

NCE/19/1901132 — 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 PAPNCE.

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](#)):

Carlos Veiga da Costa
Madalena Alves

1. Caracterização geral do ciclo de estudos.

1.1. Instituição de Ensino Superior:
Universidade De Coimbra

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

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

Faculdade De Ciências E Tecnologia (UC)

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação):

1.3. Designação do ciclo de estudos:

Mestrado em Engenharia do Ambiente

1.3. Study programme:

Master in Environmental Engineering

1.4. Grau:

Mestre

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Engenharia do Ambiente

1.5. Main scientific area of the study programme:

Environmental Engineering

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

850

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:

851

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:

520

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, de 24 de março, com a redação do DL n.º 65/2018, de 16 de agosto):

2 anos, 4 semestres

1.8. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, March 24th, as written in the DL no. 65/2018, of August 16th):

2 years, 4 semesters

1.9. Número máximo de admissões proposto:

80

1.10. Condições específicas de ingresso:

Podem candidatar-se ao Mestrado:

- Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal em Engenharia do Ambiente ou Engenharia Civil ou Engenharia Mecânica ou Engenharia Química ou Engenharia Agronómica ou Engenharia Florestal ou áreas afins*
- Titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1.º ciclo de estudos em Engenharia do Ambiente ou áreas afins, organizado de acordo com o Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo.*
- Titulares de um grau académico superior estrangeiro em Engenharia do Ambiente ou áreas afins, que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo órgão científico estatutariamente competente.*

- **Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo órgão científico estatutariamente competente**

1.10. Specific entry requirements:

Candidates to a Master's Degree must:

- **Hold a Bachelor's Degree or legal equivalent in Environmental Engineering, Civil Engineering or Mechanical Engineering or Chemical Engineering or Agriculture Engineering or Forest Engineering or related fields**
- **Hold a foreign higher education degree granted after successfully completing a 1st cycle of studies in Environmental Engineering or related fields, organised in compliance with the Bologna Process by a State acceding the said Process.**
- **Hold a foreign higher education degree in Environmental Engineering or related fields, recognised by a statutorily competent scientific body as comprising the objectives of a Bachelor's Degree.**
- **Hold an academic curriculum, whether scientific or professional, for which a statutorily competent scientific body attests that the candidate is capable of following this cycle of studies**

1.11. Regime de funcionamento.

<sem resposta>

1.11.1. Se outro, especifique:

<sem resposta>

1.11.1. If other, specify:

<no answer>

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

<sem resposta>

1.12. Premises where the study programme will be lectured:

<no answer>

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>

1.14. Observations:

<no answer>

2. Instrução do pedido. 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 decisões favoráveis pelos Conselhos Científico e Pedagógico da FCTUC, pelo Reitor da UC e pela Comissão Científica do DEC/FCTUC bem como um plano de correspondência.

2.1.2. Evidence that supports this assessment:

The favorable decisions of the Scientific and Pedagogical Councils of FCTUC, of the UC Rector and of the Scientific Commission of the DEC/FCTUC were presented as well as a transition plan.

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:

O regulamento de creditação foi apresentado e é conforme às disposições legais aplicáveis.

2.2.2. Evidence that supports this assessment:

The creditation regulations are presented and are in agreement with the applicable laws

2.3.1. Condições de ingresso:

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais.

2.3.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais, podendo ingressar: detentores de um 1º ciclo ou equivalente em engenharia do ambiente, civil, mecânica, química, agrónomica, florestal ou em áreas afins; ou de um 1º ciclo em engenharia do ambiente ou em áreas afins obtido no estrangeiro, organizado de acordo com o processo de Bolonha por um estado aderente; ou de um 1º ciclo em engenharia do ambiente ou em áreas afins obtido no estrangeiro, reconhecido pelo órgão competente; ou ainda de um CV escolar, científico e profissional reconhecido como capacitante para a realização deste 2º ciclo pelo órgão competente.

2.3.2. Evidence that supports this assessment:

They exist are adequate and accomplish with the legal requirements. Candidates are those that have a 1st cycle or equivalent in environmental, civil, mechanical, chemical, agronomic, forestry engineering or in close areas; or a foreign 1st cycle in environmental engineering or close areas organized under the Bologna process by a country that signed the agreement; or a foreign 1st cycle in environmental engineering or in close areas, recognized by the competent institutional body; or an academic, scientific and professional CV recognized by the competent body as giving capacity to succeed in this 2nd cycle

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 objectivo principal deste ciclo de estudos é compatível com o que habitualmente é considerado na engenharia do ambiente, e insere-se na FCTUC com larga experiência na formação de engenheiros.

Os objectivos de aprendizagem, geral, específicos e complementares, contemplam o que é habitual nas formações em engenharia.

Este ciclo enquadra-se nas iniciativas que a UC elenca para atingir o seu principal objectivo educacional.

3.4.1. Global appraisal

The study cycle main objective is compatible with what is usual to consider in environmental engineering and takes place in FCTUC that has a large experience in engineering education.

General, specific and complimentary learning objectives are also compatible with what is usual in engineering.

This cycle fits in the UC listed initiatives in order to attain its main educational objective.

3.4.2. Pontos fortes

Nada a declarar

3.4.2. Strengths

Nothing to declare

3.4.3. Pontos fracos

Nada a declarar

3.4.3. Weaknesses

Nothing to declare

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:

Em parte

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 ECTS:

Em parte

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:

Em parte

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

A designação é apropriada pois os objectivos de aprendizagem e os conteúdos enquadram-se na área da engenharia do ambiente. A estrutura curricular com 120 ECTS em dois anos e uma dissertação de 30 ECTS enquadra-se na legislação aplicável. O plano de estudos compreendendo essencialmente as componentes tecnológica e de prática de engenharia do ambiente gerais nos primeiros 60 ECTS, com duas especializações em 30 ECTS e uma dissertação em 30 ECTS, é totalmente adequado. Os objectivos de aprendizagem de cada UC são coerentes com os objectivos de aprendizagem gerais excepto no que diz respeito às práticas laboratoriais (várias vezes enunciadas nos conteúdos mas sem reflexo na carga de trabalho) e nas oportunidades para uma vivência multidisciplinar. Os conteúdos programáticos e as metodologias de ensino, aprendizagem e avaliação da UC são coerentes com os respectivos objectivos de aprendizagem. Existe toda a experiência do curso integrado de mestrado e um procedimento para obter informação dos estudantes que permita comparar carga de trabalho planeada e real. A participação em actividades científicas está praticamente concentrada na realização da dissertação, pois só uma das outras UC o refere explicitamente. Os docentes são consultados e existe uma coordenação relativamente ao esforço que corresponde aos ECTS alocados a cada UC.

4.11.1. Global appraisal

Learning objectives and content of the cycle belong to the area of environmental engineering. Curricular structure with 120 ECTS in two years and a 30 ECTS dissertation are in accordance with legislation. The first 60 ECTS of the study plan are essentially dedicated to the technology and environmental engineering practice, followed by 30 ECTS of specialisation (two options) and a 30 ECTS dissertation, which is adequate. Each CU learning objectives is coherent with general learning objectives except in which concerns laboratory practice (several times referred in contents but without allocated workload) and in opportunities for a multidisciplinary training. Contents, teaching/learning/evaluation methodologies are also coherent with learning objectives. A former experience in the integrated master in EE exists and is a procedure to get information from the students that enable the comparison between planned and real workload. Participation in research activities is almost concentrated in the dissertation work as only one of the other CU explicitly refers that participation. There is consultation and coordination of the teaching staff in order to make the allocated ECTS correspond to the right workload

4.11.2. Pontos fortes

Plano de estudos

4.11.2. Strengths

Study plan

4.11.3. Pontos fracos

Nada a declarar

4.11.3. Weaknesses

Nothing to declare

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 coordenador é doutorado em eng^a civil e desenvolve I&D na área da hidráulica, recursos hídricos e saneamento urbano.

O corpo docente é qualificado (todo doutorado) e cumpre a legislação em termos de especialização.

De acordo com o reportado a carga horária é adequada permitindo a realização das outras actividades, existe estabilidade e um sistema de avaliação.

Não existem docentes em formação nem parece necessária a sua existência.

5.7.1. Global appraisal

The cycle coordinator has a PhD in civil engineering and develops R&D in the area of water resources, hydraulics and urban sewer systems.

The teaching staff is qualified (all own a PhD) and accomplishes with legislation in terms of specialization.

As shown in the report, workload is adequate allowing for carrying out other activities, there is stability and an evaluation system.

There is no teaching staff doing PhD studies and it seems there are no needs for that.

5.7.2. Pontos fortes

Especialização adequada à execução do plano de estudos proposto.

5.7.2. Strengths

Adequate teaching staff specialization for the proposed study plan.

5.7.3. Pontos fracos

O número de docentes na tabela 5.3 é diferente do que consta das fichas das unidades curriculares e ambos diferentes do que consta das fichas curriculares.

Num pequeno número de unidades curriculares os docentes não têm actividade científica ou profissional não

académica nas respectivas áreas

5.7.3. Weaknesses

The number of staff in table 5.3 is different from the one in the curricular units descriptions and both different from the one in teaching staff CV sheets.

In a few curricular units teaching staff do not perform research or non-academic professional activities in the respective fields.

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 número é suficiente, embora fosse interessante conhecer o grau de dedicação ao curso, p.ex em ETI.

As qualificações em termos de graus académicos são boas, embora fosse interessante conhecer as respectivas especializações.

Existe um sistema de avaliação de pessoal não docente

6.4.1. Global appraisal

The number of non-academic staff is sufficient but it would be interesting to know their dedication to the cycle, e.g. in FTE.

Qualifications in terms of academic degrees are good but it would be interesting to know their specializations.

There exist an evaluation system.

6.4.2. Pontos fortes

Nada a declarar

6.4.2. Strengths

Nothing to declare

6.4.3. Pontos fracos

Nada a declarar

6.4.3. Weaknesses

Nothing to declare

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 maior parte das aulas ocorrem no DEC sendo também usados laboratórios do DEM e do DEQ. Apparentemente existem os equipamentos materiais necessários embora não estejam descritos.

7.3.1. Global appraisal

Most of the classes have place in the CED as well as in som laboratories of the MED and ChED. Apparently necessary equipments and materials exist but they are not described in detail.

7.3.2. Pontos fortes

Nada a declarar

7.3.2. Strengths

Nothing to declare

7.3.3. Pontos fracos

Nada a declarar

7.3.3. Weaknesses

Nothing to declare.

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. Centros de investigação na área do ciclo de estudos.

A instituição dispõe de recursos organizativos e humanos que integrem os docentes do ciclo de estudos 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

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 tecnológico e artístico.

Existem atividades de formação avançada, desenvolvimento profissional e artístico e de prestação de serviços à comunidade, 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:

Em parte

8.5. Apreciação global das atividades de I&D e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível.

8.5.1. Apreciação global

24 docentes estão integrados em centros de investigação da UC ou desta em parceria com outras IES, com classificações: 4 excelente (10 docentes), 2 muito bom (8 docentes), 2 bom (6 docentes).

27 docentes apresentam na sua grande maioria 5 artigos científicos relevantes para a área nos últimos 5 anos e várias acções de formação avançada, desenvolvimento tecnológico e consultoria.

É apresentada uma lista de projectos de I&D internacionais e nacionais que docentes do DEC integram mas não é dito quem nem explicitados os títulos desses projectos. Não é fornecida informação sobre projectos que os docentes do DEM e do DEQ eventualmente integrem.

8.5.1. Global appraisal

24 elements of the teaching staff develop research in various UC research centers with classification: 4 excellent (10 elements), 2 very good (8 elements), 2 good (6 elements).

The majority of 27 elements of the teaching staff shows 5 scientific papers relevant for the area in the last 5 years and various actions on advanced education, technological development and consulting.

A list of national and international projects that elements of the CED participate but nothing is said on who participates and the projects titles. Nothing is said on the participation in projects by elements of the MED and of the ChED.

8.5.2. Pontos fortes

Bom número de publicações científicas relacionadas com a área do ciclo de estudos

8.5.2. Strengths

Good number of scientific publications related to the cycle area

8.5.3. Pontos fracos

Nada a declarar

8.5.3. Weaknesses

Nothing to declare

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 da evolução de candidatos ao ensino superior na área do ciclo de estudos, indicando as eventuais vantagens competitivas percebidas:

Em parte

9.3. Parcerias regionais.

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

Em parte

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

9.4.1. Apreciação global

Com base nos dados existentes para o MIEA:

- a taxa de desemprego está próxima da da média nacional para esta área;
- a evolução da procura em termos do nº de candidatos em 1ª opção mostra que este nº é baixo, nada sendo referido quanto a possíveis vantagens competitivas daquela formação.

Existem parcerias na formação avançada com a UM e a UP mas ao nível regional (região centro) são mais frequentes as relacionadas com a I&D com o ISEC e o IPL.

9.4.1. Global appraisal

Based on the existing data for the integrated master on environmental engineering:

- the unemployment rate is close to the national average for this area;
- the number of 1st option candidates is low and nothing is said on potential competitive advantages for those that enroll in the study programme.

There are partnerships for advanced education with UM and UP but at a regional level (center region) these are more related with R&D and take place specially with ISEC and IPL.

9.4.2. Pontos fortes

Nada a declarar

9.4.2. Strengths

Nothing to declare

9.4.3. Pontos fracos

Nº de candidatos em 1ª opção

9.4.3. Weaknesses

Number 1st option candidates.

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 europeias de referência.

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

Considerando a natural variabilidade numa área transversal como a da eng^a do ambiente:

- este 2º ciclo tem duração e estrutura semelhante à de vários 2º ciclos similares existentes no EEES;
- os objetivos gerais de aprendizagem também comparam bem com outros ciclos similares existentes no EEES

10.3.1. Global appraisal

Taking into account the natural variability in a transversal area as this one:

- *this 2nd cycle have duration and structure similar to other 2nd cycles existing in the EHEA;*
- *general learning objectives are also similar to those of other 2nd cycle existing in the EHEA.*

10.3.2. Pontos fortes

Nada a declarar

10.3.2. Strengths

Nothing to declare

10.3.3. Pontos fracos

Nada a declarar

10.3.3. Weaknesses

Nothing to declare

11. Estágios e períodos de formação em serviço (quando aplicável).

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

Não aplicável

11.5.1. Global appraisal

Not applicable

11.5.2. Pontos fortes

Não aplicável

11.5.2. Strengths

Not applicable

11.5.3. Pontos fracos

Não aplicável

11.5.3. Weaknesses

Not applicable

12. Observações finais.

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

<sem resposta>

12.1. Appraisal of the institution's response (if applicable).

<no answer>

12.2. Observações.

Nada a referir

12.2. Observations.

Nothing to underline

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.

A designação, os objectivos principal e de aprendizagem enquadram-se no que habitualmente é considerado engenharia do ambiente. A estrutura curricular é a usual para um 2º ciclo com 60 ECTS de tecnologias e prática da engenharia gerais seguidos de 30 ECTS com duas especializações: território e cidades sustentáveis e tecnologia e indústria sustentáveis. Conteúdos programáticos e metodologias de ensino/aprendizagem/avaliação genericamente coerentes com os objectivos de aprendizagem. Corpo docente qualificado e cumprindo a regulamentação em termos de especialização, com cargas horárias adequadas e com estabilidade para o ciclo de estudos. Apesar da informação insuficiente parece que o pessoal não docente é suficiente e com formação adequada bem como as instalações e equipamentos partilhados com o ciclo de estudos. A maioria do pessoal docente está integrado em unidades de I&D reconhecidas pela FCT e pertencentes à UC ou em parceria com outras IES. Nos últimos 5 anos é apresentado um bom conjunto de publicações científicas com relevo para a área da engª do ambiente e um número razoável de participações em formação avançada, desenvolvimento tecnológico, projecto e consultoria. Admitindo um comportamento semelhante ao observado para o MIEA, a taxa de desemprego será previsionalmente próxima da média nacional para o sector, mas a procura em 1ª opção manter-se-á baixa. Em termos de estrutura e objectivos de aprendizagem este 2º ciclo compara bem com muitos outros existentes no EEES.

13.1. Global appraisal of the study programme.

Synthesis of the appraisals made in the report, systematising the strengths and weaknesses of the study programme.

The name, the main and the learning objectives are well within the environmental engineering field. Curricular structure is the usual one for a 2nd cycle with 60 ECTS of technologies and engineering practice and 30 ECTS of specialization: territory and sustainable cities or sustainable technologies and industry. Contents and teaching/learning/evaluation methodologies are in general coherent with learning objectives. Teaching staff qualified and accomplishing regulations in terms of specialization, with adequate work load and stability. Despite insufficient information it seems that the non teaching staff is sufficient and with adequate specialization as well as physical premises and equipment shared with the cycle. In its majority the teaching staff develops R&D in research units recognized by FCT belonging to UC or in partnership with other HEIs. In the last five years there is a good number of publications relevant to the environmental engineering field and a reasonable number of participations in advanced education, technological development, engineering design and consulting. Assuming that there will be a behavior similar to that observed with MIEA, unemployment rate will be close to the field national average, but candidates in 1st option will be in a small number. In which concerns cycle structure and learning objectives this 2nd cycle proposal compares well with many others that exist in the HEES.

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>

13.4. Conditions to fulfil (if applicable)

In the case of conditional accreditation, indicate the conditions to be fulfilled.

<no answer>