



CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Direção-Geral do Ensino Superior

Despacho n.º 4425/2021

Sumário: Regista a criação do curso técnico superior profissional de Cibersegurança e Redes Informáticas da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria.

Instruído e apreciado, nos termos do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, o pedido de registo da criação do curso técnico superior profissional de Cibersegurança e Redes Informáticas, a ministrar pela Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria;

Ao abrigo do disposto no n.º 1 do artigo 40.º-T do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, conjugado com o disposto na alínea g) do n.º 2 do Despacho n.º 4443/2020, de 13 de abril:

Determino:

É registada, nos termos do anexo ao presente despacho, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Cibersegurança e Redes Informáticas da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria.

26 de março de 2021. — A Subdiretora-Geral do Ensino Superior, *Ángela Noiva Gonçalves*.

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior:

Instituto Politécnico de Leiria — Escola Superior de Tecnologia e Gestão

2 — Curso técnico superior profissional:

T556 — Cibersegurança e Redes Informáticas

3 — Número de registo:

R/Cr 12/2021

4 — Área de educação e formação:

481 — Ciências informáticas

5 — Perfil profissional:

5.1 — Descrição geral:

Planear, instalar, configurar, gerir e manter redes e sistemas informáticos, garantindo a otimização do seu funcionamento e implementar mecanismos de segurança adequados, aplicando diversas metodologias, que permitam a identificar e mitigar vulnerabilidades e ameaças à cibersegurança.

5.2 — Atividades principais:

a) Projetar redes informáticas, de acordo com as necessidades da organização, refletindo, entre outras, preocupações ao nível da segurança;

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

c) Gerir e manter redes informáticas seguras;

d) Colaborar no projeto de um ambiente de trabalho seguro para redes empresariais;

- e) Instalar e configurar sistemas operativos e serviços;
- f) Administrar e dar suporte a sistemas operativos, serviços e cibersegurança;
- g) Configurar e dar suporte a hardware de sistemas informáticos;
- h) Detetar, analisar e mitigar vulnerabilidades e ameaças de cibersegurança;
- i) Definir, implementar e gerir políticas de segurança da informação.

6 — Referencial de competências:

6.1 — Conhecimentos:

- a) Conhecimentos abrangentes e especializados de arquitetura de sistemas computacionais;
- b) Conhecimentos abrangentes e especializados de sistemas operativos (componentes, características, funcionamento);
- c) Conhecimentos fundamentais de língua inglesa;
- d) Conhecimentos fundamentais de matemática;
- e) Conhecimentos fundamentais de técnicas de comunicação, relacionamento interpessoal e motivação;
- f) Conhecimentos abrangentes e especializados de administração da cibersegurança de uma organização;
- g) Conhecimentos fundamentais de ética, deontologia e legislação aplicada à cibersegurança e redes informáticas;
- h) Conhecimentos fundamentais de linguagens de programação;
- i) Conhecimentos profundos e especializados de administração e gestão remota e centralizada de sistemas e aplicações;
- j) Conhecimentos abrangentes e especializados de ferramentas para cibersegurança, para diagnóstico, gestão e recuperação de informação;
- k) Conhecimentos profundos e altamente especializados de técnicas e plataformas de virtualização de sistemas;
- l) Conhecimentos profundos e altamente especializados de funcionamento de redes de comunicação de dados (tecnologias de rede, arquiteturas protocolares, equipamentos de interligação, aplicações e serviços);
- m) Conhecimentos profundos e altamente especializados de instalação e administração de redes e serviços;
- n) Conhecimentos profundos e especializados de configuração segura de redes, sistemas e serviços.

6.2 — Aptidões

- a) Identificar e relacionar os principais módulos de um sistema informático e as suas funções;
- b) Manusear e configurar hardware de sistemas informáticos;
- c) Identificar e caracterizar as componentes de um sistema operativo;
- d) Identificar e caracterizar sistemas operativos, incluindo dispositivos, aplicações e serviços, ao nível da instalação, configuração e manutenção;
- e) Modificar e implementar programas para autonomizar tarefas para diversos sistemas operativos;
- f) Identificar e relacionar os principais módulos das redes de comunicação;
- g) Identificar as topologias lógicas e físicas de uma rede de computadores, incluindo as respetivas tecnologias;
- h) Aplicar as principais normas existentes para o planeamento e instalação de redes e sistemas informáticos;
- i) Aplicar os processos de planeamento, instalação, manutenção e gestão a redes locais e respetivas interligações, incluindo ligação à Internet;
- j) Analisar redes e sistemas e propor otimizações;



- k) Utilizar linguagens de programação aplicadas a tarefas de gestão e administração para redes e sistemas informáticos;
- l) Utilizar ferramentas de gestão de sistemas e redes para implementar políticas definidas nas organizações;
- m) Utilizar técnicas e ferramentas para deteção e resolução de problemas nas redes e sistemas informáticos;
- n) Utilizar técnicas de instalação, configuração e administração de servidores aplicativos;
- o) Identificar ameaças à segurança e aplicar mecanismos capazes de implementar as políticas de segurança da organização;
- p) Produzir e apresentar relatórios técnicos;
- q) Proceder a consultas ao mercado, bem como à análise e à orçamentação de propostas.

6.3 — Atitudes:

- a) Adaptar-se ao meio social e económico envolvente;
- b) Demonstrar capacidade analítica e pensamento lógico;
- c) Demonstrar capacidade de comunicação oral e escrita;
- d) Demonstrar capacidade de gestão do tempo;
- e) Demonstrar capacidade de relacionamento interpessoal, nomeadamente ao nível da gestão de conflitos e da motivação;
- f) Demonstrar capacidade para trabalhar em equipa;
- g) Demonstrar iniciativa na procura de soluções adequadas para a resolução de problemas;
- h) Estabelecer relações técnicas e funcionais com áreas adjacentes e complementares à sua área de trabalho;
- i) Acompanhar a evolução de procedimentos e das tecnologias;
- j) Demonstrar sentido de responsabilidade.

7 — Área relevante para o ingresso no curso:

Matemática

8 — Ano letivo em que pode ser iniciada a ministração do curso:

2021-2022

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
Leiria	Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Leiria do Instituto Politécnico de Leiria.	50	125

10 — Estrutura curricular

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
481 — Ciências informáticas	106	88,33 %
461 — Matemática	5	4,17 %
310 — Ciências sociais e do comportamento	4	3,33 %
347 — Enquadramento na organização/empresa	3	2,50 %
222 — Línguas e literaturas estrangeiras	2	1,67 %
<i>Total</i>	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)
Comunicação e Tecnologias de Informação.	310 — Ciências sociais e do comportamento.	Geral e científica. . . .	1.º Ano	Semestral	60		48		108	4
Fundamentos de Matemática	461 — Matemática	Geral e científica. . . .	1.º Ano	Semestral	60		75		135	5
Língua Inglesa.	222 — Línguas e literaturas estrangeiras.	Geral e científica. . . .	1.º Ano	Semestral	30		24		54	2
Administração e Gestão de Sistemas.	481 — Ciências informáticas . . .	Técnica	1.º Ano	Semestral	75	60	114		189	7
Fundamentos de Programação	481 — Ciências informáticas . . .	Técnica	1.º Ano	Semestral	75	60	114		189	7
Fundamentos de Redes e Sistemas.	481 — Ciências informáticas . . .	Técnica	1.º Ano	Semestral	75	60	114		189	7
Redes e Serviços Telemáticos	481 — Ciências informáticas . . .	Técnica	1.º Ano	Semestral	75	60	114		189	7
Segurança em Redes e Sistemas Informáticos.	481 — Ciências informáticas . . .	Técnica	1.º Ano	Semestral	75	60	114		189	7
Tecnologia de Computadores	481 — Ciências informáticas . . .	Técnica	1.º Ano	Semestral	60	45	129		189	7
Tópicos de Sistemas Operativos.	481 — Ciências informáticas . . .	Técnica	1.º Ano	Semestral	75	60	114		189	7
Administração de Sistemas Virtuais.	481 — Ciências informáticas . . .	Técnica	2.º Ano	Semestral	75	60	114		189	7
Cibersegurança Ativa	481 — Ciências informáticas . . .	Técnica	2.º Ano	Semestral	75	60	114		189	7
Integração na Profissão	347 — Enquadramento na organização/empresa.	Técnica	2.º Ano	Semestral	45		36		81	3
Projeto de Sistemas e Serviços	481 — Ciências informáticas . . .	Técnica	2.º Ano	Semestral	60	45	102		162	6
Serviços de Rede Seguros.	481 — Ciências informáticas . . .	Técnica	2.º Ano	Semestral	75	60	114		189	7
Estágio	481 — Ciências informáticas . . .	Em contexto de trabalho.	2.º Ano	Semestral			810	640	810	30
<i>Total</i>					990	630	2 250	640	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.

314167932