



CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Direção-Geral do Ensino Superior

Despacho n.º 1182/2023

Sumário: Regista a criação do curso técnico superior profissional de Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Portalegre.

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 Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação, a ministrar pela Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Portalegre;

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:

Determino:

É registada, nos termos do anexo ao presente despacho, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Portalegre.

20 de abril de 2022. — A Diretora-Geral do Ensino Superior, *Maria da Conceição Saraiva da Silva Costa Bento*.

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior:

Instituto Politécnico de Portalegre — Escola Superior de Tecnologia e Gestão.

2 — Curso técnico superior profissional:

T024 — Tecnologias e Programação de Sistemas de Informação.

3 — Número de registo:

R/Cr 21/2022.

4 — Área de educação e formação:

481 — Ciências informáticas.

5 — Perfil profissional:

5.1 — Descrição geral:

Analisar, conceber, planear, desenvolver ou manter, de forma autónoma ou integrada numa equipa, *software* e sistemas em contextos organizacionais.

5.2 — Atividades principais:

a) Codificar algoritmos computacionais, visando o desenvolvimento de aplicações informáticas de suporte aos mais diversos processos de gestão e de comunicação de dados;

b) Implementar aplicações informáticas sobre diversas plataformas e níveis de mobilidade, em contextos de integração organizacional dos processos de gestão e de comunicação de dados;

c) Implementar, manter e gerir bases de dados organizacionais;

- d) Elaborar propostas de integração de bases de dados e respetivos processos de gestão e de transação, em sistemas de informação organizacional;
- e) Gerir o ciclo de vida das aplicações, na sua manutenção e na sua atualização tecnológica contínua face aos requisitos identificados;
- f) Implementar, manter e gerir soluções integradas no âmbito da Internet das Coisas;
- g) Identificar as vias de solução tecnológica mais adequadas e as ferramentas a que poderão recorrer, em cada situação concreta;
- h) Gerir a instalação e manutenção de redes e sistemas informáticos de apoio às diferentes áreas de gestão das organizações;
- i) Elaborar propostas de políticas ativas de segurança, de autenticidade e de integridade, das redes e sistemas informáticos de apoio às diferentes áreas de gestão das organizações;
- j) Participar em equipas de projetos de tecnologias de informação e comunicação, em contextos de integração de dados e de processos de gestão, de virtualização dos processos de comunicação e de manutenção dos respetivos níveis de segurança, de autenticidade.

6 — Referencial de competências:

6.1 — Conhecimentos:

- a) Conhecimentos fundamentais de inglês técnico;
- b) Conhecimentos especializados de análise, planeamento, conceção e integração de *software*;
- c) Conhecimentos abrangentes e especializados de programação de computadores;
- d) Conhecimentos abrangentes e especializados de desenvolvimento e operação de sistemas de informação;
- e) Conhecimentos abrangentes e especializados de gestão de sistemas informáticos;
- f) Conhecimentos especializados em bases de dados;
- g) Conhecimentos abrangentes e especializados de desenvolvimento de soluções integradas no âmbito da Internet das Coisas;
- h) Conhecimentos especializados das regras de acessibilidade em aplicações informáticas;
- i) Conhecimentos fundamentais de redes de comunicação de dados;
- j) Conhecimentos fundamentais em segurança dos sistemas, da informação, dos equipamentos e das comunicações;
- k) Conhecimentos fundamentais de organização empresarial e modelos de negócio;
- l) Conhecimentos fundamentais de técnicas de liderança e de gestão de equipas e de gestão de recursos humanos.

6.2 — Aptidões:

- a) Utilizar técnicas relativas ao processo de análise e desenho de um sistema de informação;
- b) Desenvolver modelos lógico-matemáticos de dados e de processos;
- c) Construir e manusear bases de dados relacionais e utilizar sistemas de gestão de bases de dados;
- d) Desenvolver e implementar soluções integradas no âmbito da Internet das Coisas;
- e) Elaborar algoritmos em pseudocódigo e construir programas;
- f) Utilizar técnicas sobre convenções definidas para a elaboração de programas bem estruturados;
- g) Utilizar os recursos para o desenho e implementação de aplicações informáticas tendo por base padrões de utilização e acessibilidade;
- h) Aplicar adequadamente metodologias de testes de *software*;
- i) Implementar e explorar redes de comunicação de dados;
- j) Aplicar políticas ativas de segurança informática;
- k) Selecionar soluções de tecnologias e programação de sistemas de informação para uma correta adaptação às funções da empresa e aos diferentes tipos de estrutura organizacional;
- l) Conceber, redigir e apresentar relatórios de projetos de tecnologias de informação e comunicação.



6.3 — Atitudes:

- a) Demonstrar capacidade de gestão do tempo;
- b) Demonstrar capacidade de relacionamento interpessoal, nomeadamente ao nível da gestão de conflitos e da motivação;
- c) Demonstrar iniciativa na obtenção de soluções adequadas para a resolução de problemas concretos;
- d) Demonstrar responsabilidade, iniciativa e autonomia;
- e) Estabelecer relações técnicas e funcionais com áreas adjacentes e complementares à sua área de trabalho;
- f) Demonstrar capacidade de comunicação;
- g) Demonstrar conhecimentos técnicos de desenvolvimento de *software*;
- h) Demonstrar capacidades de trabalhar em equipa;
- i) Demonstrar pensamento crítico, capacidade analítica e pensamento lógico;
- j) Demonstrar uma cultura empreendedora e competitiva.

7 — Áreas relevantes para o ingresso no curso:

Uma das seguintes:

Informática.

Matemática.

Tecnologias da Informação e da Comunicação.

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

2022-2023.

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
Portalegre	Escola Superior de Tecnologia do Instituto Politécnico de Portalegre.	20	50

10 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
481 — Ciências informáticas	100	83,33 %
213 — Audiovisuais e produção dos media	5	4,17 %
222 — Línguas e literaturas estrangeiras	5	4,17 %
461 — Matemática	5	4,17 %
090 — Desenvolvimento pessoal	2,5	2,08 %
345 — Gestão e administração	2,5	2,08 %
<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)
Competências Pessoais e Métodos do Trabalho.	090 — Desenvolvimento pessoal	Geral e científica.	1.º Ano	Semestral . . .	30		35		65	2,5
Inglês aplicado	222 — Línguas e literaturas estrangeiras.	Geral e científica.	1.º Ano	Semestral . . .	60		70		130	5
Matemática Discreta.	461 — Matemática	Geral e científica.	1.º Ano	Semestral . . .	60		70		130	5
Administração de Sistemas	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	60	70		130	5
Bases de Dados	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	60	70		130	5
Engenharia de <i>Software</i>	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	60	70		130	5
Gestão de Projetos Informáticos	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	30	30	35		65	2,5
Interface Pessoa-Máquina	213 — Audiovisuais e produção dos media.	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	60	70		130	5
Programação	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	90	90	105		195	7,5
Programação Orientada a Objetos. . . .	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	60	70		130	5
Tecnologias da internet.	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	60	70		130	5
Tecnologias, Sistemas e Redes Informáticas.	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	90	90	105		195	7,5
Introdução à gestão e ao empreendedorismo.	345 — Gestão e administração	Geral e científica.	2.º Ano	Semestral . . .	30	0	35		65	2,5
Desenvolvimento e Operação em Sistemas de Informação.	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	90	90	105		195	7,5
Internet das Coisas e Sistemas Embebidos.	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	60	60	70		130	5
Programação para a Web	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	60	60	70		130	5
Projeto Integrado	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	90	90	105		195	7,5
Segurança de Sistemas de Informação	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	30	30	35		65	2,5
Estágio	481 — Ciências informáticas	Em contexto de trabalho	2.º Ano	Semestral . . .	10		810	800	820	30
<i>Total</i>					1090	900	2070	800	3160	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.

315354493