

2025-26

---

**1. Designação da unidade curricular**

[4352] Projeto / Project

---

**2. Sigla da área científica em que se insere**      ENG FIS

---

**3. Duração**      Unidade Curricular Semestral

---

**4. Horas de trabalho**      486h 00m

---

**5. Horas de contacto**      Total: 45h 00m das quais O: 45h 00m

---

**6. % Horas de contacto a distância**      Sem horas de contacto à distância

---

**7. ECTS**      18

---

**8. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular**      [1610] Pedro Manuel Alves Patrício da Silva | Horas Previstas: N/D

---

**9. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular**      Não existem docentes definidos para esta unidade curricular

---

**10. Objetivos de aprendizagem e a sua compatibilidade com o método de ensino (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes).**

1. Desenvolver um trabalho individual em ambiente profissional ou de projeto final de licenciatura, de forma autónoma e criativa.
2. Ter a capacidade de integrar métodos experimentais, computacionais e teóricos, adquiridos ao longo do curso.
3. Articular as competências adquiridas ao longo do ciclo de estudos com os novos conhecimentos necessários e essenciais ao desenvolvimento do trabalho individual.
4. Identificar e planificar a(s) tarefa(s) a completar em cada uma das etapas da realização do Projeto.
5. Elaborar, com rigor, um relatório escrito sobre o trabalho desenvolvido.
6. Apresentar e discutir publicamente, com clareza e precisão, o relatório elaborado.

---

**10. Intended Learning objectives and their compatibility with the teaching method (knowledge, skills and competences by the students).**

1. To develop an individual work in professional environment or a final project degree, in an autonomous and creative form.
2. To be able to integrate experimental, computational and theoretical methods, acquired during the course.
3. To articulate the acquired competences throughout the cycle of studies with the new knowledge necessary and essential to the individual work development.
4. Identify and plan the task(s) to be completed in each stage of the Project.
5. Prepare, with rigor, a written report on the work developed.
6. Present and publicly discuss, with clarity and precision, the report prepared.

---

#### 11. Conteúdos programáticos

Problemas/temas propostos pelas empresas parceiras ou por docentes de qualquer área departamental do ISEL na área da Engenharia Física, aprovados anualmente pela Comissão Coordenadora do Curso.

Cada proposta de estágio será alvo de um contrato específico, com indicação da programação e calendarização dos trabalhos, do seu local de realização e das instalações afetas, da designação dos responsáveis interno(s) e externo(s) pela formação (orientadores do estágio). Os orientadores de estágio serão definidos caso a caso, pela comissão de coordenação do curso, em articulação com os responsáveis da parceria.

Por sua vez, o projecto final de licenciatura será proposto e definido pelos docentes da Área Departamental de Física ou de outra área departamental do ISEL, e realizado no ISEL, eventualmente em parceria com o Centro de Investigação de filiação do orientador. O(s) orientador(es) do projecto final serão definidos, caso a caso, pela comissão de coordenação do curso.

---

#### 11. Syllabus

Problems / themes proposed by the partner companies or by teachers from any departmental area of ISEL in the area of Physical Engineering, approved annually by the Course Coordinating Committee.

Each internship proposal will be the subject of a specific contract, indicating the program and schedule of the work, its location and the facilities involved, the designation of the internal (s) and external (s) responsables for the training (internship supervisors). The internship supervisors will be defined on a case-by-case basis by the course coordination committee, in conjunction with those responsible for the partnership.

The final degree project will be defined by professors from the Departmental Area of Physics or from another departmental area of ISEL, and carried out at ISEL, eventually in partnership with the advisor's Research Center. The supervisor (s) of the final project will be defined, on a case-by-case basis, by the course coordination committee.

---

#### 12. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Todos os objetivos indicados (1 a 6) são concretizados através da realização de um estágio em ambiente profissional ou da realização de um projeto científico de alto nível no âmbito da Engenharia Física.

---

**12. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes**

All the objectives (1 to 6) are fulfilled through the realization of an internship in a professional environment or the realization of a high-level scientific project in the field of Physical Engineering.

---

**13. Metodologias de ensino e de aprendizagem específicas da unidade curricular articuladas com o modelo pedagógico**

Acompanhamento individual ao longo das diferentes etapas da realização do projeto ou estágio por um ou mais professores das áreas departamentais do ISEL, ou especialistas de empresas colaboradoras, sendo que pelo menos um dos orientadores é do DF.

---

**13. Teaching and learning methodologies specific to the curricular unit articulated with the pedagogical model**

Individual monitoring throughout the different stages of the project or internship by one or more professors from ISEL's departmental areas, or specialists from collaborating companies, with at least one of the advisors being from DF.

---

**14. Avaliação**

A avaliação terá em conta dois elementos: (1) relatório final do projeto (RF) e (2) apresentação e discussão pública do relatório final (AF).

A classificação final da unidade curricular resultará da seguinte ponderação desses dois elementos:  $NF = 0,7RF + 0,3AF$ .

Para obter aprovação na unidade curricular o aluno deverá obter uma nota mínima de 9,50 valores no elemento RF e na classificação final.

---

#### 14. Assessment

The evaluation will take into account two elements: (1) final report of the project (RF) and (2) presentation and public discussion of the final report.

The final classification of the curricular unit will result from the following weighting of these two elements:  $NF = 0,7RF + 0,3AF$ .

To obtain approval in the course unit the student must obtain a minimum grade of 9.50 values in the RF element and in the final classification.

---

#### 15. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

O acompanhamento dos alunos pelo(s) orientador(es) permitir-lhes-á atingir os objetivos de aprendizagem 1, 2, 3 e 4. O método de avaliação baseado nas duas componentes indicadas (relatório final e apresentação e discussão pública) assegura o cumprimento dos objetivos de aprendizagem 4, 5 e 6.

---

#### 15. Evidence of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes

The monitoring of the students by the supervisor(s) will allow them to reach the learning objectives 1, 2, 3 and 4. The evaluation method based on the two indicated components (final report and presentation and public discussion) ensures the achievement of learning objectives 4, 5 and 6.

---

#### 16. Bibliografia de consulta/existência obrigatória

A bibliografia será definida individualmente pelo(s) orientador(es) em função do tema escolhido para o projeto final ou do ambiente profissional em que se insere o estágio.

---

#### 17. Observações

Unidade Curricular Obrigatória

Data de aprovação em CTC: 2025-09-29

Data de aprovação em CP: 2025-09-26