

Aviso n.º 10054/2016

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 23 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 Sistemas Eletrónicos e Computadores, a ministrar pela Escola Superior de Tecnologia de Setúbal do Instituto Politécnico de Setúbal.

2 de agosto de 2016. — O Diretor-Geral do Ensino Superior,
Prof. Doutor João Queiroz.

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior

Instituto Politécnico de Setúbal — Escola Superior de Tecnologia de Setúbal

2 — Curso técnico superior profissional

T221 — Sistemas Eletrónicos e Computadores

3 — Número de registo

R/Cr 305/2015

4 — Área de educação e formação

523 — Eletrónica e Automação

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Analisar, projetar, construir, programar, instalar e gerir o ciclo de vida de sistemas eletrónicos e computadores.

5.2 — Atividades principais

a) Projetar, especificar, programar e produzir sistemas eletrónicos e computadores;

b) Desenvolver software para sistemas eletrónicos e computadores;

c) Planear e coordenar a realização de trabalhos de instalação e manutenção de sistemas eletrónicos e computadores;

d) Coordenar as atividades técnico-comerciais relativas a sistemas eletrónicos e computadores;

e) Gerir a melhoria contínua dos processos da empresa envolvidos no ciclo de vida do projeto, implementação e manutenção de sistemas eletrónicos e computadores (relativos a equipamentos, instalações e equipas).

6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

a) Conhecimentos fundamentais de matemática e inglês para o desempenho da profissão;

b) Conhecimentos especializados sobre a operação de circuitos e componentes eletrónicos;

c) Conhecimentos especializados de projeto, implementação e ciclo de vida de sistemas eletrónicos e computadores;

d) Conhecimentos abrangentes dos princípios da gestão, do processo empreendedor e dos fatores conducentes a uma mudança organizacional pela via da inovação;

e) Conhecimentos especializados de programação de sistemas eletrónicos e computadores;

f) Conhecimentos especializados de redes de sistemas eletrónicos e de computadores (funcionamento, projeto, implementação e ciclo de vida).

6.2 — Aptidões

a) Aplicar o princípio de funcionamento de componentes eletrónicos de caráter analógico, digital e híbrido, de diferentes escalas de integração, com vista ao desenvolvimento de sistemas eletrónicos de complexidade superior;

b) Explorar as interfaces e protocolos de operação de componentes eletrónicos de modo a criar sistemas de complexidade superior;

c) Medir, diagnosticar e avaliar o comportamento de sistemas eletrónicos e computadores utilizando uma gama alargada de instrumentos de laboratório (de medida e de geração de sinais);

d) Conceber sistemas eletrónicos que tenham o comportamento desejado com base no princípio de funcionamento de uma gama variada de sensores e atuadores;

e) Explorar o modo de funcionamento de componentes eletrónicos de modo a que, preservando a funcionalidade desejada, o sistema resultante tenha um consumo de energia elétrica reduzido;

f) Aplicar as técnicas do “estado da arte” do projeto de sistemas eletrónicos (hardware e software) de modo a que estes tenham, desejavelmente, um comportamento robusto, autónomo e modificável remotamente;

g) Analisar e avaliar a constituição e operação de sistemas eletrónicos e computadores;

h) Programar sistemas eletrónicos e computadores usando linguagens de diferentes níveis de abstração;

i) Conceber e interpretar as topologias físicas e lógicas de redes de sistemas eletrónicos e computadores;

j) Instalar e configurar redes de sistemas eletrónicos e computadores;

k) Aplicar ferramentas informáticas específicas ao desenvolvimento de sistemas eletrónicos e computadores (desenho e simulação de circuitos e desenvolvimento de software);

l) Interpretar e analisar documentação técnica e apresentar soluções técnicas usando meios audiovisuais (línguas portuguesa e inglesa);

m) Avaliar a cadeia de valor e o impacto produzido pela implementação de sistemas eletrónicos e computadores em empresas e instituições.

6.3 — Atitudes

a) Demonstrar capacidade para agir com ética, profissionalismo e sentido de responsabilidade;

b) Demonstrar capacidade para trabalhar de forma autónoma, individualmente e em equipa, assumindo uma postura colaborativa e assertiva;

c) Demonstrar capacidade de adaptação face à evolução das tecnologias;

d) Demonstrar capacidade de iniciativa e possuir espírito crítico, conseguindo dar resposta a problemas técnicos correntes e imprevisíveis;

e) Demonstrar responsabilidade no cumprimento das normas técnicas e institucionais.

7 — Estrutura curricular

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
523 — Eletrónica e Automação	81	68 %
481 — Ciências Informáticas	12	10 %
461 — Matemática	12	10 %
522 — Eletricidade e Energia	6	5 %
345 — Gestão e Administração	6	5 %
222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras	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 de Setúbal do Instituto Politécnico de Setúbal.	36	90

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)
Elementos de Matemática I	461 — Matemática.	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	60		102		162	6
Elementos de Matemática I	461 — Matemática.	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
Arquitetura de Sistemas Computacionais.	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Eletrónica Analógica	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
Introdução à Programação	481 — Ciências Informática	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Introdução às Telecomunicações.	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	30	21	51		81	3
Microcontroladores	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Programação Orientada por Objetos.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Redes de Computadores.	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
Aquisição e Processamento de Sinais.	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica	2.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Projeto de Sistemas Eletrónicos.	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica	2.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Redes de Sensores	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica	2.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Sistemas Embebidos	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	516	2340	700	3240	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.

209787664

Aviso n.º 10055/2016

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 23 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 Serviços de Tecnologia Educativa pela Escola Superior de Educação de Castelo Branco do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

2 de agosto de 2016. — O Diretor-Geral do Ensino Superior,
Prof. Doutor João Queiroz.

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior

Instituto Politécnico de Castelo Branco — Escola Superior de Educação de Castelo Branco

2 — Curso técnico superior profissional

T249 — Serviços de Tecnologia Educativa

3 — Número de registo

R/Cr 283/2015

4 — Área de educação e formação

213 — Audiovisuais e Produção dos *Media*

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Conceber, produzir e gerir recursos em espaços educativos específicos e apoiar atividades educativas em organizações, públicas ou privadas, no âmbito dos audiovisuais e produção dos *media*.

5.2 — Atividades principais

a) Colaborar na implementação de atividades de ensino e aprendizagem, suportadas pela tecnologia educativa;

b) Gerir equipamentos diferenciados tendo em conta o contexto da sua rentabilização educativa, quer seja em ambiente curricular ou extracurricular;

c) Coordenar a catalogação de produtos educativos multimédia com base em critérios previamente definidos em bibliotecas e ou mediatecas, utilizando equipamentos e programas de informática adequados;

d) Gerir recursos e ou documentação em suporte digital, facilitando a sua utilização em espaços educativos diversificados;

e) Assegurar que os espaços educativos estejam em conformidade com as normas de qualidade, segurança e sustentabilidade;

f) Conceber e produzir conteúdos educativos multimédia, inserindo-se em equipas multidisciplinares.

6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

a) Conhecimentos fundamentais de tecnologia educativa;