



INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL

Despacho n.º 8814/2021

Sumário: Alteração do curso técnico superior profissional de Tecnologias de Laboratório Químico e Biológico.

De acordo com os artigos 40.º-S e 40.º-U 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 (Regime jurídico dos graus académicos e diplomas do ensino superior — RJGDES), foi submetido um pedido de registo de alteração do Curso Técnico Superior Profissional Tecnologias de Laboratório Químico e Biológico (T190), pela Escola Superior de Tecnologia do Barreiro, do Instituto Politécnico de Setúbal, publicado como anexo ao Aviso n.º 1889/2018, no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 30 de 12 de fevereiro de 2018, tendo o mesmo sido deferido pela Direção Geral do Ensino Superior, com o número de registo de alteração R/Cr 184.2/2015, em 12 de agosto de 2021, sendo as alterações relativas ao número máximo de estudantes a admitir em cada ano letivo, ao número máximo de estudantes inscritos em simultâneo, às localidades de ministração do curso e entidades onde decorrerá a formação em contexto de trabalho, conforme consta no Anexo.

Este despacho produz efeitos a partir do ano letivo 2021/22.

13 de agosto de 2021. — A Vice-Presidente, em regime de suplência do Presidente, *Prof.ª Doutora Ângela Lemos*.

ANEXO

1 — Instituição de ensino superior: Instituto Politécnico de Setúbal — Escola Superior de Tecnologia do Barreiro (3154).

2 — Curso Técnico Superior Profissional: Tecnologias de Laboratório Químico e Biológico (T190).

3 — Área de educação e formação: 524 — Tecnologia dos processos químicos.

4 — Condições de Ingresso: A seguinte área: Matemática.

5 — Localidades de ministração: Barreiro; Sines; Vila Franca de Xira.

6 — Número máximo de estudantes:

6.1 — A admitir em cada ano letivo: 88.

6.2 — Total de inscritos em simultâneo: 220.

7 — Perfil Profissional:

7.1 — Descrição geral:

Executar e gerir as atividades correntes de laboratórios químicos e ou biológicos, garantindo o seu bom funcionamento e a execução de ensaios e análises químicas, biológicas, bioquímicas e de biologia molecular em laboratórios certificados independentes ou integrados em empresas.

7.2 — Atividades principais:

a) Planear e realizar técnicas laboratoriais avançadas;

b) Gerir e supervisionar de forma integrada a utilização de equipamentos laboratoriais;

c) Planear e gerir a execução de ensaios químicos e biológicos de rotina;

d) Projetar e implementar novos procedimentos experimentais com base em normas e outro tipo de documentação;

e) Elaborar relatórios técnicos;

f) Organizar e gerir os recursos materiais do laboratório.

8 — Referencial de competências:

8.1 — Conhecimentos:

a) Conhecimento especializado do material e equipamento de laboratórios químicos e biológicos e suas aplicações;



- b) Conhecimento especializado dos procedimentos, métodos e técnicas laboratoriais de química, bioquímica, microbiologia e biologia molecular;
- c) Conhecimento especializado do funcionamento de equipamentos específicos de laboratórios químicos e biológicos;
- d) Conhecimento profundo dos conteúdos das normas nacionais e europeias, sua aplicação e implementação;
- e) Conhecimentos fundamentais de física, matemática, análise estatística e de informática;
- f) Conhecimentos teóricos abrangentes de química, química orgânica, bioquímica, microbiologia e biologia molecular;
- g) Conhecimentos especializados para a elaboração e apresentação de relatórios técnicos.

8.2 — Aptidões:

- a) Interpretar e aplicar normas, procedimentos e documentos técnicos de metodologias avançadas;
- b) Implementar procedimentos laboratoriais novos, a partir de normas e outras documentações técnicas, e ou otimizar procedimentos preexistentes;
- c) Pesquisar e aplicar informação relevante para a execução e interpretação dos resultados experimentais;
- d) Analisar, organizar, interpretar e tratar estatisticamente os resultados laboratoriais de forma adequada;
- e) Elaborar relatórios técnicos especializados com informação clara, concisa e completa, tendo por base os resultados experimentais e respetivos dados estatísticos;
- f) Aplicar adequadamente tecnologias de informação e técnicas de comunicação na exposição clara e concisa de resultados;
- g) Executar com destreza métodos e técnicas laboratoriais avançadas e a manipulação de equipamentos especializados de laboratórios químicos e biológicos;
- h) Gerir os recursos materiais do laboratório e equipamento afeto, garantindo a sua manutenção e bom funcionamento;
- i) Executar corretamente procedimentos laboratoriais num laboratório certificado utilizando técnicas e aparelhos certificados.

8.3 — Atitudes:

- a) Demonstrar capacidade para trabalhar em equipa de forma responsável e concertada;
- b) Demonstrar iniciativa no cumprimento das suas funções;
- c) Demonstrar autonomia na execução de procedimentos laboratoriais com diferentes graus de complexidade;
- d) Demonstrar responsabilidade pelas suas ações e pela revisão e desenvolvimento do seu desempenho;
- e) Demonstrar flexibilidade adaptando-se a diferentes situações;
- f) Demonstrar capacidade de tomar decisões de forma autónoma, adequada e contextualizada;
- g) Demonstrar capacidade de organização e gestão do tempo, no planeamento e execução das tarefas;
- h) Demonstrar sentido organizacional, bom senso e responsabilidade na gestão dos recursos materiais do laboratório;
- i) Demonstrar atitude crítica na identificação de problemas específicos quer de foro experimental quer conceptual, no âmbito de práticas laboratoriais.

9 — Estrutura curricular:

Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
524 — Tecnologia dos Processos Químicos	43,5	36 %
421 — Biologia e Bioquímica	21,5	18 %



Área de educação e formação	Créditos	% do total de créditos
442 — Química	22	18 %
461 — Matemática	8	7 %
441 — Física	6	5 %
090 — Desenvolvimento Pessoal	3	3 %
347 — Enquadramento na Organização/Empresa	4	3 %
462 — Estatística	4	3 %
482 — Informática na Ótica do Utilizador	4	3 %
862 — Segurança e Higiene no Trabalho	4	3 %
<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)
Análise e Tratamento Estatístico de Dados.	462 — Estatística	Geral e científica	1.º ano	Semestral	45		63		108	4
Fundamentos de Matemática I	461 — Matemática	Geral e científica	1.º ano	Semestral	52,5		55,5		108	4
Fundamentos de Matemática II	461 — Matemática	Geral e científica	1.º ano	Semestral	45		63		108	4
Informática	482 — Informática na Ótica do Utilizador.	Geral e científica	1.º ano	Semestral	45		63		108	4
Acreditação e Certificação	347 — Enquadramento na Organização/Empresa.	Técnica	1.º ano	Semestral	30	15	78		108	4
Fundamentos de Química	442 — Química	Técnica	1.º ano	Semestral	45	23	63		108	4
Fundamentos de Química Orgânica	442 — Química	Técnica	1.º ano	Semestral	67,5	38	94,5		162	6
Higiene e Segurança nos Laboratórios.	862 — Segurança e Higiene no Trabalho.	Técnica	1.º ano	Semestral	30	15	78		108	4
Introdução aos Laboratórios Químicos.	442 — Química	Técnica	1.º ano	Semestral	45	45	117		162	6
Métodos de Análises de Águas	524 — Tecnologia dos Processos Químicos.	Técnica	1.º ano	Semestral	60	53	102		162	6
Microbiologia e Análises Microbianas	421 — Biologia e Bioquímica	Técnica	1.º ano	Semestral	82,5	66	133,5		216	8
Química Aplicada	442 — Química	Técnica	1.º ano	Semestral	60	30	102		162	6
Física	441 — Física	Geral e científica	2.º ano	Semestral	60		102		162	6
Técnicas de Comunicação e Apresentação de Dados.	090 — Desenvolvimento Pessoal.	Geral e científica	2.º ano	Semestral	22,5		58,5		81	3
Bioquímica e Análises Bioquímicas	421 — Biologia e Bioquímica	Técnica	2.º ano	Semestral	75	60	127,5		202,5	7,5
Métodos Instrumentais de Análise C	524 — Tecnologia dos Processos Químicos.	Técnica	2.º ano	Semestral	75	60	127,5		202,5	7,5
Técnicas de Genética Molecular	421 — Biologia e Bioquímica	Técnica	2.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Estágio	524 — Tecnologia dos Processos Químicos.	Em contexto de trabalho.	2.º ano	Semestral			810	720	810	30
<i>Total</i>					900	450	2 340	720	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.

314503871