CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Direção-Geral do Ensino Superior

Aviso n.º 23384/2023

Sumário: Torna público o registo de criação do curso técnico superior profissional de Sistemas de Informação na Saúde da Escola Superior de Tecnologias de Fafe.

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 2 de março 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 Sistemas de Informação na Saúde da Escola Superior de Tecnologias de Fafe.

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

ANEXO

1 — Estabelecimento de ensino superior:

Escola Superior de Tecnologias de Fafe

2 — Curso técnico superior profissional:

T662 — Sistemas de Informação na Saúde

3 — Número de registo:

R/Cr 6/2023

4 — Área de educação e formação:

481 — Ciências informáticas

5 — Perfil profissional:

5.1 — Descrição geral:

Analisar, conceber, planear e desenvolver, de uma forma autónoma ou integrado numa equipa, soluções baseadas em tecnologias e sistemas de informação na saúde, participando na aquisição, preparação e parametrização de sistemas informáticos de forma integrada quer na gestão, com análise de dados relevantes de apoio à decisão, quer no suporte em modelos obtidos através de Inteligência Artificial.

5.2 — Atividades principais

a) Arquitetar, planificar e implementar sistemas de informação baseados em hardware e software integrados na gestão da área da saúde;

b) Arquitetar uma metodologia eficiente de mineração de dados;

c) Planear de forma documentada e especificada as diferentes etapas do plano e gestão de sistemas de Informação com base em fontes técnicas e científicas da área de sistemas de informação em Português e Inglês;

d) Planear, testar, gerir, parametrizar e implementar de forma integrada sistemas de gestão empresarial, de gestão de relacionamento com clientes e de gestão de cadeia de fornecimento;

e) Desenhar os requisitos de acordo com as metodologias de sistemas de informação e da organização no contexto da área de saúde;

f) Configurar e implementar software de qualidade, bem organizado e obedecendo a um determinado número de convenções, conceber e manusear bases de dados, no sentido de constituir sistemas de informação que respondam às necessidades das organizações para o uso da ciência de dados;

g) Desenhar e implementar interfaces de integração e recolha de dados de fácil utilização, respeitando os padrões de utilização e de acessibilidade;

h) Conceber e implementar políticas de segurança em sistemas informáticos e em bases de dados com base no Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD).

6 — Referencial de competências:

6.1 — Conhecimentos:

a) Conhecimentos procedimentais especializados e factuais sobre subsistemas de saúde e comparticipação de atos, tratamentos, intervenções e produtos de apoio;

b) Conhecimentos procedimentais especializados e teóricos na gestão de informação em plataformas de registo, referenciação em saúde e documentação;

c) Conhecimentos procedimentais abrangentes e teóricos sobre procedimentos relacionados com a gestão de Recursos Humanos e aprovisionamento e logística e funcionamento de uma organização;

d) Conhecimentos conceptuais abrangentes e teóricos sobre comunicação e saúde, ferramentas de comunicação e a sua importância;

e) Conhecimentos procedimentais especializados e teóricos sobre a aplicação de modelos de dados de análise descritiva, diagnóstica, preditiva e prescritiva na sua aplicabilidade à saúde;

f) Conhecimentos procedimentais especializados e factuais de Sistemas Informáticos da saúde e a sua potencialidade de apoio à ciência de dados, estratégias de recolha de dados de sensores e de ferramentas de ciência de dados;

g) Conhecimentos conceptuais abrangentes e factuais sobre manipulação de dados sensíveis de acordo com a ética e regulamentação (RGPD) em saúde;

h) Conhecimentos procedimentais especializados e factuais sobre técnicas de tratamento de dados e validação de modelos de dados usando métricas de acordo com o tipo de dados;

i) Conhecimentos procedimentais abrangentes e factuais sobre cuidados continuados e outros contextos de urgência e emergência para a gestão operacional desses serviços, e das limitações funcionais que podem advir de diversas condições de saúde;

j) Conhecimentos conceptuais abrangentes e teóricos em algoritmos de inteligência artificial no contexto da ciência dos dados;

k) Conhecimentos procedimentais especializados e factuais sobre a implementação e integração de Sistemas de Informação da saúde com sistemas de informação de outras áreas (CRM, SRM e ERP);

l) Conhecimentos procedimentais especializados e factuais sobre a realização de inventariação de bens e produtos informáticos e avaliação do ciclo de vida e planos de manutenção e de substituição;

m) Conhecimentos conceptuais especializados e teóricos sobre o Planeamento e gestão de Sistemas de Informação.

6.2 — Aptidões:

a) Gerir a documentação e arquivo propondo a introdução de ações de melhoria e estratégias facilitadoras;

b) Identificar e aplicar práticas relacionadas com a gestão de pessoas e de recursos humanos;

c) Identificar as necessidades operacionais associadas aos contextos de cuidados continuados, urgência ou situações de emergência;

d) Aplicar estratégias de modo adequado ao tipo de dados obtidos e utilização de técnicas de acordo com o propósito da implementação do processo de ciência de dados;

e) Identificar e implementar sistemas de recolha de dados de sensores de sinais vitais e proceder à recolha de dados;

f) Identificar e organizar fontes de dados e implementar captura de dados;

g) Organizar e gerir procedimentos de aferição da qualidade dos dados e das fontes de informação;

h) Analisar, gerir e aplicar procedimentos de seleção de atributos relevantes para o objetivo do processo de Ciência de Dados;

i) Aplicar técnicas e instrumentos de inteligência artificial na análise de dados no contexto de serviços de saúde;

j) Gerir e atualizar dados, nas plataformas de registos de apoio aos serviços;

k) Aplicar técnicas de comunicação tendo por base o contexto e as pessoas na sua realidade social e humana;

l) Analisar documentação relacionada com aspetos técnicos, legais e éticos associados aos direitos da pessoa com alguma condição de saúde;

m) Identificar, analisar, gerir e agregar as fontes de informação para a operacionalização de um processo de ciência de dados;

n) Analisar normas e documentação de boas práticas de Sistemas de Informação;

o) Aplicar procedimentos de inventariação de bens e produtos informáticos e decidir sobre a sua substituição ou manutenção;

p) Fundamentar a seleção de sistemas informáticos na implementação de sistemas de informação;

q) Implementar modelos obtidos pela aplicação de algoritmos de IA aos dados;

r) Identificar e avaliar (testagem) a viabilidade de integração e integrar Sistemas de informação no contexto da saúde com outros sistemas de outras áreas;

s) Identificar e aplicar aspetos éticos, normativos e legislação do trabalho em saúde relevante para o contexto e organização;

t) Instalar, Parametrizar e ativar as funcionalidades dos sistemas de informação de gestão empresarial e de gestão de relacionamento de clientes;

u) Identificar e aplicar os procedimentos adequados ao tipo de análise de dados a desenvolver;

v) Analisar, avaliar e parametrizar a aplicação dos princípios gerais da gestão nos sistemas de informação de gestão empresarial e de gestão de relacionamento com clientes;

w) Identificar os custos associados ao desenvolvimento de sistemas de informação;

x) Utilizar as funcionalidades dos sistemas informáticos de gestão de sistemas de informação (ERP — Sistemas de gestão empresariais e CRM — sistemas de gestão de relacionamento de clientes) da organização;

y) Utilizar instrumentos de controlo de Sistemas de Informação de gestão empresarial e de gestão de relacionamento com clientes;

z) Utilizar procedimentos de controlo de qualidade de bens e produtos informáticos e o seu ciclo de vida;

aa) Desenhar, implementar e Gerir um plano de sistemas de informação de gestão de sistemas de informação (ERP — sistemas de gestão empresariais e CRM — sistemas de gestão de relacionamento de clientes) da organização;

ab) Elaborar orçamentos de conceção, implantação e gestão de sistemas no âmbito do planeamento de Sistemas de Informação.

6.3 — Atitudes:

a) Demonstrar capacidade de refletir sobre a ação numa lógica de desenvolvimento pessoal e profissional;

b) Demonstrar capacidade de relacionamento interpessoal;

c) Demonstrar capacidade de respeitar e fazer respeitar as normas e procedimentos;

d) Demonstrar respeito pelos procedimentos definidos;

e) Demonstrar proatividade;

f) Demonstrar responsabilidade;

g) Demonstrar capacidade de atuar em função de objetivos;

h) Demonstrar capacidade de gestão racional de meios;

i) Demonstrar capacidade de planeamento e organização;

j) Demonstrar criatividade e capacidade de inovação nas estratégias de comunicação e recolha de dados por sondagem;

k) Demonstrar capacidade de tomar decisões e atuar em situações relacionadas com a insuficiência de dados;

l) Demonstrar capacidade de atenção a detalhes que promovam a eficiência operacional;

m) Demonstrar criatividade e capacidade de inovação;

n) Demonstrar responsabilidade na implementação e cumprimento das normas na captura de dados;

o) Demonstrar responsabilidade no dever de sigilo na manipulação de dados sensíveis;

p) Demonstrar capacidade de planeamento, organização adequadas às necessidades das pessoas e das organizações e avaliação, tendo em conta as limitações funcionais e barreiras legais e regulamentares;

q) Demonstrar responsabilidade e iniciativa nos registos, catalogação de informação e ou documentação de acordo com a legislação e regulamentação em vigor;

r) Interagir eficazmente e utilizar comunicação adequada.

7 — Áreas relevantes para o ingresso no curso:

Uma das seguintes:

Biologia, Português, Economia

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
S. Vitor Braga	Edifício Espaço Vita	25	70

10 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
481 — Ciências informáticas	76	63,33 %
345 — Gestão e administração	16	13,33 %
223 — Língua e literatura materna	8	6,67 %
222 — Línguas e literaturas estrangeiras	8	6,67 %
441 — Física	4	3,33 %
720 — Saúde	4	3,33 %
226 — Filosofia e ética	4	3,33 %
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)
Comunicação em Saúde	223 — Língua e literatura materna	Geral e científica	1.º Ano	Semestral	38		62		100	4
Inglês Aplicado I	222 — Línguas e literaturas estrangeiras	Geral e científica	1.º Ano	Semestral	38		62		100	4
Inglês Aplicado II	222 — Línguas e literaturas estrangeiras	Geral e científica	1.º Ano	Semestral	38		62		100	4
Técnicas de Expressão do Português	223 — Língua e literatura materna	Geral e científica	1.º Ano	Semestral	38		62		100	4
Acessibilidade e literacia em Saúde	720 — Saúde	Técnica	1.º Ano	Semestral	38	30	62		100	4
Base de dados avançadas	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral	57	45	43		100	4
BigData Aplicada à Saúde	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral	57	45	68		125	5
Ciência de dados Descritiva	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral	57	45	68		125	5
Comportamento Organizacional	345 — Gestão e administração	Técnica	1.º Ano	Semestral	38	30	62		100	4
Logística e operações	345 — Gestão e administração	Técnica	1.º Ano	Semestral	38	30	62		100	4
Programação de Computadores	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral	57	45	68		125	5
Regulamento Geral Proteção de Dados	345 — Gestão e administração	Técnica	1.º Ano	Semestral	38	30	62		100	4
Técnicas Administrativas em Saúde	345 — Gestão e administração	Técnica	1.º Ano	Semestral	38	30	62		100	4
Técnicas de tratamento de dados	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral	57	45	68		125	5
Ética e Legislação na Saúde	226 — Filosofia e ética	Geral e científica	2.º Ano	Semestral	38		62		100	4
Bioeletricidade	441 — Física	Técnica	2.º Ano	Semestral	57	45	43		100	4
Ciência de dados Preditiva	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral	38	30	62		100	4
Integração de Sistemas de Informação	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral	57	45	68		125	5
Internet das Coisas e Sensores biométricos	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral	38	30	62		100	4
Segurança de Sistemas de Informação	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral	57	45	68		125	5
Sistemas de Informação	481 — Ciências informáticas	Técnica	2.º Ano	Semestral	38	30	62		100	4
Estágio	481 — Ciências informáticas	Em contexto de trabalho	2.º Ano	Semestral			750	750	750	30
Total					950	600	2 050	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 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.

317087812