

Unidade curricular	Área de educação e formação	Componente de formação	Ano curricular	Duração	Horas de contacto	Das quais de aplicação	Outras horas de trabalho	Horas de trabalho totais	Créditos
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9) = (6) + (8)	(10)
Fundamentos do Som e da Imagem	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Geral e científica	1.º ano	Semestral ...	40		60	100	4
História e Cultura dos <i>Media</i> ...	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Geral e científica	1.º ano	Semestral ...	40		60	100	4
Inglês para a Comunicação Audiovisual.	222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras.	Geral e científica	1.º ano	Semestral ...	40		60	100	4
Pré-Produção e Guionismo ...	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Geral e científica	1.º ano	Semestral ...	40		60	100	4
Captura e Edição de Som. ....	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica. ....	1.º ano	Semestral ...	60	42	65	125	5
Composição de Gráficos em Movimento.	214 — <i>Design</i> .....	Técnica. ....	1.º ano	Semestral ...	60	42	65	125	5
Cultura e Identidade. ....	312 — Ciências Sociais e do Comportamento.	Técnica. ....	1.º ano	Semestral ...	40	28	60	100	4
Iluminação e Cenografia Virtual. ...	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica. ....	1.º ano	Semestral ...	40	28	60	100	4
Informática. ....	481 — Ciências Informáticas	Técnica. ....	1.º ano	Semestral ...	35	25	65	100	4
Linguagem Audiovisual Operação de Câmara.	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica. ....	1.º ano	Semestral ...	45	32	55	100	4
Modelação 3D. ....	214 — <i>Design</i> .....	Técnica. ....	1.º ano	Semestral ...	60	42	65	125	5
Produção, Edição e Pós-Produção Audiovisual.	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica. ....	1.º ano	Semestral ...	60	42	65	125	5
Sonoplastia e Locução. ....	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica. ....	1.º ano	Semestral ...	40	28	60	100	4
Empreendedorismo. ....	345 — Gestão e Administração	Geral e científica	2.º ano	Semestral ...	40		60	100	4
Orientação Vocacional. ....	311 — Psicologia.	Geral e científica	2.º ano	Semestral ...	35		40	75	3
Comunicações Multimédia. ....	481 — Ciências Informáticas	Técnica. ....	2.º ano	Semestral ...	40	28	60	100	4
Difusão de Conteúdos Multimédia	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica. ....	2.º ano	Semestral ...	50	35	75	125	5
Laboratório de Conteúdos Multimédia.	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica. ....	2.º ano	Semestral ...	55	39	70	125	5
Prática Profissional no Setor das Indústrias Criativas.	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica. ....	2.º ano	Semestral ...	40	28	60	100	4
Produção de Espetáculos Multimédia	212 — Artes do Espetáculo	Técnica. ....	2.º ano	Semestral ...	55	39	70	125	5
Estágio. ....	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral ...			750	750	30
<i>Total</i> .....					955	478	2 045	3 000	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 (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.

209332126

### Aviso n.º 1879/2016

Publica-se, nos termos do n.º 2 do 21.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março, que, por meu despacho de 3 de julho de 2015, proferido ao abrigo do n.º 1 do referido artigo do mesmo diploma legal, foi registada, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Energias Renováveis pela Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu do Instituto Politécnico de Viseu.

27 de janeiro de 2016. — O Diretor-Geral do Ensino Superior,  
*Prof. Doutor João Queiroz.*

#### ANEXO

1 — Instituição de ensino superior  
Instituto Politécnico de Viseu — Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu  
2 — Curso técnico superior profissional  
T162 — Energias Renováveis  
3 — Número de registo  
R/Cr 142/2015

4 — Área de educação e formação

522 — Eletricidade e Energia

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Participar na conceção, fabrico, comércio, instalação, exploração e manutenção de sistemas e equipamentos que operam com os diversos tipos de energias renováveis, apoiando a produção e gerindo equipamentos e instalações, tendo em vista a otimização dos recursos e o cumprimento dos requisitos da qualidade, normas e regulamentos de segurança.

5.2 — Atividades principais

a) Cooperar na conceção e fabrico de equipamentos de energias renováveis;

b) Participar na instalação e exploração de instalações de sistemas de produção de energia elétrica e térmica baseada em energias renováveis;

c) Planear e projetar sistemas de produção de energia elétrica e ligações à rede de equipamentos de energias renováveis;

d) Analisar as diversas hipóteses disponíveis em energias renováveis e escolher a mais conveniente;

e) Aplicar, programar e participar em ações de manutenção sobre equipamentos utilizados nas instalações de produção de energia com origem renovável;

f) Projetar e desenvolver instalações com equipamentos de energias renováveis.

6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

- a) Conhecimentos abrangentes de técnicas de comunicação, relacionamento interpessoal e de motivação;
- b) Conhecimentos fundamentais em desenho técnico;
- c) Conhecimentos fundamentais de técnicas de especificação de requisitos, planeamento, gestão e manutenção;
- d) Conhecimentos fundamentais de métodos matemáticos (sucessões, funções elementares, cálculo diferencial e números complexos);
- e) Conhecimentos abrangentes de ética, deontologia, impacto ambiental e legislação aplicada à atividade profissional;
- f) Conhecimentos fundamentais de técnicas de aquisição e processamento de grandezas físicas (sensores e transdutores, precisão e fiabilidade, processamento de sinal);
- g) Conhecimentos profundos e especializados de projeto de sistemas de climatização e seu impacto no conforto e na saúde;
- h) Conhecimentos fundamentais de análise e projeto de circuitos eletrónicos de apoio à produção e controlo de energias renováveis;
- i) Conhecimentos profundos e especializados de fontes de energia renovável e sua integração, armazenamento e aplicação (fotovoltaica, eólica, hídrica, solar térmica e bioenergia);
- j) Conhecimentos abrangentes e especializados de análise e projeto de instalações elétricas de baixa potência;
- k) Conhecimentos abrangentes e especializados de planeamento, instalação de sistemas de conversão eletromecânica de energia;
- l) Conhecimentos fundamentais de sistemas de automação em energias renováveis (autómatos programáveis, linguagem de programação, operar interfaces homem-máquina);
- m) Conhecimentos abrangentes e especializados de técnicas de transformação e troca de energia em fluidos e fluxos de calor.

6.2 — Aptidões

- a) Aplicar, programar e efetuar ações de manutenção sobre equipamentos elétricos e eletrónicos de energias renováveis;
- b) Implementar, manter e operar sistemas com automatismos eletromecânicos;
- c) Identificar, operar e selecionar sistemas de energia renováveis de acordo com a utilização;
- d) Utilizar instrumentos de simulação, teste e medição;
- e) Definir, selecionar e parametrizar sistemas de proteção para instalações de energias renováveis;
- f) Interpretar e analisar esquemas elétricos, desenhos técnicos e projetos de instalações de sistemas em energias renováveis;
- g) Diagnosticar problemas de qualidade de instalações de energias renováveis e propor soluções;
- h) Avaliar os impactos ambientais associados à utilização das fontes de energia renovável e definir medidas para a sua minimização;
- i) Realizar a manutenção de componentes mecânicos e elétricos típicos de pequenas centrais de produção com origem renovável;
- j) Identificar e calcular as transformações, trocas de energias e fluxos de calor em sistemas de energia renovável com fluidos;
- k) Planear, instalar, manter e gerir sistemas de armazenamento em energias renováveis e sua integração técnica e económica;
- l) Identificar ameaças à segurança, definir e aplicar políticas de segurança (ativas e passivas);
- m) Produzir e apresentar relatórios técnicos de trabalhos;
- n) Reconhecer diferentes técnicas e desenvolver capacidades de gestão da produção;

o) Proceder a consultas ao mercado, bem como à análise e à orçamentação de propostas;

p) Aplicar as principais normas existentes para o planeamento de instalações de energias renováveis.

6.3 — Atitudes

- a) Trabalhar em equipa;
- b) Demonstrar capacidade de comunicação;
- c) Adaptar-se ao meio social e económico envolvente;
- d) Adaptar-se à evolução dos procedimentos e das tecnologias;
- e) Estabelecer relações técnicas e funcionais com áreas adjacentes e complementares à sua área de trabalho;
- f) Demonstrar capacidade de relacionamento interpessoal, nomeadamente ao nível da gestão de conflitos, da liderança e da motivação;
- g) Demonstrar capacidade analítica e pensamento lógico;
- h) Demonstrar capacidade de gestão do tempo;
- i) Demonstrar iniciativa e autonomia na obtenção de soluções adequadas para a resolução de problemas;
- j) Estabelecer relações de parceria com clientes e fornecedores.

7 — Estrutura curricular

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
522 — Eletricidade e Energia . . . . .	74	62 %
523 — Eletrónica e Automação . . . . .	17,5	15 %
520 — Engenharia e Técnicas Afins . . . . .	7	6 %
461 — Matemática . . . . .	5	4 %
529 — Engenharia e Técnicas Afins — Programas Não Classificados Noutra Área de Formação . . . . .	5	4 %
345 — Gestão e Administração . . . . .	5	4 %
862 — Segurança e Higiene no Trabalho . . . . .	3,5	3 %
422 — Ciências do Ambiente . . . . .	3	3 %
<i>Total</i> . . . . .	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 áreas:

Matemática  
Física

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
Viseu . . . . .	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu do Instituto Politécnico de Viseu.	30	75

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

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 (8.1)	Horas de trabalho totais (9) = (6) + (8)	Créditos
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8.1)	(9)	(10)
Cálculo . . . . .	461 — Matemática . . . . .	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	52		81		133	5
Energias Renováveis e Impactes Ambientais.	422 — Ciências do Ambiente	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	32,5		47,5		80	3
Higiene e Segurança Industrial	862 — Segurança e Higiene no Trabalho.	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	39		54		93	3,5
Climatização e Equipamentos Térmicos.	522 — Eletricidade e Energia.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	52	39	81		133	5
Desenho Técnico . . . . .	520 — Engenharia e Técnicas Afins.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	78	78	108		186	7
Eletrónica . . . . .	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	65	52	94		159	6

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 (8.1)	Horas de trabalho totais (9) = (6) + (8)	Créditos (10)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8.1)	(9)	(10)
Eletrotecnia e Circuitos . . . . .	522 — Eletricidade e Energia.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	58,5	39	113,5		172	6,5
Energias Renováveis I — Fotovoltaica, Eólica e Hídrica.	522 — Eletricidade e Energia.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	65	45,5	121		186	7
Instalações Elétricas . . . . .	522 — Eletricidade e Energia.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	58,5	39	100,5		159	6
Máquinas Elétricas . . . . .	522 — Eletricidade e Energia.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	58,5	39	100,5		159	6
Processos Térmicos . . . . .	522 — Eletricidade e Energia.	Técnica . . . . .	1.º ano	Semestral . . .	52	39	81		133	5
Gestão das Operações . . . . .	345 — Gestão e Administração.	Geral e científica	2.º ano	Semestral . . .	52		81		133	5
Automação . . . . .	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	52	39	94		146	5,5
Energias Renováveis II — Solar Térmica e Bioenergia.	522 — Eletricidade e Energia.	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	52	32,5	67		119	4,5
Gestão da Manutenção . . . . .	529 — Engenharia e Técnicas Afins — Programas Não Classificados Noutra Área de Formação.	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	52	32,5	81		133	5
Instrumentação . . . . .	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	58,5	39	100,5		159	6
Integração de Sistemas Renováveis e Armazenamento.	522 — Eletricidade e Energia.	Técnica . . . . .	2.º ano	Semestral . . .	45,5	26	60,5		106	4
Estágio . . . . .	522 — Eletricidade e Energia.	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral . . .			795	600	795	30
<i>Total</i> . . . . .					923	539,5	2 261	600	3 184	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.

209332337

### Aviso n.º 1880/2016

Publica-se, nos termos do n.º 2 do 21.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março, que:

1 — Pelo meu despacho de 8 de julho de 2015, proferido ao abrigo do n.º 1 do referido artigo do mesmo diploma legal, foi registada provisoriamente, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Criação e Gestão de Negócios, pelo Instituto Superior entre Douro e Vouga.

2 — O registo tornou-se definitivo em 10 de agosto de 2015.

27 de janeiro de 2016. — O Diretor-Geral do Ensino Superior,  
*Prof. Doutor João Queiroz.*

#### ANEXO

1 — Estabelecimento de ensino superior

Instituto Superior entre Douro e Vouga

2 — Curso técnico superior profissional

T173 — Criação e Gestão de Negócios

3 — Número de registo

R/Cr 162/2015

4 — Área de educação e formação

345 — Gestão e Administração

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Gerir o seu próprio negócio e ou empresa, como resposta concreta e sustentável às necessidades de mercado, gerir equipas multidisciplinares, organizar e planear a implementação prática do negócio e ou empresa, conceber o modelo de negócio mais adequado, bem como delinear a respetiva estratégia, permitindo o seu desenvolvimento sustentado.

#### 5.2 — Atividades principais

- Identificar necessidades e ou oportunidades de mercado;
- Conceber um modelo de negócio;
- Elaborar um plano de negócio;
- Gerir negócio e ou empresa;
- Definir linhas de orientação estratégica;
- Conceber um sistema de gestão;
- Gerir o segmento e ou mercado dos produtos (bens e serviços);
- Gerir os recursos humanos;
- Gerir recursos financeiros e investimentos;
- Gerir os processos da criatividade, inovação e empreendedorismo.

#### 6 — Referencial de competências

##### 6.1 — Conhecimentos

- Conhecimento abrangente da comunicação tanto na língua materna, como inglesa;
- Conhecimento especializado da legislação de suporte à atividade empresarial;
- Conhecimento profundo sobre as principais organizações e tipologias de mercados;
- Conhecimentos especializado de pesquisa e de prospeção de mercados;
- Conhecimento profundo dos processos de criatividade, inovação e empreendedorismo;
- Conhecimento especializado da estratégia e da atividade empresarial;
- Conhecimento profundo das técnicas de identificação de necessidades e ou oportunidades de mercado;
- Conhecimento especializado da informação necessária ao negócio ao nível estatístico e informático;