

Aviso n.º 5374/2018

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 8 de junho 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 Redes e Sistemas Informáticos da Escola Superior de Tecnologia de Castelo Branco do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

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

ANEXO**1 — Instituição de ensino superior:**

Instituto Politécnico de Castelo Branco — Escola Superior de Tecnologia de Castelo Branco.

2 — Curso técnico superior profissional:

T001 — Redes e Sistemas Informáticos.

3 — Número de registo:

R/Cr 16/2017.

4 — Área de educação e formação:

481 — Ciências Informáticas.

5 — Perfil profissional:**5.1 — Descrição geral:**

Planear, instalar, configurar, administrar e assegurar a manutenção de redes e sistemas informáticos, garantindo a otimização do seu funcionamento e procedendo à implementação de mecanismos de segurança adequados.

5.2 — Atividades principais:

a) Projetar redes informáticas, de acordo com as necessidades da organização;

b) Implementar e configurar redes informáticas, ao nível da infra-estrutura de cablagem e equipamentos de rede;

c) Gerir e manter redes informáticas, sistemas, serviços e servidores, efetuando a sua monitorização de forma segura, eficiente e fiável;

d) Instalar e configurar sistemas operativos e serviços;

e) Administrar e dar suporte a sistemas operativos e serviços;

f) Configurar e dar suporte a *hardware* de sistemas informáticos;

g) Atualizar redes informáticas, acompanhando a evolução tecnológica e aplicando as metodologias de trabalho mais atuais;

h) Projetar e implementar políticas de segurança que assegurem elevados níveis de disponibilidade, integridade e confidencialidade em redes e sistemas informáticos;

i) Projetar e implementar redes de dispositivos baseados na arquitetura da internet das coisas;

j) Instalar, operar e administrar ferramentas de virtualização de sistemas e de centros de dados;

k) Instalar, operar e administrar plataformas e serviços de computação em *cloud*.

6 — Referencial de competências:**6.1 — Conhecimentos:**

a) Conhecimentos abrangentes de algoritmia, abstração de dados e processos, e linguagens de programação;

b) Conhecimentos abrangentes de cibersegurança;

c) Conhecimentos abrangentes de internet das coisas;

d) Conhecimentos abrangentes de língua inglesa;

e) Conhecimentos abrangentes de linguagens de scripting;

f) Conhecimentos abrangentes de linux;

g) Conhecimentos abrangentes de matemática;

h) Conhecimentos abrangentes de modelos lógicos e físicos de bases de dados;

i) Conhecimentos abrangentes de redes informáticas;

j) Conhecimentos abrangentes de técnicas de especificação de requisitos, de planeamento e de gestão de projetos de redes informáticas;

k) Conhecimentos abrangentes e especializados de administração e gestão remota e centralizada de redes, sistemas e aplicações;

l) Conhecimentos abrangentes e especializados de arquitetura de sistemas computacionais;

m) Conhecimentos abrangentes e especializados de encaminhamento em redes IP;

n) Conhecimentos abrangentes e especializados de ferramentas de apoio à instalação, ao diagnóstico, à gestão e à recuperação de redes e sistemas;

o) Conhecimentos abrangentes e especializados de funcionamento de redes de comunicação de dados (tecnologias de rede, arquiteturas protocolares, equipamentos de interligação, aplicações e serviços);

p) Conhecimentos abrangentes e especializados de instalação e configuração segura de redes e serviços;

q) Conhecimentos abrangentes e especializados de redes de acesso e WAN;

r) Conhecimentos abrangentes e especializados de redes de dispositivos baseadas na arquitetura da internet das coisas;

s) Conhecimentos abrangentes e especializados de sistemas operativos (componentes, características, funcionamento);

t) Conhecimentos abrangentes e especializados de técnicas e de plataformas de virtualização de sistemas;

u) Conhecimentos abrangentes em programação orientada por objetos;

v) Conhecimentos especializados de linguagens de consulta SQL em bases de dados;

w) Conhecimentos especializados na produção de documentação técnica recorrendo a produção audiovisual.

6.2 — Aptidões:

a) Avaliar ameaças à segurança e aplicar mecanismos capazes de implementar as políticas de segurança da organização;

b) Conceber e executar programas para autonomizar tarefas para diversos sistemas operativos;

c) Conceber, avaliar e apresentar relatórios técnicos;

d) Executar, controlar e avaliar políticas definidas nas organizações através de ferramentas de gestão de sistemas e redes;

e) Analisar e produzir documentos numa língua estrangeira;

f) Analisar e resolver problemas usando as metodologias da matemática;

g) Analisar, avaliar e otimizar o desempenho de redes e sistemas informáticos;

h) Aplicar técnicas de negociação, numa língua estrangeira, com clientes e ou parceiros estrangeiros;

i) Avaliar o mercado das redes e sistemas informáticos e a orçamentação de propostas;

j) Construir modelos entidade e relacionamento e modelos relacionais;

k) Construir, instalar, configurar e gerir redes de dispositivos no contexto da internet das coisas;

l) Definir soluções algorítmicas e correspondente programação em C/C++ e C# que permitam a resolução de problemas e ou tarefas de média complexidade;

m) Definir soluções algorítmicas e correspondente programação em JAVA, que permitam a resolução de problemas e ou tarefas de média complexidade;

n) Estender a funcionalidade de programas e ou controlá-los criando *scripts*;

o) Executar tarefas de gestão e de administração para redes e sistemas informáticos;

p) Executar tarefas recorrentes utilizando *scripts*;

q) Executar, instalar e configurar sistemas operativos, incluindo dispositivos, aplicações e serviços;

r) Gerir e resolver problemas em redes informáticas;

s) Inserir, atualizar, remover e selecionar dados com recurso à linguagem SQL;

t) Instalar e configurar hardware de sistemas informáticos;

u) Instalar e configurar tecnologias e protocolos de redes informáticas;

v) Instalar redes e sistemas informáticos aplicando as principais normas existentes;

w) Instalar, configurar e administrar servidores aplicativos.

6.3 — Atitudes:

a) Demonstrar capacidade analítica e de pensamento lógico;

b) Demonstrar capacidade criativa na aplicação das boas práticas de desenho e projeto de redes informáticas, incluindo a capacidade de organização das tarefas e documentação;

c) Demonstrar capacidade de adaptação ao meio social e económico envolvente;

d) Demonstrar capacidade de análise sobre peças de comunicação digital aplicado à documentação técnica;

e) Demonstrar capacidade de comunicação oral e escrita;

f) Demonstrar capacidade de gestão do tempo;

g) Demonstrar capacidade de relacionamento interpessoal, nomeadamente ao nível da gestão de conflitos e da motivação;

h) Demonstrar capacidade na organização e na execução de projetos;

i) Demonstrar capacidade para acompanhar a evolução de procedimentos e de tecnologias;

- j) Demonstrar capacidade para estabelecer relações técnicas e funcionais com áreas adjacentes e complementares à sua área de trabalho;
- k) Demonstrar capacidade para trabalhar em equipa;
- l) Demonstrar iniciativa e autonomia na compreensão da literatura técnica, na tomada de decisão sustentada em informação, e no acompanhamento de novos desafios e soluções emergentes;
- m) Demonstrar iniciativa na procura de soluções adequadas para a resolução de problemas;
- n) Demonstrar sentido de disciplina e responsabilidade;
- o) Ser assíduo e pontual.

7 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
481 — Ciências Informáticas.	114	95 %
213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i>	2	1,7 %
222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras.	2	1,7 %
461 — Matemática.	2	1,7 %
<i>Total</i>	120	100 %

- 8 — Áreas relevantes para o ingresso no curso:
Uma das seguintes:
Informática;
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
Castelo Branco	Escola Superior de Tecnologia de Castelo Branco do Instituto Politécnico de Castelo Branco.	20	52

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

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 ao estágio (8.1)	Horas de trabalho totais (9)=(6)+(8)	Créditos (10)
Inglês Técnico	222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras.	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	30		24		54	2
Matemática.	461 — Matemática.	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	30		24		54	2
Administração e Engenharia de Sistemas Operativos.	481 — Ciências Informáticas	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	60	60	75		135	5
Algoritmos e Programação	481 — Ciências Informáticas	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	60	55	102		162	6
Arquitetura de Sistemas Computacionais.	481 — Ciências Informáticas	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	45	40	63		108	4
Bases de Dados	481 — Ciências Informáticas	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	60	55	75		135	5
Comutação e Encaminhamento	481 — Ciências Informáticas	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Fundamentos de Sistemas Operativos.	481 — Ciências Informáticas	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	60	60	102		162	6
Programação de Sistemas	481 — Ciências Informáticas	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	60	50	102		162	6
Redes e Sistemas Informáticos.	481 — Ciências Informáticas	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	60	50	102		162	6
Redes Escaláveis	481 — Ciências Informáticas	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	60	50	102		162	6
Redes Informáticas.	481 — Ciências Informáticas	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	60	50	102		162	6
Documentação Técnica	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Geral e científica	2.º ano	Semestral . . .	30		24		54	2
Internet das Coisas.	481 — Ciências Informáticas	Técnica.	2.º ano	Semestral . . .	60	45	75		135	5
Projeto de Redes Informáticas.	481 — Ciências Informáticas	Técnica.	2.º ano	Semestral . . .	60	60	102		162	6
Redes Alargadas.	481 — Ciências Informáticas	Técnica.	2.º ano	Semestral . . .	60	50	102		162	6
Segurança Informática.	481 — Ciências Informáticas	Técnica.	2.º ano	Semestral . . .	75	65	87		162	6
Virtualização e Computação em <i>Cloud</i> .	481 — Ciências Informáticas	Técnica.	2.º ano	Semestral . . .	60	45	75		135	5
Estágio	481 — Ciências Informáticas	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral . . .			810	600	810	30
<i>Total</i>					990	780	2 250	600	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.

311166899

Aviso n.º 5375/2018

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 3 de julho 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