TÉCNICO LISBOA

Edital para Atribuição de Bolsa(s) no Âmbito de
Projetos e Instituições de Investigação e Desenvolvimento

IST/2026/BL245

Bolsa de Investigação
para alunos matriculados em curso de Doutoramento
na área científica de Engenharia química

Orientador Científico: Maria de Fátima Grilo da Costa Montemor (ist23859)
Coorientador(es): Maryna Taryba (ist90317), CQE - DEQ.
Unidade Orgânica: Centro de Química Estrutural
Tema da Bolsa: Desenvolvimento de revestimentos anti corrosivos com capacidade de auto deteção para proteção de substratos metálicos. O trabalho envolve formulação dos revestimentos e avaliação do seu desempenho.
Duração Inicial da Bolsa: 12 meses
Duração Máxima Incluindo Renovações: 24 meses
Subsídio de Manutenção Mensal: 1500,00 €
Entidade Financiadora: Instituto Superior Técnico (IST)

Objetivos

Formulação de novos revestimentos
Avaliação de propriedades anticorrosivas
preparação de publicações científicas
Disseminação de resultados

Plano de Trabalho

Formulação de revestimentos à base de epóxi modificados com inibidores de corrosão e moléculas sensoras
Síntese das moléculas sensoras
Avaliação do desempenho anti corrosivo, nomeadamente por impedância eletroquimica
Avaliação das propriedades sensoras
Modelação da resposta
Ensaios de eletroquimica por técnicas localizadas

Requisitos de Admissão

Matrícula no programa doutoral em Eng Quimica
Conhecimentos consolidados em preparação e avaliação de revestimentos
Técnicas de caracterização de desempenho anti-corrosivo e capacidade sensora
Publição científica na área

Legislação e Regulamentação Aplicável

Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto (Estatuto do Bolseiro de Investigação Científica), na sua redação atual; Regulamento de Bolsas de Investigação do IST, disponível em https://drh.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/45/despacho_8532_regulamento_bolsas.pdf.

Enquadramento, Carga de Trabalho e Horário

Local de Trabalho: Centro de Química Estrutural
Regime de Prestação de Trabalho: Não aplicável.
Campus Principal: Alameda
Carga Média Semanal Indicativa: Não aplicável.
Horário de Prestação de Funções Indicativo: Não aplicável.

Metodologia de Avaliação do Concurso

Avaliação curricular ponderado a 100% numa escala de 100 valores com um mínimo de 80 valores para admissão.

Valor final mínimo para admissão de 80 valores.

Condições para a Realização dos Métodos de Seleção

Será avaliada a experiência anterior, publicação na área e Carta de motivação

Composição do Júri de Seleção

Presidente do Júri: Maria de Fátima Grilo da Costa Montemor (ist23859)
Vogais: Marta Alexandra Marques Alves (ist145966), DEQ Instituto Superior Técnico; Maryna Taryba (ist90317), CQE - DEQ - INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO.

Em caso de impossibilidade do presidente do júri, este será substituído por um dos vogais efetivos.

Tramitação do Concurso

A apresentação de candidaturas é efetuada exclusivamente na plataforma de admissões do Instituto Superior Técnico em https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions e requer registo e validação de identidade dos candidatos.

As candidaturas só são formalizadas quando o formulário disponível na plataforma é devidamente preenchido, submetido e lacrado sem erros de validação. A documentação obrigatória a ser anexada no formulário para esta bolsa inclui os seguintes documentos:

Curriculum Vitae
Certificado de Habilitações (ou compromisso de honra caso não tenha ainda terminado o curso)
Comprovativo de Inscrição/Matrícula
Carta de Motivação

Os prazos para a submissão das candidaturas devem ser consultados na mesma plataforma de admissões.

Os resultados do concurso serão disponibilizados na mesma plataforma de admissões.

TÉCNICO LISBOA

Public Notice for the Attribution of Research Scholarship(s) under the Scope of Research and Development Projects and Institutions

IST/2026/BL245

Research Scholarship of Research for students registered in a Doctoral Programme for the scientific area of Chemical engineering

Scientific Advisor: Maria de Fátima Grilo da Costa Montemor (ist23859)
Co-advisor(s): Maryna Taryba (ist90317), CQE - DEQ.
Organic Unit: Centre for Structural Chemistry
Scholarship Theme: Development of self-sensing anti-corrosion coatings for the protection of metallic substrates. Formulation of the coatings and assessement of their properties
Duration: 12 months
Maximum Duration Including Renewals: 24 months
Monthly Maintenance Allowance: €1,500.00
Funding Entity: Instituto Superior Técnico (IST)

Objectives

Formulation of new coatings
Evaluation of anti-corrosion properties
Preparation of scientific publications
Dissemination of results

Work Plan

Formulation of epoxy-based coatings modified with corrosion inhibitors and sensing molecules
Synthesis of sensing molecules
Evaluation of anti-corrosion performance, particularly through electrochemical impedance spectroscopy (EIS)
Evaluation of sensing properties
Response modelling
Electrochemical testing using localised techniques

Admission Requirements

Enrolment in the PhD programme in Chemical Engineering
Consolidated knowledge of coating preparation and evaluation
Characterisation techniques for assessing anti-corrosion performance and sensing capabilities
Scientific publication in the field

Applicable Laws and Regulations

Law No. 40/2004, of 18 August (Statute of Scientific Research Fellow), in its current wording; FCT Regulation for Research Fellowships, available at https://drh.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/45/despacho_8532_regulamento_bolsas.pdf.

Context, Workload and Schedule

Workplace: Centro de Química Estrutural
Work Model: Not applicable.
Main Campus: Alameda
Expected Average Weekly Workload: Not applicable.
Expected Schedule for Activities and Functions: Not applicable.

Contest Evaluation Method(s)

Curricular evaluation weighted to 100% on a scale of 100 points with a minimum of 80 points needed for admission.

The minimum final grade needed for admission is 80 points.

Conditions for the Contest Evaluation

Previous experience
Publications in the field
Motivation letter

Composition of the Selection Jury

> **Jury President:** Maria de Fátima Grilo da Costa Montemor (ist23859)
> **Jury Members:** Marta Alexandra Marques Alves (ist145966), DEQ Instituto Superior Técnico; Maryna Taryba (ist90317), CQE - DEQ - INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO.

In case the president of the jury is unable to preside, they will be replaced by one of the jury members.

Contest Procedure

Applications must be exclusively submitted on the admissions platform of the Instituto Superior Técnico at https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions and requires registration and validation of the candidate's identity.

Applications are only accepted when the form available in the platform is correctly filled, submitted and locked without any validation errors. The mandatory documentation to submit in the scholarship aplication includes:

> Curriculum Vitae
> Proof of Qualifications (or declaration of honor in case you do not yet have the certificate)
> Proof of Registration/Enrolment
> Motivation Letter

The application submission deadlines can be viewed in the admissions platform.

The results of the contest will be made available in the same admissions platform.