

PERA/2021/1400251 — Relatório preliminar da CAE

Composição da CAE

Composição da CAE

A composição da CAE que avaliou o presente ciclo de estudos é a seguinte (os CV dos peritos podem ser consultados na página da Agência, no separador [Acreditação e Auditoria / Peritos](#)):

Joaquim A. F. G. Dente

Carlos Salema

-

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Universidade Autónoma De Lisboa Luís De Camões

1.1.a. Outra(s) Instituição(ões) de Ensino Superior (proposta em associação):

1.2. Unidade orgânica:

Departamento de Ciências e Tecnologia

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (proposta em associação):

1.3. Ciclo de estudos:

Engenharia Eletrónica e de Telecomunicações

1.4. Grau:

Licenciado

1.5. Publicação em D.R. do plano de estudos em vigor (nº e data):

1.5. DRiiserie16Julho2018_.pdf

1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Eletrónica e Automação

1.7.1 Classificação CNAEF - primeira área fundamental:

523

1.7.2 Classificação CNAEF - segunda área fundamental, se aplicável:

481

1.7.3 Classificação CNAEF - terceira área fundamental, se aplicável:

460

1.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

180

1.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 Decreto-Lei 74/2006, de 24 de março, com a redação do Decreto-Lei 63/2016 de 13 de setembro):

6 semestres

1.10. Número máximo de admissões aprovado no último ano letivo:

60

1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e sua justificação

N/A

1.11. Condições específicas de ingresso.

As formas de acesso e ingresso no curso são o concurso nacional, concurso institucional de acordo com a Portaria n.º 262/2012, de 29 de Agosto, concursos especiais, regimes especiais e, ainda, por reingresso, mudança ou transferência de curso segundo o estipulado pelo Regulamento dos Regimes de Mudança de Curso, Transferência e Reingresso da UAL, de 17 de Abril de 2007. Os candidatos devem reunir os seguintes requisitos: a) Ser titular de um curso de ensino secundário ou habilitação equivalente; b) Fazer prova de capacidades para frequência de ensino superior de acordo com Decreto-Lei 64/2006, de 21 de Março; c) Ser titular de curso superior, médio ou diploma de especialização tecnológica.

1.12. Regime de funcionamento.

Outros

1.12.1. Outro:

Será possível funcionar tanto em regime diurno como pós-laboral.

1.13. Local onde o ciclo de estudos é ministrado:

Universidade Autónoma de Lisboa - Rua Santa Marta 56 - Palácio Dos Condes Do Redondo, 1169-023 Lisboa

1.14. Eventuais observações da CAE:

- As condições específicas de ingresso deveriam ser indicadas no item 1.11 nomeadamente, as provas específicas 16- Matemática e 07 - Física e Química, apesar de referidas no documento "Síntese de medidas de melhoria do ciclo de estudos" e no site do curso.

- O relatório e portal do ciclo de estudos devem indicar as circunstâncias em que o ciclo pode funcionar em regime diurno ou em regime pós-laboral.

2. Corpo docente

Perguntas 2.1 a 2.5

2.1. Coordenação do ciclo de estudos.

O docente ou docentes responsáveis pela coordenação do ciclo de estudos têm o perfil adequado:

Sim

2.2. Cumprimento de requisitos legais.

O corpo docente cumpre os requisitos legais de corpo docente próprio, academicamente qualificado e especializado:

Sim

2.3. Adequação da carga horária.

A carga horária do pessoal docente é adequada:

Sim

2.4. Estabilidade.

A maioria dos docentes mantém ligação à instituição por um período superior a três anos:

Sim

2.5. Dinâmica de formação.

O número de docentes em programas de doutoramento há mais de um ano é adequado às necessidades de qualificação académica e de especialização do corpo docente do ciclo de estudos, quando necessário:

Em parte

2.6. Apreciação global do corpo docente

2.6.1. Apreciação global

De uma forma geral considera-se que o corpo docente é adequado para o desempenho das suas funções pelas razões que se enumeram:

- O docente responsável pela coordenação de ciclo de estudos é doutorado em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores, é docente em tempo integral na instituição e mantém atividade de I&D recente em áreas principais do ciclo de estudo.
- Todos os docentes estão em tempo integral na instituição, a quase totalidade (92%) são doutorados em áreas fundamentais do ciclo de estudos.
- Há uma maioria de docentes (69%) com uma ligação à instituição por um período superior a três anos.
- De uma forma geral a carga letiva do corpo docente cumpre os requisitos legais, embora seja desejável diminuí-la em algumas situações
- A instituição não tem docentes em inscritos em programas de doutoramento. Será desejável ter docentes em formação como expressão de atividade de I&D e renovação do corpo docente.

2.6.2. Pontos fortes

Nada a referenciar

2.6.3. Recomendações de melhoria

Verificar as necessidades a prazo de pessoal docente e introduzir uma dinâmica de formação e renovação do corpo docente

3. Pessoal não-docente

Perguntas 3.1. a 3.3.

3.1. Competência profissional e técnica.

O pessoal não-docente tem a competência profissional e técnica adequada ao apoio à lecionação do ciclo de estudos:

Em parte

3.2. Adequação em número.

O número e o regime de trabalho do pessoal não-docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos:

Em parte

3.3. Dinâmica de formação.

O pessoal não-docente frequenta regularmente cursos de formação avançada ou de formação contínua:

Em parte

3.4. Apreciação global do pessoal não-docente

3.4.1. Apreciação global

- A orgânica da instituição não afeta funcionários não docentes ao ciclo de estudos, nomeadamente os funcionários administrativos, pelo que não é possível avaliar diretamente a sua adequação.

-No entanto, o relatório indica que dois técnicos, cujo nível de formação não é referido, bem como seis monitores (estudantes da licenciatura) dão apoio técnico ao funcionamento dos laboratórios.

3.4.2. Pontos fortes

Nada a referenciar

3.4.3. Recomendações de melhoria

Procurar dar indicações normalizadas (por exemplo ao número de estudantes) dos funcionários não docentes administrativos e de apoio ao laboratório

4. Estudantes

Pergunta 4.1.

4.1. Procura do ciclo de estudos.

Verifica-se uma procura consistente do ciclo de estudos por parte de potenciais estudantes ao longo dos 3 últimos anos:

Em parte

4.2. Apreciação global do corpo discente

4.2.1. Apreciação global

- O ciclo de estudos tem tido uma procura constante em que o número de candidatos corresponde praticamente ao número de alunos colocados (14- 16). No entanto, constata-se que o número de alunos inscritos no 1º ano e pela 1ª vez tem vindo a diminuir de forma significativa, de 13 no penúltimo ano passou para 3 no ano corrente.

- O guião informa que, também no ano corrente, houve mais 10 alunos inscritos pela 1ª vez, mas não no 1º ano. Parecem existir razões subjacentes a esta preferência por parte dos alunos que devem ser analisadas e explicitadas.

4.2.2. Pontos fortes

Nada a referir

4.2.3. Recomendações de melhoria

Analisar as razões para uma aparente quebra de procura do ciclo de estudos por alunos a frequentar o 1º ano e pela 1ª vez e quais as razões subjacentes em haver uma procura do ciclo de estudos por alunos nos anos restantes. Será que as razões são circunstanciais (pandemia) como refere o relatório anual da instituição?

5. Resultados académicos

Perguntas 5.1. e 5.2.

5.1. Sucesso escolar

O sucesso escolar da população discente é satisfatório e é convenientemente acompanhado:

Em parte

5.2. Empregabilidade

Os níveis de empregabilidade dos graduados pelo ciclo de estudos não revelam dificuldades de transição para o mercado de trabalho:

Em parte

5.3. Apreciação global dos resultados académicos

5.3.1. Apreciação global

- O ciclo de estudos é relativamente recente pelo que os resultados apresentados podem não ter significado estatístico. No entanto, o número de estudantes graduados poderá ser aumentado.
- O aproveitamento nas unidades curriculares apresenta algumas oscilações, quer entre “áreas científicas”, quer entre unidades curriculares da mesma área. O guião não apresenta uma reflexão sobre estas situações.
- Tendo em consideração o número de alunos colocados em cada ano, cerca de 15, e o total de alunos inscritos, 26, parece existir um número importante de abandonos.
- Não há indicação de graduados deste ciclo de estudos desempregados.

5.3.2. Pontos fortes

Nada a referenciar

5.3.3. Recomendações de melhoria

- Recomenda-se que na análise de resultados sejam consideradas as áreas científicas do ciclo de estudo agrupando as suas unidades curriculares.
- Além dos resultados numéricos deve também incluir-se uma análise quando eles são insuficientes.

6. Resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas

Perguntas 6.1. a 6.5.

6.1. Centros de Investigação

A instituição dispõe de recursos organizativos e humanos que integrem os seus docentes em atividades de investigação, seja por si ou através da sua participação ou colaboração, ou dos seus docentes e investigadores, em instituições científicas reconhecidas:

Sim

6.2. Produção científica ou artística

Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros e capítulos de livro ou trabalhos de produção artística, ou publicações resultantes de atividades de investigação orientada ou de desenvolvimento profissional de alto nível, nos últimos cinco anos, com relevância para a área do ciclo de estudos:

Em parte

6.3. Outras publicações

Existem outras publicações do corpo docente com relevância para a área do ciclo de estudos, designadamente de natureza pedagógica:

Em parte

6.4. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico

As atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada na(s) área(s) fundamental(ais) do ciclo de estudos representam um contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística:

Em parte

6.5. Integração em projetos e parcerias nacionais e internacionais

As atividades científicas, tecnológicas e artísticas estão integradas em projetos e/ou parcerias

nacionais e internacionais:

Em parte

6.6. Apreciação global dos resultados das atividades científicas, tecnológicas e artísticas

6.6.1. Apreciação global

As atividades científicas e tecnológicas associadas, de alguma forma, ao ciclo de estudo são ainda relativamente escassas como se evidencia:

- O relatório indica que a maioria dos docentes do ciclo de estudos está integrado no “Centro de investigação em Tecnologias” (Autónoma TechLab) que é uma unidade orgânica da Universidade Autónoma que não foi ainda avaliado oficialmente. Outros docentes estão integrados em outras três instituições de I&D externas, reconhecidas oficialmente com classificações elevadas, mas essas participações estão insuficientemente caracterizadas nomeadamente, na partilha de recursos e na filiação de resultados.

- Referenciam-se atividades de prestação de serviços à comunidade que se podem classificar como contributos no âmbito da cultura científica tais como a organização e a participação de seminários, palestras, etc..

- A lista de publicações nos últimos cinco anos é relativamente escassa.

- A listagem de atividades científicas e a participação em projetos nacionais e internacionais apresenta algumas debilidades na medida em que são escassas as atividades enunciadas; não são caracterizadas os objetivos, parcerias, resultados, prazos e financiamentos.

- Nas atividades em parceria não se indica a responsabilidade e o grau de participação de cada um dos intervenientes.

6.6.2. Pontos fortes

Nada a referenciar

6.6.3. Recomendações de melhoria

- Fazer avaliar e obter a classificação por parte da FCT do Centro de investigação em Tecnologias” (Autónoma TechLab).

- Aumentar de forma significativa a atividade científica e tecnológica, quer no âmbito das publicações, quer no âmbito da participação em projetos de I&D.

-Deve ser formalizada de forma mais explícita a partilha de recursos e de resultados com outras unidades de I&D.

- Na atividade científica deve ser identificável a que resulta de competências organizadas na instituição mesmo quando é desenvolvida em parceria. Refere-se a identificação da filiação dos autores das publicações, e a explicitação das responsabilidades o grau de participação de cada um dos intervenientes em atividades conjuntas.

7. Nível de internacionalização

Perguntas 7.1. a 7.3.

7.1. Mobilidade de estudantes e docentes

Existe um nível significativo de mobilidade de estudantes e docentes do ciclo de estudos:

Em parte

7.2. Estudantes estrangeiros

Existem estudantes estrangeiros matriculados no ciclo de estudos (para além de estudantes em mobilidade):

Sim

7.3. Participação em redes internacionais

A instituição participa em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos:

Em parte

7.4. Apreciação global do nível de internacionalização

7.4.1. Apreciação global

- Verifica-se que cerca de metade dos estudantes inscritos no ciclo de estudos são estrangeiros o que se considera um facto importante. Falta informação sobre a origem destes estudantes, as suas motivações e o seu enquadramento.

- Há também docentes da instituição e docentes estrangeiros em mobilidade, mas desconhece-se o âmbito e o enquadramento destes casos.

- Não há estudantes em programas de mobilidade.

- O relatório indica a existência de parcerias no âmbito do programa Erasmus+ bem como a participação em outras parcerias. No entanto, o relatório não as caracteriza de forma conveniente, sendo difícil avaliar a sua relevância no âmbito deste ciclo de estudos.

7.4.2. Pontos fortes

Nada a referenciar

7.4.3. Recomendações de melhoria

- Incentivar os estudantes a participar nos programas de mobilidade.

- Melhorar a informação sobre mobilidade

8. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

Perguntas 8.1 a 8.6

8.1. Sistema interno de garantia da qualidade

Existe um sistema interno de garantia da qualidade, a nível da Instituição ou da Unidade Orgânica, certificado pela A3ES:

Não (continua no campo 8.2)

8.2. Mecanismos de garantia da qualidade

Existem mecanismos de garantia da qualidade do ciclo de estudos e das atividades desenvolvidas pelos serviços ou estruturas de apoio aos processos de ensino e aprendizagem:

Sim

8.3. Coordenação e estrutura(s) de apoio

Existem um coordenador e estrutura(s) responsáveis pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade do(s) ciclo(s) de estudos:

Sim

8.4. Avaliação do pessoal docente

Existem procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e estão implementadas medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional:

Sim

8.5. Avaliação do pessoal não-docente

Existem procedimentos de avaliação do pessoal não-docente e estão implementadas medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional:

Sim

8.6. Outras vias de avaliação

Existiram outras avaliações do ciclo de estudos ou de natureza institucional, nos últimos cinco anos, não conduzidas pela A3ES:

Não

8.6.1. Conclusões de outras avaliações (quando aplicável)

<sem resposta>

8.7. Apreciação global dos mecanismos de garantia da qualidade

8.7.1. Apreciação global

- A instituição tem definidos objetivos para assegurar a qualidade das suas atividades bem como uma orgânica, procedimentos e intervenientes responsáveis, aspetos que são descritos em documento público - Manual da Qualidade. Por outro lado, o relatório pormenoriza alguns aspetos relativos a este ciclo de estudos. Esta formulação parece adequada ao cumprimento dos objetivos estabelecidos

- Em todo o caso, nem todo o sistema está ainda implementado como refere a documentação disponível.

- Está definido um regulamento de avaliação dos docentes que podem ser avaliados com uma periodicidade trianual, em uma ou mais das vertentes usuais da sua atividade.

- Os funcionários não docentes são avaliados por a empresas externa,s com recurso a um sistema de autoavaliação, entrevistas para o estabelecimento de objetivos e avaliação de resultados.

8.7.2. Pontos fortes

Nada a referenciar

8.7.3. Recomendações de melhoria

Concluir a implementação do sistema de garantia de qualidade e eventualmente procurar a sua certificação.

9. Melhoria do ciclo de estudos - Evolução desde a avaliação anterior e ações futuras de melhoria

9.1. Evolução desde a avaliação anterior

Foram cumpridas de forma geral as recomendações da avaliação anterior nomeadamente, a atualização doas condições específicas de ingresso, a revisão da estrutura curricular para explicitar a relevância da área científica das Telecomunicações e a aquisição de equipamento laboratorial.

Posteriormente foram reforçadas com seis créditos as áreas de Telecomunicações e de Informática.

A área de Automação e Controlo foi reduzida de uma UC (seis créditos) bem como a área de Matemática onde foi eliminada a UC Investigação operacional

9.2. Apreciação e validação das propostas de melhoria futura

As alterações mais significativas efectuadas resultaram da opinião da CAE no processo de avaliação e foram, aliás, implementadas de imediato naquela época.

As alterações posteriores nas áreas de Automação e Controlo e de Matemática não alteram os objetivos de formação deste ciclo de estudos e são efetivamente comuns em cursos congéneres.

10. Reestruturação curricular (se aplicável)

10.1. Apreciação e validação da proposta de reestruturação curricular

Não aplicável

11. Observações finais

11.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável)

As provas de avaliação com a utilização de questionários com múltipla escolha implicam um número elevado de questionários sob pena de fornecerem resultados não confiáveis sobre o aproveitamento dos alunos

11.2. Observações

<sem resposta>

11.3. PDF (máx. 100kB)

<sem resposta>

12. Conclusões

12.1. Apreciação global do ciclo de estudos

O ciclo de estudos tem objetivos de formação bem estabelecidos e coincidentes em cursos similares. Existem condições humanas, materiais e de organização para o seu funcionamento. No entanto há as seguintes notas importantes:

- Parece haver uma utilização importante de questionários com múltipla escolha nos processos de avaliação. Faz-se notar que esta opção implica a realização de um número elevado de questionários sob pena de fornecerem resultados não confiáveis sobre o aproveitamento dos alunos.

- Constata-se uma procura do ciclo de estudos um pouco “anómala” pois é reduzido o número de alunos inscritos no primeiro ano do curso. A circunstância pandémica e a burocracia que afeta a inscrição de alunos estrangeiros pode explicar esta situação, que deve ser mantida em observação e alterada.

- A atividade de I&D relacionada com o ciclo de estudos parece ainda pouco alicerçada em meios e estruturas da instituição. Fato evidenciado pelas listas de publicações e de outras atividades de I&D.

- - Recomenda-se que se torne visível um aumento das atividades de I&D relacionadas com as principais áreas científicas do ciclo de estudos nomeadamente, publicações, projetos e serviços, de forma que seja identificável a filiação dos autores e o grau de partilha entre instituições em atividades conjuntas.

12.2. Recomendação final.

Com fundamento na apreciação global do ciclo de estudos, a CAE recomenda:

Acreditar

12.3. Período de acreditação condicional (se aplicável):

<sem resposta>

12.4. Condições:

<sem resposta>