



Aprendizagem

Formação Profissional de Jovens

INSTITUTO DO EMPREGO E FORMAÇÃO PROFISSIONAL, IP



COM TEORIA E PRÁTICA NAS EMPRESAS FORMAMOS PROFISSIONAIS

Área de formação 525. Construção e Reparação de Veículos a Motor

Curso de formação Técnico/a de Mecatrónica Automóvel

Nível de qualificação do QNQ 4

Plano Curricular Plano Curricular Plano Curricular

Componentes de Formação	Domínios de Formação	UFCD	Períodos de Formação (Horas)			
			1.º	2.º	3.º	
Sociocultural Duração: 775 horas	Viver em português	6651	Portugal e a Europa	50		
		6652	Os media hoje	25		
		6653	Portugal e a sua História	25		
		6654	Ler a imprensa escrita		25	
		6655	A literatura do nosso tempo		50	
		6656	Mudanças profissionais e mercado de trabalho		25	
		6657	Diversidade linguística e cultural			25
	6658	Procurar emprego			50	
	Comunicar em Língua Inglesa*	6659	Ler documentos informativos	25		
		6660	Conhecer os problemas do mundo atual	50		
		6661	Viajar na Europa	25		
		6662	Escolher uma profissão/mudar de atividade			25
		6663	Debater os direitos e deveres dos cidadãos			25
	6664	Realizar uma exposição sobre as instituições internacionais		50		
	Mundo atual	6665	O homem e o ambiente	25		
		6666	Publicidade: um discurso de sedução	25		
		6667	Mundo atual – tema opcional		25	
		6668	Uma nova ordem económica mundial			25
	Desenvolvimento social e pessoal	6669	Higiene e prevenção no trabalho	50		
		6670	Promoção da saúde		25	
6671		Culturas, etnias e diversidades			25	
TIC	0755	Processador de texto – funcionalidades avançadas	25			
	0767	Internet - navegação	25			
	0757	Folha de cálculo – funcionalidades avançadas		25		
	0792	Criação de páginas para a Web em hipertexto			25	
Científica Duração: 400 horas	Matemática e realidade	6672	Organização, análise da informação e probabilidades	50		
		6673	Operações numéricas e estimação	25		
		6674	Geometria e trigonometria		50	
		6675	Padrões, funções e álgebra		25	
		6676	Funções, limites e cálculo diferencial			50
	Física e Química	6704	Movimentos e forças	25		
		6705	Sistemas termodinâmicos, elétricos e magnéticos	25		
		6706	Movimentos ondulatórios		25	
		6707	Física moderna – fundamentos			25
		6708	Reações químicas e equilíbrio dinâmico	25		
		6709	Reações de ácidos-base e de oxidação-redução		25	
		6710	Reações de precipitação e equilíbrio heterogéneo		25	
		6711	Compostos orgânicos, polímeros, ligas metálicas e outros materiais			25

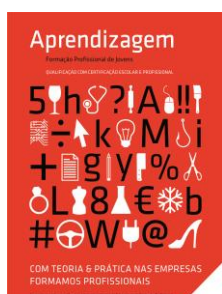
* Pode optar-se pelo desenvolvimento de outra língua estrangeira, que se revele mais interessante do ponto de vista das necessidades do mercado de trabalho, tendo por base os mesmos conteúdos e objetivos/competências a adquirir.



Componentes de Formação	Domínios de Formação	UFCD	Períodos de Formação (Horas)			
			1.º	2.º	3.º	
Tecnológica Duração: 1000 horas (inclui a carga horária, de 250 horas, respeitante às UFCD da Bolsa)	Tecnologias Específicas	1523	Introdução ao sector automóvel	25		
		1524	Materiais - ferrosos, não ferrosos e não metálicos	25		
		1525	Desenho técnico - construções geométricas e projeções ortogonais	25		
		5004	Serralharia para mecânicos	25		
		1527	Instalações, equipamentos e ferramentas	25		
		5005	Diagnóstico e reparação em sistemas de travagem	50		
		5007	Diagnóstico e reparação em sistemas de direção / suspensão	50		
		5008	Rodas / Pneus / Geometria de direção	25		
		5014	Eletricidade Automóvel	25		
		5015	Eletricidade / Eletrónica	50		
		5022	Unidades eletrónicas de comando / sensores atuadores	50		
		5009	Diagnóstico e reparação em sistemas de transmissão manual		50	
		5012	Motores – reparação / dados técnicos		50	
		5013	Motores – diagnóstico de avarias / informação técnica		50	
		1608	Sistemas multiplexados		25	
		10858	Sistemas de iluminação e aviso no automóvel		25	
		5006	Diagnóstico e reparação em sistemas de segurança ativa e passiva		50	
		5016	Sistemas de ignição e injeção eletrónica de motores a gasolina			50
		1544	Sistemas de injeção Diesel			25
		5019	Diagnóstico e reparação em sistemas antipoluição/sobrealimentação			50
Bolsa de UFCD** (selecionar, obrigatoriamente, UFCD com uma carga horária total de 250 horas)						
Prática Duração: 1500 horas	Contexto de Trabalho	5021	Diagnóstico e reparação de sistemas de carga e arranque (25 h)	300	550	650
		5017	Diagnóstico e reparação em sistemas de ignição e injeção eletrónica de motores a gasolina (50 h)			
		5018	Diagnóstico e reparação de avarias em sistemas de injeção Diesel (50 h)			
		5026	Diagnóstico e reparação de sistemas de conforto e segurança (50 h)			
		5028	Diagnóstico e reparação de sistemas de informação e comunicação (50 h)			
		Ver orientações para o desenvolvimento desta componente de formação.				
Duração/Período de formação				1200	1225	1250
Duração total				3675		

** Para efeitos de qualificação em **Técnico/a de Mecatrónica Automóvel** é obrigatória a frequência de um conjunto de UFCD, disponíveis na **Bolsa de UFCD do respetivo referencial de formação**, constante do **CNQ**, com uma carga horária total de **250 horas**.

Estas UFCD devem ser **selecionadas** em função das necessidades do mercado de trabalho da região e da especificidade técnica das entidades de apoio à alternância, onde decorre a formação prática em contexto de trabalho, **respeitando sempre as cargas horárias definidas para cada período de formação**. Assim, neste caso, a **carga horária das UFCD da Bolsa** deverá ser de **25 horas para o 1.º período, 50 horas para o 2.º período e 175 horas para o 3.º período de formação, selecionando, para estes períodos, as UFCD que cumpram este requisito.**



Área de formação	525. Construção e Reparação de Veículos a Motor
Curso de formação	Técnico/a de Mecatrónica Automóvel
Nível de qualificação do QNQ	4

Componente de Formação Prática em Contexto de Trabalho

Orientações para o desenvolvimento

A **Componente de Formação Prática em Contexto de Trabalho (FPCT)** visa o **desenvolvimento** e a **aquisição** de conhecimentos e competências técnicas, relacionais e organizacionais **relevantes para o exercício da atividade profissional**.

Esta componente, realizada numa entidade enquadradora, tem como **objetivos**, proporcionar:

- A realização de novas aprendizagens e o contacto com tecnologias e técnicas que se encontram para além das situações simuláveis durante a formação;
- Oportunidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos a atividades concretas em contexto real de trabalho;
- Desenvolvimento de hábitos de trabalho, espírito empreendedor e sentido de responsabilidade profissional;
- Vivências inerentes às relações humanas no trabalho;
- Conhecimento da organização empresarial.

A **FPCT** pressupõe, assim, que o seu desenvolvimento se processe num quadro de **interatividade** e de **complementaridade** com as **restantes componentes e contextos de formação**.

Neste sentido, para além da **consolidação das aprendizagens realizadas em contexto de formação**, esta componente **deve garantir**, igualmente, a **aquisição de novas aprendizagens**, traduzidas nos resultados de aprendizagem abaixo identificados, que concorram, de forma efetiva, para o **cumprimento do perfil associado a esta saída profissional**.

Resultados de Aprendizagem da FPCT

- Diagnostica e repara sistemas de carga e arranque.
- Diagnostica, (des)monta e repara sistemas de ignição eletrónica e seus componentes.
- Diagnostica, (des)monta e repara sistemas de injeção eletrónica de gasolina.
- Identifica, diagnostica e repara sistemas de injeção *diesel*.
- Diagnostica e repara sistemas de conforto e segurança.
- Diagnostica, (des)monta, instala, repara e substitui sistemas de informação e aviso, sistemas de som e seus componentes e recetores GPS e seus componentes.