e planificar projetos turísticos desportivos;

b) Identificar os principais recursos turísticos de natureza;

c) Aplicar a língua portuguesa e inglesa na receção e no acolhimento dos visitantes;

d) Dinamizar o património natural;

e) Analisar informação sobre destinos turísticos de natureza;

f) Aplicar técnicas de negociação em diferentes situações organizacionais;

g) Conceber eventos turísticos desportivos de natureza e atividades de animação;

h) Aplicar e dinamizar práticas de segurança, higiene e saúde no trabalho, nas entidades e atividades de *indoor* e *outdoor*;

i) Avaliar os cuidados a ter para a proteção e preservação ambiental e conceber soluções criativas;

j) Preparar percursos e informação sobre os destinos;

k) Aplicar técnicas de suporte básico de vida e primeiros socorros;

l) Aplicar as tecnologias de informação para suporte técnico e tecnológico aos processos de comunicação interna e externa das organizações.

6.3 — Atitudes

a) Demonstrar responsabilidade e pontualidade;

b) Demonstrar capacidade de relacionamento interpessoal com interlocutores diferenciados;

c) Demonstrar capacidade de trabalho em equipa;

d) Demonstrar capacidades de liderança e de coordenação de projetos;

e) Demonstrar capacidade de polivalência e espírito de iniciativa;

f) Demonstrar princípios e práticas de autonomia, rigor, sentido de responsabilidade e comportamento ético;

g) Demonstrar capacidade de adaptação à evolução dos procedimentos e das tecnologias.

7 — Estrutura curricular

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
812 — Turismo e Lazer	61	50,8 %
813 — Desporto	17	14,2 %
761 — Serviços de Apoio a Crianças e Jovens	6	5 %