

CONCLUSÕES DA APRECIÇÃO PELA OE

PROCESSO DE ACREDITAÇÃO PRÉVIA: NCE/14/00241

CICLO DE ESTUDOS: Mestrado em Engenharia Informática

INSTITUIÇÃO: Cooperativa de Ensino Universitário / Universidade Autónoma de Lisboa
Luís de Camões

Considerando a documentação apresentada, a Comissão de Avaliação da OE do curso acima referido emite as seguintes conclusões:

- A) O título do curso em português é adequado aos objetivos propostos. A designação em inglês é desadequada.
- B) O conteúdo programático do curso cobre um conjunto alargado de áreas da Engenharia Informática. O nível das UC oscila entre o introdutório e o de consolidação. O plano de estudos não evidencia competências de projeto em Engenharia. Várias das fichas de UC são incoerentes com o grau do curso. Considera-se insuficiente para formar mestres em Engenharia Informática.
- C) O relacionamento com a indústria/atividade profissional é muito débil. É referida a possibilidade de realização do estágio em contexto empresarial mas não se clarifica como se realiza a respetiva supervisão e avaliação.
- D) O número de docentes é reduzido (8.8) sendo os docentes doutorados em informática (3.5) insuficientes para concretizar um curso de mestrado em Engenharia Informática. A atividade de investigação e de participação em projetos é reduzida.
- E) O regime de acesso apenas exige a licenciatura em qualquer área, o que não é compatível com o perfil de mestre em Engenharia Informática.
- F) Prevê-se que a inserção profissional dos diplomados deste curso não levante problemas, atendendo ao défice de profissionais na área.

Esta proposta é uma resubmissão de uma outra proposta de 2013, a qual teve parecer negativo da OE. Apesar de ter havido alguma evolução no plano de estudos e no corpo docente, os traços fundamentais da proposta mantêm-se e o próprio documento está pouco cuidado, havendo vários itens relativos a doutoramento quando o curso é de mestrado. Em conclusão, o parecer sobre a acreditação do curso é **negativo**.

A Comissão de Avaliação da Ordem dos Engenheiros

Justificação do parecer

- A) Toma-se como referencial para os currículos tipo da Informática os cinco currículos definidos conjuntamente pelas associações profissionais internacionais IEEE-CS, ACM e AIS. De acordo com este referencial, a designação em inglês do curso deveria ser Computer Science e não Computer Engineering, que corresponde a uma área centrada no hardware de computadores.

O curso de Mestrado em Engenharia Informática cobre áreas diversificadas dos currículos de Ciência de Computadores. Nos objetivos do curso aparece o conceito de Informática do Mar, que justifica o aparecimento de uma área científica de Ciências do Ambiente com 6 créditos optativos. O ponto A12.4, relativo aos créditos que devem ser reunidos para a obtenção do grau, ao indicar um total de 156 créditos, está inconsistente com o ponto A7 que indica 120 créditos para o curso.

- B) As UC oferecidas cobrem uma diversidade de áreas desde a modelação de sistemas de informação e a integração de sistemas às redes e à Internet das Coisas, da programação de dispositivos móveis, jogos e multimédia à business intelligence e à big data, dos tópicos do ambiente marinho à ética da computação. O conjunto de UC da parte curricular desenvolve-se ao longo dos três primeiros semestres tendo um nível que oscila entre o introdutório e o de consolidação. A avaliação da generalidade das disciplinas é essencialmente dependente da realização de testes com peso reduzido de componentes laboratoriais. O segundo ano tem uma UC de metodologia de investigação, uma UC optativa e uma dissertação que ocupa 48 créditos.

As competências de conceção e projeto estão distribuídas pelas UC de cada área.

Existe uma UC optativa de Gestão de Projetos onde é feita uma introdução à engenharia de software. No entanto, em nenhum momento é evidenciada a realização de projetos de maior dimensão, em equipa ou com interação com parceiros externos, que possam ser classificados como projetos de Engenharia. O facto de o próprio departamento que suporta o curso ser o Departamento de Ciências Económicas, Empresariais e Tecnológicas não constitui um ambiente favorável a um curso de Engenharia, não existindo mais nenhum na instituição ao nível de mestrado. O facto de o item 3.3.7 relativo às metodologias de ensino de cada UC ser repetido em múltiplas UC não permite compreender em quais existe trabalho laboratorial e em quais a avaliação é baseada em revisão bibliográfica.

A insistência no objetivo de inserção da informática no ambiente marítimo é concretizada pela oferta de uma UC optativa no 2º ano.

Na UC Programação Avançada e Paralela o conteúdo programático é tão extenso que não é credível numa UC de 2º ciclo com 45H de contacto. A UC Tópicos do Ambiente Marítimo apresenta dois objetivos sobrepostos com Introdução à Investigação em Engenharia. Para além disso, nos pontos 3.3.6 e 3.3.8 refere-se a doutorandos e no 3.3.7 baseia a avaliação na escrita de um artigo científico sobre ambiente marinho, o que não parece credível em estudantes de mestrado em engenharia informática. A UC Internet das Coisas repete nos conteúdos programáticos, pontos 5, 6 e 7, conteúdos já vistos em Mobilidade em Redes de Comunicação. Na demonstração da coerência dos métodos de ensino inclui-se um parágrafo copiado de um programa de doutoramento e não credível num contexto de mestrado.

A UC de fecho do curso prevê três modalidades: dissertação, projeto e estágio. No tópico dos conteúdos programáticos só se menciona a proposta de tema e afirma-se que o trabalho é individual e supervisionado por um orientador, nada mais se dizendo sobre o decorrer e a finalização do trabalho e da respetiva avaliação. Nas metodologias só se consideram as modalidades de dissertação e de projeto, nada se dizendo sobre a

de estágio, que não se sabe como é avaliada, e valoriza-se o trabalho em equipa, sem clarificar como se relaciona com o carácter individual do trabalho.

- C) A ligação a entidades externas é praticamente omissa na proposta. São referidos protocolos com a Universidade dos Açores, a Estrutura de Missão para a Extensão da Plataforma Continental e a empresa YDreams, mas sem serem referenciados projetos concretos que materializem essas parcerias. Refere-se o facto de a UALLC ser reconhecida como Academia CISCO. Na elaboração da “Dissertação de Mestrado, Trabalho de Projeto ou Estágio” é referida a possibilidade da sua realização em contexto empresarial, no caso da modalidade de estágio.
- D) A percentagem de docentes doutorados é de 89%, num total de 8 docentes em tempo integral mais 0,8 a tempo parcial. Existem apenas 40% (3.5) doutorados em áreas da Informática, o que parece insuficiente para a criação de um curso de mestrado credível em Engenharia Informática. Apesar de a proposta indicar uma afiliação de 7 dos doutorados e de um estudante de doutoramento em várias unidades de investigação avaliadas pela FCT, apenas foi possível identificar a pertença de 3 desses elementos ao Instituto de Telecomunicações (avaliado com MB) e do estudante de doutoramento ao Centre for Computing and Social Responsibility, Leicester. Nenhum dos doutorados em Informática parece ser membro de uma unidade de investigação avaliada pela FCT. Não foi indicado nenhum projeto de investigação relevante na área da Engenharia Informática, havendo apenas menção a protocolos de colaboração com três entidades.
- E) O regime de ingresso é demasiado flexível, admitindo qualquer licenciado, sem exigência de que os candidatos detenham uma formação equiparada a uma licenciatura em Engenharia Informática.
- F) A carência em profissionais da área da Engenharia Informática é conhecida pelo que a inserção profissional dos diplomados deste curso não deverá levantar problemas. A sustentabilidade do curso pode apresentar problemas se se mantiver o número de vagas em 15.