

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)
Trabalho de Projeto . . .	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica.	2.º ano	Semestral	80	60	95		175	7
Estágio	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral	20		730	600	750	30
<i>Total</i>					1 110	630	1 890	600	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 (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.

311148932

Aviso n.º 3570/2018

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:

1 — Por meu despacho de 15 de junho de 2016, proferido, por delegação de competências, 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 I ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Eletromedicina da Escola Superior de Tecnologia de Setúbal do Instituto Politécnico de Setúbal.

2 — Por meu despacho de 22 de agosto de 2016, proferido, por delegação de competências, 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.

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

ANEXO I

1 — Instituição de ensino superior

Instituto Politécnico de Setúbal — Escola Superior de Tecnologia de Setúbal

2 — Curso técnico superior profissional

T321 — Eletromedicina

3 — Número de registo

R/Cr 16/2016

4 — Área de educação e formação

523 — Eletrónica e Automação

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Planear, coordenar e supervisionar, executar e inspecionar atividades de instalação, manutenção e reparação em equipamentos de eletromedicina, bem como em sistemas pluritecnológicos associados.

5.2 — Atividades principais

a) Planear e coordenar atividades de instalação de equipamentos de eletromedicina;

b) Coordenar e supervisionar equipas de trabalho em atividades de instalação de equipamentos de eletromedicina;

c) Planear e coordenar atividades de inspeção e avaliação do estado das instalações elétricas associadas aos equipamentos de eletromedicina;

d) Planear e coordenar atividades de manutenção e reparação em equipamentos de eletromedicina;

e) Planear e coordenar atividades de manutenção e calibração de equipamentos de medida usados em eletromedicina;

f) Planear e coordenar atividades de manutenção de equipamentos de teste usados em eletromedicina;

g) Coordenar e supervisionar equipas de trabalho em atividades de manutenção e reparação em equipamentos de eletromedicina;

h) Planear atividades de Inspeção, avaliação e diagnóstico do estado dos equipamentos de eletromedicina.

6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

a) Conhecimento fundamental sobre instalação elétrica de equipamentos de eletromedicina;

b) Conhecimento fundamental sobre manutenção de equipamentos em eletromedicina;

c) Conhecimentos fundamentais sobre inspeção, avaliação e diagnóstico do estado dos equipamentos de eletromedicina;

d) Conhecimentos especializados sobre inspeção e avaliação do estado das instalações elétricas associadas aos equipamentos de eletromedicina;

e) Conhecimento fundamental de matemática, mecânica e eletrotecnia necessários para o desempenho da profissão;

f) Conhecimento especializado sobre gestão de organizações e a nível do funcionamento do serviço específico;

g) Conhecimento fundamental sobre empreendedorismo;

h) Conhecimento especializado de inglês técnico;

i) Conhecimento fundamental sobre equipamentos elétricos e ou eletromecânicos em eletromedicina;

j) Conhecimento especializado sobre inspeção, avaliação e diagnóstico do estado de equipamentos eletromecânicos em eletromedicina;

k) Conhecimento fundamental sobre sistemas informáticos em saúde;

l) Conhecimentos especializados de química;

m) Conhecimento fundamental sobre ciências biológicas aplicadas à saúde.

6.2 — Aptidões

a) Avaliar o estado das instalações elétricas em ambientes clínicos e hospitalares;

b) Avaliar o desempenho funcional de equipamentos de eletromedicina de baixa e média complexidade com o objetivo de perspetivar potenciais manutenções preventivas;

c) Interpretar esquemas elétricos e eletrónicos associados a equipamentos de eletromedicina;

d) Identificar os módulos elétricos e eletrónicos que constituem os equipamentos de eletromedicina;

e) Interpretar, elaborar e organizar esquemas, documentos e desenhos;

f) Organizar as atividades associadas à planificação e ao planeamento de trabalhos na área da manutenção;

g) Organizar processos que conduzam à criação de atividade própria, promovendo o empreendedorismo na área da manutenção em eletromedicina;

h) Diagnosticar problemas informáticos associados à interface de comunicação entre os equipamentos médicos e o sistema de informação hospitalar.

6.3 — Atitudes

a) Demonstrar autonomia na identificação de problemas de manutenção e reparação e ter autonomia na resolução de problemas correntes;

b) Demonstrar capacidade para gerir equipas dedicadas à resolução de problemas de pequena e média complexidade que envolvam instalações, manutenção e reparação de equipamentos em eletromedicina;

c) Demonstrar responsabilidade no cumprimento da legislação, normas, regulamentos, procedimentos, especificações e boas práticas em eletromedicina;

d) Demonstrar espírito crítico e método na abordagem ao diagnóstico de avarias;

e) Demonstrar capacidade de atualização e de adaptação aos avanços tecnológicos na área da instalação, manutenção e reparação de equipamentos de eletromedicina;

f) Agir com ética, rigor, profissionalismo e sentido de responsabilidade.

7 — Estrutura curricular

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
523 — Eletrónica e Automação	60	50 %
522 — Eletricidade e Energia	18	15 %
461 — Matemática	12	10 %
345 — Gestão e Administração	6	5 %

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
421 — Biologia e Bioquímica	6	5 %
441 — Física	6	5 %
442 — Química	6	5 %
222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras	3	3 %
481 — Ciências Informáticas	3	3 %
<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

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
Setúbal	Escola Superior de Tecnologia de Setúbal do Instituto Politécnico de Setúbal.	24	60

10 — Ano letivo em que pode ser iniciada a ministração do curso 2016-2017

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) (8.1)	Horas de trabalho totais (9)=(6)+(8) (9)	Créditos (10)
Inglês Técnico	222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras.	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	30		51		81	3
Elementos de Matemática I	461 — Matemática	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	60		102		162	6
Eletrotécnica	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Mecânica dos Fluidos	441 — Física	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Sistemas Informáticos em Saúde.	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	30	15	51		81	3
Manutenção e Reparação de Equipamentos Médicos.	523 — Eletrónica e Automação	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Elementos de Matemática II	461 — Matemática	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	60		102		162	6
Química	442 — Química	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	60		102		162	6
Sistemas e Automatismos Eléctricos em Saúde.	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Eletrónica	523 — Eletrónica e Automação	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Equipamentos de Eletromedicina I.	523 — Eletrónica e Automação	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Gestão de Empresas e Comportamento Organizacional.	345 — Gestão e Administração	Geral e científica	2.º ano	Semestral . . .	60		102		162	6
Ciências Biológicas Aplicadas à Saúde.	421 — Biologia e Bioquímica	Técnica	2.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Fundamentos de Eletrónica de Potência.	522 — Eletricidade e Energia	Técnica	2.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Eletrónica em Equipamentos Médicos.	523 — Eletrónica e Automação	Técnica	2.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Equipamentos de Eletromedicina II.	523 — Eletrónica e Automação	Técnica	2.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Estágio	523 — Eletrónica e Automação	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral . . .			810	700	810	30
<i>Total</i>					900	465	2 340	700	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 16.1/2016

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
Setúbal	Escola Superior de Tecnologia de Setúbal do Instituto Politécnico de Setúbal.	24	60
Lisboa.	CINEL — Centro de Formação Profissional da Indústria Eletrónica, Energia, Telecomunicações e Tecnologias da Informação.	24	60

Observações:

Nas aulas de laboratório as turmas terão um número máximo de 24 alunos, de forma a garantir o acesso aos equipamentos disponíveis nos laboratórios, bem como salvaguardar as condições de segurança. Caso sejam admitidos mais estudantes, ou os laboratórios tenham capacidade inferior, ou o número de equipamentos semelhantes seja inferior, a turma será desdobrada para o número de estudantes considerado adequado. Nos laboratórios, as aulas serão asseguradas pelo docente, o qual terá o suporte do técnico desse laboratório.

311144866

Aviso n.º 3571/2018

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 15 de junho de 2016, da proferido, por delegação de competências, 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 Ilustração e Produção Gráfica da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto.

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

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior

Instituto Politécnico do Porto — Escola Superior de Educação

2 — Curso técnico superior profissional

T110 — Ilustração e Produção Gráfica

3 — Número de registo

R/Cr 18/2016

4 — Área de educação e formação

213 — Audiovisuais e produção dos *Media*

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Conceber, planear e executar ilustração e objetos gráficos de comunicação, de forma autónoma e precisa, integrando tecnologias digitais e analógicas, considerando a quantidade e qualidade da reprodutibilidade na produção.

5.2 — Atividades principais

a) Criar e gerir o negócio próprio ou participar em equipas de conceção e produção gráfica;

b) Planear trabalhos de ilustração e composição combinando texto e imagem;

c) Gerir técnicas e ferramentas adequadas à concretização otimizada de objetos gráficos de comunicação visual ou audiovisual, estáticos ou animados;

d) Concretizar a composição de layouts adequadas a diferentes tipologias editoriais;

e) Elaborar produtos gráficos e de ilustração de âmbito artístico e ou comercial;

f) Coordenar a produção técnica de produtos gráficos e gerir processos de pré-impressão, impressão e acabamento;

g) Programar obra audiovisual no contexto das aplicações multi-média;

h) Planear protótipos de objetos gráficos de comunicação bi, tridimensional e animação;

i) Elaborar dossiês técnicos de projetos, preparar apresentação e defesa de projeto.

6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

a) Conhecimento abrangente de teorias e tendências do design;

b) Conhecimento abrangente da metodologia projetual do processo de design;

c) Conhecimento fundamental de design gráfico, ilustração, tipografia e animação;

d) Conhecimento especializado de formas e técnicas específicas de ilustração digital e analógica;

e) Conhecimento especializado de materiais, ferramentas, técnicas e tecnologias;

f) Conhecimento abrangente sobre pequena série e produção industrial;

g) Conhecimento especializado de desenho de observação para a conceção e representação de layouts eficazes;

h) Conhecimento especializado em desenho assistido por computador;

i) Conhecimento abrangente de comunicação através de portefólios e outras formas de comunicação e divulgação;

j) Conhecimento abrangente de gestão de pequenas empresas.

6.2 — Aptidões

a) Aplicar técnicas de produção analógica de animação e de ilustração para comunicação gráfica;

b) Dominar aplicações informáticas específicas de criação de imagem 2D e 3D, de animação, de paginação e de preparação de ficheiros para impressão;

c) Identificar e propor processos de criação e de reprodução de objetos de comunicação gráfica adequados às especificidades de cada projeto;

d) Interpretar e criar produtos gráficos com a intenção de comunicar;

e) Formular estratégias adequadas à concretização de projetos gráficos analógicos e digitais;

f) Criar produtos gráficos esquemáticos, expressivos e realistas de conteúdos comunicacionais específicos;

g) Conceber trabalhos virtuais, estáticas e ou animadas, com objetos, figuras e espaços;

h) Produzir ilustração adequada a conteúdos, públicos e projetos diferenciados, com recurso a meios analógicos e ou digitais específicos;

i) Executar projetos de criação de produtos gráficos, tendo em conta a estratégia e política comercial e promocional da empresa, os clientes-alvo e o mercado onde se insere;

j) Organizar e gerir dossiê técnico de projeto.

6.3 — Atitudes

a) Demonstrar capacidade de iniciativa e responsabilidade;

b) Demonstrar autonomia no processo de trabalho, na procura de soluções inovadoras e aplicáveis e nas decisões a tomar;

c) Demonstrar capacidade criar, gerir, manter relações profissionais de confiança e de integrar e interagir construtivamente em equipas de trabalho;

d) Evidenciar sentido crítico e autocrítico, criativo e pragmático;

e) Demonstrar preocupações ecológicas e de sustentabilidade ambiental na elaboração dos projetos;

f) Demonstrar flexibilidade e capacidade de adaptação a diversos contextos criativos e profissionais;

g) Demonstrar capacidade de resposta aos desafios levantados pela atividade profissional, de acordo com as regras da prática e da ética profissional;

h) Demonstrar capacidade na aplicação prática da retórica da imagem;

i) Demonstrar capacidade de relacionar a ilustração e a produção gráfica com as dinâmicas de mercado e com as dinâmicas sociais;

j) Demonstrar capacidade de avaliar a evolução contínua dos processos e das tecnologias de produção.