

INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR**Despacho n.º 3961/2023**

Sumário: Alteração ao registo do curso técnico superior profissional de Automação Industrial.

Alteração ao registo do Curso Técnico Superior Profissional de Automação Industrial

Em cumprimento do disposto nos n.ºs 6 e 7 do artigo 40.º-U do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto e do despacho da Senhora Subdiretora-Geral do Ensino Superior, de 14 de novembro de 2022, faz-se saber que o Curso Técnico Superior Profissional de Automação Industrial, registado com o número R/Cr 304/2015, foi alterado de acordo com o Registo n.º R/Cr 304.2/2015, procedendo-se à republicação da estrutura curricular e do plano de estudos, com as alterações que lhe foram introduzidas:

28 de fevereiro de 2023. — O Presidente do Instituto Politécnico de Tomar, *Doutor João Paulo Pereira de Freitas Coroado*.

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior: Instituto Politécnico de Tomar — Escola Superior de Tecnologia de Tomar (3242)

2 — Curso Técnico Superior Profissional: Automação Industrial (T263)

3 — Área de educação e formação: 523 — Eletrónica e automação

4 — Condições de Ingresso: Uma das seguintes áreas: Matemática; Física

5 — Localidades de ministração: Tomar

6 — Número máximo de estudantes:

6.1 — A admitir em cada ano letivo: 28

6.2 — Total de inscritos em simultâneo: 65

7 — Perfil Profissional:

7.1 — Descrição Geral

Conceber, planear, programar e coordenar atividades de automação industrial, recorrendo a diversas tecnologias e metodologias de controlo, tendo em vista a otimização do desempenho dos sistemas industriais e do cumprimento dos requisitos da qualidade.

7.2 — Atividades Principais

a) Projetar e programar sistemas de supervisão e controlo industrial;

b) Implementar, programar e colocar em funcionamento sistemas de automação industrial;

c) Gerir, organizar e realizar tarefas de manutenção de sistemas de produção;

d) Analisar, selecionar, sintetizar e elaborar informação de cariz técnico sobre sistemas de automação;

e) Gerir e organizar equipas e equipamentos.

8 — Referencial de competências:

8.1 — Conhecimentos

a) Conhecimentos fundamentais de álgebra e de cálculo;

b) Conhecimentos especializados de programação de manipuladores industriais;

c) Conhecimentos especializados de algoritmia e programação;

d) Conhecimentos fundamentais de aplicações informáticas;

e) Conhecimentos especializados de aplicações informáticas de engenharia;

f) Conhecimento abrangente de normas e procedimentos de segurança;

g) Conhecimentos fundamentais de gestão e negócio;

h) Conhecimentos especializados de instalação, operação e manutenção de equipamentos de sistemas automatizados;



- i) Conhecimentos especializados de programação de controladores industriais;
- j) Conhecimentos fundamentais de análise de circuitos elétricos;
- k) Conhecimentos fundamentais de técnicas de expressão oral e escrita.

8.2 — Aptidões

- a) Modelar, conceber e desenvolver sistemas automatizados;
- b) Descrever e analisar sistemas de manipulação robótica;
- c) Programar e implementar controladores lógicos e sistemas de interface gráfica;
- d) Identificar e avaliar os riscos de uma atividade, no âmbito da segurança e higiene no trabalho, e adotar medidas preventivas para os evitar;
- e) Identificar e corrigir anomalias em sistemas automatizados;
- f) Conceber e propor metodologias alternativas de operação de sistemas industriais;
- g) Avaliar e utilizar sistemas informáticos de controlo industrial;
- h) Conceber e implementar aplicações informáticas para supervisão e monitorização de sistemas industriais;
- i) Planear, implementar e monitorizar redes de comunicação industrial;
- j) Redigir documentos técnicos de equipamento e de processos;
- k) Analisar a viabilidade de um projeto dos pontos de vista económico e operacional;
- l) Supervisionar e dinamizar, de forma integrada, equipas de trabalho e equipamentos.

8.3 — Atitudes

- a) Demonstrar respeito pelas regras de higiene e segurança no trabalho;
- b) Demonstrar capacidades de comunicação e expressão em termos claros e objetivos, utilizando linguagem técnica adaptada aos interlocutores;
- c) Demonstrar autonomia na realização de tarefas e na tomada de decisão;
- d) Demonstrar responsabilidade pelas suas ações e pelas ações das equipas que coordena e integra;
- e) Demonstrar capacidade de liderança;
- f) Demonstrar criatividade e capacidade de inovação;
- g) Demonstrar capacidade de aprendizagem e evolução técnica permanentes;
- h) Demonstrar compreensão e respeito pelas regras instituídas da empresa ou organização.

9 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras	5	4 %
461 — Matemática	5	4 %
523 — Eletrónica e Automação	73	61 %
482 — Informática na ótica do utilizador	5	4 %
481 — Ciências Informáticas	10	8 %
522 — Eletricidade e energia	14	12 %
862 — Segurança e Higiene no Trabalho	3	3 %
345 — Gestão e Administração	5	4 %
<i>Total</i>	120	100 %

10 — 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)
Inglês	222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras	Geral e Científica	1	Semestral	60		75		135	5
Matemática	461 — Matemática	Geral e Científica	1	Semestral	60		75		135	5
Sistemas Lógicos	523 — Eletrónica e Automação	Técnica	1	Semestral	60	45	75		135	5
Programação I	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1	Semestral	60	45	75		135	5
Ferramentas de Software	482 — Informática na ótica do utilizador	Técnica	1	Semestral	60	60	75		135	5
Eletrotecnia	522 — Eletricidade e energia	Técnica	1	Semestral	60	45	75		135	5
Higiene e Segurança no Trabalho	862 — Segurança e Higiene no Trabalho	Geral e Científica	1	Semestral	30		50		80	3
Programação II	481 — Ciências Informáticas	Técnica	1	Semestral	60	45	75		135	5
Planeamento Gestão de Projetos	345 — Gestão e Administração	Geral e Científica	1	Semestral	60		75		135	5
Instrumentação e Eletrónica	523 — Eletrónica e Automação	Técnica	1	Semestral	45	30	63		108	4
Automação I	523 — Eletrónica e Automação	Técnica	1	Semestral	45	30	63		108	4
Arquitetura de Microcontroladores	523 — Eletrónica e Automação	Técnica	1	Semestral	45	30	63		108	4
Instalações Eléctricas	522 — Eletricidade e energia	Técnica	1	Semestral	60	45	75		135	5
Máquinas Eléctricas	522 — Eletricidade e energia	Técnica	2	Semestral	45	30	63		108	4
Automação II	523 — Eletrónica e Automação	Técnica	2	Semestral	75	70	87		162	6
Robótica Móvel	523 — Eletrónica e Automação	Técnica	2	Semestral	60	45	75		135	5
Mecatrónica	523 — Eletrónica e Automação	Técnica	2	Semestral	60	45	75		135	5
Aplicações de Microcontroladores	523 — Eletrónica e Automação	Técnica	2	Semestral	60	45	75		135	5
Manutenção de Equipamento Informático	523 — Eletrónica e Automação	Técnica	2	Semestral	60	45	75		135	5
Estágio	523 — Eletrónica e Automação	Em contexto de trabalho.	2	Semestral	15		795	640	810	30
<i>Total</i>					1 080	655	2 159	640	3 239	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.

316234647