

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)
Desenvolvimento de Aplicações para a Web II.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	2.º ano	Semestral . . .	90	60	72		162	6
Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis II.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	2.º ano	Semestral . . .	90	60	72		162	6
Introdução ao Desenvolvimento de Jogos.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	2.º ano	Semestral . . .	60	45	102		162	6
Metodologia de Desenvolvimento de Software.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	2.º ano	Semestral . . .	60	45	75		135	5
Sistemas Ubíquos.	481 — Ciências Informáticas.	Técnica.	2.º ano	Semestral . . .	60	45	75		135	5
Estágio	481 — Ciências Informáticas.	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral . . .	90		720	640	810	30
<i>Total</i>					1 140	570	2 100	640	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.

209929843

Aviso n.º 12719/2016

Publica-se, nos termos do n.º 2 do 21.º do Decreto-Lei n.º 43/2014, de 18 de março, que, por meu despacho de 22 de julho de 2015, proferido ao abrigo do n.º 1 do referido artigo do mesmo diploma legal, foi registada, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Mecânica Automóvel pela Escola Superior de Tecnologia do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave.

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

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior:

Instituto Politécnico do Cávado e do Ave — Escola Superior de Tecnologia.

2 — Curso técnico superior profissional:

T235 — Mecânica Automóvel.

3 — Número de registo:

R/Cr 263/2015.

4 — Área de educação e formação:

525 — Construção e Reparação de Veículos a Motor.

5 — Perfil profissional:

5.1 — Descrição geral:

Planear e controlar processos de manutenção e de reparação automóvel em oficinas, supervisionar os trabalhos de diagnóstico, de deteção e de reparação de avarias nos sistemas mecânicos, elétricos e eletrónicos de veículos automóveis ligeiros e pesados, procurando maximizar a produtividade da oficina de manutenção e reparação automóvel e atentando às normas de segurança ambiental e de higiene e saúde no trabalho.

5.2 — Atividades principais:

a) Planear e gerir o trabalho oficial;
b) Supervisionar os trabalhos de manutenção, de diagnóstico, de deteção e de reparação de avarias em veículos automóveis ligeiros e pesados;

c) Supervisionar os trabalhos de reparação efetuados na oficina, de modo a garantir a qualidade dos mesmos;

d) Coordenar o serviço de pós-venda, nomeadamente a garantia dos veículos, promovendo a satisfação total dos clientes;

e) Gerir a aplicação das normas de segurança ambiental, de higiene e saúde no trabalho, de modo a assegurar o cumprimento das regras de cada posto em trabalho.

6 — Referencial de competências:

6.1 — Conhecimentos:

a) Conhecimentos especializados das normas de qualidade, ambiente, segurança, higiene e saúde no trabalho;

b) Conhecimentos abrangentes de desenho, de forma a poder interpretar qualquer desenho;

c) Conhecimentos fundamentais de inglês em contexto socioprofissional;

d) Conhecimentos fundamentais de fórmulas matemáticas;

e) Conhecimentos fundamentais de gestão comercial (processos, equipas e clientes);

f) Conhecimentos especializados de circuitos pneumáticos;

g) Conhecimentos especializados de circuitos óleo hidráulicos;

h) Conhecimentos abrangentes de mecânica aplicada;

i) Conhecimentos abrangentes de órgãos e elementos de máquinas;

j) Conhecimentos especializados de microprocessadores e ou de microcontroladores;

k) Conhecimentos abrangentes de mecânica dos materiais e dimensionamento;

l) Conhecimentos especializados de mecânica geral;

m) Conhecimentos abrangentes de materiais metálicos;

n) Conhecimentos abrangentes de materiais não metálicos;

o) Conhecimentos especializados de sistemas de transmissão, de direção, de suspensão e de travagem;

p) Conhecimentos especializados de eletricidade em veículos automóveis;

q) Conhecimentos especializados de eletrónica em veículos automóveis;

r) Conhecimentos abrangentes de sistemas digitais;

s) Conhecimentos abrangentes de motores de combustão interna;

t) Conhecimentos abrangentes de multiplexagem automóvel;

u) Conhecimentos especializados de técnicas de diagnóstico, de análise de avarias e de ensaio em veículos automóveis.

6.2 — Aptidões:

- a) Organizar o trabalho da oficina, designando os meios técnicos e humanos necessários à realização do trabalho;
- b) Definir e implementar procedimentos de planeamento e de controlo de processos;
- c) Controlar as necessidades da oficina em termos de equipamentos e de ferramentas, propondo a sua aquisição, bem como a manutenção ou a atualização dos existentes;
- d) Definir, organizar e preencher documentação técnica de suporte às atividades da oficina, providenciando a sua atualização;
- e) Organizar a documentação relativa a reclamações de garantias;
- f) Analisar e avaliar os trabalhos técnicos efetuados;
- g) Analisar e avaliar os resultados financeiros da oficina através duma correta gestão de custos e receitas, implementando correções quando necessário;
- h) Propor a redefinição das orientações comerciais em função dos resultados alcançados e das alterações do ambiente externo à empresa;
- i) Dinamizar e atualizar uma rede de contactos relevantes, nomeadamente através da análise efetuada aos inquéritos de satisfação do cliente relativo ao serviço prestado;
- j) Analisar documentação técnica de sistemas mecânicos, elétricos e ou eletrónico, eletropneumáticos e eletro-hidráulicos;
- k) Identificar e dimensionar sistemas e subsistemas eletrónicos em aplicações de pequena complexidade aplicados ao automóvel;
- l) Identificar necessidades de materiais e ou de componentes metálicos e não metálicos, bem como máquinas através de indicadores técnicos;
- m) Avaliar o funcionamento dos vários tipos de motores de automóvel, de modo a fornecer indicadores técnicos com vista à deteção de funcionamentos anormais, relacionando-os com as possíveis avarias;
- n) Avaliar o funcionamento dos vários tipos de sistemas mecânicos do automóvel, de modo a fornecer indicadores técnicos com vista à deteção de funcionamentos anormais, relacionando-os com as possíveis avarias;
- o) Avaliar o funcionamento dos vários tipos de circuitos elétricos e ou eletrónicos, eletropneumáticos e eletro-hidráulicos de automóvel;
- p) Detetar avarias com recurso a equipamento de diagnóstico próprio;
- q) Interpretar códigos de avarias e sugerir soluções.

6.3 — Atitudes:

- a) Demonstrar responsabilidade, iniciativa e autonomia;
- b) Demonstrar capacidade para trabalhar com orientação para objetivos e sob pressão de prazos;
- c) Demonstrar capacidades de liderança e de gestão de equipas de trabalho, promovendo a sua motivação;

- d) Demonstrar rigor no cumprimento das normas e procedimentos de segurança ambiental e de Segurança e Saúde no Trabalho (SST).
- e) Demonstrar capacidade de comunicação e de negociação;
- f) Demonstrar capacidade de resolução de problemas e de situações imprevistas;
- g) Revelar espírito criativo e abertura à inovação;
- h) Demonstrar capacidade de adaptação à dinâmica e ao desenvolvimento contínuo da tecnologia automóvel.

7 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
525 — Construção e Reparação de Veículos a Motor	72	60 %
441 — Física	18	15 %
345 — Gestão e Administração	6	5 %
461 — Matemática	6	5 %
521 — Metalurgia e Metalomecânica	6	5 %
523 — Eletrónica e Automação	6	5 %
222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras	3	3 %
862 — Segurança e Higiene no Trabalho	3	3 %
<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
Guimarães . . .	Avepark	30	70

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)
Fundamentos de Física	441 — Física	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	112		56		168	6
Fundamentos de Matemática	461 — Matemática	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	112		56		168	6
Inglês Técnico	222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras.	Geral e científica	1.º ano	Semestral . . .	56		28		84	3
Ciência e Tecnologia dos Materiais	521 — Metalurgia e Metalomecânica.	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	112	79	56		168	6
Circuitos Pneumáticos e Hidráulicos Aplicados ao Automóvel.	525 — Construção e Reparação de Veículos a Motor.	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	56	40	28		84	3
Desenho Técnico	525 — Construção e Reparação de Veículos a Motor.	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	56	40	28		84	3
Eletrónica Automóvel	525 — Construção e Reparação de Veículos a Motor.	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	56	40	28		84	3
Gestão Oficinal e Implementação de Indicadores.	345 — Gestão e Administração	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	56	40	28		84	3
Mecânica dos Materiais	441 — Física	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	112	79	56		168	6
Mecânica Geral e Aplicada	441 — Física	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	112	79	56		168	6
Motores de Combustão Interna — Caracterização e Funcionamento.	525 — Construção e Reparação de Veículos a Motor.	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	112	79	56		168	6
Orçamentação, Garantias e Fidelização do Cliente.	345 — Gestão e Administração	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	56	40	28		84	3
Sistemas Digitais e Microprocessadores/Microcontroladores.	523 — Eletrónica e Automação	Técnica	1.º ano	Semestral . . .	112	79	56		168	6
Órgãos de Máquinas	525 — Construção e Reparação de Veículos a Motor.	Geral e científica	2.º ano	Semestral . . .	112		56		168	6
Qualidade, Ambiente e Segurança no Trabalho.	862 — Segurança e Higiene no Trabalho.	Geral e científica	2.º ano	Semestral . . .	56		28		84	3
Motores de Combustão Interna — Sistemas de Motor.	525 — Construção e Reparação de Veículos a Motor.	Técnica	2.º ano	Semestral . . .	112	79	56		168	6
Motorização Híbrida	525 — Construção e Reparação de Veículos a Motor.	Técnica	2.º ano	Semestral . . .	56	40	28		84	3

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)
Sistemas de Transmissão, Direção, Suspensão e Travagem.	525 — Construção e Reparação de Veículos a Motor.	Técnica	2.º ano	Semestral . . .	112	79	56		168	6
Técnicas de Diagnóstico e Ensaio e Multiplexagem — Avarias no Automóvel.	525 — Construção e Reparação de Veículos a Motor.	Técnica	2.º ano	Semestral . . .	112	79	56		168	6
Estágio	525 — Construção e Reparação de Veículos a Motor.	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral . . .			840	840	840	30
<i>Total</i>					1680	872	1680	840	3360	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.

209929868

Aviso n.º 12720/2016

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 29 de julho 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 para a *Web* e Dispositivos Móveis, pela Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Portalegre.

2 — O registo tornou-se definitivo em 7 de outubro de 2015.

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

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior

Instituto Politécnico de Portalegre — Escola Superior de Tecnologia e Gestão

2 — Curso técnico superior profissional

T044 — Desenvolvimento para a *Web* e Dispositivos Móveis

3 — Número de registo

R/Cr 328/2015

4 — Área de educação e formação

481 — Ciências Informáticas

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Analisar, conceber, planear e desenvolver aplicações para as várias plataformas de dispositivos móveis e para a *internet*.

5.2 — Atividades principais

a) Implementar soluções informáticas para dispositivos móveis nas plataformas mais comuns;

b) Implementar sistemas de informação baseados em tecnologias *web* através da utilização de sistemas de computação clássicos e de dispositivos móveis;

c) Desenhar e implementar bases de dados, tendo em vista a resolução de problemas de negócio ou outros e de suporte aos respetivos sistemas de informação;

d) Planear e implementar a integração de sistemas informáticos;

e) Testar, instalar, configurar, migrar e distribuir as aplicações informáticas para ambientes *web* ou dispositivos móveis;

f) Supervisionar, organizar e distribuir o trabalho de equipas de desenvolvimento, otimizando a produtividade;

g) Gerir o ciclo de vida das aplicações, na sua manutenção e na sua atualização tecnológica contínua face aos requisitos identificados;

h) Planear e gerir o processo de análise de aplicações informáticas para ambientes *web* e dispositivos móveis;

i) Planear, distribuir e publicitar aplicações informáticas para ambientes *web* e dispositivos móveis.

6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

a) Conhecimentos especializados de análise, de planeamento, de conceção e de integração de *software*;

b) Conhecimentos abrangentes e especializados de programação de computadores (lógica, conjuntos, estruturas algébricas, algoritmia, programação estruturada, programação orientada a objetos);

c) Conhecimentos abrangentes e especializados de programação para dispositivos móveis;

d) Conhecimentos abrangentes e especializados de programação para a *web*;

e) Conhecimentos especializados em bases de dados, Sistemas Gestores de Bases de Dados (SGBD) e na linguagem SQL (*Structured Query Language*);

f) Conhecimentos especializados de desenvolvimento de serviços e de aplicações baseados na localização;

g) Conhecimentos especializados das regras de acessibilidade em dispositivos móveis e na *internet*;

h) Conhecimentos especializados da organização típica de sistemas operativos e distribuídos bem como dos conceitos de programação concorrente;

i) Conhecimentos fundamentais de redes de comunicação de dados (componentes físicas, montagem e manutenção, instalação, gestão e políticas de segurança);

j) Conhecimentos fundamentais de segurança dos sistemas, da informação, dos equipamentos e das comunicações;

k) Conhecimentos fundamentais de metodologias de testes de *software*;

l) Conhecimentos fundamentais de *design* multimédia centrado no utilizador;

m) Conhecimentos fundamentais de organização empresarial e de modelos de negócio;

n) Conhecimentos fundamentais de técnicas de liderança e de gestão de equipas e de gestão de recursos humanos;

o) Conhecimentos fundamentais de inglês técnico.

6.2 — Aptidões

a) Aplicar as técnicas de elaboração de um sistema de informação;

b) Aplicar as técnicas relativas ao processo de análise e de desenho de um sistema de informação;

c) Construir e manusear bases de dados relacionais e utilizar Sistemas de Gestão de Bases de Dados (SGBD);