



CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Direção-Geral do Ensino Superior

Aviso n.º 11573/2023

Sumário: Regista a criação do curso técnico superior profissional de Eletrónica e Automação da Escola Superior de Tecnologia e Gestão Jean Piaget do Instituto Politécnico Jean Piaget do Sul.

Torna-se público, nos termos do n.º 2 do artigo 40.º -T do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, que, por despacho de 4 de junho de 2022, da à data Diretora-Geral do Ensino Superior, Prof.ª Doutora Maria da Conceição Bento, proferido ao abrigo do n.º 1 do artigo 40.º-T do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, foi registada, nos termos do anexo ao presente aviso, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Eletrónica e Automação, a ministrar pela Escola Superior de Tecnologia e Gestão Jean Piaget do Instituto Politécnico Jean Piaget do Sul.

4 de maio de 2023. — O Diretor-Geral, *Joaquim Mourato*.

ANEXO

1 — Estabelecimento de ensino superior:

Instituto Politécnico Jean Piaget do Sul — Escola Superior de Tecnologia e Gestão Jean Piaget.

2 — Curso técnico superior profissional:

T631 — Eletrónica e Automação.

3 — Número de registo:

R/Cr 36/2022.

4 — Área de educação e formação:

523 — Eletrónica e automação.

5 — Perfil profissional:

5.1 — Descrição geral:

Planear, executar e dirigir a execução, instalação e a manutenção de automatismos industriais, tendo em vista a otimização da instalação e o cumprimento dos requisitos de qualidade, normas e regulamentos de segurança. Pode assumir funções específicas no âmbito da eletrónica e da automação, utiliza e repara os diferentes equipamentos de diversas gerações tecnológicas e introduz nos equipamentos as modificações necessárias para melhorar o rendimento e fiabilidade. O titular deste curso apresenta ainda competências de instalação e configuração de sistemas domóticos.

5.2 — Atividades principais:

- a) Preencher documentação técnica e elaborar relatórios técnicos relativos à atividade desenvolvida;
- b) Projetar dispositivos elétricos e pneumáticos de apoio à produção;
- c) Instalar equipamentos de controlo industrial;
- d) Elaborar esquemas elétricos, eletrónicos e pneumáticos;

- e) Instalar e configurar sistemas domóticos;
- f) Planificar e montar quadros elétricos de equipamentos de automação industrial, tendo em consideração as boas-práticas e as normas e regulamentos aplicáveis;
- g) Efetuar manutenções preventivas e corretivas em equipamentos e sistemas;
- h) Interpretar e utilizar corretamente manuais, esquemas e outra literatura técnica fornecida pelos fabricantes de equipamento elétrico e ou eletrónico e digital.

6 — Referencial de competências:

6.1 — Conhecimentos:

- a) Conhecimento fundamental em técnicas e funções algébricas e álgebra vetorial;
- b) Conhecimentos especializados em métodos de análise de circuitos elétricos e componentes associados;
- c) Conhecimentos abrangentes em equipamentos, protocolos e meios físicos de comunicação de dados;
- d) Conhecimentos especializados em conversores eletrónicos de potência e suas aplicações;
- e) Conhecimentos especializados sobre transformadores, motores de corrente contínua e motores de corrente alternada assíncronos, bem como técnicas de instalação;
- f) Conhecimentos especializados em arquiteturas de sistemas baseados em microprocessadores e microcontroladores;
- g) Conhecimentos especializados em equipamentos de medição e de controlo de processos industriais;
- h) Conhecimento fundamental de comunicação escrita e oral em língua estrangeira.

6.2 — Aptidões:

- a) Interpretar informações técnicas de equipamentos ou sistemas de eletrónica, instrumentação e automação;
- b) Programar autómatos e dispositivos robotizados;
- c) Produzir documentação técnica;
- d) Medir grandezas elétricas e mecânicas;
- e) Utilizar técnicas de planificação, montagem e manutenção de quadros elétricos, sistemas pneumáticos, electropneumáticos e hidráulicos;
- f) Aplicar métodos e ferramentas de simulação;
- g) Analisar circuitos em corrente contínua e em corrente alternada;
- h) Aplicar técnicas de calibração e ajustamento de instrumentos.

6.3 — Atitudes:

- a) Demonstrar capacidade de trabalho em equipa;
- b) Demonstrar capacidade para cooperar entre as diversas áreas da organização;
- c) Desenvolver capacidades de cálculo e de raciocínio lógico e abstrato;
- d) Demonstrar capacidade para resolução de problemas;
- e) Demonstrar capacidade de liderança e de gestão de equipas de trabalho, assegurando a sua motivação;
- f) Demonstrar criatividade e espírito inovador;
- g) Demonstrar interesse pela melhoria contínua e pela adequação à evolução tecnológica;
- h) Demonstrar apetência por uma atitude crítica fundamentada.

7 — Áreas relevantes para o ingresso no curso:

Uma das seguintes:

Eletrónica;
Informática;
Matemática.



8 — Ano letivo em que pode ser iniciada a ministração do curso:

2022-2023.

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
Almada	Campus Universitário de Almada	24	54

10 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
523 — Eletrónica e automação	59	49,17 %
481 — Ciências informáticas	15	12,50 %
345 — Gestão e administração	9	7,50 %
461 — Matemática	9	7,50 %
462 — Estatística	5	4,17 %
310 — Ciências sociais e do comportamento	5	4,17 %
347 — Enquadramento na organização/empresa	5	4,17 %
442 — Química	5	4,17 %
222 — Línguas e literaturas estrangeiras	4	3,33 %
441 — Física	4	3,33 %
<i>Total</i>	120	100 %

11 — Plano de estudos:

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)
Álgebra	461 — Matemática	Geral e científica	1.º Ano	Semestral . . .	70		55		125	5
Inglês Técnico	222 — Línguas e literaturas estrangeiras	Geral e científica	1.º Ano	Semestral . . .	40		60		100	4
Psicossociologia das Organizações	310 — Ciências sociais e do comportamento.	Geral e científica	1.º Ano	Semestral . . .	50		75		125	5
Análise de Circuitos Elétricos	523 — Eletrónica e automação	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	50	40	100		150	6
Eletrónica I	523 — Eletrónica e automação	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	50	90		150	6
Estatística	462 — Estatística	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	40	65		125	5
Física	441 — Física	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	40	40		100	4
Gestão da Produção	345 — Gestão e administração	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	50	40	75		125	5
Inteligência Artificial	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	50	20	75		125	5
Introdução à Programação	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	42	65		125	5
Sistemas Digitais	481 — Ciências informáticas	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	42	65		125	5
Técnicas Instrumentais	442 — Química	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	50	40	75		125	5
Fundamentos de Gestão	345 — Gestão e administração	Geral e científica	2.º Ano	Semestral . . .	60		40		100	4
Automação	523 — Eletrónica e automação	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	60	50	90		150	6
Eletrónica II	523 — Eletrónica e automação	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	50	40	100		150	6
Gestão da Qualidade	347 — Enquadramento na organização/empresa.	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	60	50	65		125	5
Métodos de Previsão e Modelação	461 — Matemática	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	40	40	60		100	4
Sistemas Embebidos	523 — Eletrónica e automação	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	60	50	65		125	5
Estágio	523 — Eletrónica e automação	Em contexto de trabalho.	2.º Ano	Semestral . . .	20		730	600	750	30
<i>Total</i>					1 010	584	1 990	600	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.

316526741