PERA/2122/1500201 — Relatório final 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):

Alexandre Gomes da Silva
Maria Isabel Vieira
-

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

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

1.2. Unidade orgânica:
Instituto Superior De Engenharia De Lisboa
1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (proposta em associação):

1.3. Ciclo de estudos:
Matemática Aplicada à Tecnologia e à Empresa
1.4. Grau:
Licenciado
1.5. Publicação em D.R. do plano de estudos em vigor (nº e data):
1.5._Despacho nº11062_2018, de 26 novembro.pdf
1.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:
Matemática
1.7.1 Classificação CNAEF – primeira área fundamental:
460
1.7.2 Classificação CNAEF – segunda área fundamental, se aplicável:
520
1.7.3 Classificação CNAEF – terceira área fundamental, se aplicável:
<sem resposta>
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):
3 anos (6 semestres)
1.10. Número máximo de admissões aprovado no último ano letivo:
30
1.10.1. Número máximo de admissões pretendido (se diferente do número anterior) e sua justificação
40. A justificação para este aumento prende-se com o facto de que, para além das admissões do CNA, pretendemos também contemplar vagas para os concursos especiais e para os estudantes internacionais.

1.11. Condições específicas de ingresso.
Provas de Ingresso:

Matemática A (19)
ou
Matemática A (19) e Física e Química (07)
ou
Matemática A (19) e Economia (04)

Nota de candidatura: 95 pontos

Provas de Ingresso: 95 pontos

Fórmula de cálculo:
Média do secundário: 60%
Prova de ingresso: 40%

1.12. Regime de funcionamento.
Diurno
1.12.1. Outro:
Não há outros.
1.13. Local onde o ciclo de estudos é ministrado:
Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Rua Conselheiro Emídio Navarro, 1 1959-007 Lisboa Portugal

1.14. Eventuais observações da CAE:
A preocupação em relação ao aumento de vagas prende-se com a elevado insucesso a algumas UCs. Será necessário garantir o acompanhamento prevenindo o insucesso/abandono. Além da capacidade para colocar e seguir os alunos em estágio.
A IES adotou as sugestões apresentadas na avaliação anterior nomeadamente na promoção da melhoria do currículo dos docentes através da publicação de trabalhos em revistas de prestígio internacional; na celebração de parcerias com entidades académicas e empresariais que já têm uma presença ativa na área. Criou um laboratório e equipou salas.
As condições específicas de ingresso ao Ciclo de Estudos (CE) existem e estão definidas

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:
Sim

2.6. Apreciação global do corpo docente

2.6.1. Apreciação global
O docente responsável pela coordenação do ciclo de estudos tem o perfil adequado, sendo titular do grau de doutor na área de formação fundamental do ciclo de estudos – Estatística e IO, e encontra-se em regime de tempo integral. Os dois outros elementos são também doutorados na área.
O ciclo de estudos tem associado um corpo docente que cumpre os requisitos legais: tem corpo docente próprio e academicamente qualificado e especializado na área fundamental do ciclo de estudos:
• O corpo docente total representa 20,6 ETI;
• 97,08% dos docentes estão em tempo integral na instituição e com uma ligação à instituição por um período superior a três anos;
• 100% dos docentes do ciclo de estudos possuem o grau de doutor (ETI) e são especializados nas áreas fundamentais;
A carga horária do pessoal docente, com base nos dados recolhidos das Fichas de Docentes (considera-se o semestre com 15 semanas), é em média adequada não ultrapassando as 12horas.
2.6.2. Pontos fortes
- Corpo docente próprio e academicamente qualificado e especializado;
- Estabilidade do corpo docente.

2.6.3. Recomendações de melhoria
Nada a referir

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:
Sim
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
Existe um funcionário licenciado não docente, em regime de tempo integral na Instituição, de apoio

à lecionação do CE.
Não foram identificadas evidências relativamente à frequência de cursos de formação avançada ou de formação contínua.
Nada é dito sobre a adequação em número, nem em relação ao pedido de aumento de vagas.
Existe Sistema Integrado de Gestão e Avaliação do Desempenho na Administração Pública (SIADAP), com regulamento próprio e publicitado no sitio da internet da IES.
3.4.2. Pontos fortes
Nada a referir
3.4.3. Recomendações de melhoria
Dinamizar oferta de cursos de formação avançada ou de formação contínua.

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:
Sim

4.2. Apreciação global do corpo discente

4.2.1. Apreciação global
A procura do ciclo de estudos tem garantido a sustentabilidade do ciclo de estudos, que funciona no regime diurno.
4.2.2. Pontos fortes
Procura elevada
4.2.3. Recomendações de melhoria
Sem recomendações

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:
Não
5.2. Empregabilidade
Os níveis de empregabilidade dos graduados pelo ciclo de estudos não revelam dificuldades de transição para o mercado de trabalho:
Sim

5.3. Apreciação global dos resultados académicos

5.3.1. Apreciação global
Os resultados académicos no ciclo de estudos são relativamente baixos, com muito pouco diplomados.
Notam-se diferenças no sucesso escolar entre UC de diferentes áreas científicas.
A taxa de desemprego situa-se nos 9/20->45%, mas a são poucos graduados. 15/20=75% encontram-se inscritos em mestrado.

5.3.2. Pontos fortes
Nada a referir
5.3.3. Recomendações de melhoria
Promover o sucesso académico nas UC. Aumentar (acompanhar) o numero de diplomados
Promover a empregabilidade dos diplomados do ciclo de estudos.

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

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

6.6.1. Apreciação global
Sobre as atividades científicas observou-se o seguinte:
A IES tem um centro de investigação próprio.
- todos os docentes do CE, exceto 1, são membros de centros de investigação avaliados pela FCT com nota positiva;
- o corpo docente evidencia alguma dinâmica em atividades científicas, com publicações na área predominante do ciclo de estudos. O mesmo acontece com as outras publicações relevantes, designadamente de natureza pedagógica;
- há referência ao desenvolvimento de atividades de partilha de conhecimento: são realizadas

palestras, vistas de estudos,
atividades em colaboração com comunidade e formação avançada nas do CE;

6.6.2. Pontos fortes
Nada a Referir
6.6.3. Recomendações de melhoria
Aumentar a participação dos docentes e estudantes em projetos de investigação aplicada e em prestações de serviços à comunidade;
Aumentar a participação dos docentes em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais.

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:
Não
7.2. Estudantes estrangeiros
Existem estudantes estrangeiros matriculados no ciclo de estudos (para além de estudantes em mobilidade):
Não
7.3. Participação em redes internacionais
A instituição participa em redes internacionais com relevância para o ciclo de estudos:
Sim

7.4. Apreciação global do nível de internacionalização

7.4.1. Apreciação global
O nível de internacionalização do ciclo de estudos é reduzido: a mobilidade (in e out) dos docentes é baixa bem como dos estudantes. Mas há a considerar os anos de pandemia.
7.4.2. Pontos fortes
Nada a referir
7.4.3. Recomendações de melhoria
Aumentar o nível de internacionalização do ciclo de estudos.
Medidas de divulgação e parcerias internacionais.

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:
Sim (passa diretamente ao campo 8.7)
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:
<sem resposta>

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:
<sem resposta>
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:
<sem resposta>
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:
<sem resposta>
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:
<sem resposta>
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 dispõe de um Sistema Interno de Garantida da Qualidade (SIGQ) certificado pela A3ES. Anualmente são realizados procedimentos de autoavaliação. Este processo assenta em níveis hierárquicos integrados: Unidade Curricular, Ciclo de Estudos e Unidade Orgânica. Em cada um destes níveis são realizados inquéritos de monitorização, análise de resultados e identificação de propostas de melhoria e elaboração do relatório de avaliação. Estes processos encontram-se descritos de forma detalhada no Manual da Qualidade, disponibilizado ao público no sítio Internet do Instituto Politécnico de Lisboa, e também no Guião de Autoavaliação (GAA). Existe um coordenador e estruturas responsáveis pela implementação dos mecanismos de garantia da qualidade do ciclo de estudos como estipulado no Manual da Qualidade e identificados no GAA. Os docentes são avaliados de acordo com regulamento próprio como estipulado pelo estatuto da Carreira Docente do Ensino Superior Politécnico. Os funcionários e dirigentes são avaliados através do Sistema Integrado de Gestão e Avaliação do Desempenho na Administração Pública (SIADAP) ambos com regulamentos e publicitados no sitio da internet da IES.
8.7.2. Pontos fortes
Estão definidos 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.

8.7.3. Recomendações de melhoria
Nada a referir

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

9.1. Evolução desde a avaliação anterior
A IES adotou as sugestões apresentadas na avaliação anterior nomeadamente na promoção da

melhoria do currículo dos docentes através da publicação de trabalhos em revistas de prestígio internacional; na celebração de parcerias com entidades académicas e empresariais que já têm uma presença ativa na área. Criou um laboratório e equipou salas.
9.2. Apreciação e validação das propostas de melhoria futura
Há uma preocupação constante patente no relatório ações de melhoria.
A análise SWOT apresentada faz sentido, apresentando 14 pontos fortes e 7 pontos fracos. No entanto, no que respeita ao pontos fracos (que abordam algumas fragilidades já mencionadas ao longo do relatório) há aspetos que mereceriam ser incluídos (e consequentes propostas de melhoria).
Apresentar o regulamento de estágio e escolha de opções (ponto esclarecido pela IES em resposta a pedido de informação adicional, nomeadamente:
Menção de horas de estágio concretas, articulação ou não em ambos os semestres, escolha de local de estágio e escolha de opções)
Reforçar a notoriedade do ciclo de estudos
Melhorar os resultados académicos
Melhorar a empregabilidade dos diplomados
Melhorar internacionalização do CE
Alguns indicadores/metas não são objectivas e definitas no tempo

10. Reestruturação curricular (se aplicável)

10.1. Apreciação e validação da proposta de reestruturação curricular
A IES propõe uma reestruturação sem alteração do peso ou créditos das áreas.
A reestruturação está fundamentada e parece adequada aos constrangimentos sentidos.
Resume-se ao seguinte:
Alteração de semestre Intr. à An. Numérica (IAN) do 3ºS, para 2º
Análise Vetorial (AV), muda de nome (Cálculo Vetorial),
Eq. Dif. e Transformadas (EDT) e An. Num. das Eq. Dif. (ANED), no 4ºS foram substituídas por duas novas UC – Métodos para EDO, no 3ºS, e Métodos para EDP, no 4ºS
Eliminou Intr. à Modelação 2ºS
Criaram no 3º semestre a UC Séries Temporais.
UC de Gestão e Av. de Projeto, originalmente do 4ºS, deslocou-se para o 5ºS.
No 4º semestre passaram a constar 2 opções.
Foi alterada a componente de estágio (de acordo com o pedido adicional de informação para 3 modalidades, 1º semestre, 2º semestre ou em ambos)
São apresentadas as novas FUC
Há alguma preocupação com o número de opções e o correto e completo acompanhamento dos alunos em tão variável processo.
Dado que é pedido um aumento de vagas para 40, notamos que as entidades parceiras para estágio são inferiores a este número (de acordo com informação adicional) pelo que se recomenda o aumento do número de parcerias.

11. Observações finais

11.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável)
A IES responde ao relatório esclarecendo as preocupações levantadas pela CAE e mostrando total empenho em ultrapassar eventuais questões, como o acompanhamento dos alunos, o seu sucesso, os estágios.
Com fundamento na apreciação global do ciclo de estudos, e nos esclarecimentos prestados pela IES a CAE recomenda a acreditação.

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 uma designação, estrutura, coordenação e condições de acesso adequadas, nos termos da Lei. O corpo docente é próprio, qualificado e especializado nos termos da Lei. O ciclo de estudos enquadra-se no projeto educativo, científico e cultural da IES. As instalações e equipamentos parecem ser adequados para a lecionação do ciclo de estudos. Os graduados têm boa empregabilidade. O número de diplomados é baixo.
O curso tem um grande número de UC de opção e estágio obrigatório em 1 ou 2 semestres com carga horária distinta. A IES deve garantir que o aluno de forma atempada, faz a melhor opção na escolha e gestão do tempo.
Sugere-se a criação e divulgação aos alunos de um:
Regulamento de estágio, explicando as diferentes modalidades,
Guia de escolha de UC de opção com horário, créditos e eventuais perfis.
Além disso:
Todos os docentes devem preencher (sempre que possível na totalidade) os campos da ficha de docente;
Falta um claro apuramento da baixa eficiência – apesar de reconhecido não há medidas claras com metas concretas para a superação do insucesso e aumento do número de diplomados.
O aumento do número de vagas, é consistente com a procura, no entanto o elevado número de UC de opção (e insucesso) e baixo número de diplomados suscitam a preocupação com a possibilidade de agravamento da situação.
A CAE aprova o aumento (apesar da preocupação com o insucesso escolar).
Medidas efetivas e eficientes de controlo devem ser implementadas.

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>