

ACEF/1314/13917 — Relatório preliminar da CAE

Caracterização do ciclo de estudos

Perguntas A.1 a A.10

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

Universidade Nova De Lisboa

A.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior / Entidades Instituidoras:

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

Faculdade De Ciências E Tecnologia (UNL)

A.3. Ciclo de estudos:

Matemática e Aplicações

A.3. Study cycle:

Mathematics and Applications

A.4. Grau:

Mestre

A.5. Publicação do plano de estudos em Diário da República (nº e data):

<sem resposta>

A.5. Publication of the study plan in the Official Journal (nº and date):

<no answer>

A.6. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Matemática

A.6. Main scientific area of the study cycle:

Mathematics

A.7.1 Classificação da área principal do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF):

461

A.7.2 Classificação da área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

<sem resposta>

A.7.3 Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

<sem resposta>

A.8. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

120

A.9. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 Decreto-Lei 74/2006, de 24 de Março):

2 anos (4 semestres)

A.9. Duration of the study cycle (article 3rd of Decreto-Lei 74/2006, March 24th):

2 years (4 semesters)

A.10. Número de vagas aprovado no último ano lectivo:

15

Relatório da CAE - Ciclo de Estudos em Funcionamento

Pergunta A.11

A.11.1.1. Condições de acesso e ingresso, incluindo normas regulamentares

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais

A.11.1.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

Existem condições de acesso as quais estão de acordo com o requerido para a frequência de um mestrado na área de Matemática e suas aplicações.

A.11.1.2. Evidences that support the given performance mark.

There are conditions for access which are consistent with the requirements for the frequency of a master's degree in the field of Mathematics and its applications.

A.11.2.1. Designação

É adequada

A.11.2.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

A designação do ciclo de estudos está de acordo com a área científica principal do curso e com os objectivos enunciados.

A.11.2.2. Evidences that support the given performance mark.

The description of this cycle of studies is in line with the main scientific area of the course and with the stated objectives.

A.11.3.1. Estrutura curricular e plano de estudos

Satisfaz as condições legais

A.11.3.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

A análise da estrutura curricular e do plano de estudos apresentados evidenciam a obediência aos requisitos legais gerais e aos requisitos legais específicos para um ciclo de estudos na área da Matemática

A.11.3.2. Evidences that support the given performance mark.

The analysis of the curriculum and the syllabus which have been presented show compliance both with the general legal requirements and the specific legal requirements for a course of study in mathematics

A.11.4.1 Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos

Foi indicado e tem o perfil adequado

A.11.4.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

O docente indicado como coordenador do ciclo de estudos tem agregação na área de Matemática, exerce as funções de professor catedrático e é cientificamente activo.

A.11.4.2. Evidences that support the given performance mark.

The instructor appointed as coordinator of the course has "agregação" in the area of Mathematics, is a full professor, and is scientifically active.

Pergunta A.12

A.12.1. Existem locais de estágio e/ou formação em serviço.

Não aplicável

A.12.2. São indicados recursos próprios da instituição para acompanhar os seus estudantes no período de estágio e/ou formação em serviço.

Não aplicável

A.12.3. Existem mecanismos para assegurar a qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço dos estudantes.

Não aplicável

A.12.4. São indicados orientadores cooperantes do estágio ou formação em serviço, em número e qualificações adequadas (para ciclos de estudos de formação de professores).

Não aplicável

A.12.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Não está considerada no plano do curso a existência de estágios.

A.12.5. Evidences that support the given performance mark.

The possibility of stages has not been considered in the course outline.

A.12.6. Pontos Fortes.

Boa preparação dos alunos para integrarem o mercado de trabalho.

A.12.6. Strong Points.

A good preparation of students, aimed at their full integration in the job market.

A.12.7. Recomendações de melhoria.

Dado o âmbito do curso e a aparente boa preparação dos alunos para o mercado de trabalho, recomenda-se o estabelecimento de protocolos com companhias para que os alunos aí possam efectuar estágios e consequente dissertação.

A.12.7. Improvement recommendations.

Given the scope of the course and the apparent good preparation of students for the job market, we recommend the establishment of protocols with companies, so that students can have the possibility to make there stages and then the final dissertation.

1. Objectivos gerais do ciclo de estudos

1.1. Os objectivos gerais definidos para o ciclo de estudos foram formulados de forma clara.

Sim

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

Sim

1.3. Os docentes envolvidos no ciclo de estudos, bem como os estudantes, conhecem os objectivos definidos.

Sim

1.4. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os objectivos foram enunciados de uma forma bastante clara "fornecer uma sólida formação científica, permitir a criação de profissionais capazes de abordar as fronteiras da investigação científica em Matemática Aplicada com elevado nível de interdisciplinaridade e de aplicar, em autonomia, as mais recentes técnicas à resolução de problemas concretos, provenientes de empresas ou de laboratórios científicos", estando em pleno acordo com a missão e estratégia da instituição no que diz respeito ao incentivo à competitividade, ênfase na investigação, natureza interdisciplinar, forte ligação à sociedade e contribuição para o desenvolvimento social e para a qualificação dos recursos humanos. Informação sobre a organização do curso encontra-se disponível nos sítios oficiais da UNL, da FCT-UNL e do Departamento de Matemática

1.4. Evidences that support the given performance mark.

The objectives were set out in a rather very clear way, namely "provide a solid scientific background, allowing the training of professionals capable of approaching the frontiers of scientific research in Applied Mathematics with a high level of interdisciplinary competencies and of applying, in autonomy, the latest resolution techniques of concrete problems, both from industrial companies or scientific laboratories", being in full accord with the mission and strategy of the institution with regard to boosting competitiveness, putting emphasis on research with particular care for the interdisciplinary nature, establishing strong connections to society, and contributing both to social development and to qualification of human resources. Information about the course organization is available on the official websites of UNL, FCT-UNL and the Department of Mathematics

1.5. Pontos Fortes.

Adequação do ciclo de estudos às exigências do mercado de trabalho

1.5. Strong points.

Adaptation of the study cycle to the requirements of the job market

1.6. Recomendações de melhoria.

Uma mais imediata ligação ao mercado de trabalho através do estabelecimento de estágios com empresas e companhias.

1.6. Improvement recommendations.

A more immediate connection to the job market by establishing internships with businesses and companies.

2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade

2.1. Organização Interna

2.1.1. Existe uma estrutura organizacional adequada responsável pelos processos relativos ao ciclo de estudos.

Sim

2.1.2. Existem formas de assegurar a participação activa de docentes e estudantes nos processos de tomada de decisão que afectam o processo de ensino/aprendizagem e a sua qualidade.

Sim

2.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Tal como está discriminado em 2.1.2 os docentes e estudantes estão representados em todos os órgãos responsáveis pelos processos de tomada de decisão. Existem inquéritos aos docentes e estudantes os quais permitem avaliar a qualidade do processo de ensino/aprendizagem.

2.1.3. Evidences that support the given performance mark.

As it is clearly explained in 2.1.2, teachers and students are represented in all bodies responsible for decision-making processes. There are surveys of teachers and students which allow to assess the quality of teaching and learning processes.

2.1.4. Pontos Fortes.

Estrutura organizacional responsável pelo Ciclo de Estudos bem definida originando um bom funcionamento do ciclo de estudos, tal como foi referido quer pelos docentes, quer pelos estudantes.

2.1.4. Strong Points.

The organizational structure responsible for the cycle of studies is well-defined, conducive to a smooth running of the course, as indicated both by teachers and by students.

2.1.5. Recomendações de melhoria.

Sem recomendações de melhoria.

2.1.5. Improvement recommendations.

No recommendations for improvement.

2.2. Garantia da Qualidade

2.2.1. Foram definidos mecanismos de garantia da qualidade para o ciclo de estudos.

Sim

2.2.2. Foi designado um responsável pelo planeamento e implementação dos mecanismos de garantia da qualidade.

Sim

2.2.3. Existem procedimentos para a recolha de informação, acompanhamento e avaliação periódica do ciclo de estudos.

Sim

2.2.4. Existem formas de avaliação periódica das qualificações e competências dos docentes para o desempenho das suas funções.

Sim

2.2.5. Os resultados das avaliações do ciclo de estudos são discutidos por todos os interessados e utilizados na definição de acções de melhoria.

Sim

2.2.6. O ciclo de estudos já foi anteriormente avaliado/acreditado.

Sim

2.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

São indicadas estruturas e responsáveis para a garantia da qualidade quer a nível da UNL, quer a nível da FCT/UNL. Como mecanismos da garantia da qualidade existem inquéritos aos estudantes, relatórios dos regentes das UC e relatórios dos coordenadores. O sistema de gestão académica (CLIP) suporta a recolha e divulgação de toda a informação.

O ciclo de estudos foi acreditado pela agência de acreditação em 2010.

2.2.7. Evidences that support the given performance mark.

Structures and persons in charge for quality assurance are clearly indicated both at the UNL and at the FCT/UNL level. As quality assurance mechanisms there are surveys which students are required to fill in, the UC Regents reports and reports of the coordinators. The academic management system (CLIP) supports the collection and dissemination of all information.

The course of study is accredited by the accreditation agency in 2010.

2.2.8. Pontos Fortes.

A utilização da opinião dos diplomados, recolhida periodicamente a nível do OBIP-Observatório da Inserção Profissional dos Diplomados da UNL, como veículo usado na avaliação e melhoria do ciclo de estudos.

2.2.8. Strong Points.

The regular use of the opinions of graduates, periodically gathered by OBIP-Centre for Professional Insertion of Graduates of UNL, as a tool used in the evaluation and improvement of the course.

2.2.9. Recomendações de melhoria.

Encontrar mecanismos que contribuam para incentivar a resposta dos estudantes aos questionários.

2.2.9. Improvement recommendations.

Finding mechanisms that contribute to increase the response of students to the questionnaires.

3. Recursos materiais e parcerias

3.1. Recursos materiais

3.1.1. O ciclo de estudos possui as instalações físicas necessárias ao cumprimento sustentado dos objectivos estabelecidos.

Sim

3.1.2. O ciclo de estudos possui os equipamentos didácticos e científicos e os materiais necessários ao cumprimento sustentado dos objectivos estabelecidos.

Sim

3.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O ciclo de estudos funciona nas instalações do departamento de matemática o qual tem todas as condições, quer em equipamentos, quer em salas de aula e de estudo, permitindo um bom ambiente de trabalho e de interacção entre docentes e discentes, necessário ao cumprimento dos objectivos estabelecidos para o ciclo de estudos.

3.1.3. Evidences that support the given performance mark.

The study cycle works in the Department of Mathematics facilities, which have all good conditions, both in terms of equipment and of classrooms and study rooms; they allow for a good working environment and for fruitful interactions

between teachers and students, which are the main requirements needed to achieve the aims established for the study cycle.

3.1.4. Pontos Fortes.

Excelente biblioteca, bem organizada e com amplos espaços para os estudantes.

3.1.4. Strong Points.

An excellent library, well organised and with large rooms at the students' disposal.

3.1.5. Recomendações de melhoria.

Não há recomendações específicas de melhoria.

3.1.5. Improvement recommendations.

There are no particular improvement recommendations

3.2. Parcerias

3.2.1. O ciclo de estudos estabeleceu e tem consolidada uma rede de parceiros internacionais.

Sim

3.2.2. O ciclo de estudos promove colaborações com outros ciclos de estudo dentro da sua instituição, bem como com outras instituições de ensino superior nacionais.

Sim

3.2.3. Existem procedimentos definidos para promover a cooperação interinstitucional no ciclo de estudos.

Sim

3.2.4. Existe uma prática de relacionamento do ciclo de estudos com o seu meio envolvente, incluindo o tecido empresarial e o sector público.

Sim

3.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Existem acordos de intercâmbio, no âmbito do Programa Socrates/Erasmus com universidades na Alemanha, Espanha, Holanda e Turquia. Os alunos são incentivados a participar nestes programas de intercâmbio. A colaboração com outros ciclos de estudo dentro da instituição é feita a nível de unidades curriculares do bloco livre e de outros cursos da FCT/UNL.

Não existe indicação de intercâmbio com outras instituições a nível institucional.

Os contactos promovidos com diversas empresas são no sentido de recrutamento de graduados do Mestrado.

3.2.5. Evidences that support the given performance mark.

In the framework of the Socrates/Erasmus program there are exchange agreements with universities in Germany, Spain, the Netherlands and Turkey. Students are encouraged to participate in these exchange programs. Collaborations with other courses of study within the institution are established in terms of units taken from the list of the optional courses and of other courses of the FCT / UNL.

There is no indication of an exchange with other institutions at the institutional level.

There are regular contacts with several companies, which may hire Master graduates.

3.2.6. Pontos Fortes.

Forte ligação ao tecido empresarial dando origem a uma boa empregabilidade dos graduados.

3.2.6. Strong Points.

Strong connections to the business world result in a good employability of graduates.

3.2.7. Recomendações de melhoria.

Procura de uma ligação com os programas de mestrado da Faculdade de Economia da Nova.

Ligação ao tecido empresarial também para a oferta de estágios curriculares.

3.2.7. Improvement recommendations.

Looking for a connection with the master's programs of the Economic School of the institution.

Links to the business world in order to improve the offer of internships.

4. Pessoal docente e não docente

4.1. Pessoal Docente

4.1.1. O corpo docente cumpre os requisitos legais.

Sim

4.1.2. Os membros do corpo docente (em tempo integral ou parcial) têm a competência académica e experiência de ensino adequadas aos objectivos do ciclo de estudos.

Sim

4.1.3. O número e o regime de trabalho dos membros do pessoal docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos.

Sim

4.1.4. É definida a carga horária do pessoal docente e a sua afectação a actividades de ensino, investigação e administrativas.

Sim

4.1.5. O corpo docente em tempo integral assegura a grande maioria do serviço docente.

Sim

4.1.6. A maioria dos docentes mantém a sua ligação ao ciclo de estudos por um período superior a três anos.

Sim

4.1.7. Existem procedimentos para avaliação da competência e do desempenho dos docentes do ciclo de estudos.

Sim

4.1.8. É promovida a mobilidade do pessoal docente, quer entre instituições nacionais, quer internacionais.

Em parte

4.1.9. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Existe um elevado número (58) de docentes afeto ao ciclo de estudos. A larga maioria (56) possui o grau de doutor nas áreas de especialidade do ciclo de estudos (Matemática, Informática, Economia e Física) estando ativos na investigação através da ligação a unidades de investigação. Todos os docentes, à excepção de um, estão na instituição a tempo integral.

A carga letiva é elevada, tal como foi percebido durante a visita, embora isso não seja de leitura clara a partir das fichas dos docentes já que estas se encontram muito incompletas.

Há avaliação periódica dos docentes.

4.1.9. Evidences that support the given performance mark.

The number of instructors employed in the study cycle is relatively large (58). The vast majority (56) has a doctoral degree in the specialty areas of the course (Mathematics, Computer Science, Economics and Physics), and is active in research, due to regular collaboration with research centers. All instructors, with the except of just one, are employed full time at the institution.

The teaching load is high, as far as this could be judged during the visit, although this is not clear from the records of teachers, since these are rather incomplete.

There is a regular evaluation of teachers.

4.1.10. Pontos Fortes.

Um corpo docente altamente especializado e muito motivado.

4.1.10. Strong Points.

A highly skilled and highly motivated faculty.

4.1.11. Recomendações de melhoria.

Há necessidade de uma diminuição da carga letiva. Esta pode passar por uma melhor racionalização da oferta pedagógica no que diz respeito às disciplinas de opção oferecidas.

4.1.11. Improvement recommendations.

A reduction in the teaching load is needed. This may be obtained through a better rationalization of the educational offer in terms of the optional courses which are at the students' disposal.

4.2. Pessoal Não Docente

4.2.1. O pessoal não docente tem a competência profissional e técnica adequada ao apoio à leccionação do ciclo de estudos.

Sim

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

Sim

4.2.3. O desempenho do pessoal não docente é avaliado periodicamente.

Sim

4.2.4. O pessoal não docente é aconselhado a frequentar cursos de formação avançada ou de formação contínua.

Sim

4.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Estão bem identificados diversos serviços de apoio ao ciclo de estudos. Há meios de avaliação de competências do pessoal não docente para garantir a devida qualificação para o desempenho das funções que lhes são atribuídas. A avaliação periódica é feita de acordo com o SIADAP. Há ações de formação programadas para o pessoal não docente.

4.2.5. Evidences that support the given performance mark.

There are various well-identified support services to the course. There exist proper evaluation means for the non-academic staff, in order to ensure the proper qualifications needed to perform the duties assigned to them. A periodic evaluation is done according to the SIADAP. There are specific training sessions scheduled for the non-academic staff.

4.2.6. Pontos Fortes.

NA

4.2.6. Strong Points.

NA

4.2.7. Recomendações de melhoria.

Não há recomendações de melhoria.

4.2.7. Improvement recommendations.

There are no improvement recommendations.

5. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem

5.1. Caracterização dos estudantes

5.1.1. Existe uma caracterização geral dos estudantes envolvidos no ciclo de estudos, incluindo o seu género, idade, região de proveniência e origem sócio-económica (escolaridade e situação profissional dos pais).

Sim

5.1.2. Verifica-se uma procura do ciclo de estudos por parte dos potenciais estudantes ao longo dos últimos 3 anos.

Sim

5.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os estudantes são maioritariamente do sexo feminino, provenientes da região de Lisboa e de idade inferior a 28 anos, havendo uma percentagem significativa de estudantes estrangeiros. Há evidência de uma boa procura do ciclo de estudos, sendo praticamente preenchidas todas as vagas.

5.1.3. Evidences that support the given performance mark.

Students are mostly women, coming from Lisbon and the surrounding region; their age is below 28, and there is a significant percentage of foreign students. There is evidence of a good demand for the course, as practically all vacancies are filled.

5.1.4. Pontos Fortes.*NA***5.1.4. Strong Points.***NA***5.1.5. Recomendações de melhoria.***Embora o número de estudantes que frequentam o ciclo de estudos seja estável deve ser feito um esforço para uma maior divulgação do curso de modo a atrair mais estudantes para o curso.***5.1.5. Improvement recommendations.***Although the number of students attending the study cycle is stable, an effort should be made to further advertise the course, in order to attract more students.***5.2. Ambiente de Ensino/Aprendizagem**

5.2.1. São tomadas medidas adequadas para o apoio pedagógico e o aconselhamento sobre o percurso académico dos estudantes.*Sim***5.2.2. São tomadas medidas para promover a integração dos estudantes na comunidade académica.***Sim***5.2.3. Existe aconselhamento dos estudantes sobre a possibilidade de financiamento e de emprego.***Sim***5.2.4. Os resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes são usados para melhorar o processo de ensino/aprendizagem.***Sim***5.2.5. A instituição cria condições para promover a mobilidade dos estudantes.***Sim***5.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.***Estruturas de apoio: O Coordenador e a Comissão Científica, secção de Aconselhamento Vocacional e Psicológico, Secção de Apoio ao Estudante–Integração na Vida Ativa que acompanham os estudantes desde questões relacionadas com a oferta pedagógica até questões relacionadas com a procura de emprego. Os estudantes manifestaram satisfação com o apoio recebido a todos os níveis. Há inquéritos aos estudantes e os resultados dos mesmos são mantidos no sistema de informação da FCT/UNL (CLIP), sendo analisados pelos docentes e coordenadores do ciclo de estudos.***5.2.6. Evidences that support the given performance mark.***Support structures: The Coordinator and the Scientific Committee; moreover, there are a Vocational and Psychological Counselling Service and a Student Support Section–Integration in working life: they offer services to students on a wide basis, ranging from issues more related to educational needs to issues more closely connected to job search. The students expressed satisfaction with the support they receive at all levels. There are regular surveys of students' opinions: their results are uploaded in the FCT/UNL information system (CLIP) and analyzed by teachers and coordinators of the course.***5.2.7. Pontos Fortes.***Os estudantes consideram como ponto forte deste ciclo de estudos a formação prática que lhes é fornecida, garante de uma boa preparação para o mercado de trabalho.***5.2.7. Strong Points.***Students see a strong point of this course of study in the practical training they receive: this ensure a good preparation for the job market.***5.2.8. Recomendações de melhoria.***Não há recomendações de melhoria.***5.2.8. Improvement recommendations.***There are no improvement recommendation.*

6. Processos

6.1. Objectivos de Ensino, Estrutura Curricular e Plano de Estudos

6.1.1. Estão definidos os objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes e foram operacionalizados os objectivos permitindo a medição do grau de cumprimento.

Sim

6.1.2. A estrutura curricular corresponde aos princípios do Processo de Bolonha.

Sim

6.1.3. Existe um sistema de revisão curricular periódica que assegura a actualização científica e de métodos de trabalho.

Sim

6.1.4. O plano de estudos garante a integração dos estudantes na investigação científica.

Sim

6.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Tanto os objectivos do curso como as competências a desenvolver pelos estudantes estão claramente definidos no ponto 6.1.1 do guião de auto-avaliação. A operacionalização dos objetivos é realizada, ao nível da formação global do estudante, através da proposta de percursos curriculares coerentes, estruturados de modo a permitir a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de competências bem definidos. Cada unidade de crédito é avaliada independentemente através de trabalhos e exame final.

Tal como está descrito em 6.1.2 a estrutura curricular obedece aos princípios de Bolonha. Há revisões curriculares 5 em 5 anos ou de 6 em 6 anos.

Embora haja um incentivo à investigação científica em algumas UC em que a avaliação integra a realização de trabalhos em temas avançados e ainda através da dissertação, os alunos, na sua generalidade, não se manifestaram muito motivados em prosseguir para um doutoramento, preferindo sair de imediato para o mercado de trabalho.

6.1.5. Evidences that support the given performance mark.

Both the course objectives and the skills to be developed by the students are clearly defined in paragraph 6.1.1 of the self-assessment report. The operationalization of the goals is performed at the level of global student education, by proposing coherent curricular paths, structured to allow both the acquisition of a specific knowledge and the development of well-defined skills. Each single unit is evaluated independently through partial works and a final exam. As described in paragraph 6.1.2, the curriculum complies with the principles of Bologna. A curricular review is carried out every 5 or 6 years.

There is an incentive to scientific research in some UC, where the evaluation includes the completion of project works on advanced topics, and through the final dissertation; however, students, in general, did not seem very motivated to continue for a doctorate, preferring to enter the job market immediately after their graduation.

6.1.6. Pontos Fortes.

Muito boa relação entre professores e estudantes.

6.1.6. Strong Points.

There are very good relationship between students and faculty.

6.1.7. Recomendações de melhoria.

Não há recomendações de melhoria.

6.1.7. Improvement recommendations.

There are no improvement recommendations.

6.2. Organização das Unidades Curriculares

6.2.1. São definidos os objectivos da aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) que os estudantes deverão desenvolver em cada unidade curricular.

Sim

6.2.2. Existe coerência entre os conteúdos programáticos e os objectivos de cada unidade curricular.*Sim***6.2.3. Existe coerência entre as metodologias de ensino e os objectivos de cada unidade curricular.***Sim***6.2.4. Existem mecanismos para assegurar a coordenação entre as unidades curriculares e os seus conteúdos.***Sim***6.2.5. Os objectivos de cada unidade curricular são divulgados entre os docentes e os estudantes.***Sim***6.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

O ciclo de estudos está bem estruturado. Todas as unidades curriculares apresentam com coerência os objectivos, conteúdos programáticos, metodologias de ensino e bibliografia. Há uma sequência adequada na apresentação dos conteúdos das disciplinas.

6.2.6. Evidences that support the given performance mark.

The study cycle is well-structured. All the curricular units present in a clear and coherent way their objectives, contents, teaching methodologies, and bibliographical references. There is a well-defined sequence in the presentation of the scientific content.

6.2.7. Pontos Fortes.*NA***6.2.7. Strong Points.***NA***6.2.8. Recomendações de melhoria.**

Há um número demasiado elevado de disciplinas e uma baixa procura de alguns dos ramos. Recomenda-se uma reestruturação do ciclo de estudos que contemple a redução das disciplinas de opção e a junção dos ramos de Ramo Álgebra, Lógica e Computação, com o de Numérica e Equações Diferenciais.

6.2.8. Improvement recommendations.

There are too many disciplines and a low demand for some of the branches. We recommend a restructuring of the course of study, that includes the reduction of optional courses and the merger of the branch of Algebra, Logic and Computation, with the branch of Numerics and Differential Equations.

6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem

6.3.1. As metodologias de ensino e as didácticas estão adaptadas aos objectivos de aprendizagem das unidades curriculares.*Sim***6.3.2. A carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.***Sim***6.3.3. A avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objectivos da unidade curricular.***Sim***6.3.4. As metodologias de ensino facilitam a participação dos estudantes em actividades científicas.***Sim***6.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

Todas as disciplinas apresentam metodologias de ensino adequadas aos objectivos a atingir. Algumas disciplinas com um número reduzido de estudantes funcionam em regime tutorial.

6.3.5. Evidences that support the given performance mark.

All the disciplines present teaching methodologies, which are properly tailored according to the objectives. Some courses which have a low number of students work on a tutorial basis.

6.3.6. Pontos Fortes.*NA***6.3.6. Strong Points.***NA***6.3.7. Recomendações de melhoria.***NA***6.3.7. Improvement recommendations.***NA*

7. Resultados

7.1. Resultados Académicos

7.1.1. O sucesso académico da população discente é efectivo e facilmente mensurável.*Sim***7.1.2. O sucesso académico é semelhante para as diferentes áreas científicas e respectivas unidades curriculares.***Sim***7.1.3. Os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de acções de melhoria no mesmo.***Sim***7.1.4. Não há evidência de dificuldades de empregabilidade dos graduados.***Sim***7.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.**

O sucesso escolar a nível das diferentes disciplinas é em geral bom. Dado que os alunos encontram emprego com facilidade, muitos deles não terminam a dissertação. Como consequência disso o número de estudantes que termina o grau é baixo.

7.1.5. Evidences that support the given performance mark.

Educational success at the level of different disciplines is in general good. Since students find employment rather easily, many of them do not finish the dissertation. As a result, the number of students who complete the degree is low.

7.1.6. Pontos Fortes.

Boa formação para o mercado de trabalho e elevada empregabilidade.

7.1.6. Strong Points.

Good training for the job market and high employability.

7.1.7. Recomendações de melhoria.

Procurar alternativas para a dissertação (através de estágios ou projectos) de modo a incentivar os estudantes a não abandonar o ciclo de estudos após a conclusão da parte escolar.

7.1.7. Improvement recommendations.

Find alternatives to the dissertation (through internships or projects) in order to encourage students not to leave the cycle just after completion of the curricular part, without actually getting the final degree.

7.2. Resultados da actividade científica, tecnológica e artística

7.2.1. Existem Centro(s) de Investigação reconhecido(s), na área científica do ciclo de estudos onde os docentes desenvolvam a sua actividade.*Sim*

7.2.2. Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, nos últimos 3 anos e na área do ciclo de estudos.

Sim

7.2.3. Existem outras publicações científicas relevantes do corpo docente do ciclo de estudos.

Sim

7.2.4. As actividades científicas, tecnológicas e artísticas têm uma valorização e impacto no desenvolvimento económico.

Sim

7.2.5. As actividades científica, tecnológica e artística estão integradas em projectos e/ou parcerias nacionais e internacionais.

Sim

7.2.6. Os resultados da monitorização das actividades científica, tecnológica e artística são usados para a sua melhoria.

Sim

7.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os docentes encontram-se, na sua grande maioria integrados em centros da Nova. Em particular, os docentes de Matemática encontram-se integrados no Centro de Matemática e Aplicações da FCT-UNL, que tem classificação de Muito Bom. Há um número adequado de publicações científicas, e os docentes colaboram activamente com instituições nacionais e internacionais.

A monitorização da actividade científica é feita através da avaliação das unidades de investigação e da avaliação periódica dos docentes. A FCT-UNL também faz a monitorização e avaliação das publicações. Esta última é efectuada no âmbito de toda a UNL e decorre dos estudos que têm sido periodicamente solicitados à Universidade de Leiden.

7.2.7. Evidences that support the given performance mark.

For the most part faculty are integrated into research centers of Universidad Nova. In particular, Mathematics faculty are integrated in the Centro de Matemática e Aplicações of FCT-UNL, which has a rating of Very Good. There is an adequate number of scientific publications, and all faculty actively collaborate with national and international institutions.

A monitoring of scientific activity is done by assessing the research units and through the periodic evaluation of instructors. FCT-UNL also carries out a regular monitoring and evaluation of publications. The latter is carried out in the whole UNL and is based on the periodical studies carried out by the University of Leiden (number and relevance of publications, impact factors, citation index and correlated indicators, benchmarking)..

7.2.8. Pontos Fortes.

NA

7.2.8. Strong Points.

NA

7.2.9. Recomendações de melhoria.

Não há recomendações de melhoria.

7.2.9. Improvement recommendations.

There are no improvement recommendations.

7.3. Outros Resultados

7.3.1. No âmbito do presente ciclo de estudos, existem actividades de desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços à comunidade ou formação avançada.

Sim

7.3.2. O ciclo de estudos contribui para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a acção cultural, desportiva e artística.

Sim

7.3.3. O conteúdo das informações sobre a instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado são realistas.

Sim

7.3.4. Existe um nível significativo de internacionalização do ciclo de estudos.

Sim

7.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O ciclo de estudos contribui para a formação de quadros superiores em Médias e Grandes Empresas no sector de Gestão, Estatística, Seguradoras, Bancos, Empresas de Gestão de Fundos de Pensões e de Investimento, Empresas de Informação (de Programação e Análise Numérica-Computação), Grandes Laboratórios. O ciclo de estudos atrai estudantes dos países lusófonos.

Toda a informação do ciclo de estudos encontra-se disponível na página da FCT-UNL na Internet. O número elevado de disciplinas opcionais, muitas das quais não podem funcionar por falta de alunos, pode contudo contribuir para alimentar falsas expectativas a futuros candidatos.

7.3.5. Evidences that support the given performance mark.

The study cycle contributes to the formation of executives in medium and large companies in the areas of Management, Statistics, Insurance, Banking, Pension Funds Management and Investment Companies, Business Information (Programming and Numerical Analysis, computer), Major Laboratories. The course of study attracts students from Portuguese-speaking countries.

All information relative to study cycle is available at FCT-UNL website. The high number of optional subjects, many of which may not work for lack of students, all in all could contribute to feed false expectativas to future candidates.

7.3.6. Pontos Fortes.

NA

7.3.6. Strong Points.

NA

7.3.7. Recomendações de melhoria.

Retirar da lista de disciplinas opcionais as que não têm possibilidade de virem a ser abertas de modo a ser mais realista a informação prestada aos potenciais candidatos relativamente ao real conteúdo do ciclo de estudos.

7.3.7. Improvement recommendations.

Remove from the list of optional subjects all the course which do not have the possibility of being opened; in such a way a more realistic and reliable information on the actual content of the course will be provided to potential applicants.

8. Observações

8.1. Observações:

<sem resposta>

8.1. Observations:

<no answer>

8.2. Observações (PDF, máx. 100kB):

<sem resposta>

9. Comentários às propostas de acções de melhoria

9.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos:

Foi considerado como um ponto fraco o número reduzido de candidatos ao ciclo de estudos. A acção de melhoria proposta, nomeadamente a divulgação do curso em associações profissionais, empresarias e em meios de comunicação social, é adequada.

9.1. General objectives:

The small number of candidates to the course is regarded as a weakness. The action which is proposed in order to deal with this problem, namely the presentation of the program to professional associations, companies and on media, is appropriate.

9.2. Alterações à estrutura curricular:

Considera-se adequada a introdução de um ramo de Matemática Financeira e a junção dos ramos de Álgebra, Lógica e Computação Algebra, e o de Análise Numérica e Equações Diferenciais.

9.2. Changes to the curricular structure:

It is considered appropriate to introduce a Financial Mathematics branch and the merger of the branch of Algebra, Logic and Computer Algebra, with the branch of Numerical Analysis and Differential Equations.

9.3. Alterações ao plano de estudos:

As alterações propostas ao plano de estudos decorrem essencialmente da criação de um ramo de Matemática Financeira. Esta proposta é considerada oportuna devido à procura de formação nesta área, quer por parte dos estudantes, quer por parte do mercado de trabalho.

9.3. Changes to the study plan:

The changes proposed to the curriculum essentially derive from the creation of a Financial Mathematics branch. This proposal is considered appropriate due to the demand for training in this area, both by students and by the job market.

9.4. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade:

As propostas de melhoria, nomeadamente a implementação online do template do relatório de monitorização anual do ciclo de estudos, a elaboração do relatório do ciclo de estudos referente a 2012/13 e a otimização da estrutura dos questionários dos estudantes, são adequadas a uma melhor monitorização da organização interna e da garantia da qualidade.

9.4. Internal organisation and quality assurance mechanisms:

The proposals for improvements, especially

- a) the online implementation of the template to be used in the production of the study cycle annual monitoring report,*
- b) the production of study cycle monitoring report for 2012/13*
- c) the optimization of the structure of the students questionnaires reducing the number of questions and filling-in times*

are apt to improve the monitoring of internal organization and quality assurance.

9.5. Recursos materiais e parcerias:

É referida a necessidade de colmatar debilidades a nível da degradação das salas de aulas, actualização de equipamentos e programas de laboratórios de computadores.

9.5. Material resources and partnerships:

The need to address weaknesses related to the degradation of classrooms, equipment updating and computer labs programs is properly reported.

9.6. Pessoal docente e não docente:

Verificou-se que os docentes do ciclo de estudos têm uma carga letiva demasiado elevada. Há pois necessidade de efectuar novas contratações de professores e, muito especialmente, abrir novos lugares de Professores Associados e Catedráticos no Departamento de Matemática.

9.6. Academic and non-academic staff:

The teaching load is quite heavy. Therefore, there is the need of hiring new teachers and, in particular, open new positions of Associate and Full professors in the Department of Mathematics.

9.7. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem:

Tal como é referido em 9.1 há necessidade de aumentar a procura do ciclo de estudos de modo a que os diferentes ramos possam funcionar adequadamente. A ação de melhoria proposta, nomeadamente a divulgação do curso em associações profissionais, empresarias e em meios de comunicação social, é adequada.

9.7. Students and teaching / learning environments:

As indicated in paragraph 9.1, it is necessary to increase the demand of the study cycle so that the various study branches may function properly. The improvement action proposed, namely presentation of the program among professional and business associations and on the media, is appropriate.

9.8. Processos:

As propostas de melhoria são as apresentadas em 9.1.2 e 9.4.2 e são adequadas para aumentar o número de estudantes do ciclo de estudos e reduzir a carga letiva dos docentes .

9.8. Processes:

The improvement proposals are discussed in paragraphs 9.1.2 and 9.4.2 and are suitable to increase the number of students in this study cycle, and reduce the teaching load of instructors.

9.9. Resultados:

As debilidades encontradas dizem respeito ao número reduzido de graduados no ciclo de estudos. Devem ser tomadas medidas também para evitar o abandono a meio do ciclo de estudos.

9.9. Results:

The weaknesses with respect to the small number of graduates in this course. Measures should also be taken to avoid dropping out before the natural conclusion of the course.

10. Conclusões

10.1. Recomendação final.

O ciclo de estudos deve ser acreditado

10.2. Período de acreditação condicional (se aplicável):

<sem resposta>

10.3. Condições (se aplicável):

<sem resposta>

10.3. Conditions (if applicable):

<no answer>

10.4. Fundamentação da recomendação:

Os alunos mostraram-se muito satisfeitos com o modo como o curso se encontra organizado. Consideram como mais valia a índole prática do curso, facilitando a inserção no mercado de trabalho. A empregabilidade é elevada e por essa razão há uma percentagem significativa de estudantes que optam por ingressar no mercado de trabalho antes de terminar a dissertação. Por essa razão o número de graduados ainda se encontra abaixo do desejado. Dado o âmbito do curso e a boa preparação dos alunos para o mercado de trabalho, recomenda-se o estabelecimento de protocolos com empresas para que os alunos possam aí efetuar estágios, substituindo a dissertação por relatórios de estágio. Embora a procura do ciclo de estudos seja razoável, particularmente para o ramo de Actuariado, há necessidade de tomar medidas para aumentar o número de estudantes para que todos os ramos possam funcionar adequadamente. Há um número demasiado elevado de disciplinas e uma baixa procura de alguns dos ramos. Recomenda-se uma reestruturação do ciclo de estudos que contemple a redução das disciplinas de opção e a junção do ramo de Ramo Álgebra, Lógica e Computação, com o Ramo Análise Numérica e Equações Diferenciais. Considera-se apropriada a criação do ramo de Matemática Financeira.

Os empregadores mostraram-se satisfeitos com o nível de conhecimentos dos estudantes do Mestrado, considerando que o curso lhes dá uma boa preparação para ingressarem no mercado de trabalho.

10.4. Justification:

Students are happy with the way the degree is organised. They consider the practical nature of the program a very positive aspect, since it prepares them for the job market. The kind of training the students get is highly sought for by the market. As a consequence, few students finish their degree since they find jobs in the meanwhile, dropping out before concluding the dissertation. If formal protocols with companies existed it might solve the problem. The master degree has four profiles, but considering that very few students choose either the Algebra, Logic and Computation or the Numerical Analysis and Differential Equations profiles, it is advisable to merge them. This has already been mentioned as a possibility during the visit. The opening of a Financial Mathematics profile is an interesting possibility. There is a very large number of optional courses, which may raise expectations that will not be met and therefore a reduction could be considered. Although the number of students enrolling in the program is stable, an effort should be made to increase it in the future. The stakeholders we met were satisfied with the level of knowledge the students they hired have and consider that they are well prepared for their jobs.