

IST/2025/BL60

Bolsa de Iniciação à Investigação na área científica de Engenharia eletrotécnica, electrónica e informática

Orientador Científico: Pedro Manuel Santos de Carvalho (ist13407)

Unidade Orgânica: Área Científica de Energia

Tema da Bolsa: Zonas de aceleração de energias renováveis (ZAER)

Duração Inicial da Bolsa: 5 meses

Duração Máxima Incluindo Renovações: 12 meses

Subsídio de Manutenção Mensal: 651,12 €

Entidade Financiadora: Instituto Superior Técnico (IST)

Objetivos

Apoiar a identificação, priorização e delimitação territorial das Zonas de Aceleração de Energias Renováveis (ZAER) em Portugal, no tópico "Energia - Renováveis e mercado", no contexto da implementação do Regulamento Europeu 2022/2577 e do PNEC, em particular da nova medida "3.4.4 – Desenvolver e Implementar o Programa Setorial das Áreas de aceleração para renováveis".

Cruzar o potencial de produção renovável, a evolução da procura, e as condicionantes técnicas e territoriais, tendo presente a definição das zonas de grande procura e a estratégia para o armazenamento, de modo a estabelecer uma ordem de mérito regional, para as tecnologias tipo, para a instalação de projetos de produção de eletricidade a partir de fontes renováveis, com foco na energia solar PV e na energia eólica onshore.

Plano de Trabalho

1. Cenarização da procura por energia elétrica renovável tendo em consideração a localização e natureza dessa procura, a evolução das tecnologias de armazenamento de energia, mercados de flexibilidade, autoconsumo, comunidades de energia renovável, zonas de grande procura e outros instrumentos de gestão ativa da procura.
2. Avaliação da compatibilidade entre produção renovável e outros usos e funções do território, de modo a garantir desenvolvimento sustentável e integração territorial das AAER (com base nos resultados dos outros estudos setoriais).
3. Priorização regional das ZAER, através do cruzamento do potencial de oferta por tecnológica renovável e dos cenários de procura, resultando numa ordem de mérito que permita orientar o licenciamento e a definição de metas de produção nas ZAER.

Requisitos de Admissão

Estar inscrito como aluno de Mestrado em Engenharia Eletrotécnica com Área de Especialização Principal em Energia. Ter disponibilidade para reunir com entidades e acompanhar focus groups, no campus e na zona da grande Lisboa.

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: Área Científica de Energia, Pav Eletricidade

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 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

Avaliação curricular (100%)

Especial ênfase nas UC realizadas na AP de Energia do MEEC e na experiência de investigação no âmbito dos objetivos do projeto.

Composição do Júri de Seleção

Presidente do Júri: Pedro Manuel Santos de Carvalho (ist13407)

Vogais: Rui Manuel Gameiro de Castro (ist12375), IST, DEEC; Jorge Alberto Mendes de Sousa (ist133870), IST, DEEC.

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](https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/fenixedu-admissions) 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

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/2025/BL60

Research Scholarship of Research Initiation for the scientific area of Electrical, electronic and information engineering

Scientific Advisor: Pedro Manuel Santos de Carvalho (ist13407)

Organic Unit: Scientific Area of Energy

Scholarship Theme: Acceleration areas for renewable energy

Duration: 5 months

Maximum Duration Including Renewals: 12 months

Monthly Maintenance Allowance: €651.12

Funding Entity: Instituto Superior Técnico (IST)

Objectives

Support the identification, prioritisation and territorial delimitation of Renewable Energy Acceleration Areas (ZAER) in Portugal, under the topic "Energy - Renewables and market", in the context of the implementation of European Regulation 2022/2577 and the PNEC, in particular the new measure '3.4.4 – Develop and Implement the Sectoral Programme for Acceleration Areas for Renewables".

Cross-reference the renewable production potential, the evolution of demand, and the technical and territorial constraints, bearing in mind the definition of high-demand areas and the storage strategy, in order to establish a regional order of merit for typical technologies for the installation of electricity production projects from renewable sources, with a focus on solar PV and onshore wind energy.

Work Plan

1. Scenario analysis of renewable electricity demand, taking into account the location and nature of this demand, developments in energy storage technologies, flexibility markets, self-consumption, renewable energy communities, high-demand areas and other active demand management tools.
2. Assessment of the compatibility between renewable production and other uses and functions of the territory, in order to ensure sustainable development and territorial integration of ZAERs (based on the results of other sectoral studies).
3. Regional prioritisation of AAERs, by cross-referencing the supply potential by renewable technology and demand scenarios, resulting in an order of merit that can guide licensing and the setting of production targets in ZAERs.

Admission Requirements

Be enrolled as a student of a masters in Electrical Engineering with a major in Energy.

Be available to meet with entities and participate in focus groups on campus and in the Greater Lisbon area.

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: Área Científica de Energia, Pav Eletricidade

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 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

Curriculum assessment (100%).

Special emphasis on the UCs carried out at MEEC's Energy major and on research experience within the scope of the project's objectives.

Composition of the Selection Jury

Jury President: Pedro Manuel Santos de Carvalho (ist13407)

Jury Members: Rui Manuel Gameiro de Castro (ist12375), IST, DEEC; Jorge Alberto Mendes de Sousa (ist133870), IST, DEEC.

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

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.
