INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA

Despacho n.º 8326/2022

Sumário: Alteração do curso técnico superior profissional de Produção de Construções Metálicas da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria.

Sob proposta da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria;

Considerando o disposto no 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, aprovo nos termos do anexo ao presente Despacho, a alteração da estrutura curricular e plano de estudos do curso técnico superior profissional de Produção de Construções Metálicas da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria, registado com o número R/Cr 36/2020 a 01/04/2020, publicado no Despacho n.º 5662/2020, *Diário da República,* 2.ª série, n.º 99 de 21 de maio. Esta alteração foi registada na Direção-Geral do Ensino Superior a 23.06.2022, com o número R/Cr 36.1/2020.

27 de junho de 2022. — O Presidente, *Rui Filipe Pinto Pedrosa.*

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior: Instituto Politécnico de Leiria — Escola Superior de Tecnologia e Gestão (3102)

2 — Curso Técnico Superior Profissional: Produção de Construções Metálicas (T489)

3 — Área de educação e formação: 582 — Construção civil e engenharia civil

4 — Condições de Ingresso: Uma das seguintes áreas: Matemática; Desenho; Geometria Descritiva

5 — Localidades de ministração: Leiria

6 — Número máximo de estudantes:

6.1 — A admitir em cada ano letivo: 20

6.2 — Total de inscritos em simultâneo: 50

7 — Perfil Profissional:

7.1 — Descrição Geral

Modelar, desenhar, pormenorizar, orçamentar, planear e organizar a produção e montagem de construções em aço.

7.2 — Atividades Principais

a) Modelar graficamente estruturas em aço utilizando ferramentas de desenho assistido por computador;

b) Elaborar desenhos de pormenorização de componentes de peças de estruturas em aço;

c) Interpretar projetos das especialidades correntes em construção de aço;

d) Participar na elaboração e organização documentos e procedimentos de controlo do faseamento de fabrico e montagem das construções de aço;

e) Acompanhar os processos de fabrico e montagem das construções metálicas;

f) Executar tarefas de preparação e acompanhar a execução de trabalhos em fábrica e estaleiros;

g) Participar na gestão das construções em aço, nomeadamente na fase de preparação, fabrico e montagem;

h) Aplicar soluções técnicas com estruturas metálicas no reforço e reabilitação de edifícios;

i) Participar na elaboração e implementação de planos de fabrico e recolha sistemática de dados de desempenho;

j) Avaliar custos de operação, efetuar medições em projetos e elaborar orçamentos;

k) Participar na promoção da segurança, higiene e saúde nas atividades de fabrico e montagem de construções metálicas;

l) Interpretar resultados de ensaios laboratoriais sobre componentes das construções em aço;
m) Participar nos processos de gestão da qualidade em fábricas e estaleiros;
n) Acompanhar a implementação de processos de adaptação às mudanças tecnológicas.

8 — Referencial de competências:
8.1 — Conhecimentos

a) Conhecimento especializado de técnicas de modelação computacional de construções em aço;
b) Conhecimentos abrangentes de desenho técnico e normalização;
c) Conhecimentos especializados sobre qualidade, segurança, higiene e saúde no trabalho;
d) Conhecimentos fundamentais da tecnologia do aço;
e) Conhecimentos aprofundados sobre preparação, fabrico e montagem de construções metálicas;
f) Conhecimentos fundamentais sobre planeamento, medição e orçamentação de construções metálicas;
g) Conhecimentos fundamentais de técnicas reabilitação e reforços com estruturas de aço;
h) Conhecimentos abrangentes sobre gestão da qualidade em fábrica e obra;
i) Conhecimentos fundamentais sobre sustentabilidade e análise de ciclo de vida;
j) Conhecimentos especializados em tecnologias de informação e comunicação;
k) Conhecimentos abrangentes da documentação técnica em língua materna e em inglês;
l) Conhecimentos abrangentes sobre tecnologias digitais emergentes afins à modelação de construções metálicas, mais especificamente na área da realidade virtual e aumentada e na área da modelação paramétrica.

8.2 — Aptidões

a) Operar programas de modelação computacional de construções metálicas;
b) Desenhar esboços cotados a partir de elementos constantes dos projetos;
c) Orçamentar construções metálicas e elaborar cronogramas de fabrico e montagem;
d) Pormenorizar e preparar o fabrico de elementos estruturais em aço a partir de projetos de especialidades;
e) Planear e controlar o fabrico e montagem construções metálicas, seguindo o plano de trabalhos estabelecido;
f) Selecionar os materiais adequados à construção metálica;
g) Compreender o funcionamento de máquinas e uso de ferramentas na produção e montagem de construções metálicas;
h) Aplicar os procedimentos de prevenção de acidentes, higiene e saúde na fábrica e obras.
i) Cumprir as boas práticas de sustentabilidade ambiental;
j) Interpretar e operar em conformidade com os manuais de procedimentos internos;
k) Operar aplicações interativas imersivas de suporte à construção de estruturas metálicas;
l) Operar plataformas de programação visual (Grasshoper e Rhinoceros), conjuntamente com as ferramentas de modelação digital de estruturas metálicas.

8.3 — Atitudes

a) Demonstrar capacidade de integração em equipas, promovendo a sua motivação e o cumprimento das normas e objetivos;
b) Procurar atualização técnica acerca da utilização de novos materiais, tecnologias e processos produtivos;
c) Demonstrar capacidade de comunicação com colegas de trabalho nas diferentes fases de desenvolvimento da produção;
d) Procurar atualização contínua no contexto de formação ao longo da vida;
e) Demonstrar capacidade de adaptação à evolução das tecnologias, processos construtivos e dos materiais;
f) Demonstrar autonomia, proatividade e iniciativa no desempenho profissional;

g) Demonstrar capacidade para estabelecer relações técnicas e funcionais com áreas adjacentes e complementares a sua área de trabalho;

h) Demonstrar flexibilidade na resolução de problemas não usuais.

9 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
222 — Línguas e literaturas estrangeiras	2	2
310 — Ciências sociais e do comportamento	4	3
347 — Enquadramento na organização/empresa	3	3
440 — Ciências físicas	5	4
461 — Matemática	5	4
520 — Engenharia e técnicas afins	5	4
521 — Metalurgia e metalomecânica	12	10
580 — Arquitetura e construção	10	8
582 — Construção civil e engenharia civil	74	62
Total	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)
Comunicação e Tecnologias de Informação	310 — Ciências sociais e do comportamento.	Geral e científica	1.º ano	Semestral	60		48		108	4
Fundamentos de Matemática	461 — Matemática	Geral e científica	1.º ano	Semestral	60		75		135	5
Fundamentos de Física e Química	440 — Ciências físicas	Geral e científica	1.º ano	Semestral	60		75		135	5
Introdução ao Desenho Técnico	580 — Arquitetura e construção	Técnica	1.º ano	Semestral	45	45	90		135	5
Qualidade, Higiene e Segurança	582 — Construção civil e engenharia civil	Técnica	1.º ano	Semestral	45	30	90		135	5
Tecnologias dos Materiais	521 — Metalurgia e metalomecânica	Técnica	1.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Língua Inglesa	222 — Línguas e literaturas estrangeiras	Geral e científica	1.º ano	Semestral	30		24		54	2
Sustentabilidade das Construções Metálicas	582 — Construção civil e engenharia civil	Técnica	1.º ano	Semestral	60	45	75		135	5
Planeamento, Medição e Orçamentação	582 — Construção civil e engenharia civil	Técnica	1.º ano	Semestral	60	60	102		162	6
Preparação de Obra Assistida por Computador I	582 — Construção civil e engenharia civil	Técnica	1.º ano	Semestral	60	60	102		162	6
Tecnologias de Fabrico	521 — Metalurgia e metalomecânica	Técnica	1.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
BIM na Construção	580 — Arquitetura e construção	Técnica	1.º ano	Semestral	60	45	75		135	5
Integração na Profissão	347 — Enquadramento na organização/empresa.	Geral e científica	2.º ano	Semestral	45		36		81	3
Preparação de Obra Assistida por Computador II	582 — Construção civil e engenharia civil	Técnica	2.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Tecnologias Digitais na Modelação	520 — Engenharia e técnicas afins	Técnica	2.º ano	Semestral	60	45	75		135	5
Noções de Projeto	582 — Construção civil e engenharia civil	Técnica	2.º ano	Semestral	45	30	90		135	5
Montagem de Construções Metálicas	582 — Construção civil e engenharia civil	Técnica	2.º ano	Semestral	60	45	75		135	5
Mecânica de Estruturas	582 — Construção civil e engenharia civil	Técnica	2.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Estágio	582 — Construção civil e engenharia civil	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral			810	640	810	30
Total					990	585	2 250	640	3 240	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.

315462977

www.dre.pt