

ACEF/1314/21717 — Decisão de apresentação de pronúncia

Decisão de Apresentação de Pronúncia ao Relatório da Comissão de Avaliação Externa

1. Tendo recebido o Relatório de Avaliação elaborado pela Comissão de Avaliação Externa relativamente ao ciclo de estudos em funcionamento Engenharia do Ambiente
2. conferente do grau de Doutor
3. a ser leccionado na(s) Unidade(s) Orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.)
Instituto Superior De Agronomia
4. a(s) Instituição(ões) de Ensino Superior / Entidade(s) Instituidora(s)
Universidade De Lisboa
5. decide: Apresentar pronúncia
6. Pronúncia (Português):

Objetivos e resultados de aprendizagem do Programa Doutoral

O Progr Doutoral em Eng. do Ambiente tem por missão promover uma investigação de vanguarda, para além do estado-da-arte, em domínios fundamentais e aplicados da ciência e engenharia. Fomenta o pensamento autónomo e interdisciplinar e a utilização de ferramentas e metodologias necessárias para conduzir investigação inovadora para i) prover competências adequadas à prossecução de um exercício profissional de excelência em ciências e eng do ambiente, ii) providenciar conhecimento interdisciplinar necessário para proteger e valorizar ecossistemas naturais e urbanos, e iii) providenciar treino avançado em processos, sistemas e tecnologias ambientais num quadro de uso eficiente de recursos naturais. Em resultados de aprendizagem, os estudantes adquirirão competências no uso de conceitos de engenharia em contextos diversos, assim como a formular e a comunicar um plano de investigação e a conduzir investigação independente em Eng Ambiental

Sobre a análise estratégica

As atuais fragilidades estão, no essencial, relacionadas com uma insuficiente capacidade de atração de estudantes não-portugueses, bem como a existência de um défice de marketing, dois constrangimentos que estão a ser considerados no quadro da nova política da ULisboa. Nesse sentido, uma interação mais forte c/ outros países da UE ou externos à própria UE, constituirá um passo estratégico significativo para melhorar a capacidade de atração do Programa. Além disso, desde 2014, este programa tem tido uma ligação e uma sinergia c/ outros progr doutorais financiados pela FCT, designadamente FLUVIO e SUSFOR

Organização da Tese

A tese de investigação original será apresentada sob a forma de dissertação. Pode ser organizada como um conjunto de artigos publicados em revistas internacionais ISI ou, em alternativa, seguir uma apresentação de formato clássico. Os candidatos apresentam a tese escrita em língua portuguesa ou, se os membros do júri forem de nacion não portuguesa, em língua inglesa

Condições de admissão

As qualificações académicas necessárias para admissão no programa doutoral são mestrado ou formação equivalente (no caso de graduação de 5 anos, pré-Bolonha) obtida numa universidade europeia conferindo 300ECTS, ou formação equivalente no caso de uma instituição não-europeia. O mestrado deverá ter sido obtido em engenharia (e.g. ambiente, agronomia, florestal, civil, química) ou ciências (e.g. biologia e microbiologia, química, física, materiais e economia). No entanto, outros

perfis curriculares podem ser considerados se estiverem em conformidade c/ a estratégia do ISA para as agro-ciências e gestão de recursos naturais. No caso de estudantes s/ formação académica adicional (isto é, s/ mestrado pré-Bol ou equiv) a Comissão de Curso pode prescrever, ou aceitar a proposta do orientador, para o candidato frequentar cursos intensivos de curta duração em área específicas que sejam julgadas essenciais para uma investigação de sucesso.

7. Pronúncia (Português e Inglês, PDF, máx. 100kB): (impresso na página seguinte)

Anexos

A9. Duração do ciclo de estudos: três anos/seis semestres (Desp. n.º 21002/2008, DR, 2ª série, n.º 154, 11 de agosto)

A9. Duration of the study program: three curricular years/six semesters

A16. Docente responsável pela coordenação do ciclo de estudos: Elizabeth Costa Neves Fernandes d'Almeida Duarte

3. Recursos Materiais - instalações e laboratórios de suporte

Posteriormente à visita externa da CAE ao ISA, foram intervencionados três laboratórios (11, 13 e 24): execução de novos pavimentos, reabilitação de paredes e tetos, renovação integral dos sistemas de água, esgotos e instalações elétricas, garantindo assim as necessárias condições de segurança nas redes de abastecimento aos laboratórios. A canalização de gás foi retirada, passando o aquecimento das águas a ser feito por termoacumulador. Para maior segurança, a entrada dos laboratórios passou a ser feita diretamente pelo pátio do Edifício Principal, um espaço exterior ventilado naturalmente. Ao nível do equipamento foram adotadas soluções modernas de bancadas com materiais resistentes aos produtos utilizados em laboratório e com uma disposição no espaço que permite a livre circulação de alunos/técnicos/docentes. Foi instalada iluminação com lâmpadas de LED, tendo em consideração o número de horas de consumo. Cada laboratório ficou dotado de um circuito elétrico próprio. A rede informática *wireless* instalada garante a ligação à rede possibilitando o acesso livre nas instalações laboratoriais. Foram ainda instalados sistemas de segurança de lava-olhos, extintores e sinalização de emergência de modo a garantir os apoios necessários.

After the CAE's visit, three labs (11, 13 and 24) were subject to an intervention with the implementation of new floors, rehabilitation of walls and ceilings, full renovation of water systems, sewage and electrical systems, ensuring the necessary security conditions in line supplies to laboratories. The gas line was removed and replaced by an electric water heater. For added security, the entrance is made directly through the courtyard, an outdoor space naturally ventilated. The equipment adopted included benches resistant to the lab products, positioned to allow the free movement of students / technicians / teachers. There was installed LED lamps, taking into account the number of hours of use. Each lab was provided with its own electrical circuit. The new wireless computer network ensures the free access in laboratory facilities. Eyewash security systems, emergency fire extinguishers and signage were installed to ensure the necessary support.

5. Estudantes e Ambientes de Ensino/Aprendizagem

5.1 Caracterização dos estudantes (2014/2015)

5.1.1.1 Género - Fem: 7 (100%)

5.1.1.2 Idade - 24-27 anos: 1; ≥28 anos: 6

5.1.1.3 Região de Proveniência - Centro: 2, Lisboa: 1, Algarve: 1, Estrangeiro: 3

5.1.1.4 Caracterização por origem socioeconómica - Escolaridade dos pais: informação não disponível

5.1.1.5 Por Origem Socioeconómica - Situação profissional dos pais - Empregados: 5, Reformados: 1, Outros: 8

5.1.3 Procura do ciclo de estudos - 2012/13: 25vagas/2cand/2coloc; 2013/14: 25vagas/2cand/2coloc; 2014/15: 25vagas/1cand/1coloc

6. Organização das unidades curriculares

Seminário / Seminar (carga horária total: 42 horas)

Docente responsável: Maria Manuela Silva Nunes Reis Abreu

Objetivos de aprendizagem / Intended learning outcomes:

Reflexão e síntese do trabalho desenvolvido durante os dois primeiros anos de doutoramento. Consiste na apresentação escrita e na defesa oral do plano de trabalhos conducente ao doutoramento. Pretende-se avaliar se o aluno desenvolveu competências e adquiriu conhecimentos referentes a capacidade de pesquisa e de desenvolvimento experimental no tema em que se propõe realizar a tese. Pretende-se também avaliar o cumprimento do plano de trabalho e a discussão, na apresentação oral, de eventuais resultados já obtidos no sentido de contribuir para a melhoria do trabalho de investigação e/ou discussão dos resultados. Trata-se de uma UC de orientação tutorial onde se pretende também que o aluno desenvolva técnicas de redação científica.

Reflection and synthesis of work done during the first two years of PhD. It consists of the written presentation and oral defense of the work plan leading to the doctorate degree. The aim of this UC is to assess whether the student has developed skills and acquired knowledge regarding research capacity and experimental development in the subject in which it proposes to perform the thesis. It also intends to assess whether the student is meeting the work plan and to discuss the results already obtained in order to contribute to the improvement of the research work. This is a CU of tutorial orientation where it is intended that the student also develops scientific writing techniques.

Conteúdos programáticos / Syllabus:

O aluno apresenta um documento escrito (máx 10 páginas) que deve incluir: título provisório da tese; área disciplinar; palavras-chave; objetivos; tema; estado da arte; metodologia a ser utilizada, incluindo, sempre que possível, resultados preliminares; cronograma dos trabalhos com identificação das tarefas; resultados esperados; estrutura organizativa da tese; bibliografia e outros recursos (ex. papers, comunicações a congressos). A 2ª parte da UC consta da apresentação oral/discussão do documento em prova pública. Para esta prova é nomeado um júri composto pelo presidente (docente resp da UC) e dois vogais

(orientador/co-orientador e um vogal, se possível externo ao ISA; os vogais serão professores ou investigadores doutorados ou especialistas de mérito reconhecido no domínio de estudo aplicável. A apresentação oral do documento tem duração máxima de 20 min. A prova tem a duração máxima de 2 h.

The student presents a written document, which should not exceed 10 pages. This document should include: the working title of the thesis; subject area; keywords; objectives; theme; state of the art; methodology to be used, including, where possible, preliminary results; schedule of work with identification of tasks; expected results; the organizational structure of the thesis; references and other resources (eg. papers, conference communications). The 2nd part is the presentation/discussion of the document in public session. For this part of the UC is named a jury composed of the President (resp lecturer at CU) and two members (supervisor/co-supervisor and, if possible a member external to the ISA; jury members are professors or researchers with PhD or recognized experts in the field of the thesis. The oral presentation has a maximum duration of 20 min. Oral examination has a maximum duration of 2 h.

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem / Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

A UC, obrigatória, tem por finalidade o acompanhamento e avaliação do trabalho de doutoramento desenvolvido durante os dois primeiros anos, pelo que a apresentação escrita e defesa do plano de trabalhos conducente à elaboração da tese de doutoramento é o objetivo maior. A publicação de trabalhos científicos e a escrita da tese de doutoramento obedecem a técnicas de redação científica e a sua apresentação pública segue também as regras de comunicação em ciência, pelo que, durante as várias sessões de trabalho que decorrem ao longo do semestre estas técnicas são amplamente debatidas.

The mandatory CU, aims the monitoring and evaluation of the doctoral work during the two first years, so the elaboration of a written document and the oral presentation and defense of the thesis work plan is the main objective. This document will be useful to get an idea of the doctoral work progress as well as on the elaboration of the doctoral thesis. The publication of scientific papers and doctoral thesis writing obey scientific writing techniques and its public presentation also follows the rules of communication in science, so, during the various work sessions with the PhD students that take place throughout the semester these techniques are widely debated.

Metodologias de ensino, avaliação incluída / Teaching methodologies, including evaluation:

Sendo uma UC de orientação tutorial, realizam-se várias reuniões com os alunos para discussão das metodologias de apresentação do trabalho escrito e da consequente apresentação oral, tendo como orientação a comunicação científica (escrita e oral). A avaliação na UC baseia-se na apreciação dum documento escrito e da sua apresentação oral (20 min.) e discussão pública perante um júri de três membros. O júri é constituído pelo presidente e dois vogais (professores ou investigadores doutorados ou especialistas de mérito no âmbito do tema do doutoramento. O resultado final da avaliação será "Aprovado", "Não Aprovado" ou "Aprovado sujeito a revisão", neste caso a versão revista será entregue durante o semestre seguinte. Esta versão será avaliada pelo mesmo júri sem que haja apresentação e discussão. A aprovação será obtida com maioria de votos ou por unanimidade. No caso de "Não Aprovação" será elaborado parecer fundamentado, registado em Ata e assinado por cada membro do júri.

Being a tutorial orientation UC, several meetings with students to discuss the presentation methodology of written work and the resulting oral presentation will take place. The evaluation at UC is based on the assessment of a written document and its oral presentation (20 min.) followed by public discussion held before a jury of three members. The jury consists of the chairman and two members (professors or researchers with PhD or merit of specialists in the doctoral theme). The final result of the evaluation will be "Approved", "Not Approved" or "Approved subject to revision" in this case the revised version will be presented during the following semester. This version will be evaluated by the same jury without need of presentation and discussion. The approval will be obtained with a majority vote or unanimously. In the case of "No Approval" will be prepared reasoned opinion, recorded in Minutes signed by each member of the jury.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem / Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Tratando-se de uma UC de orientação tutorial as metodologias de ensino baseiam-se no esclarecimento de dúvidas e na orientação e discussão da forma de elaboração dum documento escrito e na consequente apresentação oral. Neste documento o aluno descreve o seu plano de doutoramento referindo os objetivos dentro do tema escolhido, faz a revisão bibliográfica sumária do tema e descreve, de forma sucinta as metodologias usadas e, sempre que possível, apresenta os resultados preliminares já obtidos. Apresenta ainda o cronograma dos trabalhos com identificação das tarefas e faz, com base no plano de trabalho e nos resultados já obtidos, uma projeção dos resultados esperados. Conclui com a apresentação da estrutura organizativa da tese e a bibliografia. Ao longo das sessões de trabalho vão sendo reavaliadas e reajustadas as metodologias a implementar para cada aluno em particular, em função das dificuldades apercebidas. O objetivo final é a avaliação do cumprimento do plano de trabalho, incrementar a capacidade do aluno para desenvolver o trabalho experimental proposto no seu plano de doutoramento e a capacidade para realizar uma revisão adequada do tema e finalmente redigir um documento científico tendo por base as técnicas de redação científica. Finalmente, as regras de elaboração da comunicação oral com recurso a suporte digital são também transmitidas e desenvolvidas de modo a dar cumprimento aos requisitos de avaliação na UC.

Being an UC of tutorial orientation, the teaching methodologies are based on the clarification of questions and guidance and discussion of the form of preparation of a written document and the subsequent oral presentation. In this document the student

should include: the PhD working plan, the objectives within the chosen theme, the state of art on the subject, and a brief description of the methodologies and, if possible, the preliminary results already obtained. It should also be presented the schedule of work with the tasks identification, and, based on the work plan and the results already obtained, a projection of the expected results. It should also be included in the document the organizational structure of the thesis and the references. During the working sessions, the methodologies to be implemented for each particular student will be reassessed and adjusted, depending on the perceived difficulties. The ultimate goal is to assess and increase the capacity of the student to fulfil the work plan and to develop the proposed experimental work on his Ph.D. plan, to increase the ability of the student to conduct a correct state of art on the topic and finally to write a scientific document based on the scientific techniques of writing. Finally the drawing up of an oral presentation on a digital support is also one of the requirements to meet at this UC.

Bibliografia: Madeira AC, Abreu MM (2004). Comunicar em Ciência. Como redigir e apresentar trabalhos científicos. Escolar Ed.