

IST/2025/BL68

Bolsa de Iniciação à Investigação na área científica de Engenharia mecânica

Orientador Científico: Marco Alexandre De Oliveira Leite (ist45269)

Coorientador(es): Marco Alexandre De Oliveira Leite (ist45269), Instituto Superior Técnico.

Unidade Orgânica: Área Científica de Projecto Mecânico e Materiais em Engenharia

Tema da Bolsa: Design para Transformar: Ferramentas e Abordagens Experimentais para Desenvolvimento Ágil de Produtos nas Tecnologias de Produção.

Duração Inicial da Bolsa: 6 meses

Duração Máxima Incluindo Renovações: 6 meses

Subsídio de Manutenção Mensal: 651,12 €

Entidade Financiadora: União Europeia (UE)

Programa Operacional: Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)

Objetivos

- Desenvolver competências em metodologias de design aplicadas à indústria, incluindo Design for X e análise de desagregação;
- Aplicar conhecimentos de CAD, impressão 3D e design para fabrico aditivo;
- Contribuir para a conceção e montagem de dispositivos experimentais;
- Participar na elaboração de relatórios técnicos e artigos científicos, promovendo a integração entre investigação e prática industrial.

Plano de Trabalho

O plano de trabalhos insere-se no WP2 Design to Transform da Agenda PRODUTECH R3 (Recuperação–Resiliência–Reindustrialização). A dinâmica da economia atual implica que as organizações estejam preparadas para enfrentar mudanças e transformações com o menor impacto possível. Assim, as empresas sentem cada vez mais a necessidade de gerir processos de desenvolvimento, inovação e novos produtos de forma rápida, eficaz e eficiente, garantindo a sua qualidade e adequação às necessidades dos clientes. Em particular, o objetivo é apoiar as atividades de investigação em curso no projeto, nomeadamente o desenvolvimento de ferramentas para análise de decomposição de peso e colaboração no desenvolvimento de ferramentas Design for X. Prevê-se também a conceção e fabrico de dispositivos experimentais para tarefas em andamento, bem como a colaboração na redação de entregáveis do projeto e artigos científicos.

Requisitos de Admissão

- a) estar inscrito num curso técnico superior profissional, numa licenciatura, num mestrado integrado ou num mestrado, ou ser licenciado e estar inscrito em curso não conferente de grau académico integrado no projeto educativo de uma instituição de ensino superior, desenvolvido em associação ou cooperação com uma ou várias unidades de I&D; ou

declaração de honra em como se compromete a estar inscrito até se efetuar a contratualização da bolsa.

b) não exceder, com a celebração do contrato de bolsa em causa, incluindo as renovações possíveis, um período acumulado de um ano nesta tipologia de bolsa, seguido ou interpolado;

c) não ter sido já beneficiário de qualquer outra bolsa de investigação direta ou indiretamente financiada pela FCT.

d) Possuir experiência ou conhecimento em CAD, impressão 3D e design para manufatura aditiva

Legislação e Regulamentação Aplicável

Enquadramento, Carga de Trabalho e Horário

Local de Trabalho: O trabalho será desenvolvido nas instalações da Área Científica de Projeto Mecânico e Materiais em Engenharia, campus Alameda, Pav. Mecânica 2

Regime de Prestação de Trabalho: Não aplicável.

Campus Principal: Não aplicável.

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.

Carta de motivação ponderado a 30% numa escala de 20 valores.

Condições para a Realização dos Métodos de Seleção

Os métodos de avaliação serão os seguintes: avaliação curricular (70%) e carta de motivação (30%).

Em caso de vários candidatos será realizada entrevista aos 3 melhores classificados e onde será escolhido o candidato.

Composição do Júri de Seleção

Presidente do Júri: Marco Alexandre De Oliveira Leite (ist45269)

Vogais: Elsa Maria Pires Henriques (ist13187), Instituto Superior Técnico; Pedro Miguel Gomes Abrunhosa Amaral (ist30577), 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 Habilidades (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.



**REPÚBLICA
PORTUGUESA**



**Financiado pela
União Europeia**
NextGenerationEU

IST/2025/BL68

Research Scholarship of Research Initiation for the scientific area of Mechanical engineering

Scientific Advisor: Marco Alexandre De Oliveira Leite (ist45269)

Co-advisor(s): Marco Alexandre De Oliveira Leite (ist45269), Instituto Superior Técnico.

Organic Unit: Scientific Area of Mechanical Design and Engineering Materials

Scholarship Theme: Design to Transform: Tools and Experimental Approaches for Agile Product Development in Manufacturing Technologies.

Duration: 6 months

Maximum Duration Including Renewals: 6 months

Monthly Maintenance Allowance: €651.12

Funding Entity: European Union (EU)

Operational Programme: Recovery and Resilience Plan (RRP)

Objectives

- Develop skills in design methodologies applied to industry, including Design for X and decompounding analysis;
- Apply knowledge of CAD, 3D printing, and design for additive manufacturing;
- Contribute to the design and assembly of experimental rigs;
- Participate in the preparation of technical reports and scientific articles, promoting the integration between research and industrial practice.

Work Plan

The workplan is part of WP2 Design to Transform of the PRODUTECH R3 Agenda (Recovery-Resilience-Reindustrialisation). The dynamics of the current economy means that organisations have to be prepared to face changes and transformations with the least possible impact. Thus, companies increasingly feel the need to manage developments and innovation processes and new products in a fast, effective and efficient way, ensuring their quality and adequacy to the customers' needs. In particular, the objective is to support current research activities in the project, namely the development of tools for mass decompounding analysis and collaboration on the design for X tools. Design and fabrication of experimental rigs for ongoing tasks. Collaboration in writing project deliverables and articles are expected.

Admission Requirements

- a) To be enrolled at a professional higher technical course, at a bachelor degree, at an integrated master or master degree, or to have a bachelor degree and be enrolled at a course that does not award an academic degree and it is integrated in the educational project of a higher education institution, performed in association or cooperation with one or several R&D units;
- b) not to exceed with this contract, including the possible renovations, an accumulated period of one year in this type of

- studentship, continuously or with interruptions;
- c) not to have held any other fellowship directly or indirectly funded by FCT.
- d) Have developed work or have knowledge in CAD, 3d printing and design for additive manufacturing.

Applicable Laws and Regulations

Context, Workload and Schedule

Workplace: The work will be developed at Scientific Area of Mechanical Design and Engineering Materials , Pav Mec 2 of IST

Work Model: Not applicable.

Main Campus: Not applicable.

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.

Carta de motivação weighted to 30% on a scale of 20 points.

Conditions for the Contest Evaluation

The selection methods to be used will be the following: curriculum evaluation (70%) and letter of motivation (30%). In the case of several candidates, there will be an interview with the top 3 classifieds where the winning candidate will be chosen.

Composition of the Selection Jury

Jury President: Marco Alexandre De Oliveira Leite (ist45269)

Jury Members: Elsa Maria Pires Henriques (ist13187), Instituto Superior Técnico; Pedro Miguel Gomes Abrunhosa Amaral (ist30577), 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 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.



REPÚBLICA
PORTUGUESA



Financiado pela
União Europeia
NextGenerationEU