



INSTITUTO POLITÉCNICO DE SETÚBAL

Despacho n.º 8305/2023

Sumário: Nova estrutura curricular e respetivo plano de estudos do curso técnico superior profissional de Tecnologias de Laboratório Químico e Biológico, da Escola Superior de Tecnologia do Barreiro.

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 de 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 8814/2021, no *Diário da República*, 2.ª série, n.º 173 de 6 de setembro, tendo o mesmo sido deferido pela Direção Geral do Ensino Superior, com o número de registo de alteração n.º R/Cr 184.4/2015, em 13 de julho de 2023, sendo as alterações relativas ao referencial de competências, à estrutura curricular e plano de estudos e ao corpo docente, conforme consta no Anexo.

Este despacho produz efeitos a partir do ano letivo 2023/2024.

20 de julho de 2023. — A Presidente, *Prof.ª Doutora Ângela Maria Gomes Teles de Matos Cremon de 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: Um dos seguintes conjunto de áreas: Economia e Geografia e Português.

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

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:

Planear e realizar técnicas laboratoriais avançadas.

Gerir e supervisionar de forma integrada a utilização de equipamentos laboratoriais.

Planear e gerir a execução de ensaios químicos e biológicos de rotina.

Projetar e implementar novos procedimentos experimentais com base em normas e outro tipo de documentação.

Elaborar relatórios técnicos.

Organizar e gerir os recursos materiais do laboratório.



8 — Referencial de competências:

8.1 — Conhecimentos:

Conhecimento especializado do material e equipamento de laboratórios químicos e biológicos e suas aplicações.

Conhecimento especializado dos procedimentos, métodos e técnicas laboratoriais de química, bioquímica, microbiologia e biologia molecular.

Conhecimento especializado do funcionamento de equipamentos específicos de laboratórios químicos e biológicos.

Conhecimento profundo dos conteúdos das normas nacionais e europeias, sua aplicação e implementação.

Conhecimentos fundamentais de matemática, análise estatística e de informática.

Conhecimentos teóricos abrangentes de química, química orgânica, bioquímica, microbiologia e biologia molecular.

Conhecimentos especializados para a elaboração e apresentação de relatórios técnicos.

8.2 — Aptidões:

Interpretar e aplicar normas, procedimentos e documentos técnicos de metodologias avançadas.

Implementar procedimentos laboratoriais novos, a partir de normas e outras documentações técnicas, e/ou otimizar procedimentos preexistentes.

Pesquisar e aplicar informação relevante para a execução e interpretação dos resultados experimentais.

Analisar, organizar, interpretar e tratar estatisticamente os resultados laboratoriais de forma adequada.

Elaborar relatórios técnicos especializados com informação clara, concisa e completa, tendo por base os resultados experimentais e respetivos dados estatísticos.

Aplicar adequadamente tecnologias de informação e técnicas de comunicação na exposição clara e concisa de resultados.

Executar com destreza métodos e técnicas laboratoriais avançadas e a manipulação de equipamentos especializados de laboratórios químicos e biológicos.

Gerir os recursos materiais do laboratório e equipamento afeto, garantindo a sua manutenção e bom funcionamento.

Executar corretamente procedimentos laboratoriais num laboratório certificado utilizando técnicas e aparelhos certificados.

8.3 — Atitudes:

Demonstrar capacidade para trabalhar em equipa de forma responsável e concertada.

Demonstrar iniciativa no cumprimento das suas funções.

Demonstrar autonomia na execução de procedimentos laboratoriais com diferentes graus de complexidade.

Demonstrar responsabilidade pelas suas ações e pela revisão e desenvolvimento do seu desempenho.

Demonstrar flexibilidade adaptando-se a diferentes situações.

Demonstrar capacidade de tomar decisões de forma autónoma, adequada e contextualizada.

Demonstrar capacidade de organização e gestão do tempo, no planeamento e execução das tarefas.

Demonstrar sentido organizacional, bom senso e responsabilidade na gestão dos recursos materiais do laboratório.

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
461 — Matemática	5	4 %
482 — Informática na ótica do utilizador	4	3 %
442 — Química	24	20 %
421 — Biologia e Bioquímica	25	21 %
862 — Segurança e higiene no trabalho	6	5 %
090 — Desenvolvimento pessoal	3	3 %
524 — Tecnologia dos Processos Químicos	48	40 %
462 — Estatística	5	4 %
<i>Total</i>	120	100 %



10 — Plano de estudos:

Unidade curricular	Área de educação e formação	Componente de formação	Ano curricular	Duração	Horas de contacto	Das quais de aplicação	Outras horas de trabalho	Das quais correspondem apenas ao estágio	Horas de trabalho totais	Créditos
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8.1)	(9) = (6) + (8)	(10)
Matemática Elementar	461 — Matemática	Geral e científica. . .	1.º ano	Semestral	52,5		82,5		135	5
Informática	482 — Informática na ótica do utilizador.	Geral e científica. . .	1.º ano	Semestral	45		63		108	4
Química I	442 — Química.	Técnica.	1.º ano	Semestral	55	40	107		162	6
Citologia e Histologia	421 — Biologia e Bioquímica	Técnica.	1.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Ambiente, Qualidade e Segurança no Laboratório.	862 — Segurança e higiene no trabalho.	Técnica.	1.º ano	Semestral	45	32	117		162	6
Técnicas de Comunicação e Apresentação de Dados.	090 — Desenvolvimento pessoal.	Geral e científica. . .	1.º ano	Semestral	30		51		81	3
Microbiologia e Análises Microbianas. .	421 — Biologia e Bioquímica	Técnica.	1.º ano	Semestral	67,5	50	94,5		162	6
Química II	442 — Química.	Técnica.	1.º ano	Semestral	60	45	102		162	6
Laboratórios Químicos	442 — Química.	Técnica.	1.º ano	Semestral	45	32	117		162	6
Métodos Instrumentais de Análise C. . . .	524 — Tecnologia dos Processos Químicos.	Técnica.	1.º ano	Semestral	73,5	60	115,5		189	7
Análises Físico-químicas na Indústria Alimentar e Química.	524 — Tecnologia dos Processos Químicos.	Técnica.	1.º ano	Semestral	45	32	90		135	5
Análise e Tratamento Estístico de Dados	462 — Estatística	Geral e científica. . .	2.º ano	Semestral	45		90		135	5
Métodos de Análises de Águas e Solos	524 — Tecnologia dos Processos Químicos.	Técnica.	2.º ano	Semestral	52,5	40	109,5		162	6
Fundamentos de Química Orgânica. . .	442 — Química.	Técnica.	2.º ano	Semestral	67,5	50	94,5		162	6
Bioquímica e Análises Bioquímicas . . .	421 — Biologia e Bioquímica	Técnica.	2.º ano	Semestral	67,5	50	121,5		189	7
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>					871	521	2 369	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.

316707047