

Unidade curricular	Área de educação e formação	Componente de formação	Ano curricular	Duração	Horas de contacto	Das quais de aplicação	Outra 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)
Bioquímica.....	421 — Biologia e Bioquímica.	Técnica.....	1.º ano	Semestral ...	60	30	65		125	5
Gestão Ambiental em Laboratório.	851 — Tecnologia de Proteção do Ambiente.	Técnica.....	1.º ano	Semestral ...	30	30	45		75	3
Métodos Gravimétricos	442 — Química	Técnica.....	1.º ano	Semestral ...	40	40	60		100	4
Métodos Microbiológicos....	421 — Biologia e Bioquímica.	Técnica.....	1.º ano	Semestral ...	50	50	75		125	5
Métodos Volumétricos	442 — Química	Técnica.....	1.º ano	Semestral ...	40	40	60		100	4
Microbiologia Aplicada	421 — Biologia e Bioquímica.	Técnica.....	1.º ano	Semestral ...	40	40	60		100	4
Microbiologia Geral.....	421 — Biologia e Bioquímica.	Técnica.....	1.º ano	Semestral ...	60	40	65		125	5
Operações Unitárias.....	442 — Química	Técnica.....	1.º ano	Semestral ...	40	40	60		100	4
Química Geral	442 — Química	Técnica.....	1.º ano	Semestral ...	60	40	65		125	5
Química Orgânica	442 — Química	Técnica.....	1.º ano	Semestral ...	50	30	50		100	4
Controlo da Qualidade Analítico.	442 — Química	Técnica.....	2.º ano	Semestral ...	40	30	35		75	3
Gestão da Segurança em Laboratório.	862 — Segurança e Higiene no Trabalho.	Técnica.....	2.º ano	Semestral ...	30	30	45		75	3
Gestão de Clientes e Fornecedores em Laboratório.	345 — Gestão e Administração.	Técnica.....	2.º ano	Semestral ...	30	30	45		75	3
Métodos Cromatográficos ...	442 — Química	Técnica.....	2.º ano	Semestral ...	45	45	55		100	4
Métodos Espectrofotométricos	442 — Química	Técnica.....	2.º ano	Semestral ...	45	45	55		100	4
Métodos Físicos de Análise ...	524 — Tecnologia dos Processos Químicos.	Técnica.....	2.º ano	Semestral ...	30	20	45		75	3
Métodos Imunológicos.....	421 — Biologia e Bioquímica.	Técnica.....	2.º ano	Semestral ...	30	20	45		75	3
Métodos Potenciométricos...	442 — Química	Técnica.....	2.º ano	Semestral ...	40	30	60		100	4
Parasitologia.....	421 — Biologia e Bioquímica.	Técnica.....	2.º ano	Semestral ...	30	30	45		75	3
Estágio	442 — Química	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral ...			750	750	750	30
<i>Total.....</i>					990	690	2 010	750	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.

209417388

Aviso n.º 3438/2016

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 13 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 Redes e Sistemas Informáticos pela Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Beja.

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

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior

Instituto Politécnico de Beja — Escola Superior de Tecnologia e Gestão

2 — Curso técnico superior profissional

T001 — Redes e Sistemas Informáticos

3 — Número de registo

R/Cr 197/2015

4 — Área de educação e formação

481 — Ciências Informáticas

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Projetar, instalar, configurar, administrar e manter redes e sistemas informáticos, de organizações ou empresas, e conceber e implementar políticas de segurança adequadas.

5.2 — Atividades principais

a) Analisar, projetar, documentar e implementar redes e infraestruturas de cablagens estruturadas;

b) Instalar e configurar redes de comunicação, ao nível da infraestrutura de cablagem estruturada, do sistema operativo, dos equipamentos ativos de rede e dos serviços disponibilizados por servidores de rede, evidenciando a procura de soluções adequadas ao nível de segurança do sistema;

c) Analisar, projetar, configurar e proceder à manutenção de equipamento ativo de rede e de soluções de endereçamento e encaminhamento em rede (incluindo VLAN);

d) Instalar, configurar e proceder à manutenção de sistemas operativos de rede e de servidores de rede;

- e) Projetar e configurar políticas de segurança para redes de computadores;
- f) Projetar e configurar ligações a redes de área alargada (WANs — Wide Area Networks);
- g) Analisar, estruturar e conceber documentos técnicos para utilizadores e equipa de desenvolvimento;
- h) Planear e propor soluções tecnológicas para implementação de redes e sistemas de computadores.

6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

- a) Conhecimentos fundamentais de matemática, nomeadamente lógica, teoria dos conjuntos, álgebra de Boole, inferência, grafos;
- b) Conhecimentos fundamentais de estatística aplicada, nomeadamente estatística descritiva, probabilidades, distribuições, teste de hipóteses, análise de variância, regressão e correlação linear;
- c) Conhecimentos fundamentais de análise e produção de textos técnicos e de apresentações orais;
- d) Conhecimento abrangente e especializado sobre a administração e a gestão remota e centralizada de sistemas e de aplicações;
- e) Conhecimentos fundamentais de sistemas combinatórios e sequenciais, de representação de dados numéricos e não numéricos e de conversão de bases;
- f) Conhecimentos fundamentais e especializados de arquiteturas de sistemas computacionais;
- g) Conhecimentos abrangentes e especializados de sistemas operativos e de sistemas distribuídos (componentes, características, funcionamento);
- h) Conhecimentos fundamentais e especializados sobre o funcionamento de redes de comunicação de dados (tecnologias de rede, arquiteturas protocolares, equipamentos de interligação, aplicações e serviços);
- i) Conhecimentos especializados sobre o planeamento, a instalação e a administração de redes e sistemas;
- j) Conhecimento especializado sobre a infraestrutura de cablagem estruturada para redes de computadores;
- k) Conhecimentos fundamentais e especializados sobre políticas de segurança para redes de computadores;
- l) Conhecimento abrangente e especializado das soluções atuais e dos desafios da segurança em redes e sistemas de computadores;
- m) Conhecimentos fundamentais sobre a criação de negócio.

6.2 — Aptidões

- a) Identificar e caracterizar os componentes principais de um computador e as suas funções;
- b) Identificar e caracterizar as componentes principais de um sistema operativo;
- c) Planear e gerir a instalação e a manutenção de sistemas operativos e serviços de rede em servidores windows e Linux;
- d) Classificar as redes de comunicação, identificando as suas componentes principais;
- e) Identificar o funcionamento das tipologias lógicas e físicas de uma rede de computadores;
- f) Projetar o endereçamento (com sub-redes e VLSM) e encaminhamento (estático e dinâmico) em redes de computadores;
- g) Configurar equipamentos ativos de rede, nomeadamente switches e routers de tecnologia Cisco;
- h) Analisar redes e sistemas e propor otimizações;
- i) Manter e gerir redes locais de computadores e respetivas interligações, incluindo ligação à Internet;
- j) Analisar e propor tecnologias e configurações de ligações a redes WAN;
- k) Utilizar ferramentas complementares para deteção e resolução de eventuais problemas, incluindo a intrusão nos sistemas informáticos;
- l) Identificar ameaças à segurança, definir e aplicar políticas de segurança (ativas e passivas) utilizando ferramentas complementares de gestão de sistemas e redes;

- m) Produzir e apresentar relatórios técnicos de trabalhos;
- n) Proceder ao isolamento de anomalias e detetar causas de erro em redes e sistemas informáticos;
- o) Aplicar as principais normas existentes para o planeamento e instalação de redes e sistemas informáticos;
- p) Analisar e desenvolver ideias de negócios e os respetivos planos.

6.3 — Atitudes

- a) Demonstrar capacidade de atualização permanente dos conhecimentos e aptidões;
- b) Demonstrar flexibilidade para o trabalho em equipa, adaptando-se a diferentes situações e contextos profissionais (nomeadamente interculturais) e evitando situações de conflito ou de confronto;
- c) Demonstrar capacidade de comunicação com elementos da mesma área ou de áreas adjacentes e complementares à sua área de trabalho;
- d) Demonstrar capacidade de comunicação com clientes, fornecedores e outros prestadores de serviços;
- e) Demonstrar capacidade de relacionamento interpessoal, nomeadamente ao nível da gestão de conflitos e da motivação;
- f) Demonstrar capacidade analítica e pensamento lógico;
- g) Demonstrar responsabilidade, iniciativa e autonomia;
- h) Demonstrar capacidade de gestão do tempo;
- i) Demonstrar iniciativa na obtenção de soluções adequadas para a resolução de problemas concretos;
- j) Demonstrar capacidade de adaptação à evolução das tecnologias.

7 — Estrutura curricular

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
481 — Ciências Informáticas.	93	78 %
523 — Eletrónica e Automação.	12	10 %
222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras.	4	3 %
461 — Matemática.	4	3 %
462 — Estatística.	4	3 %
345 — Gestão e Administração.	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)

Uma das seguintes áreas:

Matemática
Física
Geometria Descritiva

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
Beja	Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Beja.	25	65

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	Horas de trabalho totais	Créditos
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8.1)	(9)=(6)+(8)	(10)
Apresentação e Textos Técnicos.	222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras.	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	45		55		100	4
Estatística Aplicada	462 — Estatística.	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	60		40		100	4
Matemática Discreta	461 — Matemática.	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	60		40		100	4
Administração de Sistemas Windows.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	60	45	90		150	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	Horas de trabalho totais	Créditos
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8.1)	(9)=(6)+(8)	(10)
Encaminhamento em Redes de Computadores.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Endereçamento em Redes de Computadores.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	45	30	55		100	4
Gestão de Equipamento Ativo de Rede.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	30	20	45		75	3
Introdução ao IOS e Instalação e Configuração de Routers e Switches Cisco.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Introdução às Redes de Computadores.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	30	15	45		75	3
Microprocessadores e Arquiteturas.	523 — Eletrónica e Auto-mação.	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	75	45	75		150	6
Projeto de Cablagens Estruturadas para Redes de Computadores.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	45	30	80		125	5
Projeto e Configuração de Listas de Controlo de Acesso (ACLs).	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	45	30	30		75	3
Sistemas Digitais	523 — Eletrónica e Auto-mação.	Técnica.	1.º ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Empreendedorismo	345 — Gestão e Administração.	Geral e científica	2.º ano	Semestral . . .	30		45		75	3
Administração de Sistemas Linux	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	2.º ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Configuração de Protocolos de Redes de Área Alargada (WANs)	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	2.º ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Instalação e Configuração de Servidores de Rede.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	2.º ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Projeto e Análise de Políticas de Segurança.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	2.º ano	Semestral . . .	45	30	30		75	3
Segurança em Redes de Comunicação.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	2.º ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Estágio	481 — Ciências Informáticas.	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral . . .			750	750	750	30
<i>Total</i>					990	560	2 010	750	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.

209416983

Aviso n.º 3439/2016

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 15 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 Turismo Ambiental e Rural pela Escola Superior Agrária de Castelo Branco do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

19 de fevereiro 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 Agrária de Castelo Branco

2 — Curso técnico superior profissional

T215 — Turismo Ambiental e Rural

3 — Número de registo

R/Cr 222/2015

4 — Área de educação e formação

812 — Turismo e Lazer

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Coordenar e executar serviços de receção e de informação em alojamento rural, planejar, coordenar e participar em programas de conservação, de valorização e de turismo, em áreas classificadas e em espaço rural.

5.2 — Atividades principais

a) Coordenar atividades de conservação, de proteção e de valorização dos espaços naturais e rurais;

b) Elaborar estudos sobre os problemas decorrentes da utilização dos espaços naturais e rurais, pela atividade turística, e propor soluções conducentes à conservação dos mesmos;