



CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Direção-Geral do Ensino Superior

Despacho n.º 4260/2020

Sumário: Regista a criação do curso técnico superior profissional de Sistemas Mecatrónicos e de Produção do Instituto Superior D. Dinis.

Instruído e apreciado, nos termos do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, o pedido de registo da criação do curso técnico superior profissional de Sistemas Mecatrónicos e de Produção, a ministrar pelo Instituto Superior D. Dinis;

Ao abrigo do disposto no n.º 1 do artigo 40.º-T do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, conjugado com o disposto na alínea g) do n.º 2 do Despacho n.º 7240/2016, de 2 de junho:

Determino:

É registada, nos termos do anexo ao presente despacho, que dele faz parte integrante, a criação do curso técnico superior profissional de Sistemas Mecatrónicos e de Produção do Instituto Superior D. Dinis.

11 de março de 2020. — A Subdiretora-Geral do Ensino Superior, *Ângela Noiva Gonçalves*.

ANEXO

1 — Estabelecimento de ensino superior

Instituto Superior D. Dinis

2 — Curso técnico superior profissional

T014 — Sistemas Mecatrónicos e de Produção

3 — Número de registo

R/Cr 11/2020

4 — Área de educação e formação

520 — Engenharia e técnicas afins

5 — Perfil profissional

5.1 — Descrição geral

Desenvolver atividades nas áreas de conceção, projeto, planeamento, fabrico, manutenção e otimização de sistemas de produção, integrando tecnologias de mecânica, eletrónica, automação e informática, considerando a otimização da qualidade e da quantidade da produção.

5.2 — Atividades principais

- a) Gerir e supervisionar de forma integrada equipas e equipamentos;
- b) Projetar equipamentos e sistemas de produção;
- c) Implementar, programar e colocar em funcionamento sistemas mecatrónicos;
- d) Planear e realizar atividades de manutenção e otimização de sistemas de produção.



6 — Referencial de competências

6.1 — Conhecimentos

- a) Conhecimento especializado de técnicas de representação gráfica e de normas aplicáveis, incluindo de ferramentas informáticas para esse fim;
- b) Conhecimento abrangente dos processos de fabrico e dos equipamentos e ferramentas associadas;
- c) Conhecimento especializado de componentes de desgaste e de avarias comuns em sistemas de produção;
- d) Conhecimento fundamental de metodologias e ferramentas de gestão de projetos e de equipas;
- e) Conhecimento especializado de componentes e equipamentos elétricos e eletrónicos de controlo e automatização industrial;
- f) Conhecimento abrangente de componentes e elementos mecânicos de ligação e de transmissão de movimento;
- g) Conhecimento fundamental de componentes mecânicos e estruturas sujeitos a esforços;
- h) Conhecimento especializado de componentes e sistemas de eletropneumática e óleo-hidráulica;
- i) Conhecimento especializado de programação e parametrização de controladores lógicos, consolas de interface gráfico e controladores robóticos.

6.2 — Aptidões

- a) Interpretar e elaborar desenhos técnicos e modelos CAD 3D;
- b) Selecionar e planear processos, equipamentos, ferramentas e métodos tendo em vista a eficiência e qualidade da produção;
- c) Propor modificações nos equipamentos e sistemas de fabrico tendo em vista o aumento da produtividade e da competitividade;
- d) Gerir e dinamizar equipas técnicas no âmbito da organização empresarial;
- e) Realizar ensaios mecânicos e avaliar o comportamento de materiais sujeitos a esforços;
- f) Avaliar e corrigir anomalias em sistemas de produção;
- g) Propor soluções criativas para problemas abstratos no âmbito do projeto de equipamentos e sistemas de produção;
- h) Selecionar materiais e componentes de acordo com requisitos de qualidade e de quantidade de produção;
- i) Consultar e interpretar documentação técnica e produzir relatórios e manuais técnicos;
- j) Identificar e usar ferramentas matemáticas na resolução de problemas;
- k) Programar e implementar controladores lógicos, sistemas de interface gráfica e controladores robóticos.

6.3 — Atitudes

- a) Demonstrar capacidade de comunicação e relação interpessoal;
- b) Demonstrar autonomia na resolução de problemas técnicos correntes e imprevisíveis;
- c) Adaptar -se à evolução das tecnologias e dos materiais;
- d) Demonstrar capacidade de iniciativa;
- e) Demonstrar capacidade para gerir situações sujeitas a alterações imprevisíveis;
- f) Demonstrar capacidade para liderar e gerir equipas, promovendo a sua motivação e o cumprimento das normas;
- g) Demonstrar capacidade de controlo sobre o funcionamento de sistemas de produção.

7 — Área relevante para o ingresso no curso

Matemática



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

2020-2021

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
Marinha Grande	Instituto Superior D. Dinis	24	48

10 — Estrutura curricular

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
520 — Engenharia e técnicas afins	60	50 %
521 — Metalurgia e metalomecânica	24	20 %
523 — Eletrónica e automação	12	10 %
223 — Língua e literatura materna	6	5 %
461 — Matemática	6	5 %
482 — Informática na ótica do utilizador	6	5 %
543 — Materiais (indústrias da madeira, cortiça, papel, plástico, vidro e outros)	6	5 %
<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)
Aplicações Informáticas	482 — Informática na ótica do utilizador	Geral e científica. ...	1.º Ano	Semestral ...	60		102		162	6
Técnicas de Expressão Oral e Escrita ...	223 — Língua e literatura materna.	Geral e científica. ...	1.º Ano	Semestral ...	60		102		162	6
Tópicos de Matemática	461 — Matemática	Geral e científica. ...	1.º Ano	Semestral ...	60		102		162	6
Automatismos Industriais	523 — Eletrónica e automação	Técnica.	1.º Ano	Semestral ...	60	45	102		162	6
Desenho Técnico	521 — Metalurgia e metalomecânica	Técnica.	1.º Ano	Semestral ...	60	45	102		162	6
Eletrónica Industrial e Eletricidade	523 — Eletrónica e automação	Técnica.	1.º Ano	Semestral ...	60	45	102		162	6
Estruturas e Máquinas	521 — Metalurgia e metalomecânica	Técnica.	1.º Ano	Semestral ...	60	45	102		162	6
Fundamentos e Aplicações de Materiais	543 — Materiais (indústrias da madeira, cortiça, papel, plástico, vidro e outros).	Técnica.	1.º Ano	Semestral ...	60	45	102		162	6
Modelação 3D	521 — Metalurgia e metalomecânica	Técnica.	1.º Ano	Semestral ...	60	60	102		162	6
Sistemas Mecatrónicos	520 — Engenharia e técnicas afins	Técnica.	1.º Ano	Semestral ...	60	60	102		162	6
Fabrico Assistido por Computador	520 — Engenharia e técnicas afins	Técnica.	2.º Ano	Semestral ...	60	45	102		162	6
Processos de Transformação Industriais	521 — Metalurgia e metalomecânica	Técnica.	2.º Ano	Semestral ...	60	45	102		162	6
Projeto de Sistemas de Produção	520 — Engenharia e técnicas afins	Técnica.	2.º Ano	Semestral ...	60	60	102		162	6
Robótica em Sistemas de Produção ...	520 — Engenharia e técnicas afins	Técnica.	2.º Ano	Semestral ...	60	45	102		162	6
Sistemas Automáticos de Produção.	520 — Engenharia e técnicas afins	Técnica.	2.º Ano	Semestral ...	60	45	102		162	6
Estágio	520 — Engenharia e técnicas afins	Em contexto de trabalho.	2.º Ano	Semestral ...			750	650	750	30
<i>Total</i>					900	585	2 280	650	3 180	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.

313142041