

NCE/16/00163 — Relatório final da CAE - Novo ciclo de estudos

Caracterização do pedido

Perguntas A.1 a A.10

A.1. Instituição de Ensino Superior / Entidade Instituidora:

Cofac - Cooperativa De Formação E Animação Cultural, C.R.L.

A.1.a. Outra(s) Instituição(ões) de Ensino Superior / Entidade(s) Instituidora(s):

A.2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, Instituto, etc.):

Universidade Lusófona De Humanidades E Tecnologia

A.3. Designação do ciclo de estudos:

Engenharia Informática, Redes e Telecomunicações

A.4. Grau:

Licenciado

A.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Ciências e Tecnologias de Informação

A.6.1 Classificação da área principal do ciclo de estudos (3 algarismos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):

481

A.6.2 Classificação da área secundária do ciclo de estudos (3 algarismos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

523

A.6.3 Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos (3 algarismos), de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

<sem resposta>

A.7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

180

A.8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006, de 26 de Março):

6 semestres

A.9. Número de vagas proposto:

40

A.10. Condições específicas de ingresso:

Podem candidatar-se a este ciclo de estudos os que apresentem candidatura através do concurso institucional de acesso e tenham aprovação à seguinte prova de ingresso: 16 Matemática.(nos termos do nº 1, Artigo 1.º , da Portaria n.º 1031/2009 de 10 de Setembro)Os candidatos podem também ingressar através dos regimes de mudança de par instituição/curso ou ainda através de um concurso especial de acordo com as normas legais em vigor (titulares de cursos superiores, titulares de CET's, titulares de CTSP, Maiores de 23 anos). Podem ainda ingressar os candidatos que reúnam as condições previstas no Estatuto do Estudante Internacional.

Relatório da CAE - Novo Ciclo de Estudos

1. Instrução do pedido

1.1.1. Deliberações dos órgãos que legal e estatutariamente foram ouvidos no processo de criação

do ciclo de estudos:

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais

1.1.2. Evidências que fundamentam a classificação de cumprimento assinalada:

As aprovações formais e obrigatórias pelos órgãos académicos foram efetuadas e estão documentadas.

1.2.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos:

Foi indicado e tem o perfil adequado

1.2.2. Evidências que fundamentam a classificação de cumprimento assinalada:

O docente indicado para a coordenação do curso possui o grau de Doutor em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores.

Possui experiência pedagógica relevante na área do ciclo de estudos.

Apresenta resultados de investigação relevantes na área do ciclo de estudos.

1.3.1. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional

Existe e cumpre os requisitos legais

1.3.2. Evidências que fundamentam a classificação de cumprimento assinalada:

Regulamento n.º 545/2016, Diário da República, 2.ª série — N.º 105 — 1 de junho de 2016

2. Condições específicas de ingresso, estrutura curricular e plano de estudos.

2.1.1. Condições específicas de ingresso:

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais

2.1.2. Evidências que fundamentam a classificação de cumprimento assinalada:

As condições de admissão são claras e seguem a lei geral de acesso ao Ensino Superior.

2.2.1. Designação

É adequada

2.2.2. Evidências que fundamentam a classificação de cumprimento assinaladas.

A designação do ciclo de estudos refere as áreas científicas de Informática, Redes e Engenharia de Telecomunicações e o ciclo de estudos apresenta um bom equilíbrio em termos de unidades curriculares das três áreas científicas, juntamente com unidades de matemática e a física.

2.3.1. Estrutura Curricular e Plano de Estudos:

Existem, mas não são adequados ou não cumprem os requisitos legais

2.3.2. Evidências que fundamentam a classificação de cumprimento assinalada:

A estrutura curricular é organizada em 6 semestres de 30 ECTS e distingue cinco áreas científicas: Matemática (28 ECTS), Física (6 ECTS), Informática e Computadores (94 ECTS), Telecomunicações (48 ECTS), Ciências Sociais e Jurídicas, Artes e Humanidades ou Outros (4 ECTS).

Em geral, a estrutura curricular é equilibrada e o plano de estudo é adequado. No entanto, o plano de estudo deve incluir mais fundamentos de física e electrónica para apoiar as unidades curriculares de telecomunicações.

3. Descrição e fundamentação dos objetivos, sua adequação ao projeto educativo, científico e cultural da Instituição e unidades curriculares

3.1. Dos objetivos do ciclo de estudos

3.1.1. Foram formulados objetivos gerais para o ciclo de estudos:

Sim

3.1.2. Foram definidos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes:

Sim

3.1.3. O ciclo de estudos está inserido na estratégia institucional de oferta formativa face à missão da Instituição:

Em parte

3.1.4. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas em 3.1.1, 3.1.2 e 3.1.3.:

Os objetivos genéricos e os objetivos de aprendizagem são apresentados de forma clara e são globalmente adequados.

A estratégia da instituição foi clarificada na sequência de um pedido de esclarecimento e também é globalmente adequada.

3.1.5. Pontos Fortes:

A Instituição tem uma estratégia clara e uma oferta coerente de ciclos de estudo na área das engenharias.

O ciclo de estudo proposto tem claras sinergias com os ciclos de estudo em Engenharia Eletrotécnica e Engenharia Informática.

3.1.6. Pontos fracos:

A diferenciação entre o ciclo de estudo e os ciclos de estudo relacionados em Engenharia Informática e Engenharia Eletrotécnica pode vir a ser difícil de estabelecer.

3.2. Adequação ao projeto educativo, científico e cultural da instituição

3.2.1. A Instituição definiu um projeto educativo, científico e cultural próprio:

Em parte

3.2.2. Os objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com o projeto educativo, científico e cultural da Instituição:

Em parte

3.2.3. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas em 3.2.1 e 3.2.2.:
O projeto educativo, científico e cultural da Instituição é descrito e está globalmente alinhado com os objetivos do ciclo de estudos.

3.2.4. Pontos Fortes:

Nenhum relevante

3.2.5. Pontos fracos:

A existência de duas escolas diferentes na Instituição, a ECATI (Escola de Comunicação, Artes, Arquitetura e Tecnologia da Informação), onde está incluído o ciclo de estudos, e a Faculdade de Engenharia responsável pelas unidades curriculares relacionadas com Telecomunicações, pode dar origem a interpretações diferentes do foco e dos objetivos do ciclo de estudo.

3.3. Da organização do ciclo de estudos

3.3.1. Os conteúdos programáticos de cada unidade curricular são coerentes com os respetivos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências):

Sim

3.3.2. As metodologias de ensino (avaliação incluída) de cada unidade curricular são coerentes com os respetivos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências):

Sim

3.3.3. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas em 3.3.1 e 3.3.2.:
Em geral, as unidades curriculares apresentam conteúdos e referências bibliográficas apropriados, definem adequadamente os mecanismos de avaliação e correlacionam o conteúdo com os objetivos de aprendizagem de forma adequada.

Os resultados de aprendizagem são claramente definidos para cada unidade curricular em termos de conhecimentos a adquirir, competências a desenvolver. É claramente mostrado que as metodologias de ensino contribuem para os resultados de aprendizagem esperados.

3.3.4. Pontos Fortes:

As unidades curriculares são apresentadas de forma detalhada e incluem aulas laboratoriais nos tópicos relevantes. O benefício resultante das sinergias com os ciclos de estudo em Engenharia Informática e Engenharia Eletrotécnica são claros.

3.3.5. Pontos fracos:

Nada a referir.

4. Recursos docentes

4.1. O corpo docente cumpre os requisitos legais (corpo docente próprio, academicamente qualificado e especializado na(s) área(s) fundamental(ais)):

Sim

4.2. A maioria dos docentes tem ligação estável à Instituição por um período superior a três anos. A Instituição mostra uma boa dinâmica de formação do seu pessoal docente:

Sim

4.3. Existe um procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente, de forma a garantir a necessária competência científica e pedagógica e a sua atualização:

Sim

4.4. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinalada em 4.1., 4.2. e 4.3.:
A larga maioria do corpo docente possui grau de doutor em áreas relevantes para o ciclo de estudos e possui um vínculo estável e de longa duração com a Instituição. Os procedimentos de avaliação de desempenho do corpo docente são claramente definidos e globalmente adequados.

4.5. Pontos fortes:

A qualidade e estabilidade do corpo docente beneficia claramente das sinergias com os ciclos de estudo em Engenharia Informática e Engenharia Eletrotécnica,

4.6. Pontos fracos:

Apenas um número reduzido de docentes é especializado em Telecomunicações.

5. Descrição e fundamentação de outros recursos humanos e materiais

5.1. O ciclo de estudos dispõe de outros recursos humanos indispensáveis ao seu bom funcionamento:

Sim

5.2. O ciclo de estudos dispõe das instalações físicas (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.) necessárias ao cumprimento dos objetivos:

Sim

5.3. O ciclo de estudos dispõe dos equipamentos didáticos e científicos e dos materiais necessários ao cumprimento dos objetivos:

Sim

5.4. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas em 5.1, 5.2 e 5.3.: De uma forma geral, as instalações físicas e o pessoal técnico e administrativo são adequados ao suporte do ciclo de estudos. No entanto, deveria ter sido fornecida mais informação sobre a biblioteca, nomeadamente sobre a disponibilidade de livros e sobre o acesso a publicações científicas na área do ciclo de estudos.

5.5. Pontos fortes:

Os laboratórios estão bem equipados.

5.6. Pontos fracos:

A informação sobre a biblioteca é insuficiente.

6. Atividades de formação e investigação

6.1. Existe(m) centro(s) de investigação, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica, reconhecido(s) e com boa avaliação, na área predominante do ciclo de estudos:

Em parte

6.2. Existem publicações científicas do pessoal docente afeto ao ciclo de estudos, na área predominante do ciclo de estudos, em revistas internacionais com revisão por pares nos últimos cinco anos:

Em parte

6.3. Existem atividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos e integradas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais:

Sim

6.4. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas em 6.1, 6.2 e 6.3.: A maior parte da atividade de investigação dos docentes decorre em centros de investigação externos à Instituição. Da lista de centros de investigação apresentada, apenas um está integrado na Instituição e teve uma avaliação modesta.

A lista de publicações científicas apresentada contém um número significativo de publicações relevantes em revistas internacionais, embora uma grande parte dos artigos seja publicado com outras afiliações.

São indicadas algumas atividades relevantes de natureza científica e tecnológica desenvolvidas na Instituição na área do ciclo de estudos e integradas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais.

6.5. Pontos fortes:

O envolvimento do corpo docente em vários centros de investigação fornece o contexto científico necessário.

6.6. Pontos fracos:

Não existem relações formais da Instituição com os centros de investigação em que o corpo docente está envolvido.

A instituição proponente deve desenvolver uma estratégia de investigação alinhada com o ciclo de estudos proposto, que garanta o suporte de longo-prazo ao ciclo de estudos e a autonomia progressiva da instituição.

7. Atividades de desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada

7.1. A oferta destas atividades corresponde às necessidades do mercado e à missão e objetivos da Instituição:

Sim

7.2. Evidências que fundamentam a classificação de cumprimento assinalada em 7.1.:

É fornecida uma lista de atividade relevantes, compatíveis com os objetivos da Instituição e, mais especificamente com ciclo de estudos.

7.3. Pontos fortes:

As atividades de certificação de fabricantes descritas são especialmente relevantes para o ciclo de estudos.

7.4. Pontos fracos:

Nenhum relevante.

8. Enquadramento na rede do ensino superior público

8.1. Os estudos apresentados (com base em dados do Ministério que tutela o emprego) mostram previsível empregabilidade dos formados por este ciclo de estudos:

Sim

8.2. Os dados de acesso (DGES) mostram o potencial do ciclo de estudos para atrair estudantes:

Sim

8.3. O novo ciclo de estudos será oferecido em colaboração com outras Instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:

Não

8.4. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas em 8.1, 8.2 e 8.3.:
Os licenciados em tecnologias de informática e comunicações tem uma procura elevada.

8.5. Pontos fortes:

Nenhum relevante.

8.6. Pontos fracos:

A instituição oferece já uma um ciclo de estudos em Engenharia Informática e outra em Engenharia Eletrotécnica pelo que o ciclo de estudos proposto pode ter alguma dificuldade de diferenciação face à oferta formativa da instituição.

9. Fundamentação do número total de créditos ECTS do novo ciclo de estudos

9.1. A atribuição do número total de unidades de crédito e a duração do ciclo de estudos estão justificadas de forma convincente:

Sim

9.2. Existe uma metodologia para o cálculo dos créditos ECTS das unidades curriculares:

Sim

9.3. Existe evidência de que a determinação das unidades de crédito foi feita após consulta aos docentes:

Em parte

9.4. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas em 9.1, 9.2 e 9.3.:
A avaliação do número de ECTS associado a cada unidade curricular parece metodologicamente correta, bem como o raciocínio subjacente. O número de ECTS atribuído à componente de tese está de acordo com as disposições legais.

9.5. Pontos fortes:

Nenhum relevante.

9.6. Pontos fracos:

Nenhum relevante.

10. Comparação com ciclos de estudos de Instituições de referência no Espaço Europeu de Ensino Superior

10.1. O ciclo de estudos tem duração e estrutura semelhantes a ciclos de estudos de Instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior:

Sim

10.2. O ciclo de estudos tem objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) análogos às de outros ciclos de estudos de Instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior:

Sim

10.3. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas em 10.1 e 10.2.:
São apresentados e discutidos vários ciclos de estudo de instituições nacionais e europeias que apresentam estrutura semelhante ao ciclo de estudos proposto.

10.4. Pontos fortes:

Nada relevante.

10.5. Pontos fracos:

Nada relevante.

11. Estágios e períodos de formação em serviço

11.1. Existem locais de estágio e/ou formação em serviço:

Não aplicável

11.2. São indicados recursos próprios da Instituição para acompanhar os seus estudantes no período de estágio e/ou formação em serviço:

Não aplicável

11.3. Existem mecanismos para assegurar a qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço dos estudantes:

Não aplicável

11.4. São indicados orientadores cooperantes do estágio ou formação em serviço, em número e com qualificações adequadas (para ciclos de estudos em que o estágio é obrigatório por lei):

Não aplicável

11.5. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas em 11.1 a 11.4.:

N/A

11.6. Pontos fortes:

N/A

11.7. Pontos fracos:

N/A

12. Conclusões

12.1. Recomendação final:

O ciclo de estudos deve ser acreditado

12.2. Período de acreditação condicional, em anos (se aplicável):

<sem resposta>

12.3. Condições (se aplicável):

N/A

12.4. Fundamentação da recomendação:

Tendo considerado as alegações apresentadas pela instituição em resposta ao relatório preliminar da CAE, a CAE reitera a sua decisão anterior de acreditação do ciclo de estudos. Para manter este relatório final de auto-contido, a CAE reproduz aqui as principais observações feitas nas conclusões do relatório preliminar, com as alterações decorrentes da análise das alegações apresentadas.

De uma forma geral a proposta de novo ciclo de estudos é bem estruturada e está fundamentada em termos de objetivos, unidades curriculares, corpo docente e enquadramento no projeto educativo da Instituição. Existem sinergias claras com os ciclos de estudo em Engenharia Informática e Engenharia Eletrotécnica já em funcionamento. O corpo docente é de qualidade e possui uma relação estável com a instituição.

Existem, no entanto, algumas fragilidades que devem ser tidas em consideração:

- O plano de estudo deveria incluir mais fundamentos de física e eletrónica para apoiar as unidades curriculares de telecomunicações. Esta recomendação foi tida em conta nas alegações com a criação da unidade curricular de Fundamentos de Electrónica;
- Há apenas um pequeno número de professores com especialização na área de Telecomunicações. A Instituição deverá recrutar mais professores na área de Telecomunicações.
- A existência de duas escolas diferentes na Instituição, a ECATI (Escola de Comunicação, Artes, Arquitetura e Tecnologia da Informação), onde está incluído o ciclo de estudos, e a Faculdade de Engenharia responsável pelas unidades curriculares relacionadas com Telecomunicações, pode dar origem a interpretações diferentes do foco e dos objetivos do ciclo de estudo. A diferenciação entre o ciclo de estudo e os ciclos de estudo relacionados em Engenharia Informática e Engenharia Eletrotécnica pode vir a ser difícil de estabelecer;
- Não existem relações formais da Instituição com os centros de investigação em que o corpo docente está envolvido. A instituição proponente deve desenvolver uma estratégia de investigação alinhada com o ciclo de estudos proposto, que garanta o suporte de longo-prazo ao ciclo de estudos e a autonomia progressiva da Instituição.
- Para colmatar os efeitos da substituição da unidade curricular de Ética Sócio-Profissional pela de Fundamentos de Electrónica nas alegações apresentadas, recomenda-se que os tópicos relevantes de ética sejam repartidos pelas disciplinas onde essas matérias sejam consideradas relevantes (ex. segurança).