

INSTITUTO POLITÉCNICO DA GUARDA**Despacho n.º 7314/2022**

Sumário: Alteração do curso técnico superior profissional de Manutenção Industrial Eletromecatrónica da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico da Guarda que passa a denominar-se Automação Industrial.

Considerando o disposto no artigo 40.º-U do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, sob proposta da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico da Guarda, foi aprovada a alteração da denominação, área CNAEF, perfil profissional, referencial de competências, estrutura curricular e plano de estudos do curso técnico superior profissional de Manutenção Industrial Eletromecatrónica, registado com o número R/Cr 1/2015, a 27/02/2015, constante no Aviso n.º 14572/2015, publicado no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 244, de 15 de dezembro. Esta alteração foi registada na Direção-Geral do Ensino Superior a 06/05/2022, com o número R/Cr 1.1/2015.

A alteração publicada em anexo ao presente despacho produz efeitos a partir do ano letivo 2022/2023.

27 de maio de 2022. — O Presidente do Instituto Politécnico da Guarda, *Prof. Doutor Joaquim Manuel Fernandes Brigas*.

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior: Instituto Politécnico da Guarda — Escola Superior de Tecnologia e Gestão (3092)

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

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

4 — Condições de Ingresso: A seguinte área: Matemática

5 — Localidades de ministração: Guarda

6 — Número máximo de estudantes:

6.1 — A admitir em cada ano letivo: 22

6.2 — Total de inscritos em simultâneo: 50

7 — Perfil Profissional:

7.1 — Descrição Geral

Conceber, programar, planejar e coordenar atividades de produção, recorrendo a sistemas de automação e controlo computadorizados, tendo em vista a otimização da quantidade e qualidade da produção.

7.2 — Atividades Principais

- a) Conceber e desenvolver automatismos simples inseridos em processos de fabrico;
- b) Participar na conceção de equipamentos de acordo com as suas especificações e características técnicas;
- c) Instalar, configurar e operar sistemas de produção automatizados;
- d) Participar na seleção de máquinas e equipamentos para automatismos;
- e) Participar na programação de sistemas automáticos computadorizados;
- f) Conceber e interpretar desenhos, esquemas e textos técnicos.

8 — Referencial de competências:

8.1 — Conhecimentos

- a) Conhecimentos fundamentais de desenho técnico e CAD;
- b) Conhecimentos fundamentais de energia elétrica e aplicações industriais;
- c) Conhecimentos fundamentais de eletrónica e aplicações industriais;
- d) Conhecimentos fundamentais de materiais e aplicações;



- e) Conhecimentos fundamentais de automação e controlo industrial;
- f) Conhecimentos fundamentais de programação;
- g) Conhecimentos fundamentais de comunicação técnica oral e escrita;
- h) Conhecimentos fundamentais de segurança no trabalho.

8.2 — Aptidões

- a) Produzir e analisar desenhos técnicos;
- b) Definir, desenvolver e instalar automatismos de base elétrica;
- c) Definir, desenvolver e instalar automatismos de base eletrónica por *hardware*;
- d) Definir, desenvolver e instalar automatismos de base mecânica;
- e) Definir e desenvolver códigos informáticos e programar equipamentos industriais;
- f) Identificar e selecionar materiais de acordo com as suas propriedades e aplicação;
- g) Analisar, interpretar e produzir documentos técnicos;
- h) Desenvolver funções com critérios de segurança de bens e pessoas.

8.3 — Atitudes

- a) Ser inovador e criativo na procura de soluções e resolução de problemas;
- b) Demonstrar autonomia, mas reconhecer as suas limitações;
- c) Garantir o funcionamento otimizado de equipamentos e processos produtivos;
- d) Procurar resolver os problemas de forma metódica;
- e) Reconhecer a importância de tempos de trabalho e de produção;
- f) Reconhecer a necessidade de adaptação constante a novas tecnologias;
- g) Utilizar terminologias de informação e comunicação adequadas;
- h) Ser responsável em termos individuais e coletivos.

9 — Estrutura curricular:

| Área de educação e formação | Créditos | % do total de créditos |
|--|----------|------------------------|
| 222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras | 4,5 | 4 |
| 461 — Matemática | 4,5 | 4 |
| 481 — Informática | 6 | 5 |
| 862 — Segurança e Higiene no Trabalho | 3 | 3 |
| 520 — Engenharia e Técnicas Afins | 5 | 4 |
| 521 — Metalurgia e Metalomecânica | 14 | 12 |
| 522 — Eletricidade e Energia | 12 | 10 |
| 523 — Eletrónica e Automação | 71 | 59 |
| <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 Aplicado | 222 — Línguas e Literaturas Estrangeiras. | Geral e científica. | 1.º ano | Semestral | 45 | | 67,5 | | 112,5 | 4,5 |
| Matemática | 461 — Matemática | Geral e científica. | 1.º ano | Semestral | 45 | | 67,5 | | 112,5 | 4,5 |
| Materiais e Aplicações | 521 — Metalurgia e Metalomecânica | Técnica | 1.º ano | Semestral | 45 | 30 | 55 | | 100 | 4 |
| Desenho Técnico e CAD | 520 — Engenharia e Técnicas Afins | Técnica | 1.º ano | Semestral | 60 | 45 | 65 | | 125 | 5 |
| Algoritmos e Programação | 481 — Informática | Técnica | 1.º ano | Semestral | 60 | 45 | 90 | | 150 | 6 |
| Fundamentos de Eletrotécnica | 522 — Eletricidade e Energia | Técnica | 1.º ano | Semestral | 60 | 45 | 90 | | 150 | 6 |
| Eletrónica Geral | 523 — Eletrónica e Automação | Técnica | 1.º ano | Semestral | 60 | 45 | 90 | | 150 | 6 |
| Aplicações e Máquinas Elétricas | 522 — Eletricidade e Energia | Técnica | 1.º ano | Semestral | 60 | 45 | 90 | | 150 | 6 |
| Sistemas Lógicos e Digitais | 523 — Eletrónica e Automação | Técnica | 1.º ano | Semestral | 60 | 45 | 90 | | 150 | 6 |
| Redes e Sistemas de Comunicação | 523 — Eletrónica e Automação | Técnica | 1.º ano | Semestral | 45 | 30 | 55 | | 100 | 4 |
| Comando Numérico Computorizado | 521 — Metalurgia e Metalomecânica | Técnica | 1.º ano | Semestral | 60 | 45 | 65 | | 125 | 5 |
| Segurança e Higiene no Trabalho | 862 — Segurança e Higiene no Trabalho. | Geral e científica. | 1.º ano | Semestral | 45 | | 30 | | 75 | 3 |
| Óleo-Hidráulica e Pneumática | 521 — Metalurgia e Metalomecânica | Técnica | 2.º ano | Semestral | 60 | 45 | 65 | | 125 | 5 |
| Automação e Controlo Industrial | 523 — Eletrónica e Automação | Técnica | 2.º ano | Semestral | 60 | 45 | 65 | | 125 | 5 |
| Robótica | 523 — Eletrónica e Automação | Técnica | 2.º ano | Semestral | 60 | 45 | 65 | | 125 | 5 |
| Eletrónica de Potência | 523 — Eletrónica e Automação | Técnica | 2.º ano | Semestral | 45 | 30 | 67,5 | | 112,5 | 4,5 |
| Microcontroladores | 523 — Eletrónica e Automação | Técnica | 2.º ano | Semestral | 45 | 30 | 67,5 | | 112,5 | 4,5 |
| Práticas Integradas de Automação | 523 — Eletrónica e Automação | Técnica | 2.º ano | Semestral | 60 | 60 | 90 | | 150 | 6 |
| Estágio | 523 — Eletrónica e Automação | Em contexto de trabalho. | 2.º ano | Semestral | | | 750 | 750 | 750 | 30 |
| <i>Total</i> | | | | | 975 | 630 | 2 025 | 750 | 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.

315365509