

NCE/15/00122 — Relatório preliminar da CAE - Novo ciclo de estudos

Caracterização do pedido

Perguntas A.1 a A.10

A.1. Instituição de Ensino Superior / Entidade Instituidora:

Universidade De Coimbra

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

Universidade Do Minho

A.2. Unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, Instituto, etc.):

Faculdade De Ciências E Tecnologia (UC)

Escola De Engenharia (UM)

A.3. Designação do ciclo de estudos:

Mestrado em Gestão Sustentável do Ciclo Urbano da Água

A.3. Study programme name:

Master Course in Sustainable Management of the Urban Water Cycle

A.4. Grau:

Mestre

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

Engenharia Civil

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

Civil 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):

582

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:

90

A.8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL-74/2006, de 26 de Março):

3 semestres

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

3 semesters

A.9. Número de vagas proposto:

A.10. Condições específicas de ingresso:

O candidato deve satisfazer as condições mínimas exigidas no artigo 17º do Decreto-Lei 107/2008 na área de Engenharia Civil ou Engenharia do Ambiente ou Engenharia Química ou Engenharia Mecânica ou outras áreas afins.

A.10. Specific entry requirements:

Holders of first cycle (bachelor) courses or equivalent in Civil Engineering, Environmental Engineering, Chemical Engineering, Mechanical Engineering or similar.

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:

São apresentados extratos de Atas, devidamente datados e assinados, do Senado da Universidade de Coimbra e do Conselho Pedagógico da Escola de Engenharia da Universidade do Minho, em ambos se fazendo referência explícita à Universidade parceira e onde se relatam as deliberações relativas à aprovação do novo Ciclo de Estudos.

1.1.2. Evidence supporting the given performance mark:

Extracts of the minutes, duly signed and dated, of the Senate of the University of Coimbra and of the Pedagogical Council of the Engineering School of the University of Minho, report the approval resolutions of the new study cycle, in both cases making explicit reference to the university partner.

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

Foi indicado e tem o perfil adequado

1.2.2. Evidências que fundamentam a classificação de cumprimento assinalada:

São apresentados dois coordenadores, sendo um de cada Universidade parceira. Ambos têm qualificação académica adequada (grau de Doutor), e as suas áreas científicas de formação e de investigação são adequadas e coerentes com o âmbito do Ciclo de Estudos proposto.

1.2.2. Evidence supporting the given performance mark:

Two coordinators are presented, one from each partner University. Both have adequate academic qualifications (Doctor degree), and their scientific areas of training and of research are appropriate and consistent with the scope of the proposed Study Cycle.

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 as classificações de cumprimento assinalada:

As condições de ingresso são coerentes com os objetivos e o âmbito do Ciclo de Estudos. O pedido estabelece as áreas de engenharia exigidas e obriga ao cumprimento da legislação de acesso a ciclos de estudos do nível 2.

2.1.2. Evidence supporting the given performance mark:

Entry conditions are consistent with the objectives and scope of the Study Cycle. The application sets out the admissible areas of engineering and complies with legislation for access to level 2 study cycles.

2.2.1. Designação

É adequada

2.2.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.
A designação do ciclo de estudos é adequada aos seus conteúdo e objetivos.

2.2.2. Evidences that support the given performance mark.
The study cycle name is adequate to its contents and objectives.

2.3.1. Estrutura Curricular e Plano de Estudos:
Existem, são adequados e cumprem os requisitos legais

2.3.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinalada:
A estrutura curricular é adequada e coerente com os objetivos do Ciclo de Estudos, cumprindo a legislação aplicável nas áreas científicas e nos créditos (ECTS) associados para obtenção do grau de mestre. O plano de estudos está bem organizado e cumpre as disposições legais, tanto do ponto de vista da sua distribuição como do ponto de vista das unidades curriculares e de áreas científicas em que elas se inserem, apresentando a descrição pormenorizada dos objetivos, metodologias, horas de ensino (tanto teórico como prático e laboratorial, ou outro), assim como os procedimentos de avaliação de cada unidade curricular e as competências a adquirir em cada uma, por parte dos alunos.

2.3.2. Evidence supporting the given performance mark:
The curricular structure is appropriate and consistent with the objectives of the Study Cycle, complying with the applicable legislation in the scientific and in the associated credits (ECTS) to obtain the master degree. The study plan is well organized and complies with the legal requirements, both in what concerns its temporal distribution and in what concerns the curricular units and the scientific areas in which they are inserted, with a detailed description of the objectives, methods, teaching hours (both theoretical and practical, laboratory, or other) and assessment procedures of each curricular unit and the skills to be acquired by the students in each of them.

3. Descrição e fundamentação dos objetivos, sua adequação ao projeto educativo, científico e cultural da Instituição e unidades curriculares

3.1. Dos objectivos do ciclo de estudos

3.1.1. Foram formulados objectivos gerais para o ciclo de estudos:
Sim

3.1.2. Foram definidos objectivos 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.:
O ciclo de estudos é vocacionado para a formação de profissionais qualificados na gestão da engenharia de abastecimento de água e da engenharia sanitária. As competências a desenvolver no âmbito do Ciclo de Estudos permitem cumprir esses mesmos objetivos, pois asseguram a criação de um perfil profissional com preparação alargada, ainda que não profunda, para atuarem tanto numa perspetiva profissional como numa perspetiva de investigação aplicada. Os objetivos propostos são também coerentes com a missão das instituições proponentes, a qual se encontra consagrada nos estatutos das duas Universidades.

3.1.4. Evidence supporting the given performance marks in 3.1.1, 3.1.2 and 3.1.3.:
The study cycle is devoted to the training of qualified professionals in engineering management of water supply and sanitary engineering. The skills to be developed under the study cycle comply with those goals and ensure the creation of a professional profile with wide competence, although not deep, to act both in a professional perspective and in an applied research perspective. The proposed objectives are also consistent with the mission of the two institutions, as stated in the statutes of the two Universities.

3.1.5. Pontos Fortes:
O Ciclo de Estudos tem uma abrangência técnica e científica alargada, visando dar resposta às crescentes

preocupações de natureza ambiental, para as quais a sociedade requer profissionais com conhecimento alargado e qualificado, a fim de encontrar, propor, desenvolver e aplicar as melhores soluções tecnológicas para correção e proteção ambiental, assim como para a gestão adequada dos recursos disponíveis e dos subprodutos residuais.

3.1.5. Strong Points:

The study cycle exhibits a wide technical and scientific scope required to address increasing environmental concerns, for which society requires professionals with broad and qualified knowledge in order to find, propose, develop and apply the best technological solutions for environmental protection and correction, as well as for proper management of available resources and waste by-products.

3.1.6. Recomendações de melhoria:

Nada a sugerir.

3.1.6. Improvement recommendations:

Nothing to suggest.

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

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

Sim

3.2.2. Os objectivos gerais definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com o projecto 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.:

Quer a Universidade de Coimbra quer a Universidade do Minho são instituições de ensino e investigação que têm como missão realizar ciclos de estudos e atribuir graus académicos que promovam o desenvolvimento do conhecimento a as aplicações práticas em contextos profissionais, assim como apoiar o desenvolvimento tecnológico e a investigação nos vários domínios científicos que abordam. Por outro lado, promove o intercâmbio cultural e científico entre docentes das duas instituições de ensino e investigação e com docentes de instituições de ensino e investigação congéneres, fomentando a internacionalização do seu quadro docente e facilitando a mobilidade entre estudantes. Complementarmente, a instrução do pedido refere a existência de coerência substantiva entre os objetivos do Ciclo de Estudos proposto e o projeto educativo e cultural definido para a Instituição.

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

Both the University of Coimbra and the University of Minho are educational and research institutions whose mission are to carry out study cycles and assign university degrees that promote the development of knowledge and practical applications in professional contexts, as well as to support technology development and research in several relevant scientific areas. The two Universities also promote cultural and scientific exchange among members of the teaching staff and with other similar educational and research institutions, promoting the internationalization of their teaching staff and the facilitation of mobility among students. In addition, there exists a substantive consistency between the objectives of the proposed study cycle and the educational and cultural project set by the two Institutions.

3.2.4. Pontos Fortes:

A valoração da sustentabilidade associada às comunidades humanas constitui um ponto forte que se interliga perfeitamente com os objetivos das duas Universidades.

3.2.4. Strong Points:

The valuation of sustainability linked to human communities constitutes a strong point that fits perfectly with the two Universities objectives.

3.2.5. Recomendações de melhoria:

Nada a sugerir.

3.2.5. Improvement recommendations:

Nothing to suggest.

3.3. Da organização do ciclo de estudos

3.3.1. Os conteúdos programáticos de cada unidade curricular são coerentes com os respectivos objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências):

Sim

3.3.2. As metodologias de ensino (avaliação incluída) de cada unidade curricular são coerentes com os respectivos objectivos 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 e as metodologias de ensino das várias unidades curriculares enquadram-se nos objetivos do ciclo de estudos, integrando sessões expositivas teóricas, teórico-práticas, e trabalho experimental (laboratorial), para além de outras tarefas, assim como processos de avaliação coerentes com a estrutura e âmbito temático de cada unidade curricular. Acrescenta-se ainda que em algumas unidades curriculares está prevista a participação de outros docentes, para além do respectivo responsável, o que proporciona aos alunos uma formação mais específica em certos aspetos associados a sub-divisões temáticas dessas unidades. Por outro lado, a bibliografia de referência e de apoio propostas é, na generalidade, adequada para a formação de competências nos temas que constituem as unidades curriculares do ciclo de estudos.

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

The syllabus and the teaching methods of the various curricular units meet the study cycle objectives, integrating theoretical lecture sessions, problem-solving sessions and experimental work (laboratory), in addition to other tasks, as well as evaluation procedures that are consistent with the structure and thematic scope of curricular unit. Besides, in some curricular units other teachers play a part, which aims to provide students with a more specific training in certain aspects associated with thematic sub-divisions of these units. On the other hand, the bibliography of reference and support is in general suitable for the purposes of the curricular units.

3.3.4. Pontos Fortes:

Número e variedade de unidades curriculares, abrangendo um vasto conjunto de temas e matérias, propostas por duas instituições complementares, com dois ramos possíveis.

3.3.4. Strong Points:

Number and variety of curricular units, covering a wide range of themes and subjects proposed by two complementary institutions, with two possible branches.

3.3.5. Recomendações de melhoria:

O número e variedade de unidades curriculares são pontos fortes, mas são excessivos (34), podendo o aluno perder-se na sua escolha e havendo alguma sobreposição de matérias abordadas. Falta a descrição da unidade curricular "Gestão e Exploração de ETAR".

A mais valia e complementaridade de algumas unidades curriculares não são claras em relação à formação ministrada em cursos de Mestrado Integrado em Engenharia Civil nas mesmas instituições, visto que se pretende transmitir conhecimentos teóricos avançados.

As unidades curriculares têm diferentes formas de avaliação, descritas de forma pouco objectiva. Não é desejável que a avaliação possa ser efectuada só por trabalhos de grupo, ou maioritariamente por trabalhos de síntese e resolução de exercícios.

A designação dos ramos não é a mais adequada, sendo a designação de "Engenharia de Saúde Pública" a mais descontextualizada na língua portuguesa.

3.3.5. Improvement recommendations:

Number and variety of curricular units are strong points, but they are excessive (34) and the student can get lost in his choice. In addition, there is some overlap of topics covered. Description of the curricular unit "Management and Operation of Wastewater Treatment Plant" is missing.

The added value and complementarity of some curricular units are not clear regarding the formation provided in the integrated MSc courses in Civil Engineering in the same institutions, since it is intended to transmit advanced theoretical knowledge.

Curricular units have different forms of assessment, described askew. It is not appropriate to base evaluation only from group work, or mainly from works of synthesis and problem solving.

The designation of the branches is not the most appropriate, although the designation of "Public Health Engineering" is acceptable in the English language.

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 actualização:

Sim

4.4. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinalada em 4.1., 4.2. e 4.3:

O Ciclo de Estudos tem um corpo docente próprio, com 24 docentes, todos com grau de doutor nas áreas das várias unidades curriculares e com ligação estável e a tempo integral a uma das duas Universidades.

Ambas as Universidade têm regulamentos próprios de avaliação dos seus docentes e existe uma dinâmica de formação e atualização do pessoal docente, assim como o seu envolvimento em programas de doutoramento.

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

The study cycle has its own teaching staff, with 24 members, all with doctoral degrees in the areas of the various curricular units and with stable full-time connections to one of the Universities.

Both Universities have evaluation procedures for the teaching staff performance and its permanent updating is performed. There is a dynamic procedure for training and updating of the teaching staff, as well as their involvement in doctoral programs.

4.5. Pontos fortes:

O elevado número de docentes envolvidos (24) das duas instituições parceiras.

4.5. Strong points:

The high number of members of the teaching staff, coming from the two partner institutions.

4.6. Recomendações de melhoria:

Embora o número de docentes envolvidos seja um ponto forte, a carga horária pode ser excessiva face ao número de unidades curriculares. Devia ser utilizado um critério uniforme na indicação da área científica de cada docente (4.1.2.) e indicada a experiência em docência de unidades curriculares de formação avançada.

4.6. Improvement recommendations:

Although the number of members of the teaching staff is a strong point, the workload can be too high when faced with the number of curricular units. An uniform criterion indicating the scientific area of each member of the teaching staff should be used (4.1.2.), and experience in teaching of advanced curricular units should be indicated.

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:

Sim

5.2. O ciclo de estudos dispõe das instalações físicas (espaços lectivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.) necessárias ao cumprimento dos objectivos:

Sim

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

Sim

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

As Universidades de Coimbra e do Minho, no contexto das suas unidades orgânicas envolvidas diretamente neste

ciclo de estudos, têm pessoal não docente (funcionários) que irão apoiar o desenvolvimento do ciclo de estudos, tanto do ponto de vista administrativo como do ponto de vista técnico e operacional, com muito boa formação de base e dedicação a 100% às Instituições. No que respeita a instalações físicas para a realização do ciclo, como sejam salas de aula e instalações laboratoriais, ambas as Universidades dispõem de muitas salas, de auditórios e de laboratórios afetos, assim como de material informático e outro equipamento vário e específico, para utilização em trabalho de campo ou em laboratório e nas componentes experimentais correspondentes às matérias lecionadas no ciclo de estudos. Complementarmente, têm também bibliotecas para utilização pelos alunos do ciclo de estudos.

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

The two Universities of Coimbra and of Minho have non-teaching staff (employees) that will support the development of the study cycle in administrative, technical and operational tasks, all with very good basic training and full-time dedication to the Institutions. In regard to installations for the running of the study cycle, such as classrooms and laboratory facilities, both Universities have several rooms, auditoriums and laboratories, as well as computer equipment and other various and specific equipment for use in field work or in the laboratory. In addition, the two Institutions have good central libraries.

5.5. Pontos fortes:

A reconhecida qualidade das duas instituições envolvidas, em termos de recursos humanos, materiais e laboratoriais.

5.5. Strong points:

The recognized quality of the two institutions involved, in terms of human, material and laboratory resources.

5.6. Recomendações de melhoria:

Não é claro qual o grau de utilização laboratorial (quais e como) nas várias unidades curriculares em que faça sentido existir essa componente. São listados os equipamentos e materiais mas não a sua afectação às unidades curriculares.

5.6. Improvement recommendations:

It is not clear what degree of laboratory use (what and how) is proposed in the various relevant curricular units. Equipment and materials are listed but not its allocation to curricular units.

6. Actividades 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 afecto 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 actividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos e integradas em projectos 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.:

São referidos 2 centros de investigação com classificações recentes de "Excellent" e "Good", respetivamente na Universidade de Coimbra e na Universidade do Minho.

O corpo docente tem um bom número de publicações reconhecidas internacionalmente e participa em diversos projetos nacionais e internacionais.

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

Two research centers recently rated "Excellent" and "Good", respectively at the University of Coimbra and at the University of Minho, are mentioned.

The teaching staff has a good number of publications internationally recognized and participates in several national and international projects.

6.5. Pontos fortes:

O centro de investigação da Universidade de Coimbra foi classificado recentemente como "Excellent" e o corpo docente está envolvido num bom número de projetos internacionais.

6.5. Strong points:

The University of Coimbra research center was recently rated "Excellent", and the teaching staff is involved in a good number of international projects.

6.6. Recomendações de melhoria:

Indicação breve e objectiva da ligação dos principais projectos (6.3.) com o plano de estudos em análise, visto que tal não é claro em todos os que são referidos.

6.6. Improvement recommendations:

Concise indication of the connection of the main projects (6.3.) with the curricular units, as this is not clear in all mentioned projects.

7. Actividades de desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada

7.1. A oferta destas actividades corresponde às necessidades do mercado e à missão e objectivos da Instituição: Sim

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

São referidos um conjunto de actividades de desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços à comunidade e formação avançada, levadas a cabo pelos docentes associados ao ciclo de estudos, mas não são fornecidos detalhes dessas actividades. No entanto, pela leitura dos CVs dos membros do corpo docente obtém-se uma informação mais completa que confirma a efetividade e o interesse do apresentado.

Todas as actividades em causa estão no âmbito dos objetivos e da missão das duas instituições, os quais se correlacionam de forma muito substantiva com os objetivos do ciclo de estudos e com a resposta que este pode dar às necessidades do mercado. Neste enquadramento, entende-se que, sendo ambas as instituições vocacionadas para a promoção e desenvolvimento do conhecimento, em que o conceito de sustentabilidade assume um papel importante, há coerência entre o proposto no Ciclo de Estudos, os objetivos das duas Instituições e as necessidades do mercado.

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

Several technological development, consultancy and advanced training activities undergone by the teaching staff of the study cycle are referred, but no details of these activities are provided. However, by reading the CVs of the teaching staff members more complete information is obtained and their effectiveness and interest are confirmed. All the activities in question are within the goals and mission of the two Institutions, which correlate in a very substantive way with the goals of the study cycle and respond to market needs. In this context, it is understood that, with both institutions dedicated to promotion and development of knowledge, the concept of sustainability plays an important role and there is coherence between what is proposed in the study cycle, the objectives of the two institutions and the needs from the market.

7.3. Pontos fortes:

A promoção do desenvolvimento social sustentado, em resultado da promoção do conhecimento e da investigação no domínio da eficiência da gestão do recurso água, do equilíbrio social e da melhoria das condições de vida.

7.3. Strong points:

Promotion of sustainable social development, as a result of the promotion of knowledge and research in the field of water resource management efficiency, of social balance and of improvement of living conditions.

7.4. Recomendações de melhoria:

As actividades de investigação, desenvolvimento e transferência de tecnologia devem ser listadas, tal como é solicitado.

Não é referido se a sua oferta corresponde às necessidades do mercado, como e porquê.

7.4. Improvement recommendations:

Activities of research, development and transfer of technology must be listed, as requested.

In addition, whether its offer meets needs of the market, and how and why, is not referred.

8. Enquadramento na rede do ensino superior público

8.1. Os estudos apresentados (com base em dados do ME) mostram previsível empregabilidade dos formados por este ciclo de estudos:

Não

8.2. Os dados de acesso (DGES) mostram o potencial do ciclo de estudos para atrair estudantes:

Não

8.3. O novo ciclo de estudos será oferecido em colaboração com outras Instituições da região que leccionam ciclos de estudos similares:

Sim

8.4. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas em 8.1, 8.2 e 8.3.:

Dado que o ciclo de estudos é novo no contexto nacional, não há dados estatísticos sobre a empregabilidade e o potencial de atração de estudantes. A previsão otimista da Instituição assenta fundamentalmente na necessidade crescente da sociedade em dispor de diplomados com uma visão abrangente da sustentabilidade e da gestão inteligente do recurso água.

Em relação ao item 8.3 não se refere explicitamente que o ciclo de estudos é o resultado da colaboração entre as Universidades de Coimbra e do Minho, que afinal é uma essência da proposta.

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

Since the study cycle is new in the national context, there is no statistical data on employability of graduates by the new study programme, and on the potential of the study programme to attract students. The optimistic forecast of the institution is mainly based on the increasing need of society for graduates with a comprehensive view of sustainability and inteligente management of water resources.

No explicit reference is made of the partnership between the two Universities of Coimbra and of Minho, which, after all, is in the genesis of the study cycle.

8.5. Pontos fortes:

O ciclo de estudos é um curso de pós-graduação cuja relevância é amplificada pelo facto de resultar de uma parceria entre as duas Universidades de Coimbra e do Minho.

8.5. Strong points:

The study cycle is a postgraduate course whose relevance is amplified by the fact that it results from a partnership between the two Universities of Coimbra and Minho.

8.6. Recomendações de melhoria:

O ciclo de estudos deveria ter desde já uma colaboração e visão internacional, em particular do Brasil, de onde há expectativa de receber candidatos.

8.6. Improvement recommendations:

The study cycle should have an international collaboration and vision, in particular from Brazil, from where student candidates are expected to come.

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.:

O ciclo de estudos tem 90 ECTS, e tem uma duração de 3 semestres, cumprindo o disposto no Decreto-Lei 74/2006 para cursos de 2º ciclo. O pedido de novo Ciclo de Estudos refere a metodologia de atribuição de créditos e a forma como os docentes participaram na atribuição de ECTS a cada unidade curricular (através de reuniões do corpo docente).

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

The study cycle has 90 ECTS, and lasts for 3 semesters, fulfilling the provisions of Decree-Law 74/2006 for 2nd cycles. The request for the accreditation of the new study cycle refers the credit allocation methodology and explains how the teaching staff participated in the allocation of ECTS to each curricular unit (through teaching staff meetings).

9.5. Pontos fortes:

Nada a salientar.

9.5. Strong points:

Nothing to emphasize.

9.6. Recomendações de melhoria:

Não é referida na metodologia a quantificação directa do número de horas para a realização de trabalhos de síntese, referidos em várias unidades curriculares. Isto é importante porque a sobreposição de vários trabalhos desta natureza pode sobrecarregar os alunos para além do exigível.

9.6. Improvement recommendations:

Clear quantification of the number of hours to perform syntheses reports in several curricular units is not mentioned. This is important because overlapping of several works of this nature can overwhelm students beyond duty.

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:

Em parte

10.2. O ciclo de estudos tem objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) análogos às de outros ciclos de estudos de Instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior:

Em parte

10.3. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas em 10.1 e 10.2.:

São referidos Ciclos de Estudos existentes noutros países da Europa Ocidental, cuja estrutura tem carácter semelhante, sendo os objetivos de aprendizagem análogos, mas todos eles são considerados menos abrangentes.

10.3. Evidence supporting the given performance marks in 10.1 and 10.2.:

Several study cycles in other Western European countries are mentioned, whose structure has a similar character and similar learning objectives, but they all are considered less comprehensive.

10.4. Pontos fortes:

A análise comparativa feita com ciclos de estudos semelhantes é um ponto forte nesta avaliação, pois permite uma visão mais consistente com outras realidades e a adequação deste ciclo de estudos para as necessidades da sociedade, tanto a nível nacional como internacional, aumentando assim a competitividade e a empregabilidade dos futuros licenciados.

10.4. Strong points:

The comparative analysis made with similar study cycles is a strong point in this assessment, because it allows a more consistent vision with other realities and the adequacy of this study cycle for the needs of society, both national and international, thereby enhancing the competitiveness and employability of future graduates.

10.5. Recomendações de melhoria:

A comparação devia ser mais completa, em termos de número de unidades curriculares, assuntos abordados, ramos, etc, pois só assim seria possível efectuar uma correcta comparação.

10.5. Improvement recommendations:

The comparison should be more complete in terms of number of curricular units, subjects covered, branches, etc., because only then it would be possible to make a proper comparison.

11. Estágios e períodos de formação em serviço**11.1. Existem locais de estágio e/ou formação em serviço:**

Não

11.2. São indicados recursos próprios da Instituição para acompanhar os seus estudantes no período de estágio e/ou formação em serviço:

Não

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

Não

11.4. São indicados orientadores cooperantes do estágio ou formação em serviço, em número e com qualificações adequadas (para ciclos de estudos de formação de professores):

Não

11.5. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas em 11.1 a 11.4.:

A proposta não dá qualquer informação sobre estágios ou formação em serviço.

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

The proposal does not give any information about traineeships or job training.

11.6. Pontos fortes:

Não aplicável.

11.6. Strong points:

Not applicable.

11.7. Recomendações de melhoria:

Surpreende o não reconhecimento por parte das Universidades da importância de organizar a disponibilidade (embora possam não ser obrigatórios e porventura já fora do plano de estudos) de estágios pré-acordados com empresas e organismos públicos e privados, nacionais e internacionais. Esses estágios seriam garantidos e protocolados com as empresas e os organismos, com divulgação ativa dessas parcerias. Esse seria um factor muito importante de prestígio e de atratividade por parte das Universidades.

11.7. Improvement recommendations:

It is surprising the lack of recognition by the Universities of the importance of organizing the availability (although they may not be compulsive and eventually outside the study programme) of pre-agreed traineeships in public and private companies and organizations, national and international. These traineeships would be guaranteed and registered with active dissemination of these partnerships. This would be a very important factor of prestige and attractiveness for the universities.

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:

O ciclo de estudos é um pouco generalista mas está bem organizado e dispõe de instalações, equipamentos e corpo docente e de investigação diversificado e satisfatório, cumprindo todas as exigências regulamentares, pelo que se recomenda a sua acreditação não-condicionada.

12.4. Summarised justification of the decision:

The study cycle is a bit general but is well organized and has facilities, equipment and a diversified teaching staff involved in research, thus complying with all regulatory requirements. Therefore, its non-conditional accreditation it is recommended.