



Área de educação e formação 523. Eletrónica e Automação

Curso Técnico/a de Eletrónica e Telecomunicações

Nível QNQ/QEQ Nível 4

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 pessoal e social	6669	Higiene e prevenção no trabalho	50		
		6670	Promoção da saúde		25	
	Tecnologias de informação e comunicação	6671	Culturas, etnias e diversidades			25
		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	6704	Movimentos e forças	25		
		6705	Sistemas termodinâmicos, elétricos e magnéticos	25		
		6706	Movimentos ondulatórios		25	
		6707	Física moderna - fundamentos			25
	Química	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	UFCD		Períodos de formação (horas)		
			1.º	2.º	3.º
Tecnológica	6007	Corrente contínua	25		
Duração: 1225 horas (inclui 250 horas, respeitante às UFCD da bolsa)	6008	Análise de circuitos em corrente contínua	25		
	6009	Magnetismo e eletromagnetismo	25		
	6010	Corrente alternada	25		
	6011	Semicondutores	25		
	6012	Transístor bipolar	25		
	6013	Amplificadores com transístores	25		
	6015	Transístor de efeito de campo	25		
	6016	Amplificadores operacionais	25		
	6017	Amplificadores operacionais – aplicações	25		
	6018	Osciladores	25		
	6021	Fontes de alimentação	25		
	6024	Circuitos lógicos	25		
	6025	Circuitos combinatórios	25		
	6028	Tecnologia dos componentes eletrónicos	25		
	6092	Domótica – projeto integrado de comunicações	25		
	4564	Gestão da manutenção – introdução		25	
	6019	Eletrónica de potência – dispositivos		25	
	6026	Circuitos sequenciais assíncronos		25	
	6029	Tecnologia e montagem de circuitos eletrónicos		25	
	6040	Noções de higiene e segurança no trabalho - eletricidade e eletrónica		25	
	6051	Programação – algoritmia		25	
	6072	Microcontroladores		25	
	6073	Microcontroladores – aplicações		25	
	6074	Dispositivos programáveis – memórias		25	
	6075	Instalações elétricas – generalidades		25	
	6120	Telecomunicações – conceitos fundamentais		25	
	6125	Redes de comunicações – arquitetura protocolar		25	
	6022	Sistemas de alimentação			25
	6030	Projeto e montagem de um equipamento eletrónico			50
	6122	Modulação analógica			25
	6124	Modulação e sinalização digital			25
	6126	Redes de comunicações – sistemas de banda larga			25
	6128	Redes móveis – sistemas de comunicações móveis			25
	6131	Redes informáticas e de telecomunicações			25
	6132	Redes telefónicas e comunicações via satélite			25
	6145	Sistemas de rádio e televisão			25
6146	Hierarquia digital			25	
	Bolsa de UFCD (carga horária total de 250 h)**				
Contexto de trabalho			300	500	700
Duração: 1500 horas					
Carga horária por período de formação			1200 a 1325	1175 a 1325	1275 a 1325
Carga horária total			3900		

** Para efeitos de qualificação em **Técnico/a de Eletrónica e Telecomunicações**, 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 não deverá exceder, para cada período de formação, respetivamente, as **125, 150 e 50 horas**.

NOTA - Acesso ao título profissional de “Instalador de ITED”

Tendo em conta o conteúdo funcional desta saída profissional, bem como a mais-valia que constitui para os formandos o acesso ao título profissional de “Instalador de ITED”, emitido pela Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM), considera-se de extrema importância que, no final da formação, os formandos possam reunir as condições para o obter.

Para o efeito, é necessário que sejam ministradas as UFCD de acesso a este título profissional, pelo que se recomenda que, das 250 horas a selecionar na área de bolsa, 100 horas sejam reservadas para este efeito.

Assim, as entidades formadoras deverão cumprir os requisitos específicos do setor no que respeita à certificação de entidades formadoras, nomeadamente as entidades formadoras privadas deverão estar certificadas pela ANACOM, nos termos legais aplicáveis.

Informação complementar

À duração total do curso podem acrescer as seguintes cargas horárias:

	Períodos de formação (horas)		
	1.º	2.º	3.º
Atividades de recuperação	30		
Atividades de cariz desportivo, cultural, ambiental e de intervenção cívica ou comunitária	90	90	40
Prova de avaliação final (PAF) ^(*)			12 a 18

(*) carga horária obrigatória.