

NCE/11/01711 — 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 Évora

A.1.a. Identificação da Instituição de ensino superior / Entidade instituidora (Proposta em associação)

Universidade De Évora

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

Escola De Ciências E Tecnologias

A.2.a. Identificação da Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.) (Proposta em associação):

Escola De Ciências E Tecnologias

A.3. Ciclo de estudos:

Mestrado Integrado em Engenharia de Biosistemas

A.3. Study cycle:

Biosystems Engineering

A.4. Grau:

Mestre

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

Engenharia de Biosistemas

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

Biosystems Engineering

A.6.1 Classificação da área principal do ciclo de estudos de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):

520

A.6.2 Classificação da área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):

520

A.6.3 Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF):

520

A.7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

300

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

5 anos (10 semestres)

A.8. Duration of the study cycle (art.º 3 DL-74/2006):

5 years (10 semesters)

A.9. Número de vagas proposto:

30

A.10. Condições de acesso e ingresso:

As condições definidas por lei para os cursos de engenharia, nomeadamente Matemática e/ou Física e/ou Biologia e/ou Química, etc.

A.10. Entry requirements:

The conditions defined by law for the Engineering graduation and post graduation, eg. Mathematics, and/or Physics, and/or Biology and /or Chemistry, etc.

Relatório da CAE - Novo Ciclo de Estudos

1. Instrução do pedido

1.1. Deliberações dos órgãos que legal e estatutariamente devem ser ouvidos no processo de criação do ciclo de estudos.

Existem e satisfazem completamente as condições legais

1.2. Docente responsável pela coordenação da implementação do ciclo de estudos.

Foi indicado e tem o perfil adequado

2. Condições de acesso e ingresso, estrutura curricular e plano de estudos.

2.1. Condições de acesso e ingresso.

Existem mas não são adequadas ou não cumprem os requisitos legais

2.2. Estrutura Curricular e Plano de Estudos.

Existe e satisfaz as condições legais

2.3. Explicitação das evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas em 2.1 e 2.2.

O nº 2, da alínea b), do artigo 1º da Portaria nº 1031/2009, de 10 de Setembro, determina que as provas de ingresso das áreas de Matemática e de Física e Química são obrigatórias para o ingresso nos primeiros ciclos de estudos e ciclos de estudos integrados de mestrados com a denominação de Engenharia, qualquer que seja a sua classificação. São abrangidos pela exceção, apenas os ciclos de estudo no domínio da Engenharia Informática que podem fixar um elenco de provas de ingresso constituído apenas pela disciplina de Matemática ou no domínio da Engenharia do Ambiente e da Engenharia Geológica e de Minas que podem fixar, um elenco de provas de ingresso constituído pelo par Biologia e Geologia + Matemática.

Os cursos de Engenharia são abrangidos pela legislação supra referida por terem inequivocamente, a designação de Engenharia e, nos termos da Lei, ser irrelevante a classificação em que se integram.

2.3. Explicit evidences that support the given performance marks in 2.1 and 2.2.

Number 2, b) of Article 1. of Ordinance N° 1031/2009 of September 10, determines that the entrance exams in the areas of mathematics and physics and chemistry are required for admission to the first cycle of studies and integrated Masters using the Engineering designation, whatever their classification might be. Exceptions refer only to the course of Computer Engineering (entrance exams constituted only by mathematics) or to the course Environmental Engineering and Geology and Mines Engineering (entrance exams constituted by the pair Mathematics + Biology and Geology).

The courses of Engineering are covered by the above referred legislation to have, unequivocally, the designation of Engineering.

3. Descrição e fundamentação do ciclo de estudos

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 para o ciclo de estudos (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes).

Sim

3.1.3. Os objectivos definidos são coerentes com a missão e a estratégia da instituição.

Em parte

3.1.4. Explicitação das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinaladas em 3.1.1, 3.1.2 e 3.2.3.

O nº de mestrados integrados oferecidos pelas diferentes instituições de ensino superior em Portugal representa apenas 0,8% do total de cursos existentes. Aliás o reduzido número de cursos neste formato prende-se com exigências fortemente justificadas pelas correspondentes ordens profissionais. Por outro lado, este tipo de formato dificulta em grande medida a mobilidade de estudantes que a entrada em vigor do Processo de Bolonha tanto fomenta.

São formulados objectivos gerais para o ciclo de estudos que embora compatíveis com a missão e a estratégia da instituição são muito coincidentes com os definidos para o 2º ciclo de Engenharia de Biosistemas já em vigor na Universidade de Évora.

3.1.4. Explicit evidences that support the given performance marks in 3.1.1, 3.1.2 and 3.2.3.

The number of integrated Master degrees offered by the various institutions of higher education in Portugal represents only 0.8% of the existing courses. Furthermore, the reduced number of courses in this format is related to their own professional requirements. Moreover, this kind of format makes significantly more difficult student mobility, one of the objectives of the Bologna process.

The general objectives formulated for this course, although compatible with the institution's mission and strategy, are very coincident with those defined for the 2nd cycle of Biosystems Engineering already existing at the University of Évora.

3.1.5. Pontos Fortes.

Trata-se de uma proposta nova em Portugal com um formato de mestrado integrado com conteúdos programáticos que atendem aos objectivos a que o curso se propõe.

3.1.5. Strong Points.

This is a new proposal in Portugal with a integrated Master format and a study plan that are consistent with the objectives of the course.

3.1.6. Recomendações de melhoria.

Dado que se trata de uma proposta de oferta educativa inovadora era importante a definição de estratégias consolidadas no domínio da inserção e articulação com o sector produtivo.

3.1.6. Improvement recommendations.

Because is a innovator proposal will be important the development of consolidated strategies in the area of insertion and articulation with the productive sector.

3.2. Da 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 definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com o projecto educativo, científico e cultural da instituição.

Em parte

3.2.3. Explicitação das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinaladas em 3.2.1 e 3.2.2.

A proposta apresentada, embora seja consentânea com o projecto educativo, científico e cultural da instituição proponente, tem uma denominação que não figura na lista dos 528 cursos de 1º ciclo e de mestrados integrados, apresentados no último guia de acesso ao ensino superior, sendo a oferta a nível de mestrados um valor mais difícil de determinar mas, seguramente, muito excessivo. É do conhecimento geral que vários órgãos da tutela, nomeadamente o Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (CRUP) têm insistido junto às várias instituições de ensino superior da necessidade de "racionalizar" a oferta educativa existente actualmente em Portugal e de harmonizar as designações respectivas.

3.2.3. Explicit evidences that support the given performance marks in 3.2.1 and 3.2.2.

This proposal, although consistent with the educational, scientific and cultural project of the proposing institution, has a denomination that is not on the list of the 528 1st cycle courses and integrated master presented in the last guide to higher education, and the number of masters degrees, which is more difficult to determine, is certainly too excessive. It is well known that several organs of regulation including the Council of Rectors of Portuguese Universities (CRUP) have repeatedly warned the institutions of higher education of the need to "rationalize" the educational offer currently existing in Portugal and harmonize the respective designations.

3.2.4. Pontos Fortes.

A existência do curso de 2.º ciclo em Engenharia de Biosistemas na Universidade de Évora, conducente ao grau de mestre em Engenharia de Biosistemas que entrou em funcionamento a partir do ano lectivo de 2010 - 2011, permite à Universidade fazer um diagnóstico mais exacto sobre a eventual procura que esta área do saber pode despertar, ajustar o plano do curso de forma a torná-lo mais atrativo e funcional e poder contar com um corpo docente já com alguma experiência na leccionação de certas unidades curriculares específicas deste curso.

3.2.4. Strong Points.

The existence of the second cycle in Biosystems Engineering at the University of Évora, leading to the master's degree in Biosystems Engineering, which started operating in the academic year 2010 -2011, allows the University to make a more accurate diagnosis about the potential demand that this area of knowledge may have to adjust the course plan in order to make it more attractive and functional and able to rely on a teaching staff already with some experience in the teaching of some curricular units specific to this course.

3.2.5. Recomendações de melhoria.

A existência de um curso de 2º ciclo com a designação de Engenharia de Biosistemas poderia ser complementada, a montante, com a criação de um 1º ciclo na mesma área do saber, permitindo a mobilidade de estudantes no espaço europeu, que um formato em mestrado integrado não fomenta.

3.2.5. Improvement recommendations.

The existence of a second cycle with the designation of Biosystems Engineering could be complemented with the establishment of a first cycle in the same area of knowledge, allowing the mobility of students within Europe, which is not encouraged by an integrated master.

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.**

Sim

3.3.2. As metodologias de ensino (avaliação incluída) de cada unidade curricular são coerentes com os respectivos objectivos.

Em parte

3.3.3. Explicitação das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinaladas em 3.3.1 e 3.3.2.

A organização e os conteúdos programáticos do curso atendem aos objetivos a que o curso se propõe. A análise do plano de estudos e dos conteúdos programáticos mostra coerência na organização dos mesmos e cuidado na explicação dos seus conteúdos. Existem apenas algumas unidades curriculares onde a explicação sobre avaliação adoptada é demasiado vaga, não permitindo extrair qualquer conclusão e por vezes a demonstração da coerência dos metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular é muito frágil e sucinta. Deve existir o cuidado de assinalar livros de referência, e bibliografia actualizada, o que não aconteceu para algumas áreas do conhecimento. A informação enviada, deveria revelar uma estratégia de ligação mais coerente e segura com o setor produtivo.

3.3.3. Explicit evidences that support the given performance marks in 3.3.1 and 3.3.2.

The course organization and the syllabus of each curricular unit are generally coherent with the corresponding objectives.

The analysis of the curricula and programmatic contents show consistency in the organization of its structure and careful explanation of its contents.

There are few curricular units where the explanation of evaluation adopted is too vague and does not allow to draw any conclusion. Sometimes the demonstration of the teaching methodologies with the curricular units'

intended learning outcomes of the course is very succinct and fragile.

There should be care in pointing out reference literature and updated bibliography, which did not happen for some areas of knowledge.

The submitted information should reveal a more coherent strategy and secure connection with the productive sector.

3.3.4. Pontos Fortes.

Os conteúdos programáticos das diferentes unidades curriculares que compõe o plano de estudos estão, na generalidade, adequados e coerentes com os objetivos a que cada unidade curricular se propõe atingir. A estrutura do curso está adequada aos objetivos do mesmo.

3.3.4. Strong Points.

The syllabus of each curricular unit that compose the study plan are, in general, appropriate and consistent with the objectives that each module is intended to achieve.

The course structure is appropriate to specific targets.

3.3.5. Recomendações de melhoria.

Os novos desafios que hoje se colocam num mundo sem fronteiras, onde a eficiência da estrutura produtiva terá que assentar numa gestão sustentável dos recursos, apoiada em novas tecnologias, são pressupostos que deveriam estar sempre presentes nas abordagens dos vários conteúdos programáticos.

A informação enviada, deveria revelar uma estratégia de ligação mais coerente e segura com o setor produtivo. Não há qualquer referência à forma como é fomentada a relação entre os alunos e as empresas, que permita aumentar a sua empregabilidade.

3.3.5. Improvement recommendations.

The new challenges currently placed to a global world, where efficiency of the productive structure will be based on a sustainable management of resources, supported by new technologies, are assumptions that should always be present in the approaches of the various syllabuses of each curricular unit.

The submitted information should reveal a more coherent strategy and secure connection with the productive sector.

There is no reference to how the relationship between students and businesses is encouraged, in order to increase their employability.

4. Recursos docentes

4.1. O corpo docente cumpre os requisitos legais.

Sim

4.2. 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

4.3. 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.

Em parte

4.4. Explicação das quantitativa e qualitativa das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinalada em 4.1, 4.2 e 4.3.

Todos os docentes que ministrarão aulas a este curso estão a tempo integral na instituição e possuem o grau de doutor. Dos 41 docentes, 1 é Professor Catedrático, 8 são Professores Associados, 1 é Professor Associado Convidado e os restantes 31 são Professores Auxiliares.

Existe um procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e respectivas medidas para a sua permanente actualização que são regulamentados pelos Estatutos da Universidade de Évora publicados em Diário da República – 2ª Série Nº 203 de 20 de Outubro de 2008 – de acordo com o Decreto-Lei Nº 207/2009. Embora se trata de uma prática de avaliação disponível em sistema de inquérito aos alunos online não há qualquer referência à forma como os alunos aderem a esta prática, constituindo uma amostragem representativa.

4.4. Explicit quantitative and qualitative evidences that support the given performance marks in 4.1, 4.2 and 4.3

All faculty members that teach in this course are full time in the institution and have a doctoral degree. From a total of 41 teachers, one is a Full Professor, 8 are Associate Professors, one is an Associate Professor Guest and the remaining 31 are auxiliary professors.

There is a procedure for evaluating the performance of teaching staff, regulated by the Statutes of the

University of Évora and published in the Decree law No. 207/2009 - 2nd Series No. 203, 20 October 2008. Although there is a practical assessment available to students online there is no reference to how students adhere to this practice, constituting a representative sample.

4.5. Pontos fortes.

A Universidade de Évora dispõe um corpo docente qualificado com vínculo estável à instituição e com produção de actividade científica na área do conhecimento do curso apresentado nesta proposta.

4.5. Strong points.

The University of Évora has a qualified academic staff with ties to the institution and has scientific production on the knowledge in the predominant area of the study cycle presented in this proposal.

4.6. Recomendações de melhoria.

Embora a qualificação deste corpo docente cumpra os critérios de referência, estabelecidos pela A3ES, apenas 8 dos docentes são membros efectivos de Centros de Investigação, como referiram na ficha curricular. O recurso a resultados recorrentes de linhas de investigação onde o docente está envolvido, permite uma abordagem mais actual dos temas tratados, facultando ao aluno, um contacto mais próximo com a investigação científica e com a necessidade da divulgação dos novos conhecimentos junto dos vários agentes do setor produtivo. Actualmente o financiamento da investigação é da responsabilidade dos Centros de Investigação.

4.6. Improvement recommendations.

Although the qualification of the faculty fulfils the reference criteria established by A3ES, only 8 faculty members teachers are members of Research Centers, as stated in their curricular file. The use of results obtained in research works, where the teacher is involved, allows a fresh approach to the subjects discussed, giving the students access to scientific research allowing the dissemination of new knowledge to the different actors of the productive sector. Currently, research funding is the responsibility of Research Centres.

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. Explicitação das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinaladas em 5.1, 5.2 e 5.3.

Existem recursos humanos não docentes em número e qualificação adequados ao funcionamento do novo ciclo de estudos, instalações adequadas à sua leccionação, e equipamentos didácticos e científicos indispensáveis à boa leccionação do ciclo de estudos.

5.4. Explicit evidences that support the given performance marks in 5.1, 5.2 and 5.3.

The University has all the administrative, technical and auxiliary human resources necessary to provide all the logistic requirements related to the proposed study cycle as well as facilities appropriate to teaching, and didactic and scientific equipments essential for the proper teaching of the course.

5.5. Pontos fortes.

Os recursos humanos e materiais existentes, assim como um campus universitário vasto com disponibilização de áreas para investigação, são uma mais valia importante para a implementação deste curso.

5.5. Strong points.

The existing human and material resources, as well as a large university campus with provision of areas for research are an important asset into the implementation of this course.

5.6. Recomendações de melhoria.

Não aplicável

5.6. Improvement recommendations.

Not applicable

6. Actividades de formação e investigação

6.1. Existe(m) Centro(s) de Investigação reconhecido(s) e com boa avaliação, na área científica do ciclo de estudos.

Em parte

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 três 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.

Em parte

6.4. Explicitação das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinaladas em 6.1, 6.2 e 6.3.

Embora seja referido neste ponto da proposta que os docentes pertencem a três Centros de Investigação, classificados pela FCT um com Muito Bom e dois com Bom, pela consulta das fichas curriculares dos docentes apenas oito são membros de Centros de Investigação.

O número de publicações científicas na área predominante do ciclo de estudos nos últimos três anos é importante, com um rácio de 2.9 por docente.

A proposta apresenta uma listagem aceitável de projetos mas não refere qualquer tipo de parcerias com empresas do sector, e não revela uma estratégia de ligação com o setor produtivo.

6.4. Explicit evidences that support the given performance marks in 6.1, 6.2 and 6.3

Although on this point is referred that the academic staff is affiliated to three research centers, one Very Good and two Good - FCT classification, through the consultation of curricular file from academic staff allow the conclusion that only eight are members of Research Centers.

The number of scientific publications in the predominant area of the course in the last three years is important, with a ratio of 2.9 per member.

The proposal presents an acceptable list of projects but does not mention any kind of partnerships with industry, and does not reveal a strategy to link to the productive sector.

6.5. Pontos fortes.

A Universidade de Évora dispõe de um corpo docente qualificado em várias áreas de conhecimento.

6.5. Strong points.

The University of Évora has a qualified staff in several areas of knowledge.

6.6. Recomendações de melhoria.

O aumento do número de docentes pertencentes a Centros de Investigação avaliados positivamente pela FCT, deverá ser sempre equacionado.

6.6. Improvement recommendations.

Increasing the number of faculty members belonging to Research Centers with a positive evaluation by FCT, should always be taken into account.

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.

Em parte

7.2. Explicitação das evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada em 7.1.

A instituição lista apenas 6 actividades de desenvolvimento tecnológico e de prestação de serviços à comunidade adequadas aos objectivos da instituição, na área do ciclo de estudos. Não existe informação detalhada e suficiente para emitir um parecer fundamentado sobre este aspecto.

7.2. Explicit evidences that support the given performance mark in 7.1

The institution just provides a list of 6 activities related to technology development and services to the community, suited to the institution's objectives in the area of the course. However, there is not enough information to allow a reasoned opinion on this.

7.3. Pontos fortes.

Há actividades de desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços à comunidade relevantes, realizadas na região.

7.3. Strong points.

There is technology development activities and services relevant to the community, carried out in the region.

7.4. Recomendações de melhoria.

A descrição deste ponto deveria ser mais detalhada.

7.4. Improvement recommendations.

The description of this point should be more precise

8. Enquadramento na rede do ensino superior público

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

Não aplicável

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

Em parte

8.3. O novo ciclo de estudos será oferecido em colaboração com outras instituições na região de influência da instituição.

Não

8.4. Explicitação das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinaladas em 8.1, 8.2 e 8.3.

A nível nacional, existem 4 cursos em formato de Mestrado Integrado (MI) na área das Bio-Engenharias onde, com efeito, três deles viram as suas vagas preenchidas mas o MI de Engenharia Biológica da Universidade do Algarve apenas preencheu 50% das vagas (11 em 22) (DGES, 2011/2012). A nível de 1º ciclo, segundo a proposta apresentada, teve uma procura de cerca de metade da oferta nacional. Estes números, ao contrário do que é referido, indicam que a procura nacional por este tipo de formações é débil e terá de ser bem equacionada.

O número de alunos inscritos no 2º ciclo em Eng. de Biosistemas da U. de Évora, não é um dado que permita tirar ilações sobre a potencial procura do curso proposto, visto que a estrutura rígida do formato em MI, impede a mobilidade de estudantes.

Esta proposta não contempla a colaboração com outras instituições similares, de forma a evitar uma saturação do mercado.

8.4. Explicit evidences that support the given performance marks in 8.1, 8.2 and 8.3.

A nível nacional, existem 4 cursos em formato de Mestrado Integrado (MI) na área das Bio-Engenharias onde, com efeito, três deles viram as suas vagas preenchidas mas o MI de Engenharia Biológica da Universidade do Algarve apenas preencheu 50% das vagas (11 em 22) (DGES, 2011/2012). A nível de 1º ciclo, segundo a proposta apresentada, teve uma procura de cerca de metade da oferta nacional. Estes números, ao contrário do que é referido, indicam que a procura nacional por este tipo de formações é débil e terá de ser bem equacionada.

O número de alunos inscritos no 2º ciclo em Eng. de Biosistemas da U. de Évora, não é um dado que permita tirar ilações sobre a potencial procura do curso proposto, visto que a estrutura rígida do formato em MI,

impede a mobilidade de estudantes.

Esta proposta não contempla a colaboração com outras instituições similares, de forma a evitar uma saturação do mercado.

8.5. Pontos fortes.

O facto da Universidade possuir já alguma experiência na leccionação de um mestrado nesta área do saber, permite-lhe efectuar uma análise mais cuidada sobre a potencial empregabilidade e a aceitação dos futuros diplomados no sector produtivo.

8.5. Strong points.

The fact that the University already has some experience in teaching a master's degree in this area of knowledge, allows a more careful analysis about the potential employability of future graduates and acceptance in the productive sector.

8.6. Recomendações de melhoria.

É importante efectuar uma análise cuidada sobre a empregabilidade apresentada por outras instituições de ensino superior que oferecem cursos nesta de Bio-Engenharia, há vários anos. As colaborações com outras instituições similares são sempre uma mais valia.

8.6. Improvement recommendations.

It is important to conduct a proper analysis on employability by other higher education institutions that offer courses on Bio-Engineering for several years. Collaborations with other similar institutions are always an added value.

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 créditos foi feita após consulta aos docentes e estudantes.

Sim

9.4. Explicitação das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinaladas em 9.1, 9.2 e 9.3.

A fundamentação do número total de créditos e da duração do ciclo de estudos é compatível com os limites fixados para os mestrados integrados (Decreto Lei 74/2006 de 24 de Março).

9.4. Explicit evidences that support the given performance marks in 9.1, 9.2 and 9.3.

The reasons for total number of credits and the duration of the course is compatible with the limits set for integrated master (Decree Law 74/2006 of 24 March).

9.5. Pontos fortes.

Para a atribuição de número de créditos a cada unidade curricular teve-se em consideração a própria experiência dos docentes no que respeita à carga horária semanal necessária para cada uma das unidades curriculares, e a sugestões dos alunos relativamente a discrepâncias de critério e ao relativo desequilíbrio que existia nalgumas unidades curriculares no plano de cursos anterior.

9.5. Strong points.

For the allocation of number of credits it was taken into account the teaching experience in relation to weekly working hours required for each class as well as students suggestions.

9.6. Recomendações de melhoria.

Não aplicável

9.6. Improvement recommendations.

Not applicable

10. Comparação com ciclos de estudos 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 e confere competências análogas às de outros ciclos de estudos de instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior.

Sim

10.3. Explicitação das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinaladas em 10.1 e 10.2.

Dado que se trata de uma proposta de oferta educativa inovadora, que não consta no diversificado leque de ofertas educativas em Portugal e que na Europa só a Irlanda, o University College of Dublin, oferece uma formação nesta área do saber, mas em formato de 4 anos ou 3+2 anos, é sempre difícil emitir um parecer sobre a viabilidade deste curso.

10.3. Explicit evidences that support the given performance marks in 10.1 and 10.2.

Since this is an innovative proposal, which does not appear on the large list of educational offerings in Portugal and in Europe only Ireland, University College Dublin, offers a course in this area of knowledge, with a format of 4 years or 3 +2 years, it is always difficult to express an opinion about the viability of this course.

10.4. Pontos fortes.

O facto de ser uma oferta educativa nova que não existe ainda em Portugal pode ser, um lado, um risco mas também pode ser uma oportunidade para preencher uma área com futuro, uma vez que tem como objectivo a formação de técnicos capazes de fazer a integração de conhecimentos da área da engenharia e do projecto com aplicações nas áreas das ciências biológicas, bioquímicas e ambientais.

10.4. Strong points.

The fact of being a new educational offer, that does not yet exist in Portugal can be a risk, but also could be an opportunity to fill an area with future, since it is aimed training technicians capable of integrating knowledge of the engineering and the project with applications in the biological, biochemical and environmental areas.

10.5. Recomendações de melhoria.

Não aplicável

10.5. Improvement recommendations.

Not applicable

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 qualificações

adequadas (para ciclos de estudos de formação de professores).

Não

11.5. Explicitação das evidências que fundamentem as classificações de cumprimento assinaladas em 11.1 a 11.4.
Embora no plano de estudos apresentado seja contemplada uma UC "Seminário de Dissertação" e sejam atribuídos 30 ECTS à "Dissertação" não há qualquer referência na proposta, sobre a forma como decorrem os trabalhos de investigação que conduzem à elaboração da dissertação de Mestrado. A possibilidade dos alunos contactarem com o mundo real podendo ser de grande utilidade para a sua inserção profissional e desenvolvendo-lhes um espírito empreendedor, nunca é equacionado.

11.5. Explicit evidences that support the given performance marks in 11.1 to 11.4

Although in the study plan submitted includes an UC "Dissertation Seminar" and 30 ECTS attributed to the "Dissertation" there is no reference in the proposal, about how research work leads to the development of the Master's thesis. The possibility of student interaction with the economic reality that can be very useful for their employability and for the growth of an entrepreneurial attitude is not considered.

11.6. Pontos fortes.

Não aplicável

11.6. Strong points.

Not applicable

11.7. Recomendações de melhoria.

Não aplicável

11.7. Improvement recommendations.

Not applicable

12. Conclusões

12.1. Recomendação final.

O ciclo de estudos não deve ser acreditado

12.2. Fundamentação da recomendação:

Embora com um corpo docente qualificado e com infraestruturas e equipamentos disponíveis para o funcionamento deste curso, somos de parecer que o curso não pode ser acreditado uma vez que a designação de Engenharia obriga a condições de acesso que não são cumpridas.

Para além disso, a CAE é de opinião que a opção por uma modalidade de Mestrado Integrado, para um curso novo, não sendo de excluir, deve ser muito bem justificada. Se, nalgumas condições excepcionais se admite a modalidade de Mestrado Integrado atendendo à especificidade profissional e às exigências das ordens profissionais, a séria restrição que é colocada à mobilidade estudantil sugere a consideração de outros modelos (nomeadamente o modelo 3+2) generalizadamente seguidos e de que, aliás, a Universidade de Évora já tem experiência com um 2.º ciclo de Mestrado com esta mesma designação.

12.2. Summarised justification of the decision:

Although this course proposal presents a qualified teaching staff and adequate infrastructures and other equipment it should not be accredited because the entrance requirements do not obey the conditions established in the law.

Furthermore, this CAE feels that the although option for an Integrated Master should not be excluded, it should be thoroughly justified. In some special and exceptional conditions, taking into consideration the specificity of the course and the requisites of the professional organizations, the modality of an Integrated Master might be admissible. Yet, in this case, it seems to restrict too much student mobility. We suggest the consideration of other models, namely (3+2) which is in use at U. Évora, namely in the second cycle Master course with this same designation.