CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Direção-Geral do Ensino Superior

Aviso n.º 23176/2023

Sumário: Torna público o registo de criação do curso técnico superior profissional de Gestão de Redes e Telecomunicações Avançadas do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave — Escola Técnica Superior Profissional.

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 sua redação atual, que, por despacho de 19 de janeiro de 2023, da Subdiretora-Geral do Ensino Superior, proferido ao abrigo da alínea *h*) do n.º 2, conjugada com o n.º 4, ambos do Despacho n.º 3724/2023, de 23 de março, foi registada, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Gestão de Redes e Telecomunicações Avançadas da Escola Técnica Superior Profissional do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave.

21 de novembro de 2023. — O Diretor-Geral, *Joaquim Mourato.*

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior:

Instituto Politécnico do Cávado e do Ave — Escola Técnica Superior Profissional

2 — Curso técnico superior profissional:

T658 — Gestão de Redes e Telecomunicações Avançadas

3 — Número de registo:

R/Cr 1/2023

4 — Área de educação e formação:

481 — Ciências informáticas

5 — Perfil profissional:
5.1 — Descrição geral:
Projetar, instalar, otimizar e explorar infraestruturas de redes, sistemas de informação, climatização e de domótica.
5.2 — Atividades principais:

a) Planear, instalar e configurar infraestruturas de redes;
b) Gerir e manter infraestruturas de rede;
c) Gerir servidores e serviços de Internet;
d) Instalar, configurar e realizar manutenção de sistemas informáticos;
e) Instalar e verificar infraestruturas de cablagens para redes;
f) Otimizar o desempenho de infraestruturas de redes;
g) Elaborar um plano de segurança das infraestruturas de comunicações de dados;
h) Administrar e gerir a segurança de sistemas informáticos e redes de comunicação de dados;
i) Planear, instalar, configurar e definir planos de manutenção a equipamentos de climatização;
j) Manusear redes domésticas, urbanas, fibra e WIFI.

6 — Referencial de competências:
6.1 — Conhecimentos:

a) Conhecimentos fundamentais de matemática;
b) Conhecimentos fundamentais de programação;
c) Conhecimentos fundamentais de física;
d) Conhecimentos abrangentes e especializados de língua inglesa;
e) Conhecimentos especializados de Infraestruturas de Telecomunicações em Edifícios (ITED);
f) Conhecimentos especializados de ITUR;
g) Conhecimentos fundamentais de planeamento e organização do trabalho;
h) Conhecimentos fundamentais de técnicas de manutenção;
i) Conhecimentos fundamentais de fibras óticas e optoeletrónica;
j) Conhecimentos especializados de Normas e padrões de qualidade de infraestruturas de telecomunicações;
k) Conhecimentos profundos de eletricidade;
l) Conhecimentos fundamentais de sistemas de telecomunicações.

6.2 — Aptidões:

a) Criar informação técnica em língua Portuguesa e Inglesa;
b) Extrair informação técnica de manuais de equipamentos (esboços, esquemas, diagramas, normas e procedimentos);
c) Analisar problemas e especificar sistemas de informação capazes de os resolver; planear e gerir o seu desenvolvimento;
d) Aplicar metodologias e ferramentas de desenvolvimento de software para a resolução de problemas concretos;
e) Definir arquiteturas de sistemas de informação para sistemas informáticos adequadas aos requisitos do problema;
f) Instalar, configurar e manter uma infraestrutura informática, composta por sistemas informáticos e equipamentos de comunicações;
g) Identificar e fazer uso de dispositivos de comunicações de forma a implementar uma infraestrutura de comunicações;
h) Utilizar técnicas de análise, depuração e correção de erros de programação;
i) Analisar, depurar e corrigir falhas de comunicações numa infraestrutura;
j) Identificar as normas e os protocolos usados na comunicação de dados;
k) Aplicar os regulamentos e normas de segurança, higiene, saúde e proteção ambiental respeitantes à atividade profissional desenvolvida;
l) Identificar e avaliar as propriedades, características e aplicações dos equipamentos, ferramentas, componentes e materiais utilizados na execução, reparação e manutenção de infraestruturas de redes;
m) Identificar os circuitos e os equipamentos a instalar e definir a sua distribuição e posicionamento.

6.3 — Atitudes:

a) Demonstrar autonomia na tomada de decisão;
b) Demonstrar capacidade de adaptação à mudança tecnológica e organizacional;
c) Demonstrar capacidades de resolução de problemas técnicos;
d) Demonstrar capacidade de colaboração na resolução de problemas de complexidade variada;
e) Demonstrar capacidade de execução responsável das suas atividades profissionais;
f) Adaptar-se a diferentes grupos de trabalho e facilidade de integração em equipas;
g) Demonstrar criatividade, proatividade e espírito inovador;
h) Desenvolver capacidades de cálculo e de raciocínio lógico e abstrato;
i) Desenvolver um bom nível de colaboração e relacionamento interpessoal com os interlocutores internos e externos.

7 — Área relevante para o ingresso no curso: Matemática.
8 — Ano letivo em que pode ser iniciada a ministração do curso:

2023-2024

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
Braga	Sede ETeSP	30	65

10 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
481 — Ciências informáticas	76	63,33 %
522 — Eletricidade e energia	12	10,00 %
461 — Matemática	6	5,00 %
862 — Segurança e higiene no trabalho	6	5,00 %
345 — Gestão e administração	6	5,00 %
441 — Física	6	5,00 %
222 — Línguas e literaturas estrangeiras	3	2,50 %
225 — História e arqueologia	3	2,50 %
347 — Enquadramento na organização/empresa	2	1,67 %
Total	120	100 %

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)
Fundamentos de Física	441 — Física	Geral e científica	1.º Ano	Semestral	60		108		168	6
Matemática Discreta e Álgebra Linear	461 — Matemática	Geral e científica	1.º Ano	Semestral	60		108		168	6
Conceitos Gerais de Rede em Fibra	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral	60	50	108		168	6
Eletrotecnia	522 — Eletricidade e energia	Técnica	1.º Ano	Semestral	60	50	108		168	6
Gestão da Qualidade em telecomunicações	347 — Enquadramento na organização/empresa.	Técnica	1.º Ano	Semestral	20	15	34		54	2
Infraestruturas de Telecomunicações em Edifícios I (ITED).	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral	60	50	108		168	6
Infraestruturas de Telecomunicações em Edifícios II (ITED).	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral	40	30	68		108	4
Inglês Técnico	222 — Línguas e literaturas estrangeiras.	Técnica	1.º Ano	Semestral	30	20	54		84	3
Programação imperativa	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral	60	50	108		168	6
Regras e Análise de Construção de Projeto Ótico	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral	60	50	108		168	6
Telecomunicações — História e Conceitos Fundamentais.	225 — História e arqueologia	Técnica	1.º Ano	Semestral	30	20	54		84	3
Teoria da Eletricidade	522 — Eletricidade e energia	Técnica	1.º Ano	Semestral	60	50	108		168	6
Comunicação Organizacional	345 — Gestão e administração	Técnica	2.º Ano	Semestral	60	50	108		168	6
Conceito de Central Office e sistemas de suporte	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral	40	30	68		108	4
Higiene, Ambiente e Segurança no Trabalho	862 — Segurança e higiene no trabalho	Técnica	2.º Ano	Semestral	60	50	108		168	6
Infraestruturas de telecomunicações em loteamentos, urbanizações e conjuntos de edifícios (ITUR),	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral	50	40	85		135	5
Manutenção Preventiva e Corretiva em Telecomunicações.	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral	60	50	108		168	6
Redes Privadas	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral	30	20	54		84	3
Estágio	481 — Ciências informáticas	Em contexto de trabalho	2.º Ano	Semestral			840	840	840	30
Total					900	625	2 445	840	3 345	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.

317086005