

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 (10)=(6)+(8)	Créditos (11)
Redes de Comunicação	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	2.º ano	Semestral . . .	60	44	102		162	6
Estágio	481 — Ciências Informáticas.	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral . . .	20		730	730	750	30
<i>Total</i>					920	484	2260	730	3180	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 13.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

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 17.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

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.

209257883

Aviso n.º 839/2016

Publica-se, nos termos do n.º 2 do 21.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março, que:

1 — Pelo meu despacho de 23 de junho de 2015, proferido ao abrigo do n.º 1 do referido artigo do mesmo diploma legal, foi registada provisoriamente, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Desenvolvimento de *Software*, pela Escola Superior de Design, Gestão e Tecnologia de Produção de Aveiro-Norte da Universidade de Aveiro.

2 — O registo tornou-se definitivo em 17 de julho de 2015.

5 de janeiro de 2016. — O Diretor-Geral do Ensino Superior,
Prof. Doutor João Queiroz.

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior

Universidade de Aveiro — Escola Superior de Design, Gestão e Tecnologia de Produção de Aveiro-Norte

2 — Curso técnico superior profissional

T147 — Desenvolvimento de Software

3 — Número de registo

R/Cr111/2015

4 — Área de educação e formação

481 — Ciências Informáticas

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Desenvolver atividades nas áreas de conceção, projeto, planeamento, desenvolvimento, manutenção e otimização de *software* e sistemas de informação, integrando algoritmos, desenvolvê-los através de linguagens de programação, componentes de programação, bases de dados, *software* e meta-informação, considerando a qualidade, otimização, eficiência, gestão, distribuição e versionamento dos produtos concebidos.

5.2 — Atividades principais

- Projetar *software* e sistemas de informação;
- Interpretar, selecionar e relacionar requisitos com vista à conceção de *software* e sistemas de informação;
- Gerir metodologias e ferramentas de desenvolvimento de *software*;
- Implementar, programar e colocar em funcionamento sistemas de informação e *software*;
- Conceber arquiteturas de sistemas de informação;
- Planear, desenvolver e executar aplicações de *software*;
- Conceber documentação técnica de apoio ao desenvolvimento e utilização de *software* e sistemas de informação;
- Controlar, avaliar e melhorar *software* e sistemas de informação;

i) Planear e realizar atividades de manutenção, otimização, distribuição e versionamento de *software* e sistemas de informação;

j) Gerir e supervisionar de forma integrada equipas, *software* e sistemas de informação.

6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

a) Conhecimento especializado de técnicas de representação gráfica e de normas aplicáveis, incluindo ferramentas informáticas para esse fim;

b) Conhecimento abrangente dos processos de desenvolvimento, metodologias e ferramentas associadas para criação de *software* e sistemas de informação;

c) Conhecimento especializado de componentes de programação e validação comuns em sistemas de informação e *software*;

d) Conhecimento fundamental de metodologias e ferramentas de gestão de projetos de *software* e de equipas;

e) Conhecimento especializado de componentes e *hardware* informático, microcontroladores e microprocessadores;

f) Conhecimento abrangente de componentes e elementos de interação, interface, usabilidade, acessibilidade e ergonomia;

g) Conhecimento fundamental de métodos computacionais, cálculo numérico e estatística;

h) Conhecimento especializado em linguagens de modelação de dados, estruturas, contextos, sistemas e análise de requisitos;

i) Conhecimento fundamental em engenharia de *software*;

j) Conhecimento especializado em sistemas de gestão de bases de dados relacionais;

k) Conhecimento especializado em algoritmia e gestão de fluxos de informação;

l) Conhecimento abrangente em arquiteturas e gestão de redes informáticas.

6.2 — Aptidões

a) Interpretar e elaborar algoritmos e modelos de desenvolvimento de soluções para sistemas de informação e *software*;

b) Selecionar e planear processos, metodologias, ferramentas e estratégias de desenvolvimento tendo em vista a eficiência e qualidade do *software*;

c) Propor soluções em aplicativos de *software* e sistemas de informação tendo em vista o aumento da produtividade e competitividade;

d) Dinamizar equipas técnicas no âmbito da organização empresarial;

e) Realizar testes e ensaios experimentais e avaliar o comportamento de ferramentas, sistemas e componentes de programação para determinados fins;

f) Avaliar e corrigir anomalias em sistemas de informação e *software*;

g) Propor soluções criativas para problemas abstratos no âmbito do projeto de sistemas de informação e *software*;

h) Selecionar ferramentas, sistemas e componentes de programação de acordo com requisitos funcionais, não funcionais, *hardware*, interface e segurança;

i) Consultar e interpretar documentação técnica e produzir relatórios e manuais técnicos;

j) Identificar e usar ferramentas matemáticas na resolução de problemas;

k) Programar e implementar *software* e sistemas de informação;
l) Desenhar e implementar estruturas de dados, diagramas funcionais em *software* e sistemas de informação.

6.3 — Atitudes

a) Demonstrar autonomia na resolução de problemas técnicos correntes e imprevisíveis;
b) Demonstrar capacidade de adaptação à evolução das tecnologias, conceitos e metodologias;
c) Demonstrar capacidade de iniciativa;
d) Demonstrar capacidades de resolver situações sujeitas a alterações imprevisíveis;
e) Demonstrar capacidade de liderança e gestão de equipas, promovendo a sua motivação e o cumprimento das normas;
f) Demonstrar capacidade de autonomia na coordenação e supervisão do funcionamento de sistemas de informação e *software*;
g) Demonstrar capacidade de comunicação e relação interpessoal;
h) Demonstrar capacidade de autonomia e de decisão;
i) Demonstrar capacidade de gestão de tempo;
j) Demonstrar responsabilidade na tomada de decisões.

7 — Estrutura curricular

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
481 — Ciências Informáticas	84	70 %
523 — Eletrónica e Automação	6	5 %
482 — Informática na Ótica do Utilizador	6	5 %
461 — Matemática	6	5 %
223 — Língua e Literatura Materna	6	5 %
214 — <i>Design</i>	6	5 %
213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i>	6	5 %
<i>Total</i>	120	100 %

8 — Área relevante para o ingresso no curso (n.º 4 do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março)

Matemática

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
Oliveira de Azeméis	Escola Superior de Design, Gestão e Tecnologia de Produção de Aveiro-Norte da Universidade de Aveiro.	40	100

10 — Ano letivo em que pode ser iniciada a ministração do curso
2015-2016

11 — Plano de estudos

Unidade curricular	Área de educação e formação	Componente de formação	Ano curricular	Duração	Horas de contacto	Das quais de aplicação	Outras horas de trabalho	Das quais correspondem apenas ao estágio	Horas de trabalho totais	Créditos
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8.1)	(9)=(6)+(8)	(10)
Aplicações Informáticas	482 — Informática na Ótica do Utilizador.	Geral e científica	1.º ano	Semestral	60		102		162	6
Técnicas de Expressão Oral e Escrita.	223 — Língua e Literatura Materna.	Geral e científica	1.º ano	Semestral	60		102		162	6
Tópicos de Matemática	461 — Matemática	Geral e científica	1.º ano	Semestral	60		102		162	6
Algoritmos e Programação	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Análise de Sistemas e Bases de Dados.	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Microcontroladores e Microprocessadores.	523 — Eletrónica e Automação	Técnica	1.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Programação Orientada a Objetos.	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Redes e Segurança Informática.	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Tecnologias <i>Web</i>	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Tópicos de <i>Design</i> de Interação.	214 — <i>Design</i>	Técnica	1.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Engenharia de <i>Software</i>	481 — Ciências Informáticas	Técnica	2.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Ferramentas de Autoria	213 — Audiovisuais e Produção dos <i>Media</i> .	Técnica	2.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Programação em ambiente <i>Web</i> .	481 — Ciências Informáticas	Técnica	2.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Programação <i>Mobile</i>	481 — Ciências Informáticas	Técnica	2.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Projeto de Desenvolvimento de <i>Software</i> .	481 — Ciências Informáticas	Técnica	2.º ano	Semestral	60	60	102		162	6
Estágio	481 — Ciências Informáticas	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral			810	680	810	30
<i>Total</i>					900	555	2 340	680	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 13.º e seguintes do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

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 17.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março.

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.