

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)
Infraestruturas Urbanas	581 — Arquitetura e Urbanismo.	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	45	30	55	0	100	4
Matemática	461 — Matemática	Geral e Científica	1.º Ano	Semestral . . .	45	0	55	0	100	4
Programação	481 — Ciências Informáticas.	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	45	30	55	0	100	4
Projeto I	581 — Arquitetura e Urbanismo.	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	90	75	160	0	250	10
Projeto II	581 — Arquitetura e Urbanismo.	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	90	75	160	0	250	10
Técnicas e Métodos de Inventariação.	462 — Estatística	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	45	30	55	0	100	4
Topografia e Cartografia	443 — Ciências da Terra . . .	Geral e Científica	1.º Ano	Semestral . . .	45	0	55	0	100	4
Animação Digital	213 — Audiovisuais e Produção dos Media.	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	45	30	55	0	100	4
<i>Building Information Modeling</i> nas Estruturas e <i>mechanical, electrical, and plumbing</i> .	582 — Construção Civil e Engenharia Civil.	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	45	30	55	0	100	4
Computação Visual	213 — Audiovisuais e Produção dos Media.	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	45	30	55	0	100	4
Estágio	581 — Arquitetura e Urbanismo.	Em contexto de trabalho.	2.º Ano	Semestral . . .	0	0	750	750	750	30
Medições e Valoração Digital	582 — Construção Civil e Engenharia Civil.	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	45	30	55	0	100	4
Projeto III	581 — Arquitetura e Urbanismo.	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	90	75	160	0	250	10
Sistemas de Informação Geográfica.	581 — Arquitetura e Urbanismo.	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	45	30	55	0	100	4
<i>Total</i>					945	645	2 055	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.

311357272

Despacho n.º 5567/2018

Instruído e apreciado, nos termos 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, o pedido de registo da criação do curso técnico superior profissional de Programação de Dispositivos para a Internet, a ministrar pelo Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve;

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 redação dada pelo Decreto-Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro, 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 Programação de Dispositivos para a Internet do Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve.

20 de abril de 2018. — A Subdiretora-Geral do Ensino Superior, *Ángela Noiva Gonçalves*.

ANEXO

- 1 — Instituição de ensino superior
Universidade do Algarve — Instituto Superior de Engenharia
- 2 — Curso técnico superior profissional
T419 — Programação de Dispositivos para a Internet

3 — Número de registo

R/Cr 24/2018

4 — Área de educação e formação

481 — Ciências informáticas

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Desenvolver e prestar acompanhamento técnico no planeamento, dimensionamento, instalação, programação e configuração de sistemas informáticos, sistemas domóticos e outros dispositivos de *hardware* integrados na *internet*, garantindo o cumprimento das especificações regulamentares exigidas para este tipo de equipamentos.

5.2 — Atividades principais

- a) Conceber e projetar redes de sensores;
- b) Conceber, desenvolver e manter sistemas, aplicações e serviços de forma integrada e de acordo com as normas e regulamentos em vigor;
- c) Conceber, implementar e gerir bases de dados integradas em aplicações e serviços;
- d) Conceber, projetar e manter sistemas de informação;
- e) Configurar ambientes de desenvolvimento para sistemas de informação;
- f) Implementar infraestruturas de telecomunicações em edifícios;
- g) Instalar, configurar e detetar avarias em equipamentos de telecomunicações e redes;

- h) Instalar, configurar, programar e efetuar a manutenção de redes informáticas e servidores;
- i) Instalar, programar, interligar e configurar sistemas domésticos;
- j) Instalar e programar dispositivos para a *internet*;
- k) Instalar, configurar e administrar sistemas operativos de rede;

6 — Referencial de competências
6.1 — Conhecimentos

- a) Conhecimentos abrangentes de algoritmos e programação estruturada de alto nível;
- b) Conhecimentos abrangentes de conceitos, métodos e técnicas de gestão de projetos;
- c) Conhecimentos abrangentes do vocabulário inglês na interpretação de normas técnicas e manuais, no âmbito das comunicações;
- d) Conhecimentos básicos em circuitos elétricos e suas leis fundamentais;
- e) Conhecimentos especializados de programação de dispositivos para a *internet*;
- f) Conhecimentos especializados de redes estruturadas de voz e dados;
- g) Conhecimentos especializados em encaminhamento e segurança em redes de comunicação;
- h) Conhecimentos especializados em ferramentas colaborativas de desenvolvimento e sistemas de controlo de versões;
- i) Conhecimentos especializados em infraestruturas de telecomunicações em edifícios;
- j) Conhecimentos especializados em integração de sistemas heterogêneos, interligação de dados e *web* das coisas;
- k) Conhecimentos especializados em programação procedimental, orientada a objetos e *web*;
- l) Conhecimentos especializados em protocolo *web* KNX;
- m) Conhecimentos especializados em redes de baixa potência e longo alcance;
- n) Conhecimentos especializados em redes locais;
- o) Conhecimentos especializados em redes sem fios;
- p) Conhecimentos especializados em serviços de rede *Linux* e *Windows*;
- q) Conhecimentos especializados em sistemas de gestão de bases de dados;
- r) Conhecimentos especializados em sistemas de microcontroladores e correspondente linguagem de programação;
- s) Conhecimentos fundamentais de aparelhos de medida, seu funcionamento e aplicações;
- t) Conhecimentos fundamentais de comunicação escrita e oral;
- u) Conhecimentos fundamentais de desenho e simbologia eletrotécnica;
- v) Conhecimentos fundamentais de redes de acesso digitais;
- w) Conhecimentos fundamentais em matemática;
- x) Conhecimentos fundamentais em sistemas de comunicação com fios e sem fios;
- y) Conhecimentos fundamentais em sistemas operativos *Linux* e *Windows*;
- z) Conhecimentos fundamentais na utilização da linguagem de programação C.

6.2 — Aptidões

- a) Analisar e executar projetos de infraestruturas de telecomunicações;
- b) Aplicar técnicas e *software* no desenho de infraestruturas de telecomunicações;
- c) Conceber soluções para trabalhar com novas plataformas e paradigmas computacionais;
- d) Dimensionar, instalar, configurar e manter equipamentos de redes de comunicação;
- e) Prestar assistência em sistemas heterogêneos integrados na *internet*;
- f) Produzir e apresentar relatórios técnicos da atividade desenvolvida;
- g) Aplicar conhecimentos de interligação de dispositivos *internet of things* a bases de dados;
- h) Aplicar tecnologias de produção de conteúdos para a *web*;
- i) Utilizar ferramentas de *software* para configurar, programar e diagnosticar eventos em equipamentos de comunicação;

- j) Aplicar métodos e técnicas para resolver problemas no âmbito de projetos em equipa;
- k) Aplicar métodos e técnicas de visualização e controlo de instalações *KNX* na rede *IP*;
- l) Identificar, utilizar e interligar sensores para microcontroladores;
- m) Aplicar técnicas e usar equipamentos de medida para efetuar testes de conformidade em sistemas elétricos e eletrónicos;
- n) Identificar e utilizar sistemas de numeração e cálculo matricial;
- o) Aplicar técnicas de algoritmia na resolução de problemas;
- p) Interligar redes de sensores e plataformas *internet*;
- q) Prestar assistência na instalação e configuração de sistemas operativos.

6.3 — Atitudes

- a) Adaptar-se à evolução das tecnologias de produção de conteúdos para a *internet*;
- b) Demonstrar capacidade analítica e raciocínio lógico;
- c) Demonstrar capacidade de adaptação às tecnologias emergentes de redes de baixa potencia e grande alcance;
- d) Demonstrar capacidade de gestão do tempo;
- e) Demonstrar capacidade de iniciativa e procurar soluções para os problemas;
- f) Demonstrar capacidade de relacionamento interpessoal, nomeadamente na gestão de conflitos e da motivação;
- g) Demonstrar flexibilidade adaptando-se a diferentes situações e contextos profissionais evitando situações de confronto e conflito;
- h) Ser responsável e capaz de prever, julgar e assumir as consequências dos seus atos;
- i) Cumprir e respeitar a metodologia e as regras de trabalho da organização/empresa;
- j) Demonstrar capacidade para trabalhar autonomamente ou integrado em equipa.

7 — Áreas relevantes para o ingresso no curso:

Uma das seguintes:

Matemática
Eletricidade e Eletrónica

8 — Ano letivo em que pode ser iniciada a ministração do curso
2018-2019

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
Faro	Instituto Superior de Engenharia.	25	60

10 — Estrutura curricular

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
223 — Língua e Literatura Materna	6	5,00 %
345 — Gestão e Administração	5	4,17 %
461 — Matemática	6	5,00 %
481 — Ciências Informáticas	81	67,50 %
523 — Eletrónica e Automação	22	18,33 %
<i>Total</i>	120	100,00 %

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 (8.1)	Horas de trabalho totais (9)=(6)+(8)	Créditos
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8.1)	(9)=(6)+(8)	(10)
Introdução à Programação e Resolução de Problemas.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90	0	150	6
Introdução aos Sistemas Operativos.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90	0	150	6

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)
Laboratório de Programação para a Internet das Coisas.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90	0	150	6
Matemática Aplicada	461 — Matemática	Geral e científica	1.º Ano	Semestral . . .	60	0	90	0	150	6
Produção de Conteúdos Web . . .	481 — Ciências Informáticas.	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90	0	150	6
Programação	481 — Ciências Informáticas.	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90	0	150	6
Redes de Comunicação <i>Internet</i> .	481 — Ciências Informáticas.	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90	0	150	6
Redes e Protocolos de Telecomunicações.	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90	0	150	6
Sensores e Microcontroladores	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90	0	150	6
Técnicas de Comunicação . . .	223 — Língua e Literatura Materna.	Geral e científica	1.º Ano	Semestral . . .	60	0	90	0	150	6
Complementos de Programação	481 — Ciências Informáticas.	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	60	45	65	0	125	5
Desenvolvimento de Aplicações Web.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	60	45	65	0	125	5
Domótica e Interligação de Dispositivos <i>Internet</i> .	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	60	45	65	0	125	5
Estágio	481 — Ciências Informáticas.	Em contexto de trabalho.	2.º Ano	Semestral . . .	0	0	750	750	750	30
Gestão e Metodologia do Projeto.	345 — Gestão e Administração.	Geral e científica	2.º Ano	Semestral . . .	60	0	65	0	125	5
Infraestruturas de Telecomunicações.	523 — Eletrónica e Automação.	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	60	45	65	0	125	5
Projeto de Programação de Dispositivos para a <i>Internet</i> .	481 — Ciências Informáticas.	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	60	45	65	0	125	5
<i>Total</i>					960	585	2 040	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.

311357304

Despacho n.º 5568/2018

Instruído e apreciado, nos termos 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, o pedido de registo da criação do curso técnico superior profissional de Cadastro Predial, a ministrar pelo Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve;

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 redação dada pelo Decreto-Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro, 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 Cadastro Predial do Instituto Superior de Engenharia da Universidade do Algarve.

24 de abril de 2018. — A Subdiretora-Geral do Ensino Superior, *Ángela Noiva Gonçalves*.

ANEXO

- 1 — Instituição de ensino superior
Universidade do Algarve — Instituto Superior de Engenharia
- 2 — Curso técnico superior profissional
T398 — Cadastro Predial

3 — Número de registo

R/Cr 25/2018

4 — Área de educação e formação

581 — Arquitetura e urbanismo

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Conceber, organizar, coordenar e executar operações de reconhecimento, levantamento e edição cartográfica, alterar, atualizar ou retificar os dados que caracterizam os prédios cadastrados.

5.2 — Atividades principais

a) Conceber, organizar, coordenar e executar operações de alteração, atualização ou retificação dos dados que caracterizam os prédios cadastrados;

b) Conceber, organizar, coordenar e executar operações de recolha e tratamento de dados que caracterizam e identificam cada um dos prédios existentes em território nacional;

c) Conceber, organizar, coordenar e executar operações de reconhecimento, levantamento e edição de informação geográfica.