

IST/2026/BL78

Bolsa de Iniciação à Investigação na área científica de Engenharia mecânica

Orientador Científico: Pedro Alexandre Rodrigues Carvalho Rosa (ist14190)

Unidade Orgânica: Área Científica de Tecnologia Mecânica e Gestão Industrial

Tema da Bolsa: Apoio ao desenvolvimento de um reator para carbonização de biomassa

Duração Inicial da Bolsa: 12 meses

Duração Máxima Incluindo Renovações: 12 meses

Subsídio de Manutenção Mensal: 651,12 €

Entidade Financiadora: Instituto Superior Técnico (IST)

Programa Operacional: Lisboa 2030 - Programa Regional de Lisboa (Portugal 2030)

Objetivos

Projeto e fabrico de reatores. Execução de trabalhos experimentais no âmbito das actividades do projecto: Caracterização de biomassa e biochar; montagem de setups experimentais; testes de processamento térmico de biomassa a alta temperatura. Pós- processamento de dados.

Plano de Trabalho

Projeto e fabrico de reatores. Execução de trabalhos experimentais no âmbito das actividades do projecto: Caracterização de biomassa e biochar; montagem de setups experimentais; testes de processamento térmico de biomassa a alta temperatura. Pós- processamento de dados.

Requisitos de Admissão

Estar inscrito numa licenciatura, num mestrado ou num mestrado integrado.

Não exceder com celebração do contrato de bolsa em causa, incluídas renovações possíveis, um período acumulado de um ano nesta tipologia de bolsa, seguido ou interpolado

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: DEM/ACTMGI - Lab. de Maquinagem e Micro-Fabrico (MIM)

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 70% numa escala de 20 valores com um mínimo de 14 valores para admissão.

Entrevista individual ponderado a 30% numa escala de 20 valores com um mínimo de 14 valores para admissão.

Valor final mínimo para admissão de 14 valores.

Condições para a Realização dos Métodos de Seleção

- Avaliação Curricular (70%)

- Entrevista (30%)

- Na documentação a enviar, a/o candidata/o deve fazer prova dos elementos colocados como critério de admissão

Composição do Júri de Seleção

Presidente do Júri: Pedro Alexandre Rodrigues Carvalho Rosa (ist14190)

Vogais: Miguel Abreu de Almeida Mendes (ist148033), Instituto Superior Técnico; José Carlos Garcia Pereira (ist12604), 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.

IST/2026/BL78**Research Scholarship of Research Initiation
for the scientific area of Mechanical engineering**

Scientific Advisor: Pedro Alexandre Rodrigues Carvalho Rosa (ist14190)

Organic Unit: Scientific Area of Manufacturing and Industrial Management

Scholarship Theme: Support for research and manufacturing in the field of carbonization of biomass residues

Duration: 12 months

Maximum Duration Including Renewals: 12 months

Monthly Maintenance Allowance: €651.12

Funding Entity: Instituto Superior Técnico (IST)

Operational Programme: Lisboa 2030 - Lisbon Regional Programme (Portugal 2030)

Objectives

Design and fabrication of reactors. Execution of experimental work within the scope of the project activities: Characterization of biomass and biochar; assembly of experimental setups; high-temperature thermal processing tests of biomass. Data post-processing.

Work Plan

Design and fabrication of reactors. Execution of experimental work within the scope of the project activities: Characterization of biomass and biochar; assembly of experimental setups; high-temperature thermal processing tests of biomass. Data post-processing.

Admission Requirements

Be enrolled in an undergraduate, master's, or integrated master's program.

Not exceed, with the signing of the scholarship contract in question, including possible renewals, a cumulative period of one year in this type of scholarship, whether consecutive or intermittent.

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: DEM/ACTMGI - Lab. of Machining and Micro Manufacturing (MIM)

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 70% on a scale of 20 points with a minimum of 14 points needed for admission.

Individual interview weighted to 30% on a scale of 20 points with a minimum of 14 points needed for admission.

The minimum final grade needed for admission is 14 points.

Conditions for the Contest Evaluation

- Curriculum Evaluation (70%)

- Interview (30%)

- In the documentation to be submitted, the candidate must provide proof of the elements listed as admission criteria.

Composition of the Selection Jury

Jury President: Pedro Alexandre Rodrigues Carvalho Rosa (ist14190)

Jury Members: Miguel Abreu de Almeida Mendes (ist148033), Instituto Superior Técnico; José Carlos Garcia Pereira (ist12604), 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](https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions) of the [Instituto Superior Técnico](https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions) 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 application 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.