

Mestrado em Engenharia do Ambiente



Vagas (2024/25): 42
Código: 9417

Mais informações:
catc@fe.up.pt
T: +351 225 081 673

OBJETIVOS GERAIS DEFINIDOS PARA O CICLO DE ESTUDOS

Promover a excelência da qualificação em aspetos centrais da Engenharia do Ambiente, incluindo a capacidade para projetar e implementar tecnologias preventivas, de intervenção, de abatimento e de reabilitação por forma a minorar ou a eliminar os efeitos da poluição e a diminuir a intensidade de utilização dos recursos naturais, minimizando os impactos negativos da atividade humana no Ambiente.

Para tal, oferece uma formação que deverá estar sustentada numa forte formação prévia nas ciências básicas assim como nas ciências de engenharia (adquirida ou consolidada neste de acordo com o perfil dos candidatos).

Adicionalmente, oferece uma formação abrangente nas grandes áreas científicas e técnicas da Engenharia do Ambiente, garantindo o tratamento aprofundado dos seus aspetos formativos essenciais. Por fim, permite o aprofundamento de conhecimentos em tópicos do interesse de cada estudante, nomeadamente através da escolha de unidades curriculares optativas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

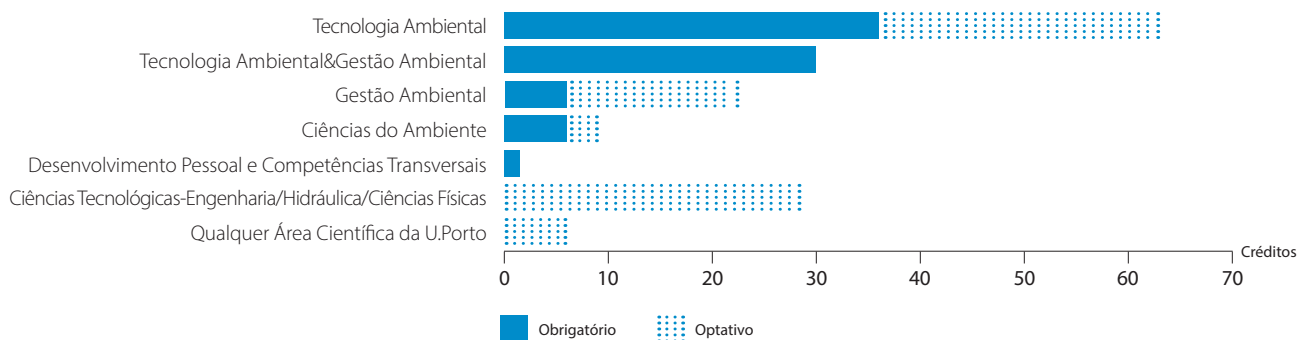
Aquisição de competências para desempenho pleno da profissão de Engenheiro(a) do Ambiente.

Os objetivos educacionais constam dos descritores CDIO, capacitando os estudantes de conhecimentos, aptidões e competências de nível 1 a 4. Apresenta-se um leque de unidades curriculares tecnológicas (1.3), que permitem, com UC de gestão ambiental (1.3) e de cariz aplicado e experimental (2.1-2.3) o desenvolvimento de aptidões e competências para o completo desenvolvimento de projetos, estudos de avaliação ambiental e operação e gestão de sistemas ambientais aos níveis industrial, urbano ou comercial (4.1-4.6). As competências interpessoais são adquiridas pelos métodos de ensino e pela existência de UC de competências transversais (3.1-3.3).

METODOLOGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A estrutura curricular apresenta UC do tipo teórico/teórico-prático (T/TP), teórico-prático (TP), laboratorial (PL) e de orientação tutorial (OT). São realizadas aulas expositivas com enfoque nos fundamentos teóricos e sua aplicação (T/TP ou TP). Nas aulas PL realizam-se trabalhos práticos, geralmente em grupo. Os estudantes participam em visitas de estudo, assistem a palestras e concretizam trabalhos com forte aplicação prática. O processo de ensino-aprendizagem está centrado no trabalho autónomo e tutorado do estudante; é efetuada uma monitorização da evolução e da aquisição de conhecimentos, valorizando a sua participação e realizando avaliações periódicas. As UC de anteprojecto e de dissertação propiciam trabalho autónomo com tutoria por um docente da especialidade. As metodologias de ensino e avaliação são diversas e adequadas para aquisição dos conhecimentos e a obtenção das aptidões e competências técnicas, pessoais, interpessoais definidas para o ciclo de estudos.

ÁREAS CIENTÍFICAS



PLANO DE ESTUDOS

1º ANO

1º SEMESTRE	Créditos	2º SEMESTRE	Créditos
. Laboratórios de Engenharia do Ambiente I	6	. Competências Transversais	1.5
. Reabilitação de Solos e Aquíferos	6	. Direito e Economia do Ambiente	3
Unidades Curriculares Optativas (18 Créditos)*		. Laboratórios de Engenharia do Ambiente II	4.5
. Balanços Mássicos e Energéticos	6	. Acústica Ambiental	6
. Fundamentos de Termodinâmica	6	Unidades Curriculares Optativas (15 Créditos)*	
. Gestão e Controlo de Emissões Gasosas	6	. Climatologia e Alterações Climáticas	3
. Tecnologias e Sistemas de Tratamento de Águas I	6	. Sistemas Avançados de Tratamento de Águas	3
. Tecnologias e Sistemas de Tratamento de Resíduos Sólidos I	6	. Análise Quantitativa de Risco Ambiental	6
. Tecnologias de Tratamento de Resíduos Sólidos e Gases	6	. Fundamentos de Mecânica dos Fluidos	6
		. Hidráulica Marítima e Costeira	6
		. Instalações Industriais e Construções Cívicas	6
		. Tecnologias e Sistemas de Tratamento de Águas II	6
		. Tecnologias e Sistemas de Tratamento de Resíduos Sólidos II	6

2º ANO

1º SEMESTRE	Créditos	2º SEMESTRE	Créditos
. Gestão Empresarial	3	. Dissertação	30
. Anteprojecto	10.5		
. Qualquer Unidade Curricular da U.Porto	6		
Unidades Curriculares Optativas (10.5 Créditos)*			
. Avaliação Ambiental	4.5		
. Ecologia Industrial	6		
. Energias Renováveis I	6		
. Energias Renováveis III	6		
. Gestão de Recursos Hídricos e de Áreas Protegidas	6		
. Gestão de Sistemas Urbanos de Água	6		
. Gestão Integrada de Sistemas: Ambiente, Qualidade e Segurança	6		
. Hidráulica Ambiental	6		
. Investigação Operacional	4.5		

* Inclui unidades curriculares para estudantes com formação prévia consolidada em áreas estruturantes da Engenharia do Ambiente e unidades curriculares de consolidação para atenuar diversidade de formações prévias. Escolha sujeita a aprovação da Comissão Científica do ciclo de estudos.

A3ES

Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior

NCE/19/1901021

Créditos em ECTS (European Credit Transfer System)