



CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

Direção-Geral do Ensino Superior

Despacho n.º 5673/2020

Sumário: Regista a criação do curso técnico superior profissional de Projeto de Moldes 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 Projeto de Moldes, 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 Projeto de Moldes do Instituto Superior D. Dinis.

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

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior:

Instituto Superior D. Dinis.

2 — Curso técnico superior profissional:

T039 — Projeto de Moldes.

3 — Número de registo:

R/Cr 48/2020.

4 — Área de educação e formação:

521 — Metalurgia e metalomecânica.

5 — Perfil profissional:

5.1 — Descrição geral:

Desenvolver atividades nas áreas do projeto, desenho, fabrico e controlo de qualidade de moldes para a indústria da moldação por injeção, utilizando as mais modernas tecnologias e software de apoio ao desenvolvimento de produto e ferramentas de produção.

5.2 — Atividades principais:

- a) Projetar produtos e ferramentas de produção;
- b) Desenhar produtos e ferramentas de produção;
- c) Apoiar o fabrico de ferramentas de produção;
- d) Gerir e supervisionar equipas e processos de desenvolvimento e produção de ferramentas.

6 — Referencial de competências:

6.1 — Conhecimentos:

- a) Conhecimento fundamental de componentes mecânicos e estruturas sujeitos a esforços;
- b) Conhecimento especializado na área do projeto de moldes para moldação por injeção, sistemas funcionais e cinemática dos mecanismos;
- c) Conhecimento especializado na área do projeto de peças produzidas por moldação por injeção;
- d) Conhecimento especializado de técnicas de representação gráfica e de normas aplicáveis no desenho técnico de produtos e ferramentas de produção;
- e) Conhecimento especializado de softwares para o desenho assistido por computador (CAD);
- f) Conhecimento abrangente dos processos de fabrico, equipamentos e ferramentas associadas;
- g) Conhecimento especializado de softwares para o desenho assistido por computador (CAM);
- h) Conhecimento abrangente de componentes, atuadores e elementos mecânicos de ligação e transmissão de movimento;
- i) Conhecimento especializado de materiais aplicados no fabrico de produtos e ferramentas de produção;
- j) Conhecimento especializado na área do controlo metrológico industrial e engenharia inversa, assim como das aplicações informáticas associadas.

6.2 — Aptidões:

- a) Selecionar e planear processos, equipamentos, ferramentas e métodos tendo em vista a eficiência e qualidade da produção;
- b) Consultar e interpretar documentação técnica e produzir relatórios e manuais técnicos;
- c) Identificar e usar ferramentas matemáticas na resolução de problemas;
- d) Conceber soluções criativas para problemas específicos e abstratos no âmbito do projeto de ferramentas de produção;
- e) Realizar a modelação 3D e desenhos técnicos de produto e ferramentas de produção, com base em softwares de desenho assistido por computador (CAD);
- f) Elaborar programas de fabrico dos componentes mecânicos de uma ferramenta de produção, com base em softwares de desenho assistido por computador (CAM);
- g) Avaliar e selecionar os componentes mecânicos e atuadores adequados para o funcionamento de ferramentas de produção;
- h) Identificar e selecionar os materiais e tratamentos térmicos e superficiais adequados para fabrico das estruturas e componentes de uma ferramenta de produção;
- i) Utilizar tecnologias avançadas de fabrico rápido e engenharia inversa no desenvolvimento de novos produtos;
- j) Realizar o controlo metrológico de produto recorrendo a equipamentos e software de aquisição e controlo de forma;
- k) Liderar e gerir equipas, promovendo a sua motivação e o cumprimento das normas.

6.3 — Atitudes:

- a) Demonstrar capacidade de comunicação e relação interpessoal;
- b) Demonstrar autonomia na resolução de problemas técnicos correntes e imprevisíveis;
- c) Demonstrar capacidade de iniciativa;
- d) Demonstrar capacidade de adaptação à evolução das tecnologias e dos materiais;
- e) Demonstrar gerir situações sujeitas a alterações imprevisíveis;
- f) Demonstrar capacidade para liderar, motivar e gerir equipas;
- g) Demonstrar capacidade de assumir as responsabilidades de realização no processo de desenvolvimento e fabrico de moldes.



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
521 — Metalurgia e metalomecânica	60	50 %
520 — Engenharia e técnicas afins	36	30 %
223 — Língua e literatura materna	6	5 %
461 — Matemática	6	5 %
543 — Materiais (indústrias da madeira, cortiça, papel, plástico, vidro e outros)	6	5 %
482 — Informática na ótica do utilizador	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)
Técnicas de Expressão Oral e Escrita	223 — Língua e literatura materna	Geral e científica	1.º Ano	Semestral . . .	60		90		150	6
Tópicos de Matemática	461 — Matemática	Geral e científica	1.º Ano	Semestral . . .	60		90		150	6
Desenho de Moldes	521 — Metalurgia e metalomecânica.	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Desenho Técnico	521 — Metalurgia e metalomecânica.	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Engenharia de Moldes	520 — Engenharia e técnicas afins	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Fundamentos e Aplicações de Materiais . . .	543 — Materiais (indústrias da madeira, cortiça, papel, plástico, vidro e outros).	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Introdução ao Projeto de Moldes	520 — Engenharia e técnicas afins	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Modelação	520 — Engenharia e técnicas afins	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Sistemas e Componentes para Moldes	521 — Metalurgia e metalomecânica.	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Tecnologias de Fabrico I	521 — Metalurgia e metalomecânica.	Técnica	1.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Aplicações Informáticas	482 — Informática na ótica do utilizador.	Geral e científica	2.º Ano	Semestral . . .	60	0	90		150	6
Fabrico Assistido por Computador	520 — Engenharia e técnicas afins	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Projeto Assistido por Computador	520 — Engenharia e técnicas afins	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	60	60	90		150	6
Projeto de Moldes	520 — Engenharia e técnicas afins	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	60	60	90		150	6
Tecnologias de Fabrico II	521 — Metalurgia e metalomecânica.	Técnica	2.º Ano	Semestral . . .	60	45	90		150	6
Estágio	521 — Metalurgia e metalomecânica.	Em contexto de trabalho.	2.º Ano	Semestral . . .			750	650	750	30
<i>Total</i>					900	570	2 100	650	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.

313246281