

NCE/17/00060 — Relatório preliminar da CAE - Novo ciclo de estudos

Caracterização do pedido

Perguntas A.1 a A.10

A.1. Instituição de Ensino Superior:
Universidade De Coimbra

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

A.2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, Instituto, etc.):
Faculdade De Ciências E Tecnologia (UC)

A.3. Designação do ciclo de estudos:
Doutoramento em Engenharia Mecânica

A.3. Study programme name:
PhD in Mechanical Engineering

A.4. Grau:
Doutor

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

A.5. Main scientific area of the study programme:
Mechanical Engineering

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):
521

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:
<sem resposta>

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):
3 anos/6 semestres

A.8. Duration of the study programme (art.º 3 DL-74/2006, March 26th):
3 years/6 semesters

A.9. Número de máximo de admissões:
20

A.10. Condições específicas de ingresso:
Podem candidatar-se: a) Os titulares do grau de mestre em Engenharia Mecânica, ou outra formação apropriada, nomeadamente noutras Engenharias, Arquitetura, Física, Matemática, Geologia ou equivalente legal; b) Os titulares do grau de licenciado em Engenharia Mecânica, ou outra formação apropriada, nomeadamente noutras Engenharias, Arquitetura, Física, Matemática, Geologia, detentores de um currículo escolar ou científico especialmente relevante que seja reconhecido como atestando capacidade para a realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra; c) Os detentores de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido como

atestando capacidade para a realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

A.10. Specific entry requirements:

Applicants must have: a) A master's degree in Mechanical Engineering, or other appropriate training, namely in other Engineering, Architecture, Physics, Mathematics, Geology or legal equivalent; b) A bachelor's degree in Mechanical Engineering, or other appropriate training, namely in other Engineering, Architecture, Physics, Mathematics, Geology, having a relevant academic or scientific curriculum, recognized by the coordination of the Mechanical Engineering Ph.D. program and the FCTUC scientific council, attesting the capacity to carry out the course; c) An academic, scientific or professional curriculum, recognized by the coordination of the Mechanical Engineering Ph.D. program and FCTUC scientific council, attesting the capacity to carry out the course.

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:

O ciclo de estudos mereceu a aprovação da Comissão Científica do Departamento de Engenharia Mecânica (DEM) da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra (FCTUC), dos Conselhos Científico e Pedagógico da FCTUC e da Reitoria da mesma Universidade.

1.1.2. Evidence supporting the given performance mark:

The study programme was approved by the Scientific Committee of the Department of Mechanical Engineering (DME) of the Science and Technology Faculty of the University of Coimbra (STFUC), by the Scientific and Pedagogic Councils of STFUC and by the rector of the same University.

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

Não foi indicado ou não tem o perfil adequado

1.2.2. Evidências que fundamentam a classificação de cumprimento assinalada:

A docente responsável pela coordenação do ciclo de estudos é Doutorada em Eng. Mecânica, encontra-se em regime de tempo integral e apresenta uma razoável produção científica na área fundamental do ciclo de estudos. No entanto ainda é Professora Auxiliar e, pela leitura da sua ficha curricular, não demonstra relevante experiência em tarefas de coordenação/gestão académica e/ou científica. A Comissão de Avaliação Externa (CAE) recomenda que a coordenação do ciclo de estudos seja atribuída a um professor mais graduado para que tenha maior capacidade de intervenção junto dos responsáveis pelas Unidades Curriculares (UCs) do ciclo de estudos e junto da direcção do DEM.

1.2.2. Evidence supporting the given performance mark:

The teacher responsible for the coordination of the study programme has a Ph.D. in Mechanical Engineering, is a full time teacher and shows a reasonable scientific production in the main area of the study programme. However, she is still an Auxiliary Professor and, reading her curricular sheet, has no relevant experience in coordination/academic and/or scientific management tasks. The External Evaluation Committee (EEC) recommends that the coordination of the study programme should be endorsed to a higher level teacher in order to have a stronger capacity of intervention as far as the DME direction and the teachers responsible for the Curricular Units (CUs) of the study programme are concerned.

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:

A instituição tem um regulamento de creditação de formação e experiência profissional que cumpre a legislação.

1.3.2. Evidence supporting the given performance mark:

The institution has a regulation for the accreditation of professional training and experience which obeys the law.

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:

Podem candidatar-se: a) Os titulares do grau de Mestre em Engenharia Mecânica, ou outra formação apropriada,

nomeadamente noutras Engenharias, Arquitetura, Física, Matemática, Geologia ou equivalente legal; b) Os titulares do grau de Licenciado em Engenharia Mecânica, ou outra formação apropriada, nomeadamente noutras Engenharias, Arquitetura, Física, Matemática, Geologia, detentores de um currículo escolar ou científico especialmente relevante que seja reconhecido como atestando capacidade para a realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra; c) Os detentores de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido como atestando capacidade para a realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Científico da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

2.1.2. Evidence supporting the given performance mark:

Applicants must have: a) A Master's degree in Mechanical Engineering, or other appropriate training, namely in other Engineering areas, Architecture, Physics, Mathematics, Geology or legal equivalent; b) A Bachelor's degree in Mechanical Engineering, or other appropriate training, namely in other Engineering areas, Architecture, Physics, Mathematics, Geology, having a relevant academic or scientific curriculum, recognized by the coordination of the Mechanical Engineering Ph.D. program and the STFUC Scientific Council, attesting the capacity to carry out the course; c) An academic, scientific or professional curriculum, recognized by the coordination of the Mechanical Engineering Ph.D. program and by the STFUC Scientific Council, attesting the capacity to carry out the study programme.

2.2.1. Designação

É adequada

2.2.2. Evidências que fundamentam a classificação de cumprimento assinaladas.

A estrutura curricular e o plano de estudos são adequados aos requisitos específicos para a área da engenharia mecânica.

2.2.2. Evidences that support the given performance mark.

The curricular structure and study plan are adequate as far as the specific requirements for the area of mechanical engineering are concerned.

2.3.1. Estrutura Curricular e Plano de Estudos:

Existem, são adequados e cumprem os requisitos legais

2.3.2. Evidências que fundamentam a classificação de cumprimento assinalada:

O ciclo de estudos corresponde a 180 ECTS igualmente distribuídos por 6 semestres, compreende uma parte escolar e apresenta 5 ramos de especialização. Todos os ramos de especialização admitem uma UC de opção livre, com 6 ECTS e 24 ECTS em UCs obrigatórias. Os restantes 150 ECTS correspondem ao trabalho de dissertação que se inicia desde logo no 1º semestre (6 ECTS) e no 2º semestre (24 ECTS). Os dois últimos anos são dedicados ao trabalho de dissertação (120 ECTS).

2.3.2. Evidence supporting the given performance mark:

The study programme corresponds to 180 ECTS equally distributed by 6 semesters, includes a lectured part and has 5 specialization branches. All the specialization branches include a free option CU with 6 ECTS and compulsory CUs with a total of 24 ECTS. The remaining 150 ECTS correspond to the thesis work which starts from the 1st semester (6 ECTS) and 2nd semester (24 ECTS). The two last years are devoted to the thesis work (120 ECTS).

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:

Sim

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

Os objectivos gerais e de aprendizagem são definidos de forma clara, são compatíveis com a missão e estratégia da instituição e enquadram-se na sua experiência adquirida ao longo da sua já vasta existência.

3.1.4. Evidence supporting the given performance marks in 3.1.1, 3.1.2 and 3.1.3.:

The general and learning objectives are clearly defined, are compatible with the mission and strategy of the institution and fit its experience acquired along a vast number of years.

3.1.5. Pontos Fortes:

Vasta experiência de formação nas áreas tecnológicas. Corpo docente qualificado. Prestígio da instituição. Infraestruturas e

laboratórios apropriados. Ligações e intercâmbio com outras instituições de investigação e empresas.

3.1.5. Strong Points:

Vast experience in training technological areas. Qualified teaching staff. Prestige of the institution. Adequate infrastructures and laboratories. Links and interchange with other research institutions and business enterprises.

3.1.6. Pontos fracos:

O envelhecimento do corpo docente e as restrições orçamentais à admissão de novos elementos poderão comprometer seriamente o desenvolvimento e a qualidade das actividades de ensino e investigação.

3.1.6. Weak points:

Aging of the teaching staff and the budget restrictions to enrolling new elements may seriously compromise the development and quality of the teaching and research activities.

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

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

Sim

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

Sim

3.2.3. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas em 3.2.1 e 3.2.2.:

Os objectivos definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com o projecto educativo, científico e cultural definido para a instituição. O Relatório de Auto Avaliação (RAA) é claro na sua demonstração.

3.2.3. Evidence supporting the given performance marks in 3.2.1 and 3.2.2.:

The objectives defined for the study programme are compatible with the educative, scientific and cultural project of the institution. The Self Evaluation Report (SER) clearly demonstrates this.

3.2.4. Pontos Fortes:

Vasta experiência nesta actividade e conseqüente prestígio da instituição.

3.2.4. Strong Points:

Vast experience in this activity and resulting prestige of the institution.

3.2.5. Pontos fracos:

Restrições orçamentais que poderão contribuir para um envelhecimento/degradação dos meios humanos/materiais existentes e para dificuldades no reapetrechamento dos laboratórios.

3.2.5. Weak points:

Budget restrictions that may contribute to an aging/decay of the existing human/material means and to difficulties in reequipping the laboratories.

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.:

Os conteúdos programáticos das UCs e as respectivas metodologias de ensino e de avaliação são coerentes com os objectivos de aprendizagem.

3.3.3. Evidence supporting the given performance marks in 3.3.1 and 3.3.2.:

The programmatic contents of the CUs and the corresponding teaching and evaluating methodologies are coherent with the learning objectives.

3.3.4. Pontos Fortes:

Ampla cobertura das principais áreas da Engenharia Mecânica e disponibilidade de docentes altamente qualificados e experientes, na maior parte das áreas.

3.3.4. Strong Points:

The main areas of Mechanical Engineering are vastly covered and a highly experienced and qualified teaching staff, in the majority of the areas.

3.3.5. Pontos fracos:

Alguma debilidade do corpo docente nas áreas da Integridade Estrutural e Sistemas Avançados de Produção.

3.3.5. Weak points:

Some weakness of the teaching staff in the areas of Structural Integrity and Advanced Production Systems.

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:

Com exceção de um (doutorado em Química), todo o corpo docente é doutorado em Engenharia Mecânica. Todos demonstram experiência em formação pós graduada e têm uma ligação estável à instituição. Dois dos docentes encontram-se num regime de 0% tendo um contracto gracioso com a instituição dado já estarem reformados ou jubilados. Os restantes encontram-se todos em regime de tempo integral. No total, o corpo docente corresponde a 37 ETIs (Equivalentes a Tempo Inteiro). Analisando as diferentes áreas de actividade de investigação dos docentes, verifica-se uma predominância das áreas de Materiais e de Termodinâmica.

Existe um procedimento de avaliação do desempenho do corpo docente.

4.4. Evidence supporting the given performance marks in 4.1., 4.2. and 4.3:

All but one (Ph.D. in Chemistry) of the teaching staff has a Ph.D. in Mechanical Engineering. All show experience in post graduated training and have a stable connection with the institution. Two teachers are in a 0% regime, having a non paid link to the institution due to them being retired teachers. The remaining are under a full time regime. In total, there are 37 FTE (Full Time Equivalent). Analyzing the different research areas of activity of the teaching staff, it is noted that there is a larger number devoted to the areas of Materials and Thermodynamics.

There is a regulation for the evaluation of the performance of the teaching staff.

4.5. Pontos fortes:

Todos os docentes são doutorados e têm experiência de formação pós graduada.

4.5. Strong points:

All the teachers have a Ph.D. degree and show having experience in post graduated training.

4.6. Pontos fracos:

Alguma debilidade do corpo docente nas áreas da Integridade Estrutural e Sistemas Avançados de Produção.

4.6. Weak points:

Some weakness of the teaching staff in the areas of Structural Integrity and Advanced Production Systems.

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:

Em parte

5.2. O ciclo de estudos dispõe das instalações físicas (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.)

necessárias ao cumprimento dos objetivos:

Em parte

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

Em parte

5.4. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas em 5.1, 5.2 e 5.3.:

De acordo com a própria instituição, na sua análise SWOT:

"Nalguns laboratórios do DEM o espaço começa a ser escasso para a instalação de novos equipamentos e para albergar novas equipas de trabalho. Por outro lado, nos últimos anos o DEM perdeu uma quantidade considerável de pessoal não docente, o que tem contribuído para uma maior sobrecarga do pessoal docente e dos investigadores com tarefas técnicas. A idade média do corpo docente é elevada e as restrições orçamentais têm criado dificuldades consideráveis na sua renovação."

No entanto, a instituição menciona ainda ter acesso a laboratórios "externos ao DEM" mas com algum tipo de ligação e proximidade nomeadamente: LAI (laboratório de Aerodinâmica Industrial); LEDAP (Laboratório de Energética e Detónica); LEIF (Laboratório de Estudo de Incêndios Florestais) e IPN (Instituto Pedro Nunes – Laboratório de testes, materiais e desgaste).

5.4. Evidence supporting the given performance marks in 5.1, 5.2 and 5.3.:

According to the institution itself, in its SWOT analysis:

"In some laboratories the space is becoming scarce for the installation of new equipment and research teams. On the other hand, in recent years, the MED has lost a considerable amount of non-teaching staff, which has contributed to a greater overload of the teaching staff and researchers with technical tasks. The average age of the teaching staff is high and budgetary constraints have created considerable difficulties in their renewal."

However, the institution also mentions that it may use the laboratories "external to MED", but with some kind of connection and proximity namely: LAI (Industrial Aerodynamics Laboratory); LEDAP (Energetic and Detonation Laboratory); LEIF (Forest Fire Study Laboratory) and IPN (Pedro Nunes Institute - Laboratory for Wear, Testing & Materials).

5.5. Pontos fortes:

Possibilidade de acesso a laboratórios externos ao DEM..

5.5. Strong points:

Possibility to use laboratories external to MED..

5.6. Pontos fracos:

Dificuldades na renovação/contratação de pessoal técnico de apoio aos laboratórios e na renovação/reapetrechamento destes últimos dadas as restrições orçamentais e dado os espaços disponíveis serem escassos.

5.6. Weak points:

Difficulties in renewing/enrolling technical staff for the laboratory support and in renewing/reequipping the later due to the budget constraints and the lack of available spaces.

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:

Sim

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:

Sim

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 instituição menciona dois centros de investigação com classificações de Bom e Muito Bom indicando estarem 34 docentes envolvidos nas respectivas atividades. Foi fornecida uma listagem da produção científica do corpo docente do ciclo de estudos. Verifica-se que, nos últimos 5 anos (2012 inclusivé), o número de artigos em revistas internacionais com revisão por pares é de cerca de 120, para além de 4 livros ou capítulos de livros. Em média, a produção científica é de cerca de 0,7 por docente e por ano, havendo alguns docentes com produção muito baixa.

São referidos quatro projectos (três dos quais internacionais) mas não são indicados os docentes envolvidos, os níveis de financiamento para a instituição e quais as restantes instituições envolvidas (se fôr esse o caso).

6.4. Evidence supporting the given performance marks in 6.1, 6.2 and 6.3.:

The institution mentions two research centers with ranks of Good and Very Good where 34 teachers work. A listing of the

scientific production of the teaching staff of the study programme was supplied. It may be verified that, in the past 5 years (2012 included), the number of papers in scientific journals with peer reviews was around 120, besides 4 books or book chapters. In average, the scientific production was around 0,7 per teacher and per year. there being some teachers with a low production rate. Four projects are listed (three are international) but there is no indication of the involved teachers, the levels of financing for the institution and which other institutions are involved (if that is the case).

6.5. Pontos fortes:

Nada de especial a referir.

6.5. Strong points:

Nothing special to mention.

6.6. Pontos fracos:

Reduzida produção científica de alguns docentes.

6.6. Weak points:

Low scientific production of some of the teaching staff.

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:

Em parte

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

A descrição do RAA não é esclarecedora. A leitura das fichas curriculares dos docentes também não permite uma adequada avaliação destas actividades.

7.2. Evidence supporting the given performance mark in 7.1.:

The SER does not clarify these activities. Reading the curricular sheets of the teaching staff also does not help evaluating these activities.

7.3. Pontos fortes:

Nada a dizer.

7.3. Strong points:

Nothing to state.

7.4. Pontos fracos:

Não ficou claro que a instituição demonstre empenhamento no exercício destas actividades .

7.4. Weak points:

It was not clear if the institution shows engagement in exercising these activities.

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.:

De acordo com a informação disponível, a maioria dos doutorados (no ciclo de estudos anterior) encontra-se empregada em instituições de ensino superior ou de investigação e desenvolvimento. Os restantes estão empregados em empresas.

De igual modo, a instituição indica que o aumento da procura levou a aumentar o número de vagas de 15 para 20. Não há indicação de qualquer colaboração com outras instituições.

8.4. Evidence supporting the given performance marks in 8.1, 8.2 and 8.3.:

According to the available data, the majority of the doctorates (in a previous study programme) are employed in higher education or research and development institutions. The remaining are employed in enterprises. Also, the institution states that the increase in candidacies led to increase the number of vacancies from 15 to 20. There is no indication of collaboration with other institutions.

8.5. Pontos fortes:

Nada de especial a dizer.

8.5. Strong points:

Nothing special to state.

8.6. Pontos fracos:

Nada a dizer.

8.6. Weak points:

Nothing to state.

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:

Sim

9.4. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas em 9.1, 9.2 e 9.3.:

Justificações apresentadas no RAA.

9.4. Evidence supporting the given performance marks in 9.1, 9.2 and 9.3.:

Justifications presented in the SER.

9.5. Pontos fortes:

Nada a dizer.

9.5. Strong points:

Nothing to state,

9.6. Pontos fracos:

Nada a dizer.

9.6. Weak points:

Nothing to state.

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 dados exemplos adequados de ciclos de estudo semelhantes em outros países Europeus.

10.3. Evidence supporting the given performance marks in 10.1 and 10.2.:
Adequate examples of other similar European study programmes are presented.

10.4. Pontos fortes:
Nada a dizer.

10.4. Strong points:
Nothing to state.

10.5. Pontos fracos:
Nada a dizer.

10.5. Weak points:
Nothing to state.

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.

11.5. Evidence supporting the given performance marks in 11.1 to 11.4.:
N/A.

11.6. Pontos fortes:
N/A.

11.6. Strong points:
N/A.

11.7. Pontos fracos:
N/A.

11.7. Weak points:
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):

<sem resposta>

12.3. Conditions (if applicable):

<no answer>

12.4. Fundamentação da recomendação:

Instituição de elevado prestígio e experiência na formação pós graduada, dispondo de um corpo docente bem qualificado e envolvido em actividades científicas relevantes. Adequada estrutura curricular do ciclo de estudos proposto.

A CAE recomenda que a instituição tome em consideração as sugestões de melhoria listadas neste relatório nomeadamente:

- Atribuir a responsabilidade de coordenação do ciclo de estudos a um docente mais graduado;*
- Reforçar as áreas da Integridade Estrutural e de Sistemas Avançados de Produção;*
- Procurar criar meios de apoio ao aumento da produção científica dos docentes que apresentam maiores debilidades neste campo.*

12.4. Summarised justification of the decision:

High prestige institution with experience in post graduated training, having a well qualified teaching staff which is involved in relevant research activities. Adequate curricular structure of the proposed study programme.

The EEC recommends that the institution takes into consideration the improvement suggestions listed in this report namely:

- Give the coordination responsibility of the study programme to a higher level teacher;*
- Reinforce the areas of Structural Integrity and Advanced Production Systems;*
- Try to create support means for the increase of the scientific production of the teachers that show more difficulties.*