

NCE/21/2100209 — Relatório preliminar da CAE - Novo ciclo de estudos

Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

Contexto da Avaliação do Pedido de Acreditação de Novo Ciclo de Estudos

Nos termos do regime jurídico da avaliação do ensino superior (Lei n.º 38/2007, de 16 de agosto), a entrada em funcionamento de um novo ciclo de estudos exige a sua acreditação prévia pela A3ES.

O processo de acreditação prévia de novos ciclos de estudo (Processo NCE) tem por elemento fundamental o pedido de acreditação elaborado pela instituição avaliada, submetido na plataforma da Agência através do Guião PAPANCE.

O pedido é avaliado por uma Comissão de Avaliação Externa (CAE), composta por especialistas selecionados pela Agência com base no seu currículo e experiência e apoiada por um funcionário da Agência, que atua como gestor do procedimento. A CAE analisa o pedido à luz dos critérios aplicáveis, publicitados, designadamente, em apêndice ao presente guião.

A CAE, usando o formulário eletrónico apropriado, prepara, sob supervisão do seu Presidente, a versão preliminar do relatório de avaliação do pedido de acreditação. A Agência remete o relatório preliminar à instituição de ensino superior para apreciação e eventual pronúncia, no prazo regularmente fixado. A Comissão, face à pronúncia apresentada, poderá rever o relatório preliminar, se assim o entender, competindo-lhe aprovar a sua versão final e submetê-la na plataforma da Agência.

Compete ao Conselho de Administração a deliberação final em termos de acreditação. Na formulação da deliberação, o Conselho de Administração terá em consideração o relatório final da CAE e, havendo ordens e associações profissionais relevantes, será igualmente considerado o seu parecer. O Conselho de Administração pode, porém, tomar decisões não coincidentes com a recomendação da CAE, com o intuito de assegurar a equidade e o equilíbrio das decisões finais. Assim, o Conselho de Administração poderá deliberar, de forma fundamentada, em discordância favorável (menos exigente que a Comissão) ou desfavorável (mais exigente do que a Comissão) em relação à recomendação da CAE.

Composição da CAE

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

Jorge Barata

Elena Duarte
Nadezda Slavinskaya

1. Caracterização geral do ciclo de estudos.

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Universidade Do Minho

1.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior (em associação) (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

1.1.b. Outras Instituições de Ensino Superior (estrangeiras, em associação) (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

<sem resposta>

1.1.c. Outras Instituições (em cooperação) (Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro ou Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto):

<sem resposta>

1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Escola De Engenharia (UM)

1.2.a. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

1.2.b. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação com IES estrangeiras). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

<sem resposta>

1.2.c. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, empresas, etc.) (proposta em cooperação). (Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro ou Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto):

<sem resposta>

1.3. Designação do ciclo de estudos:

Engenharia Aeroespacial

1.4. Grau:

Mestre

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Engenharia Aeroespacial

1.6.1 Classificação CNAEF - primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):

520

1.6.2 Classificação CNAEF - segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

525

1.6.3 Classificação CNAEF - terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

523

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

120

1.8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, com a redação do DL n.º 65/2018):

4 semestres

1.9. Número máximo de admissões proposto:

80

1.10. Condições específicas de ingresso (art.º 3 DL-74/2006, na redação dada pelo DL-65/2018):

(a) Titulares de Licenciatura em diferentes ciências de Engenharia (Aeroespacial, Mecânica, Materiais, Eletrónica, ou em áreas afins), ou titulares de habilitações legalmente equivalentes.

(b) Titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios de Bolonha por um Estado aderente a este processo, nas áreas do conhecimento mencionadas em (a).

(c) Titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido pelo Conselho Científico da Escola de Engenharia como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado, nas áreas do conhecimento mencionadas em (a).

(d) Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido pelo Conselho Científico da Escola de Engenharia como atestando capacidade para a realização deste ciclo de estudos.

(e) Teste de avaliação de proficiência em inglês (para candidatos falantes não nativos de inglês).

1.11. Regime de funcionamento.

<sem resposta>

1.11.1. Se outro, especifique:

<sem resposta>

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

<sem resposta>

1.13. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB):

<sem resposta>

1.14. Observações:

<sem resposta>

2. Formalização do pedido. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional. Condições de ingresso.

2.1.1. 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.

2.1.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

São apresentadas actas .ou deliberações do órgão competente são apresentados nos termos da alínea a) do n. 2 do art. 61 do Decreto-Lei Lei n.º. 62/2007 (RJIES) para a criação do ciclo de estudos.

2.2.1. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional:

Existe, é adequado e cumpre os requisitos legais.

2.2.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

A IES apresentou um regulamento para a acreditação da formação e experiência profissional, ao abrigo do Decreto-Lei n. 74/2006, de 24 de Março, na versão consolidada em vigor desde 16 de Agosto de 2018.

2.3.1. Condições específicas de ingresso:

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais.

2.3.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

Os candidatos a este programa de estudos devem possuir uma licenciatura nacional ou estrangeira em Ciências da Engenharia (Aeroespacial, Mecânica, Materiais, etc.) ou qualificações legalmente equivalentes.

Estas condições cumprem as condições gerais de acesso e ingresso num programa de estudos conducente ao grau de mestre, conforme previsto no artigo 17.º do DL 74/2006.

3. Âmbito e objetivos do programa de estudos. Adequação ao projeto educativo, científico e cultural da instituição.

Perguntas 3.1 a 3.3

3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos.

Os objetivos gerais do ciclo de estudos estão claramente definidos e são compatíveis com a missão e a estratégia da instituição:

Sim

3.2. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes.

Os objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes estão claramente definidos e suficientemente desenvolvidos:

Sim

3.3. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa, face à missão institucional e, designadamente, ao projeto educativo, científico e cultural da instituição.

Os objetivos definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com a natureza e missão da instituição e são adequados à estratégia de oferta formativa e ao projeto educativo, científico e cultural da instituição:

Sim

3.4. Apreciação global do âmbito e objetivos do ciclo de estudos.

3.4.1. Apreciação global

O presente programa de estudos é apresentado e recebe a designação de Engenharia Aeroespacial, com quatro áreas de especialização: Sistemas Espaciais, Projecto de Engenharia Aeroespacial, Estruturas e Fabricação Aeroespacial e Engenharia de Sistemas Aeroespaciais. As áreas de especialização de Propulsão e Aerodinâmica não estão previstas.

Os objectivos gerais do programa de estudos são compatíveis com a missão e estratégia da instituição e adequados à estratégia de oferta formativa e ao seu projecto educativo, científico e cultural.

Os objectivos de aprendizagem incluem conhecimentos, aptidões e competências para projectar, construir ou personalizar sistemas de Engenharia Aeroespacial.

O programa de estudo será ministrado em inglês.

A primeira área fundamental do programa de estudos é CNAEF 520 de Engenharia e técnicas afins. Trata-se de uma área de formação horizontal que inclui várias áreas de ensino e formação pertencentes à mesma área de estudos (52- Engenharia e técnicas afins) e onde nenhuma das áreas de ensino e formação é claramente dominante. Assim, o programa contém, consistentemente, uma área científica denominada Engenharia Aeroespacial com um peso de 65 a 80% dos ECTS

(dependendo da especialização considerada). No entanto, a IES inclui também duas outras áreas fundamentais específicas (525 e 523), mas não foi dada qualquer explicação sobre a sua necessidade ou objectivos.

3.4.2. Pontos fortes

Localização favorável da IES em termos de indústrias, localização e dados populacionais.

O programa de estudo será ministrado em inglês.

Estrutura do programa bastante adequada para diversos perfis e necessidades dos alunos potenciais.

3.4.3. Pontos fracos

Áreas secundárias de ensino e formação CNAEF redundantes.

4. Desenvolvimento curricular e metodologias de ensino e aprendizagem.

Perguntas 4.1 a 4.10

4.1. Designação do ciclo de estudos.

A designação do ciclo de estudos é adequada aos objetivos gerais e objetivos de aprendizagem fixados:

Sim

4.2. Estrutura curricular.

A estrutura curricular é adequada e cumpre os requisitos legais:

Sim

4.3. Plano de estudos.

O plano de estudos é adequado e cumpre os requisitos legais:

Sim

4.4. Objetivos de aprendizagem das unidades curriculares.

Os objetivos de aprendizagem das unidades curriculares (conhecimentos, aptidões e competências) estão definidos e são coerentes com os objetivos gerais e os objetivos de aprendizagem definidos para o ciclo de estudos:

Sim

4.5. Conteúdos programáticos das unidades curriculares.

Os conteúdos programáticos das unidades curriculares são coerentes com os respetivos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências):

Sim

4.6. Metodologias de ensino e aprendizagem.

As metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) definidos para o ciclo de estudos e para cada uma das unidades curriculares:

Sim

4.7. Carga média de trabalho dos estudantes.

A instituição assegurou-se que a carga média de trabalho que será necessária aos estudantes corresponde ao estimado em créditos ECTS:

Sim

4.8. Avaliação da aprendizagem dos estudantes.

As metodologias previstas para a avaliação da aprendizagem dos estudantes estão definidas em função dos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) das unidades curriculares:

Sim

4.9. Participação em atividades científicas.

As metodologias de ensino e aprendizagem facilitam a participação dos estudantes em atividades científicas:

Sim

4.10. Fundamentação do número total de créditos do ciclo de estudos.

A duração do ciclo de estudos e o número total de créditos ECTS são fundamentados face aos requisitos legais e prática corrente no Espaço Europeu de Ensino Superior. Os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do n.º de créditos das unidades curriculares.

Sim

4.11. Apreciação global do desenvolvimento curricular e metodologias de aprendizagem do ciclo de estudos.

4.11.1. Apreciação global

O ciclo de estudos assenta numa sequência consistente de Unidades Curriculares com material relevante, objectivos de aprendizagem e metodologias de ensino e avaliação para um mestrado em Engenharia Aeroespacial.

A estrutura do programa de graduação é flexível, com oferta de diferentes perfis aos alunos.

Quase todas as unidades curriculares têm os métodos de ensino e aprendizagem definidos com a preocupação de responder às necessidades diversas dos alunos. Há uma evidente conexão das metodologias empregues com os objectivos de aprendizagem.

A avaliação do ensino e aprendizagem envolve alunos e docentes, no âmbito do Sistema Interno de Garantia da Qualidade da IES (SIGAQ). Há, também, reuniões da Comissão de Curso e Conselho Pedagógico, para avaliação da compatibilidade entre a carga horária solicitada aos alunos e o número de ECTS.

Os alunos participarão em actividades científicas através das disciplinas de Projecto Aeroespacial, Projecto de Dissertação nas áreas de especialização e Dissertação, num total de 45 ECTS.

4.11.2. Pontos fortes

Sequência lógica de Unidades Curriculares com conteúdos actualizados.

A avaliação, que combina o trabalho e outras formas de avaliação, leva em consideração os objectivos de aprendizagem.

Adequada participação dos alunos em actividades científicas para o grau de mestre (37,5% do total ECTS).

4.11.3. Pontos fracos

N/A

5. Corpo docente.

Perguntas 5.1 a 5.6.

5.1. Coordenação do ciclo de estudos.

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

Sim

5.2. Cumprimento de requisitos legais.

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

e especializado:

Sim

5.3. Adequação da carga horária.

A carga horária do pessoal docente é adequada:

Sim

5.4. Estabilidade.

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

Sim

5.5. Dinâmica de formação.

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

Sim

5.6. 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

5.7. Apreciação global do corpo docente.

5.7.1. Apreciação global

O responsável pela implementação do ciclo de estudos é doutorado em engenharia de polímeros, que pode ser considerado relevante para as áreas fundamentais (CNAEF 520, 525 e 523) do ciclo de estudos. Está integrado na carreira docente da IES.

O corpo docente é composto por 41,7 ETI, todos com doutorado (100%), sendo 41 em tempo integral (98,3%) e 37 (88,73%) vinculados à IES há mais de 3 anos. Dos docentes doutorados, existem 30,7 ETI (73,6%) especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos.

A carga horária do corpo docente parece ser adequada, tanto para o número de académicos como para o número de admissões de alunos (80).

Existe um Regulamento de Avaliação do Desempenho dos docentes (RAD-UM, Regulamento n.º RT-58/2010 106/2021), que prevê exercícios em triénios. A avaliação incide sobre as vertentes de ensino, investigação, extensão universitária, apoio à Universidade e Gestão Académica.

O corpo docente tem a formação e experiência necessárias para garantir uma formação sólida num programa transversal (Engenharia e técnicas afins, CNAEF 520), cujo conteúdo tem a ver com várias áreas de ensino e formação (Metalurgia e Metalomecânica, Electricidade e Energia, Electrónica e Energia, Electrónica e Automação Energética, Construção e Ocupação de Veículos Automotores, bem como diversos temas não classificados em outras áreas de formação) pertencentes à mesma área de estudo (Engenharia e técnicas afins, CNAEF 52) e onde nenhuma das áreas de ensino e a formação é claramente dominante, como é o caso da Engenharia Aeroespacial.

Os docentes do ciclo de estudos estão integrados em Unidades de Investigação com classificação muito boa ou excelente.

Assim, o corpo docente pode ser considerado próprio, academicamente qualificado e especializado, de acordo com os requisitos legais previstos no artigo 16.º do DL 74/ 2006.

5.7.2. Pontos fortes

Número de professores em tempo integral.

Docentes com carreiras estáveis na IES e com uma longa experiência de formação em engenharia.

Docentes integrados em Unidades de Investigação com avaliação Muito Bom ou Excelente da IES.

5.7.3. Pontos fracos

N/A

6. Pessoal não-docente.

Perguntas 6.1 a 6.3.

6.1. Adequação em número.

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

Sim

6.2. Competência profissional e técnica.

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

Sim

6.3. 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

6.4. Apreciação global do pessoal não-docente.

6.4.1. Apreciação global

O pessoal não docente é composto por 91 elementos que prestam centralmente o suporte básico a todos os graus e departamentos. Existem ainda 34 técnicos e 7 peritos que desempenham funções mais específicas relacionadas com as actividades laboratoriais ou mais próximas do ciclo de estudos.

De salientar que todo o pessoal não docente trabalha a tempo inteiro.

A IES tem implementado um processo de avaliação e actualização permanente do desenvolvimento profissional e pessoal do pessoal não docente.

6.4.2. Pontos fortes

Metodologia de avaliação adequada.

6.4.3. Pontos fracos

N/A

7. Instalações e equipamentos.

Perguntas 7.1 e 7.2.

7.1. Instalações.

A instituição dispõe de instalações físicas (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores,...) necessárias ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos:

Sim

7.2. Equipamentos.

A instituição dispõe de equipamentos didáticos e científicos e dos materiais necessários ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos:

Sim

7.3. Apreciação global das instalações e equipamentos.

7.3.1. Apreciação global

A IES dispõe de instalações físicas adequadas ao ciclo de estudos, nomeadamente 13 laboratórios, salas de aula, biblioteca e centro de estudos, salas de informática, laboratórios abertos para o trabalho dos alunos e espaço polivalente.

As instalações laboratoriais são abundantes e adequadas para garantir uma boa formação em Engenharia Aeroespacial.

Estão previstos três novos laboratórios exclusivos para cursos de Engenharia Aeroespacial.

A IES dispõe de instalações adequadas e em alguns casos equipamentos únicos e altamente diferenciados para apoio ao ensino e à investigação em engenharia.

7.3.2. Pontos fortes

Vários (13) laboratórios com equipamentos adequados ao ensino de engenharia.

Estão previstos três novos laboratórios adicionais e exclusivos aos cursos de Engenharia Aeroespacial.

7.3.3. Pontos fracos

N/A

8. Atividades de investigação e desenvolvimento e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível.

Perguntas 8.1 a 8.4.

8.1. Unidade(s) de investigação, no ramo de conhecimento ou especialidade do ciclo de estudos. A instituição dispõe de recursos organizativos e humanos que integrem os docentes do ciclo de estudos em atividades de investigação, de acordo com os requisitos legais em vigor:

Sim

8.2. Produção científica.

Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros e capítulos de livro, nos últimos cinco anos, com relevância para a área do ciclo de estudos:

Sim

8.3. Atividades de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível e/ou estudos artísticos.

Existem atividades de desenvolvimento, formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível e/ou estudos artísticos, com relevância para a área do ciclo de estudos, que representam um contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística:

Sim

8.4. 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

8.5. Apreciação global das atividades de investigação, atividades de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível e/ou estudos artísticos.

8.5.1. Apreciação global

Os docentes do ciclo de estudos desenvolvem actividades de investigação relevantes nas áreas científicas da Engenharia que contribuem para a Engenharia Aeroespacial.

A maioria dos docentes está integrada em unidades de investigação bem classificadas, publicam em revistas científicas internacionais com elevado factor de impacto e estão envolvidos em projectos de I&D nacionais e internacionais que abordam temas relevantes para a Engenharia.

Alguns docentes são editores de revistas científicas internacionais e que alguns dos projectos de I&D identificados contam com a participação de empresas aeroespaciais líderes.

8.5.2. Pontos fortes

Docentes integrados em unidades de investigação muito bem classificados pela FCT.

Publicações científicas de alta qualidade.

Coordenação e participação em projectos de P&D em parceria com empresas líderes.

Participação em conselhos editoriais de revistas científicas internacionais.

8.5.3. Pontos fracos

As IES têm um nível bastante insignificante de publicações de artigos (apenas 5) indexados na categoria do WoC de “Engenharia Aeroespacial” desde 1900 até 3 de março de 2022.

9. Enquadramento na rede de formação nacional da área (ensino superior público).

Perguntas 9.1 a 9.3.

9.1. Expectativas de empregabilidade.

A instituição promoveu uma análise da empregabilidade dos graduados por ciclos de estudos similares, com base em dados oficiais:

Sim

9.2. Potencial de atração de estudantes.

A instituição promoveu uma análise sobre a evolução de candidatos ao ensino superior na área do ciclo de estudos, indicando as eventuais vantagens competitivas percecionadas:

Sim

9.3. Parcerias regionais.

A instituição estabeleceu parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:

Sim

9.4. Apreciação global do enquadramento do ciclo de estudos na rede de formação nacional.

9.4.1. Apreciação global

Os ciclos de estudos com esta designação (ou similar) alcançaram as classificações mais elevadas em termos de acesso ao ensino superior, tendo assim tido um percurso de grande sucesso na captação de alguns dos melhores alunos. O nível de desemprego é praticamente nulo e os programas de

mobilidade estudantil estão devidamente identificados. O distrito de Braga, onde se localiza a UM, é um dos mais procurados para esta formação.

A presente licenciatura tem uma estrutura singular, que alarga a oferta actual de ensino superior relacionada com a área Aeronáutica/Aeroespacial. As suas características flexíveis deverão favorecer um novo tipo de procura de formação mais adaptada ao perfil específico do potencial candidato.

9.4.2. Pontos fortes

Potencial para atrair os melhores alunos regionais, nacionais e estrangeiros.

Níveis residuais de desemprego.

Tanto quanto sabemos este será o primeiro ciclo de estudos em Portugal que se enquadra totalmente nos princípios estabelecidos pelo Regime Jurídico dos Graus e Diplomas do Ensino Superior para um mestrado de Aeronáutica/Aeroespacial.

9.4.3. Pontos fracos

N/A

10. Comparação com ciclos de estudos de referência no Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES).

Perguntas 10.1 e 10.2.

10.1. Ciclos de estudos similares em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES)

O ciclo de estudos tem duração e estrutura semelhantes a ciclos de estudos de instituições de referência do EEES:

Sim

10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos similares.

O ciclo de estudos tem objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) análogos aos de outros ciclos de estudos de instituições de referência do EEES:

Sim

10.3. Apreciação global do enquadramento no Espaço Europeu de Ensino Superior.

10.3.1. Apreciação global

O ciclo de estudos foi devidamente enquadrado no Espaço Europeu do Ensino Superior.

Os objectivos de aprendizagem atendem aos mais altos padrões europeus.

10.3.2. Pontos fortes

Modelo de Ensino e Práticas Pedagógicas devidamente enquadradas no Espaço Europeu do Ensino Superior.

Estrutura do ciclo de estudos prevendo a adaptação das aprendizagens à diversidade e necessidades dos alunos.

10.3.3. Pontos fracos

N/A

11. Estágios e/ou Formação em Serviço.

Perguntas 11.1 a 11.4.

11.1. Locais de estágio ou formação em serviço.

Existem locais de estágio ou formação em serviço adequados e em número suficiente:

Não aplicável

11.2. Acompanhamento dos estudantes pela instituição.

São indicados recursos próprios da instituição para acompanhar os seus estudantes no período de estágio ou formação em serviço:

Não aplicável

11.3. Garantia da qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço.

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

Não aplicável

11.4. Orientadores cooperantes.

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. Apreciação global das condições de estágio ou formação em serviço.

11.5.1. Apreciação global

N/A

11.5.2. Pontos fortes

N/A

11.5.3. Pontos fracos

N/A

12. Observações finais.

12.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável).

<sem resposta>

12.2. Observações.

<sem resposta>

12.3. PDF (100KB).

<sem resposta>

13. Conclusões.

13.1. Apreciação global da proposta do novo ciclo de estudos.

Síntese das apreciações efetuadas ao longo do relatório, sistematizando os pontos fortes e as debilidades da proposta de criação do novo ciclo de estudos.

Este programa de estudos tem 120 ECTs distribuídos igualmente ao longo de 2 anos (4 semestres).

O ciclo de estudos de Engenharia Aeroespacial visa conferir o grau de mestre.

Considera quatro áreas de especialização: Sistemas Espaciais, Projecto de Engenharia Aeroespacial, Estruturas e Manufatura Aeroespacial e Engenharia de Sistemas Aeroespaciais. As áreas de especialização de Propulsão e Aerodinâmica não estão previstas.

A estrutura do programa parece bastante adequada para um amplo leque de perfis e necessidades dos alunos. É muito flexível, com oferta aos diferentes perfis de alunos. Tem uma sequência lógica de Unidades Curriculares com conteúdos actualizados. A avaliação combina trabalhos e outras formas e leva em consideração os objectivos de aprendizagem.

O programa de estudo será ministrado em inglês.

A duração do ciclo de estudos e o número total de ECTS cumprem os requisitos legais e a prática corrente no Espaço Europeu do Ensino Superior.

Os objectivos gerais do ciclo de estudos estão claramente definidos e são compatíveis com a missão e estratégia da IES. Os objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos alunos são bem explicados e suficientemente detalhados.

Os alunos participarão em actividades científicas através das disciplinas de Projecto Aeroespacial, Projecto de Dissertação nas áreas de especialização e Dissertação, num total de 45 ECTS.

O responsável pelo ciclo de estudos tem experiência no ensino de Engenharia, está a participar em actividades na área e está integrado na carreira docente da IES.

O programa de estudos proposto é apoiado por um corpo docente estável, que desenvolve actividades de investigação e extensão universitária de qualidade e impacto em áreas científicas relevantes para a Engenharia Aeroespacial. O corpo docente é composto por 32,5 ETI, todos doutorados (100%), dos quais 32 são a tempo inteiro (98,5%) e 30 (92,3%) estão ligados à IES há mais de 3 anos. Dos professores doutores, existem 28,5 ETI (87,7%) especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos. O corpo docente é composto por 41,7 ETI, todos com doutoramento (100%), sendo 41 em tempo integral (98,3%) e 37 (88,73%) vinculados à IES há mais de 3 anos.

A IES dispõe de instalações adequadas, equipamentos laboratoriais e bibliotecas.

O número, regime de trabalho e competência profissional e técnica do pessoal não docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos.

A proposta para o novo ciclo de estudos reúne as condições para garantir o ensino de qualidade do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Engenharia Aeroespacial.

Existe um grande potencial tanto na captação dos melhores alunos como na sua formação e empregabilidade.

Os docentes do ciclo de estudos estão integrados em Unidades de Investigação com classificação muito bom ou excelente. Desenvolvem actividades de investigação relevantes em as áreas científicas que contribuem para a Engenharia Aeroespacial. Têm publicações científicas de alta qualidade. No entanto, a IES tem um nível bastante insignificante de publicações de artigos (apenas 5) indexados na categoria do índice WoC de “Engenharia Aeroespacial” de 1900 a 3 de Março de 2022.

Assim, verifica-se o cumprimento dos requisitos legais previstos no artigo 16.º do Decreto-Lei nº. 74/2006 de 24 de Março, consolidada em 16 de Agosto de 2018:

- a totalidade do corpo docente é próprio e possui habilitação académica e especialização nas áreas de formação fundamental do ciclo de estudos (CNAEF 520, 525 e 523);
- o pessoal não docente e os recursos materiais garantem o nível e a qualidade da formação;

- o coordenador é doutorado na área de formação fundamental do ciclo de estudos e está integrado na carreira docente da IES;
- a IES desenvolve actividades de formação, investigação e desenvolvimento experimental de reconhecido nível e qualidade, com publicações e produção científica relevantes;
- a distribuição dos docentes especializados pelas áreas de formação fundamentais do ciclo de estudos é adequada ao peso de cada uma.

13.2. Recomendação final.

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

A acreditação do ciclo de estudos

13.3. Período de acreditação condicional (se aplicável).

No caso de recomendação de acreditação condicional, indicação do período de acreditação proposto (em n.º de anos).

<sem resposta>

13.4. Condições (se aplicável).

No caso de recomendação de acreditação condicional, indicação das condições a cumprir.

<sem resposta>