



CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Direção-Geral do Ensino Superior

Despacho n.º 4259/2020

Sumário: Regista a criação do curso técnico superior profissional de Cibersegurança da Escola Superior de Engenharia e Tecnologias do Instituto Politécnico da Lusofonia.

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, a ministrar pela Escola Superior de Engenharia e Tecnologias do Instituto Politécnico da Lusofonia;

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 7240/2016, de 2 de junho:

Determino:

É registada, nos termos do anexo ao presente despacho, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Cibersegurança da Escola Superior de Engenharia e Tecnologias do Instituto Politécnico da Lusofonia.

10 de março de 2020. — A Subdiretora-Geral do Ensino Superior, *Ângela Noiva Gonçalves*.

ANEXO

1 — Estabelecimento de ensino superior.

Instituto Politécnico da Lusofonia — Escola Superior de Engenharia e Tecnologias.

2 — Curso técnico superior profissional:

T316 — Cibersegurança;

3 — Número de registo:

R/Cr 10/2020.

4 — Área de educação e formação:

481 — Ciências informáticas.

5 — Perfil profissional:

5.1 — Descrição geral:

Implementar e gerir plataformas e sistemas de cibersegurança em organizações, bem como intervir em 1.ª linha em incidentes de cibersegurança.

5.2 — Atividades principais:

a) Conceber, instalar e configurar infraestruturas de rede baseadas num sistema operativo, usando a tecnologia mais ajustada (cablagem estruturada, fibra ótica, redes sem fios), e os procedimentos e instrumentos adequados;

b) Definir níveis de segurança, monitorizar eventos no ciberespaço, e responder (em 1.ª linha) a situações anómalas e incidentes de cibersegurança;

c) Gerir as ferramentas utilizadas para realizar tarefas de gestão administrativa em redes de dados;

d) Gerir e realizar suporte a infraestruturas de rede baseadas num sistema operativo;

e) Gerir o hardware e o software necessários à comunicação em rede;

- f) Gerir utilizadores e computadores de forma centralizada;
- g) Instalar e configurar sistemas operativos (baseados em *Windows* ou *Linux*), os servidores, ambientes de virtualização, os serviços e os periféricos da rede, utilizando os procedimentos e instrumentos adequados;
- h) Instalar, configurar e colocar em produção plataformas de cibersegurança ao nível das infraestruturas de comunicações e de segurança perimétrica, de tecnologias de informação (servidores web, aplicativos e de bases de dados), e de suporte aos ambientes colaborativos;
- i) Planear e implementar políticas e procedimentos de segurança dos sistemas e da informação, incluindo redes, sistemas e bases de dados;
- j) Testar diversas técnicas de análise de segurança, de modo a assegurar a identificação e mitigação das ameaças à cibersegurança.

6 — Referencial de competências:

6.1 — Conhecimentos:

- a) Conhecimentos abrangente de Técnicas de gestão do tempo;
- b) Conhecimentos abrangentes de Matemática;
- c) Conhecimentos especializados de Mecanismos de administração e gestão do *Windows* e *Linux*;
- d) Conhecimentos especializados de Arquitetura de sistemas computacionais;
- e) Conhecimentos especializados de ferramentas de apoio à instalação, diagnóstico, gestão e recuperação de informação;
- f) Conhecimentos especializados de ferramentas e aplicações informáticas;
- g) Conhecimentos especializados de Funcionamento de redes de comunicação de dados;
- h) Conhecimentos especializados de Redes e sistemas;
- i) Conhecimentos especializados de segurança de redes e sistemas empresariais;
- j) Conhecimentos especializados de Sistemas operativos e distribuídos;
- k) Conhecimentos fundamentais de língua inglesa;
- l) Conhecimentos fundamentais de linguagens de programação funcional e orientadas a objetos;
- m) Conhecimentos fundamentais de Planeamento e desenvolvimento de projetos;
- n) Conhecimentos fundamentais de Programação de sistemas.

6.2 — Aptidões:

- a) Articular diferentes módulos para formar um sistema de computação;
- b) Definir e aplicar políticas de segurança (ativas e passivas), incluindo redes e sistemas;
- c) Identificar ameaças à segurança;
- d) Identificar as principais componentes dos sistemas operativos (*Windows* e *Unix*);
- e) Identificar o funcionamento das tipologias lógicas e físicas de uma rede de computadores;
- f) Implementar mecanismos de redundância que permitam um elevado nível de fiabilidade;
- g) Instalar e configurar servidores e serviços *Windows* e *Linux*;
- h) Operar e instalar, configurar e manter sistemas operativos (*Windows* e *Unix*);
- i) Planear, instalar, manter e gerir uma rede local (*intranet*) e respetiva ligação à Internet;
- j) Produzir e apresentar relatórios técnicos de trabalhos;
- k) Reconfigurar os sistemas operativos (*Windows* e *Unix*) para adicionar ou remover novos periféricos e aplicações;
- l) Utilizar as técnicas de instalação, configuração e administração de equipamentos numa rede de computadores;
- m) Utilizar diferentes linguagens de programação de sistemas (funcional e orientada a objetos e ou web);
- n) Utilizar ferramentas complementares de gestão de sistemas e redes, de modo a implementar políticas definidas nas organizações.



6.3 — Atitudes:

- a) Demonstrar capacidade analítica e pensamento lógico;
- b) Demonstrar capacidade de adaptação à evolução dos procedimentos e das tecnologias;
- c) Demonstrar capacidade de adaptação ao meio social e económico envolvente;
- d) Demonstrar capacidade de comunicação;
- e) Demonstrar capacidade de estabelecer relações técnicas e funcionais com áreas adjacentes e complementares à sua área de trabalho;
- f) Demonstrar capacidade de gestão do tempo;
- g) Demonstrar capacidade de gestão e organização do trabalho;
- h) Demonstrar capacidade de trabalhar em equipa;
- i) Demonstrar iniciativa na obtenção de soluções adequadas para a resolução de problemas concretos;
- j) Demonstrar capacidade de autonomia.

7 — Áreas relevantes para o ingresso no curso:

Uma das seguintes:

Informática;
Matemática;
Português.

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

2020-2021.

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
Lisboa	Instituto Politécnico da Lusofonia	20	40

10 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
481 — Ciências informáticas	84	70,00 %
523 — Eletrónica e automação	21	17,50 %
461 — Matemática	6	5,00 %
222 — Línguas e literaturas estrangeiras	5	4,17 %
223 — Língua e literatura materna	4	3,33 %
<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)
Língua Inglesa	222 — Línguas e literaturas estrangeiras.	Geral e científica. . .	1.º Ano	Semestral	45		80		125	5
Língua Portuguesa	223 — Língua e literatura materna . . .	Geral e científica. . .	1.º Ano	Semestral	45		55		100	4
Matemática	461 — Matemática	Geral e científica. . .	1.º Ano	Semestral	60		90		150	6
Bases de Dados — Modelação e Conceitos SQL	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral	45	35	80		125	5
Fundamentos e Conceção de Sistemas de Informação.	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Trimestral	45	35	55		100	4
Hardware de Computadores	523 — Eletrónica e automação	Técnica	1.º Ano	Semestral	45	35	80		125	5
Introdução aos Sistemas Operativos	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral	45	30	55		100	4
Programação Estruturada	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Trimestral	60	45	90		150	6
Programação Orientada a Objetos.	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral	60	45	90		150	6
Redes e Comunicação de Dados I.	523 — Eletrónica e automação	Técnica	1.º Ano	Semestral	45	30	55		100	4
Redes e Comunicação de Dados II	523 — Eletrónica e automação	Técnica	1.º Ano	Semestral	60	45	90		150	6
Sistemas Operativos Servidor — Plataformas Windows.	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral	60	45	65		125	5
Cibersegurança Ativa	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral	60	45	90		150	6
Redes e Comunicação de Dados III.	523 — Eletrónica e automação	Técnica	2.º Ano	Semestral	60	45	90		150	6
Segurança de Sistemas Informáticos.	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral	45	35	55		100	4
Segurança Informática e Ciberataques	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral	45	35	80		125	5
Sistemas Operativos Servidor — Plataforma Linux	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral	60	45	65		125	5
Wargaming	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral	45	35	55		100	4
Estágio	481 — Ciências informáticas	Em contexto de trabalho.	2.º Ano	Semestral			750	650	750	30
<i>Total</i>					930	585	2 070	650	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 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.

313141994

