

IST/2025/BL4

Bolsa de Investigação para alunos matriculados em curso de Mestrado na área científica de Engenharia eletrotécnica, electrónica e informática

Orientador Científico: João Filipe Pereira Fernandes (ist158045)

Unidade Orgânica: Área Científica de Energia

Tema da Bolsa: Bolsa de Investigação no âmbito do projeto de I&D Intelligent Surveillance for Autonomous Unmanned Marine Surface Vehicle (1018P.06831.1.01 iS4ASV - 2025/277) / Instituto Superior Técnico, financiado por fundos europeus através da FRONTEX RESEARCH GRANTS PROGRAM (2024/CFP/INOVATE/01 - Grant 2025/277) – Novel Technologies for Futureproofing the EU External Borders (Open Theme).

Duração Inicial da Bolsa: 10 meses

Duração Máxima Incluindo Renovações: 10 meses

Subsídio de Manutenção Mensal: 1040,98 €

Entidade Financiadora: União Europeia (UE)

Objetivos

O bolsheiro será integrado no projeto iS4ASV para suportar as atividades do WP2 e WP4, para desenvolver e implementar o sistema de conhecimento da situação e das ameaças de uma embarcação autónoma.

Plano de Trabalho

WP2: Desenvolver o Sistema de Conhecimento da Situação e das Ameaças. Este sistema deverá ser capaz de fusão de sensores com requisitos mínimos de potência e peso e usará algoritmos robustos capazes de operar com precisão em ambientes de baixa visibilidade. Suportar a implementação do sistema e a realização de testes experimentais preliminares para avaliar a precisão do sistema.

WP4: auxiliar na validação experimental do sistema desenvolvido a realizar em condições marítimas e fluviais, seguindo os requisitos típicos das missões de vigilância.

Requisitos de Admissão

- Bolsa de investigação (estudante de mestrado): estar inscrito num mestrado integrado ou num mestrado.

Legislação e Regulamentação Aplicável

Enquadramento, Carga de Trabalho e Horário

Local de Trabalho: Laboratório de Máquinas Elétricas (ACEn, DEEC)

Regime de Prestação de Trabalho: Presencial

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 18 valores com um mínimo de 10 valores para admissão.

Carta de motivação ponderado a 30% numa escala de 20 valores com um mínimo de 10 valores para admissão.

Valor final mínimo para admissão de 10 valores.

Condições para a Realização dos Métodos de Seleção

Os métodos de seleção serão os seguintes: Avaliação curricular, 70%, (currículo académico e demonstração de conhecimento e experiência para a função) e carta de motivação, 30%. Escala de 0 a 20.

Composição do Júri de Seleção

Presidente do Júri: João Filipe Pereira Fernandes (ist158045)

Vogais: José António Da Cruz Pinto Gaspar (ist13495); Alexandre José Malheiro Bernardino (ist13761).

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.



**Funded by
the European Union**

IST/2025/BL4**Research Scholarship of Research
for students registered in a Master Degree
for the scientific area of Electrical, electronic and information engineering**

Scientific Advisor: João Filipe Pereira Fernandes (ist158045)

Organic Unit: Scientific Area of Energy

Scholarship Theme: Research Grant under the R&D project Intelligent Surveillance for Autonomous Unmanned Marine Surface Vehicle (1018P.06831.1.01 iS4ASV - 2025/277) / Instituto Superior Técnico, funded by European funds through the FRONTEX RESEARCH GRANTS PROGRAMM (2024/CFP/INOVATE/01 - Grant 2025/277) – Novel Technologies for Futureproofing the EU External Borders (Open Theme).

Duration: 10 months

Maximum Duration Including Renewals: 10 months

Monthly Maintenance Allowance: €1040.98

Funding Entity: European Union (EU)

Objectives

The studentship will be integrated into the iS4ASV project to support the activities of WP2 and WP4, to develop and implement the situational and threat awareness system of an autonomous vessel.

Work Plan

WP2: Develop the Situation and Threat Awareness System. This system should be capable of sensor fusion with minimal energy and weight requirements and will use robust algorithms capable of operating accurately in low visibility environments. Support the implementation of the system and the performance of preliminary experimental tests to evaluate the accuracy of the system.

WP4: assist in the experimental validation of the developed system to be carried out in sea and river conditions, following the typical requirements of surveillance missions.

Admission Requirements

- Research Studentships (master's student): be enrolled in an integrated master's degree or a master's degree

Applicable Laws and Regulations**Context, Workload and Schedule**

Workplace: Electrical Machines Laboratory (ACEn, DEEC)

Work Model: On-site

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 18 points with a minimum of 10 points needed for admission.

Carta de motivação weighted to 30% on a scale of 20 points with a minimum of 10 points needed for admission.

The minimum final grade needed for admission is 10 points.

Conditions for the Contest Evaluation

The selection methods will be the following: Curriculum evaluation, 70%, (academic curriculum and demonstration of knowledge and experience for the function) and motivation letter, 30%. Grades between 0 and 20.

Composition of the Selection Jury

Jury President: João Filipe Pereira Fernandes (ist158045)

Jury Members: José António Da Cruz Pinto Gaspar (ist13495); Alexandre José Malheiro Bernardino (ist13761).

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.



**Funded by
the European Union**