

CEF/0910/27766 — Relatório final da CAE (Poli) - Ciclo de estudos em funcionamento

Caracterização do ciclo de estudos

Perguntas A.1 a A.9

A.1. Instituição de ensino superior / Entidade instituidora:

Instituto Politécnico De Viseu

A.1.a. Descrição da Instituição de ensino superior / Entidade instituidora

Instituto Politécnico De Viseu

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

Escola Superior De Tecnologia E Gestão De Lamego

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

Escola Superior De Tecnologia E Gestão De Lamego

A.3. Ciclo de estudos:

Engenharia Informática e Telecomunicações

A.3. Study cycle:

Informatics and Telecommunications Engineering

A.4. Grau:

Licenciado

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

Informática e Telecomunicações

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

Informatics and Telecommunications

A.6.1 Classificação da área principal do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF):

523

A.6.2 Classificação da área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

481

A.6.3 Classificação de outra área secundária do ciclo de estudos de acordo com a Portaria nº 256/2005, 16 de Março (CNAEF), se aplicável:

N/A

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

180

A.8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 Decreto lei 74/2006, de 24 de Março):

6 semestres

A.8. Duration of the study cycle (article 3rd of Decreto lei 74/2006, March 24th):
6 semesters

A.9. Número de vagas aprovado no último ano lectivo:
25

Relatório da CAE - Ciclo de Estudos em Funcionamento

Pergunta A.10

A.10.1. Condições de acesso e ingresso.

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais

A.10.2. Designação, estrutura curricular e plano de estudos.

Existe e satisfaz as condições legais

A.10.3. Docente responsável pela coordenação da implementação do ciclo de estudos.

Foi indicado e tem o perfil adequado

A.10.4. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

A pronuncia apresentada ao relatório preliminar informa que:

- As condições de acesso em vigor à data da submissão do guião de acreditação foram entretanto alteradas para cumprirem com o estipulado pela Portaria n.º 1031/2009 de 10 de Setembro e já se encontram em vigor para as candidaturas de 2012.

- O número de horas de trabalho do estudante adoptadas para 1 unidade ECTU, foi uniformizado para 27 em todas as Unidades Curriculares e já se encontra publicado em Diário da Republica.

O docente responsável pela coordenação da implementação do ciclo de estudos reúne um currículo profissional adequado ao ciclo de estudos.

A.10.4. Evidences that support the given performance mark.

The pronounce about the preliminary report informs:

- The conditions of access on the date of submission of the accreditation script, have since been amended to comply with the stipulated by Ordinance No. 1031/2009 of 10 September and are already in place for the applications of 2012.

- The number of students' work hours to achieve 1 ECTU was uniformized to 27 in all curricular units and is already published in Diário da Republica.

The responsible for the coordination and implementation of the study cycle has a professional resume adequate to this function.

Pergunta A.11

A.11.1. Existem locais de estágio e/ou formação em serviço.

Não aplicável

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

Não aplicável

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

Não aplicável

A.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 aplicável

A.11.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

<sem resposta>

A.11.5. Evidences that support the given performance mark.

<no answer>

A.11.6. Pontos Fortes.

<sem resposta>

A.11.6. Strong Points.

<no answer>

A.11.7. Recomendações de melhoria.

<sem resposta>

A.11.7. Improvement recommendations.

<no answer>

1. Objectivos do ciclo de estudos

1.1. Os objectivos 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 de ensino em que o ciclo de estudos é leccionado.

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.

O ciclo de estudos tem por objectivos: desenvolver competências de investigação, administração, manutenção e desenvolvimento de sistemas nas áreas da informática e telecomunicações.

A instituição tem por missão e objectivos a formação a nível superior de profissionais qualificados para actividades de ensino e investigação, prestação de serviços e colaboração com organizações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Identificam-se as seguintes formas de divulgação dos objectivos do ciclo de estudos: edição de desdobráveis, página Web por curso no sítio institucional, reunião do conselho de curso no início do ano lectivo, o Director de curso e os Professores Tutores prestam esclarecimentos aos estudantes sempre que solicitados.

Na pronuncia, a instituição apresenta um realinhamento dos objectivos do ciclos de estudos, dando especial enfoque às competências a desenvolver, nomeadamente as requeridas pelas ordens profissionais para efeitos da execução de projectos ITED e ITUR.

1.4. Evidences that support the given performance mark.

The study cycle aims to: develop research skills, administration, maintenance and systems development competences in the areas of informatics and telecommunications.

The institution has for mission and goals the formation of high level qualified and trained personnel for teaching and research activities, services and collaboration with local, regional, national and international organizations.

Are used the following forms of dissemination of the objectives of the study cycle: brochures, web page on the institution site, meetings during the beginning of the academic year, the Director and the course Professors Tutors provide clarification to students whenever requested.

The pronouncement presents a realignment of the objectives of the study cycle, with particular focus on developing particular competences required by the professional bodies for the implementation of ITUR and ITED projects.

1.5. Pontos fortes.

As diversas formas de divulgação da informação e a possibilidade do esclarecimento directo do estudante pelos diversos intervenientes no ciclo de estudos.

O realinhamento dos objetivos do ciclo de estudos apresentado na pronúncia, reforça a adequação do perfil dos formados pelo ciclo de estudos, às necessidades da região em que se inserem.

1.5. Strong points.

The diversity of ways for divulgation of the study cycle objectives and the way how students support is provided by the several actors in the study cycle.

The realignment of the course's objectives, presented in pronunciation, reinforces the appropriateness of the graduated profiles, to the needs of the region in which they are inserted.

1.6. Recomendações de melhoria.

A CAE reconhece a implementação da recomendação de melhoria sugerida no relatório preliminar. Os objetivos agora propostos incidem nas características particulares do ciclo de estudos com uma abrangência adequada.

1.6. Improvement recommendations.

The CAE acknowledges the implementation of the recommendation for improvement suggested in the preliminary report. The objectives now proposed focus on the particular characteristics of the course with adequate coverage.

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.

Compete ao Conselho de Curso: promover a coordenação curricular, definir estratégias de atuação concertadas entre todos os docentes, pronunciar-se sobre organização/alteração do plano de estudos ou programas, e outras atividades. Existe ainda o Professor Tutor para acompanhamento individual do estudante.

O Conselho de Curso é constituído por: Diretor de Curso, todos os docentes que lecionam no ciclo de estudos, estudante Delegado de Curso e estudante Delegado de Ano.

No final de cada semestre os estudantes respondem a questionários onde avaliam o funcionamento das unidades curriculares. Cada docente realiza a avaliação da unidade curricular que ministrou em termos de: cumprimento do programa e sucesso individual alcançado.

2.1.3. Evidences that support the given performance mark.

The study cycle Board has the following competences: to promote the syllabus coordination, strategies for concerted action among all teachers, decide on the organization / modification of the curriculum or syllabus, and other activities. There is also a Teacher Tutor to follow the performance and integration of each student.

The study cycle Board is composed of: study cycle director, all study cycle teachers, student delegate of study cycle and student delegate per curricular year.

At the end of each semester the students fill out forms for operation evaluation of the curricular units. Each teacher assesses curricular units he taught in terms of: compliance with the syllabus and individual success achieved.

2.1.4. Pontos Fortes.

O Conselho de Curso, pela forma como se encontra constituído, reúne um quórum expressivo de professores e estudantes do ciclo de estudos.

2.1.4. Strong Points.

The study cycle Board, by the way it is constituted, brings together an expressive quorum of teachers and students of the study cycle.

2.1.5. Recomendações de melhoria.

Nada a assinalar.

2.1.5. Improvement recommendations.

Nothing to report.

2.2. Garantia da Qualidade

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

Em parte

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

Em parte

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

Em parte

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

Em parte

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.

Em parte

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

Não

2.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A CAE foi informada de que o IPV se encontra na fase final de implementação de um SIGQ para cumprimento com os indicadores apontados pela A3ES.

O SIGQ é coordenado pelo Conselho para a Avaliação e Qualidade (CAQ) do IPV, e implementado pela Comissão de Avaliação e Qualidade da ESTGL (CAVQ).

A CAVQ é constituída pelo Coordenador dos Directores de Curso de cada ciclo de estudos, um docente em representação de cada Departamento, um representante dos Delegados de curso a ser nomeado de entre eles e um representante da Associação de Estudantes.

A CAE foi informada de que já se iniciou o processamento preliminar de recolha de dados que permite avaliar UCs do 2º semestre.

2.2.7. Evidences that support the given performance mark.

The CAE was informed that the IPV is in the final stages of implementing a SIGQ for compliance with the indicators pointed by A3ES.

The SIGQ is coordinated by the Council for the Evaluation and Quality (CAQ) of IPV, and implemented by the Evaluation and Quality Commission of ESTGL (CAVQ).

The CAVQ consists of the Coordinator of the Course Directors of each study cycle, a teacher representing each Department, a representative appointed by the study cycles' delegates and a representative of the Students Association.

The CAE was informed that a preliminary collection of data was already initiated permitting the evaluation of UCs of 2nd semester.

2.2.8. Pontos Fortes.

O facto de o SIGQ poder vir a ser implementado numa plataforma certificada pela A3ES permitirá fazer um acompanhamento continuado dos níveis de qualidade relativos a este ciclo de estudos.

2.2.8. Strong Points.

The fact of owning a SIGQ able to be implemented by a platform certified by A3ES, will permit a continuous monitoring of the levels of quality related with this study cycle.

2.2.9. Recomendações de melhoria.

Está em fase inicial de implementação um Sistema de Gestão da Qualidade para o IPV, procedendo-se já à recolha de indicadores. É desejável que este sistema promova a reflexão sobre os indicadores recolhidos, identificando situações que requeiram intervenção, nomeadamente casos de anormalmente baixos índices de aproveitamento, que acione medidas concretas de melhoria e monitorize os resultados da sua aplicação.

Na pronuncia ao relatório preliminar, a instituição informa que a implementação do SIGQ já se encontra concluída, estando definidos os mecanismos de reflexão e acompanhamento.

A CAE não encontrou evidências de que os estudantes tenham participado na análise dos resultados de avaliação preliminar e conseqüente proposta de acções de melhoria, ficando esta análise circunscrita aos docentes do curso. Recomendam-se esforços no sentido de envolver de forma mais ativa a participação dos

estudantes neste processo.

2.2.9. Improvement recommendations.

It is in an initial phase the implementation of the IPV Quality Management System, performing already the collection of indicators. It is desirable this system be the promoter of the reflection about the obtained indicators, identifying situations that might require intervention, namely cases of abnormal low indexes of students' success, triggering specific improvement's procedures and monitor the results of their application.

In the pronounce about the preliminary report, the institution informs that the implementation of SIGQ has already been completed and the reflection and monitoring mechanisms put in place.

The CAE did not find evidences that students have participated in the analysis of the preliminary evaluation results and consequent proposal of improvement actions, remaining this analysis circumscribed to the study course's teachers. We recommend efforts towards a more active involvement of students in this process.

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. O ciclo de estudos possui os recursos financeiros necessários ao cumprimento sustentado dos objectivos estabelecidos.

Em parte

3.1.4. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

As instalações cumprem o mínimo exigível. O aumento do número de salas de aulas permitiria uma melhoria da qualidade pedagógica. Uma sala comum para todos os docentes e uma sala de estudo para estudantes de todos os ciclos de estudos origina alguma sobrecarga de utilização desses espaços.

Existe infra-estrutura de rede por cabo e sem fios, integrada na eduroam, bem como plataforma de e-learning em funcionamento para apoio pedagógico ao ciclo de estudos.

O ciclo de estudos dispõe de laboratórios de informática, redes de computadores e de electrónica. Os equipamentos disponíveis são adequados.

A biblioteca merece atualização e devia incluir a bibliografia principal das UCs. Existe ainda a possibilidade de os alunos requisitarem livros da biblioteca central do IPV e também de acederem à biblioteca digital b-On.

Não foi apresentado um estudo de viabilidade financeira de âmbito plurianual. RIES e RUO informaram que o IPV assegura o financiamento do ciclo de estudos.

3.1.4. Evidences that support the given performance mark.

The facilities present the minimum requirements. The increase in the number of classrooms would allow an improvement of teaching quality. A common room for all teachers and a study room for students of all study courses originate some overload of these spaces.

There is an infrastructure of network cable and wireless, integrated in eduroam, as well as an e-learning platform in operation to provide educational support to the study cycle.

The study course has labs for computer, computer networks and electronics. The available equipments are adequate.

The library deserves updating and should include the main bibliography of CUs. There is also the possibility for students to request books from the central library of IPV and to access the digital library b-On.

It was not presented a feasibility financial study in a multiannual framework. RIES and RUO reported that IPV ensures the financing of the course.

3.1.5. Pontos Fortes.

Nada a assinalar.

3.1.5. Strong Points.

Nothing to report.

3.1.6. Recomendações de melhoria.

Atualização da biblioteca no sentido de incluir a bibliografia principal das UCs.

O aumento do número de salas de aulas, aumento de espaço / salas para docentes, aumento dos espaços de estudo para permanência de estudantes e atendimento individual pelos docentes.

Elaboração de um estudo de viabilidade financeira de âmbito plurianual, baseado na situação do mercado de trabalho, na oferta já existente e na situação da procura de vagas no concurso de acesso, que demonstre a viabilidade financeira do projecto num horizonte plurianual.

3.1.6. Improvement recommendations.

Update of the library in order to include the main bibliography of UCs.

The increase in the number of classrooms, increase the space / rooms for teachers, increase the study spaces for students and individual tutoring by teachers.

Elaboration of a financial feasibility study, based on the situation of the labor market and the existing supply and demand prospective by new enrolling students, demonstrating the financial viability of the project in a multi-year horizon.

3.2. Parcerias

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

Em parte

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.

Não

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

Em parte

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 bilaterais de cooperação no contexto do Programa Erasmus, e do Programa Leonardo da Vinci.

Para além da participação em CETs, não foram identificadas mais evidências de colaborações com outros ciclos de estudo dentro da instituição, bem como com outras instituições de ensino superior nacionais.

Os procedimentos para cooperação interinstitucional baseiam-se no estabelecimento de protocolos de colaboração e/ou desenvolvimento de projectos de investigação aplicada, que envolvam docentes e estudantes do ciclo de estudos, com instituições universitárias nacionais e internacionais.

O relacionamento com o meio envolvente consta essencialmente na realização de projectos finais de curso a partir de propostas de organizações do tecido empresarial e/ou sector público, sendo enquadrados, orientados e avaliados em termos técnico-científicos pelos docentes do ciclo de estudos.

3.2.5. Evidences that support the given performance mark.

There are bilateral agreements for cooperation in the context of the program Erasmus and Leonardo da Vinci .

In addition to participation in CET courses, there were no more evidences of collaborations with other study courses within the institution, as well as with other national higher education institutions.

The procedures for inter-institutional cooperation are based on the establishment of cooperation agreements and / or development of applied research projects involving faculty and students of the study cycle, with national and international universities.

The relationship with the environment consists essentially in the realization of final projects proposed by entrepreneurial and / or public sector, being framed, guided and evaluated in technical and scientific terms by teachers of the study cycle.

3.2.6. Pontos Fortes.

Nada a Assinalar.

3.2.6. Strong Points.

Nothing to report.

3.2.7. Recomendações de melhoria.

Reforço e consolidação da rede de parceiros internacionais.

Estabelecimento de programas de intercâmbio de docentes com parceiros internacionais.

Identificação procedimentos mais objetivos para promover a cooperação interinstitucional no ciclo de estudos.

Consolidação e reforço da cooperação e relacionamento do ciclo de estudos com o seu meio envolvente.

3.2.7. Improvement recommendations.

Strengthening and consolidation of the international partners network.

Establishment of exchange programs for teachers with international partners.

Identification of more objective procedures to promote inter-institutional cooperation in the course.

Consolidation and strengthening of cooperation and relationship of the course with the involving community.

4. Pessoal docente e não docente

4.1. Pessoal Docente

4.1.1. O corpo docente cumpre os requisitos legais.

Não

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.

Em parte

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.

Em parte

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.

O corpo docente contava com 3 doutorados à data da visita da CAE, não sendo pois constituído maioritariamente por docentes com o grau de doutor e com título de especialista. Durante a visita foi apresentado um plano de conclusão do doutoramento dos docentes inscritos em programas doutorais: 3 e 5 novos PhD a concluir respetivamente em 2012 e 2013.

A carga horária do pessoal docente tem uma afectação de 12h semanais para a actividade de ensino. Considerando o trabalho natureza pedagógica e administrativa inerentes, identificam-se constrangimentos para o desenvolvimento de actividades de investigação e participação em programas doutorais.

A avaliação da competência e do desempenho dos docentes do ciclo de estudos é efectuada aquando da elaboração dos pareceres de renovação dos respectivos contratos.

Não existem evidências de ações de promoção da mobilidade do pessoal docente, quer entre instituições nacionais, quer internacionais.

4.1.9. Evidences that support the given performance mark.

The faculty had three doctorates by the time of the visit of the CAE and therefore does not accomplish the requirement of being constituted by more than 50% of professors with a doctoral degree or specialist titles. During the visit was presented a plan for completion of the PhD of teachers enrolled in doctoral programs: 3 and 5 new PhD to be concluded in 2012 and 2013 respectively.

The workload of teaching staff has an allocation of 12 teaching hours per week. Considering the nature of teaching and administrative work involved, there might not be more spare time to the development of research and participation in doctoral programs.

The assessment of competence and performance of teachers of the course is done upon the opinions for renewal of their contracts.

There are no evidences of actions to promote mobility of staff, between national or international institutions.

4.1.10. Pontos Fortes.

Corpo docente estável, na sua maioria a tempo integral, com competência profissional e experiência de ensino adequadas aos objetivos do ciclo de estudos.

Corpo docente muito motivado e empenhado no sucesso do ciclo de estudos.

4.1.10. Strong Points.

Stable faculty, mostly full time, with professional competence and teaching experience appropriate to the objectives of the study cycle.

Faculty highly motivated and committed to the success of the study cycle.

4.1.11. Recomendações de melhoria.

Executar o plano de conclusão de doutoramentos apresentado à CAE durante a visita à instituição, e garantir que no final de 2013 é cumprido um rácio de doutores e especialistas na área de formação do curso superior a 50%.

Esforços para redistribuir o serviço docente no sentido de aliviar os docentes que se encontram mais sobrecarregados por forma a que estes tenham uma maior disponibilidade para as suas actividades no programa doutoral que frequentam.

Estabelecimento de objectivos individuais aos docentes do ciclo de estudos enquadrados no processo de avaliação e desempenho do IPV.

Desenvolver ações de promoção e estímulo da mobilidade do pessoal docente principalmente com instituições internacionais.

Incentivar os docentes a desenvolver projectos de I&D e de prestação de serviços tecnologicamente avançados para empresas com quem a instituição venha a estabelecer laços de colaboração, com reflexos também ao nível dos estágios ou colocação de alunos.

4.1.11. Improvement recommendations.

Execute the plan submitted to the CAE during the visit to the institution for doctoral completion of teaching staff, and ensure that by the end of 2013 it is achieved a ratio of doctors and specialists greater than 50%.

Make efforts to redistribute the teaching service in order to relieve the teachers involved in PhD providing them a higher availability for their activities in the doctoral program they attend.

Establish individual teachers objectives based in the evaluation process and performance of the IPV.

Develop actions to promote and stimulate the mobility of teaching staff mainly with international institutions.

Encourage teachers to develop R & D and technologically advanced services to companies with whom the institution might establish partnerships, reflected also in terms of internships and placement of students.

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.

O pessoal não docente tem a competência profissional e técnica adequadas à realização das suas tarefas. Do ponto de vista das tarefas administrativas, correspondem, em número, às necessidades do ciclo de estudos. Porém, existe evidência da necessidade de pessoal para apoio aos laboratórios. São avaliados regularmente e frequentam cursos de formação especializada com regularidade.

4.2.5. Evidences that support the given performance mark.

The non-academic staff has the appropriate technical and professional competence to carry out its tasks. From the standpoint of administrative tasks, it corresponds in number to the needs of the course. However, there is evidence of the need of staff to support laboratories. They are evaluated regularly and attend specialized training courses regularly.

4.2.6. Pontos Fortes.

Pessoal não docente com motivação e atitude proativa.

4.2.6. Strong Points.

Non-academic staff motivated with proactive attitude.

4.2.7. Recomendações de melhoria.

Esforços para aumentar os recursos de pessoal para apoio aos laboratórios.

4.2.7. Improvement recommendations.

Efforts to increase non-academic staff resources to support laboratories.

5. Estudantes

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.

População estudantil maioritariamente masculina (85,1%), com idade média centrada no intervalo 20 a 23 anos, proveniente das regiões norte, centro e ilhas, com origem socioeconómica, maioritariamente, em famílias com formação de nível básico e secundário.

Para uma oferta de 25 vagas, durante os últimos 3 anos, tem-se verificado uma diminuição progressiva do nº de colocados (29, 22, 10) assim como da nota mínima de entrada (105, 98, 95).

5.1.3. Evidences that support the given performance mark.

Student population mostly male (85.1%), mean age centered in the range 20 to 23 years, coming from the north, centre and islands, with socio-economic background, mostly in families with school level education basic and secondary.

For the 25 enrolment vacancies during the last three years, there has been a progressive decrease in the number of placed students (29, 22, 10) as well as in the grade of the last student enrolled (105, 98, 95).

5.1.4. Pontos Fortes.

A maioria dos estudantes proveem da região de influência da instituição.

5.1.4. Strong Points.

Most students come from the region of influence of the institution.

5.1.5. Recomendações de melhoria.

No ultimo ano verifica-se uma diminuição acentuada da entrada de novos estudantes no ciclo de estudos. Recomenda-se a identificação e colocação em prática de medidas conducentes a contrariar esta tendência.

5.1.5. Improvement recommendations.

Last year there was a marked decrease in the influx of new students in the course. It is recommended to identify and put into practice measures leading to counteract this trend.

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.

Em parte

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.

Os estudantes dispõem de horários de apoio e acompanhamento por parte dos docentes onde podem colocar dúvidas e receber orientações de apoio pedagógico no decurso do semestre lectivo. Dispõem também de

professores tutores com o fim de integrar os estudantes no ambiente académico e no ciclo de estudos.

Disponibilidade pelos Serviços de Acção Social do Instituto Politécnico de Viseu (SAS/IPV) de programas de apoio social. O Serviço de Inserção na Vida Activa (SIVA), promove a empregabilidade dos estudantes.

São realizados inquéritos de satisfação dos estudantes e analisados no âmbito do Conselho de Curso. Porém não se encontraram evidências de que os estudantes tenham conhecimento dos resultados e medidas correctivas daí resultantes.

Existe mobilidade de estudantes, porém esta verifica-se mais no acolhimento de estrangeiros do que na ida de nacionais.

5.2.6. Evidences that support the given performance mark.

Students have time schedules for support and monitoring by teachers to personal attendance and provide guidance to the activities of study during the semester. There are also tutor teachers to integrate students in the academic environment and in the study cycle.

Availability of social support programs by the Social Services of the Polytechnic Institute of Viseu (SAS / IPV). The service to the labor market (SIVA) integration, promotes the employability of students.

Satisfaction surveys are conducted by students and discussed within the Council of study cycle. However no evidence was found that students are aware of the results and corrective actions resulting from those ones.

There is mobility of students, but this is more verified in the foreigners' reception than in the departure of national students.

5.2.7. Pontos Fortes.

População estudantil motivada, integrada academicamente e acompanhada por tutores.

5.2.7. Strong Points.

Student population motivated, academically integrated and supported by tutors.

5.2.8. Recomendações de melhoria.

A divulgação dos resultados dos inquéritos e medidas correctivas, aos estudantes, de forma mais eficaz.

Encetar acções que promovam o aumento do envolvimento de estudantes nacionais nos programas de mobilidade.

5.2.8. Improvement recommendations.

The dissemination of results about the surveys and corrective measures, to the students, in a more effective way.

Take actions to promote greater involvement of national students in mobility programs.

6. Processos

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

6.1.1. Estão definidas as competências a desenvolver pelos estudantes e foram operacionalizados os objectivos permitindo a medição do grau de cumprimento.

Em parte

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.

Em parte

6.1.4. O plano de estudos garante a integração dos estudantes na investigação científica e/ou actividades profissionais.

Sim

6.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

As competências a desenvolver no ciclo de estudos e a operacionalização dos objectivos são apresentadas, embora de uma forma muito genérica. Não foram porém identificados indicadores capazes de medir o seu grau de cumprimento.

O ciclo de estudos está organizado em 6 semestres lectivos com uma carga de trabalho do estudante de 800 horas a que correspondem a um total de 4800 horas e 180 unidades do ECTS. Estudantes e docentes foram ouvidos no processo de estimação das horas de trabalho do ECTU. No plano de estudos apresentado na pronuncia, tem-se 27 horas por ECTU em todas as UCs.

No guião de autoavaliação indica-se que a revisão curricular tem lugar dentro de períodos de três anos. Aquando da visita à instituição, constatou-se que o plano curricular do ciclo de estudo tem sido alvo de revisão.

A integração dos estudantes na investigação científica e/ou actividades profissionais é assegurada através das actividades a desenvolver pelo estudante na UC Projecto Final.

6.1.5. Evidences that support the given performance mark.

The skills developed in the study cycle and the operationalization of the objectives are presented, although in a very generic way. However, no indicators were identified to measure its compliance status.

The study cycle is organized into six semesters with a student workload of 800 hours corresponding to a total of 4800 hours and 180 units of ECTS. Students and teachers were heard in the estimation process of working hours of the ECTU. In the study plan presented in the pronounce, we have 27 hours per ECTU for all curricular units.

In the self-assessment report is mentioned that the curriculum review takes place within a period of three years. During the visit to the institution, it was found out that the study plan has been revised more often.

The integration of students in scientific research and / or professional activities is ensured through the activities to be undertaken by students at the CU Final project.

6.1.6. Pontos Fortes.

Estrutura curricular adequada ao Processo de Bolonha

6.1.6. Strong Points.

Curricular structure adequate to the Bolonha Process.

6.1.7. Recomendações de melhoria.

Recomenda-se a identificação de indicadores que permitam medir a operacionalização dos objectivos do ciclo

de estudos.

Recomendam-se esforços no sentido de organizar o atual sistema de revisão curricular de forma a que este ocorra periodicamente e assegurando a actualização científica e de métodos de trabalho.

É também recomendável um esforço no sentido de aumentar a atracção de mais estudantes para o seu envolvimento em atividades de investigação científica e/ou profissionais.

6.1.7. Improvement recommendations.

It is recommended the identification of indicators to measure the operationalization of the objectives of the course.

We recommend efforts to organize the current system of curriculum revision so that it occurs regularly, ensuring the update of scientific and working methods.

It is also recommended an effort to increase the attraction of more students to their involvement in scientific research and / or professional activities.

6.2. Organização das Unidades Curriculares

6.2.1. São definidas as 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.

A generalidade das UCs têm objetivos e competências definidas de forma adequada.

As UCs de Bases de Dados, Sistemas Operativos e Sistemas Distribuídos têm objetivos e conteúdos demasiado abrangentes para a duração da aprendizagem.

A UC de Sistemas Inteligentes tem objetivos e conteúdo programático que não são compatíveis com a designação da unidade.

A descrição das metodologias de ensino/aprendizagem, bem como dos mecanismos de avaliação não é, em muitas UCs, suficientemente detalhada para se conseguir aferir a sua coerência com os objetivos.

Os objectivos e programa das UCs são apresentados em reunião do Conselho de Curso e ao estudantes na 1ª aula encontrando-se publicados na plataforma de e-learning.

6.2.6. Evidences that support the given performance mark.

The majority of CUs have goals and responsibilities adequately defined.

The CUs Databases, Operating Systems and Distributed Systems have too broad objectives and content for the duration of learning.

The CU Intelligent Systems has objectives and syllabus content that are not compatible with the unit designation.

The description of the teaching / learning methodologies and evaluation mechanisms is not, in many CUs, sufficiently detailed to enable the assess of its consistency with the objectives.

The objectives and program of the CUs are presented by the beginning of each semester at a meeting of the study course Board and to students in the 1st class and are published in e-learning platform.

6.2.7. Pontos Fortes.

O plano de estudos reformulado apresentado na pronúncia ao relatório preliminar ajusta tendencialmente as competências adquiridas pelos formados aos requisitos apontados pelas ordens profissionais de acreditação de competências para a prática de atos de engenharia.

6.2.7. Strong Points.

The reformulated curriculum introduced in pronunciation to the preliminary report tends to adjust the skills acquired by graduates to the requirements pointed out by professional organizations for competence accreditation to practice engineering acts.

6.2.8. Recomendações de melhoria.

Tendo em consideração o novo plano de estudos reformulado, apresentado na pronuncia, onde se constata a implementação de melhorias propostas no relatório preliminar, recomenda-se:

- Uma revisão dos objectivos e conteúdos programáticos — tendo em consideração o tempo de aprendizagem disponível — das seguintes UCs: Bases de Dados, Sistemas Operativos e Sistemas Distribuídos.*
- Uma revisão da descrição das metodologias de ensino/aprendizagem, bem como dos mecanismos de avaliação em todas as UCs, de forma suficientemente detalhada, para que se consiga aferir a sua coerência com os objectivos.*

6.2.8. Improvement recommendations.

Taking into consideration the reformulated study plan, presented in the pronunciation, where we see the implementation of improvements suggested in the preliminary report, we recommend:

- A review of syllabus and objectives — taking into account the learning time available — of the following CUs: Databases, Operating Systems and Distributed Systems.*
- A review of the description of the teaching / learning methodologies and evaluation mechanisms of all CUs, with a sufficient detail so that one can assess their consistency with the objectives.*

6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem

6.3.1. As metodologias de ensino e as didácticas estão adaptadas aos objectivos das unidades curriculares.

Sim

6.3.2. A média do tempo de estudo necessário corresponde ao estimado, em créditos ECTS.

Em parte

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.

As metodologias de ensino e as didácticas estão adaptadas aos objetivos das unidades curriculares, seguindo-se métodos expositivos teórico-prático e a realização de trabalhos práticos para consolidação de conhecimentos.

Embora os estudantes tenham confirmado que o trabalho autónomo se tem realizado dentro dos prazos estabelecidos, mostraram dificuldades em avaliá-lo em termos de unidades ECTU.

A avaliação praticada assenta em componentes de realização individual e em grupo. São também solicitadas: reflexões críticas, desenvolvimento de prática laboratorial e a apresentação escrita e oral de trabalhos.

6.3.5. Evidences that support the given performance mark.

The teaching methodologies and didactic methods are adapted to the objectives of the curricular units, where theoretical and practical expository methods and practical work for consolidation of knowledge are followed.

Although students have confirmed that autonomous work has been held within the agreed timeframe, they showed difficulties in evaluating it in terms of ECTU units.

The evaluation performed is based on components of individual and group achievement. Are also requested: critical reflections, laboratory practice and the development of written and oral presentation of papers.

6.3.6. Pontos Fortes.

Metodologias de ensino adaptadas aos objectivos das unidades curriculares.

6.3.6. Strong Points.

Teaching methods adapted to the objectives of the curricular units.

6.3.7. Recomendações de melhoria.

Recomendam-se esforços no sentido envolver, de forma proativa, os estudantes na aferição das horas de trabalho médio atribuído a uma unidade ECTU, assim como a carga de trabalho total de cada UC.

6.3.7. Improvement recommendations.

It is recommended to make efforts to engage, proactively, students in the assessment of the average working hours assigned to a ECTU unit, as well as the total workload of each CU.

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.

Não

7.1.3. Os resultados da monitorização do sucesso escolar são utilizados para a definição de acções de melhoria no mesmo.

Em parte

7.1.4. Não há evidência de dificuldades de empregabilidade dos graduados.

Sim

7.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Observa-se um aumento do número de graduados nos últimos três anos, com uma redução do número dos que necessitaram de N+1 ou N+2 anos para concluir o ciclo de estudos.

Os dados apresentados apontam para taxas de sucesso aceitáveis nas UCs (80% a 93%), sendo inferior nas áreas científicas de base (55% a 65%). Excetua-se a UC de Fundamentos de Telecomunicações, com 18% de taxa de sucesso.

O conselho de curso analisa o rendimento das UCs, avalia a sua eficácia, diagnostica e toma as medidas correctivas necessárias.

A percentagem dos formados que encontram emprego no prazo inferior a um ano após conclusão do ciclo de estudos é de 60%. Apenas 50% dos empregados encontram colocação em sectores relacionados com a área do ciclo de estudos. Segundo opinião dos estudantes formados, estes indicadores devem-se a duas razões: estudantes trabalhadores que mantêm a mesma ocupação; e graduados que tentam encontrar colocação em regiões do interior.

7.1.5. Evidences that support the given performance mark.

There is an increasing number of graduates in the last three years, with a reduction in the number of graduates requiring N +1 or N +2 years to complete the study cycle.

The data presented indicate acceptable success rates in CUs (80% to 93%), and lower in those of scientific base (55% to 65%). Exception to CU Fundamentals of Telecommunications, with 18% success rate.

The study cycle Board analyzes the performance of CUs, evaluates their effectiveness, diagnoses and take corrective measures.

The percentage of graduates who find employment within less than one year after completion of the course is 60%. Only 50% of employees are placed in areas related to the area of the course. According to the opinion of graduates, these indicators are due to two reasons: working students that maintained the same occupation, and graduates trying to find placement in the interior regions.

7.1.6. Pontos Fortes.

O ciclo de estudos tem uma boa taxa de aproveitamento.

Os graduados do ciclo de estudos têm empregabilidade.

7.1.6. Strong Points.

The study cycle has a good success rate.

Graduates of the course have employability.

7.1.7. Recomendações de melhoria.

Recomenda-se uma reflexão acerca das UCs afectas às áreas científicas de matemática e física, onde o sucesso escolar é inferior às restantes, por forma identificar razões e colocar em prática soluções que contribuam para a melhoria do seu sucesso escolar.

Quanto à UC de Fundamentos de Telecomunicações, os estudantes apontaram como principal dificuldade a resolução dos guiões/trabalhos práticos, alegadamente por falta dos conhecimentos prévios de matemática e física. A alteração curricular proposta em sede de pronúncia prevê a passagem desta UC para o 4º semestre do ciclo de estudos, o que nos parece adequada a este problema.

7.1.7. Improvement recommendations.

It is recommended a reflection on the CUs related with the scientific areas of mathematics and physics, where educational achievement is lower, in order to identify reasons and implement solutions that contribute to

improve their academic success.

For the CU Fundamentals of Telecommunications, students pointed as the main difficulty the practical work resolution, allegedly for lack of prior knowledge of mathematics and physics. In the new curricular plan proposed in the pronouncement, this UC is changed to the 4th semester, which seems to be a convenient answer to this problem.

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 desenvolvem a sua actividade.

Em parte

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. As actividades científica, tecnológica e artística têm valorização e impacto no desenvolvimento económico.

Sim

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

Em parte

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

Não

7.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

É mencionado o centro CI&DETS - Centro de Estudos em Educação, Tecnologias e Saúde, do Instituto Politécnico de Viseu, com a classificação FCT de Bom. Após a visita à instituição e consulta da lista de publicações disponível no sítio internet do centro, a CAE não encontrou evidências de actividades de investigação nas áreas científicas de Telecomunicações ou Informática desenvolvidas pelos docentes do ciclo de estudos.

São mencionadas 10 publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais.

As actividades desenvolvidas têm valorização e impacto reconhecido no desenvolvimento do tecido empresarial privado e público.

7.2.6. Evidences that support the given performance mark.

It is mentioned the center CI & DETS - Centre for Studies in Education, Technology and Health, of the Polytechnic Institute of Viseu with FCT rate of good. After the visit to the institution and querying the website of the center, this CAE did not found evidences of publications in scientific areas of the study cycle.

There are 10 scientific publications referred to the faculty of the study cycle in international journals.

Developed activities have value and impact recognized by the private and public business community.

7.2.7. Pontos Fortes.

Envolvimento do tecido empresarial privado e público nas actividades desenvolvidas.

7.2.7. Strong Points.

Involvement of the private and public companies in the activities developed.

7.2.8. Recomendações de melhoria.

Embora a maioria dos docentes do ciclo de estudos se encontre envolvida na actividade de investigação conducente à obtenção do grau de doutor, à data da visita à instituição o corpo docente do ciclo de estudos contava com apenas três doutores. Recomenda-se que os docentes doutorados se organizem de forma a impulsionar as actividades de investigação nas áreas científicas predominantes do ciclo de estudos.

À instituição, recomenda-se que desenvolva esforços no sentido de conseguir parcerias de cooperação científica com as entidades acolhedoras dos docentes doutorandos. Assim, o trabalho desenvolvido pelos doutorandos pode vir a constituir um embrião para as actividades futuras de investigação na instituição desenvolvida pelos futuros doutores.

7.2.8. Improvement recommendations.

Although most teachers of the course are involved in research activities leading to achieve a PhD degree, at the time of the visit to the institution, the faculty of the course had only three doctors. It is recommended that current PhD teachers should organize themselves in order to boost research in predominant scientific areas of the study cycle.

To the institution, we recommend efforts to develop partnerships on scientific cooperation with the institutions where the PhD students are engaged. Thus, the work undertaken by PhD students might be an embryo for future research activities in the institution supported by these new PhDs.

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.

Em parte

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.

Em parte

7.3.3. O conteúdo das informações tornadas públicas sobre a instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado é realista.

Em parte

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

Em parte

7.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Anualmente são organizados, para jovens no ensino secundário, actividades de ocupação científica, em parceria com o programa Ciência Viva. No âmbito do curso também é dinamizada a Academia Local Cisco ESTGL/ADIV, como forma de possibilitar o desenvolvimento de competências e certificação profissional no domínio das redes de comunicação de dados.

A internacionalização do ciclo de estudos tem um nível pouco significativo.

A percentagem de estudantes estrangeiros recebidos é 5.4% enquanto que a dos que participam em programas internacionais é 4.1%. A nível de docentes não existem evidências de envolvimento.

7.3.5. Evidences that support the given performance mark.

Each year scientific activities are organized for students of secondary education, in partnership with the

program Ciência Viva. As part of the course it is also streamlined the Cisco Local Academy ESTGL / ADIV as a way to enable the development of skills and professional certification in the field of data communication networks.

The internationalization level of the course has a low expressiveness.

The percentage of incoming students is 5.4% while that of participating in international programs is 4.1%. There is no evidence of teachers involvement

7.3.6. Pontos Fortes.

Nada a assinalar.

7.3.6. Strong Points.

Nothing to report.

7.3.7. Recomendações de melhoria.

No âmbito do presente ciclo de estudos recomendam-se os reforços das seguintes atividades:

- Desenvolvimento tecnológico e artístico, prestação de serviços e formação avançada para a comunidade.*
- Aumentar para um nível significativo a internacionalização do ciclo de estudos.*

7.3.7. Improvement recommendations.

The following activities are recommended:

- Technological and artistic development, provision of services and advanced training to the community.*
- Increase to a significant level the internationalization of the course*

8. Observações

8.1. Observações:

O ciclo de estudos tem como nome “Engenharia Informática e Telecomunicações”, sendo-lhe atribuído o código 523 (Electrónica e automação) para classificação CNAEF da área principal e 481 (Ciências informáticas) para a área secundária. Indicam-se também como áreas científicas principais a Informática e Telecomunicações. Analisando a distribuição de créditos ECTU por área científica no plano apresentado na pronúncia, verifica-se que a Informática representa 20%, telecomunicações 23% e Electrónica 23%. Esta distribuição é consistente com a definição da área principal 523 (Electrónica e automação) do ciclo de estudos.

Em anexo apresentam-se os comentários da CAE apresentados oralmente ao RUO e RIES no final da visita à instituição.

8.1. Observations:

The study cycle has the name "Informatics and Telecommunications," with assigned CNAEF code 523 (Electronics and Automation) for the main area and 481 (Computer science) to the secondary area. It is also mentioned that study cycle has for major scientific areas Informatics and Telecommunications. Analyzing the distribution of ECTU credits by scientific area, the informatics represents 20%, telecommunications 23% and electronics 23%. This arrangement is consistent with the definition of the area 523 (Electronics and Automation) as the main area of the study cycle.

The annex presents the CAE's oral comments made to the RUO and RIES at the end of the visit to the institution.

8.2. Observações (PDF, máx. 100kB):

[8.2._anexo-final-cpt.pdf](#)

9. Comentários às propostas de acções de melhoria

9.1. Missão e objectivos:

Apenas são apontadas duas debilidades; porém identifica-se um número maior como, por exemplo, as relacionadas com a sustentabilidade do ciclo de estudos.

A prioridade da medida de melhoria nº 2 (implementação do processo de avaliação dos docentes) deve ser alta; a medida deveria também ser extensiva aos restantes processos do curso.

9.1. Mission and objectives:

Only two weaknesses are identified, but we can identify a larger number, for example, those related to the sustainability of the course.

The priority of the improvement measure 2 (implementation of the evaluation process of teachers) should be high and the measure should also be extended to other processes of the course.

9.2. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade:

A percentagem associada ao indicador de implementação da proposta de melhoria nº 3 deve ser de 100%, caso contrário não se dispõe de um SIGQ com operacionalidade plena.

9.2. Internal organisation and quality assurance mechanisms:

The percentage indicator associated with the implementation of the proposed improvement nº. 3 should be 100% otherwise there will not be available a fully operational SIGQ within one year.

9.3. Recursos materiais e parcerias:

Também deveria ser apontado como debilidade os constrangimentos de falta de espaço para permanência de alunos em atividades de estudo e desenvolvimento de trabalhos extracurriculares nomeadamente atividade de I&D aplicadas. Consequentemente este aspeto também carece de uma proposta de melhoria.

A aquisição de material específico de ensino de telecomunicações (proposta 3), deve ter uma prioridade alta e tempo de implementação inferior a um ano. A não ser assim, perde-se a oportunidade do início imediato de medidas de melhoria curricular e pedagógica nas UCs relacionadas com esta área científica.

9.3. Material resources and partnerships:

It should also be pointed out as weakness the lack of space for students where to study and develop extracurricular work activities including applied R & D. Consequently this aspect also needs a proposal for improvement.

The acquisition of specific teaching materials for telecommunications (proposal 3), must have a high priority and implementation time of less than one year. Otherwise the opportunity to start immediate measures of curricular and pedagogical improvement of CUs related to this scientific area can be lost.

9.4. Pessoal docente e não docente:

Tanto o tempo de implementação (5 anos) como a meta (75%) da proposta de melhoria nº 1 para aumentar o número de docentes doutorados devem ser mais exigentes e estar de acordo com o plano de conclusão de doutoramentos apresentado à CAE na altura da visita à instituição.

A proposta de melhoria nº 3 (Transferir pessoal não docente qualificado para dar apoio ao ciclo de estudos) é vaga, uma vez que não especifica a qualificação e a quantidade dos quadros, bem como onde se encontram actualmente esses recursos.

9.4. Academic and non-academic staff:

Deployment time (5 years) and targeted objective (75%) of the proposed improvement n° 1 to increase the number of faculty PhDs should be more demanding and in line with the plan for doctoral completion submitted to the CAE.

The proposed improvement n° 3 (Transfer qualified non-teaching staff to support the study cycle) is vague because it does not specify the qualifications and how many persons are needed and from where those resources can be allocated.

9.5. Estudantes:

Nas debilidades também deveriam ser consideradas as relacionadas com o risco futuro da diminuição de candidatos para ingresso no ciclo de estudos. A identificação de medidas e respectiva colocação em prática são muito importantes para o reforço da sustentabilidade do ciclo de estudos.

9.5. Students:

In the weaknesses should also be considered those relating to the reduction of future risk of candidates lack for entry into the study cycle. The identification of measures and put them into practice are very important for strengthening the sustainability of the course.

9.6. Processos:

Estranha-se que apenas seja apontada como debilidade o facto de as ligações ao mercado de trabalho durante a licenciatura serem abaixo do pretendido. A CAE apontou ao longo deste relatório, e em particular no capítulo 6 reservado aos Processos, outras recomendações de melhoria. Recomenda-se uma reflexão acerca dessas recomendações e identificação de propostas de melhoria dos processos.

9.6. Processes:

There are more weakness than the one pointed out about the low level of relationship with labor market along the study cycle. The CAE pointed throughout this report, particularly in Chapter 6 reserved for processes, other recommendations for improvement. It is recommended that a reflection on these recommendations and proposals for identification of process improvement.

9.7. Resultados:

Recomenda-se uma reflexão sobre as recomendações de melhoria constantes neste relatório e conseqüente identificação de propostas de melhoria.

9.7. Results:

It is recommended a discussion on the recommendations for improvement contained in this report and the subsequent identification of proposals for improvement.

10. Conclusões

10.1. Recomendação final.

O ciclo de estudos deve ser acreditado condicionalmente

10.2. Fundamentação da recomendação:

O ciclo de estudos satisfaz as condições legais em termos de ECTS e enquadra-se no projecto educativo, científico e cultural da instituição. Os objectivos e as competências a adquirir são coerentes com a área de

formação.

O ciclo de estudos conta com corpo docente próprio que no entanto não obedece aos requisitos legais em termos de número de doutores e especialistas. Encontra-se já em curso um plano de qualificação dos docentes conducente à obtenção do grau de doutor. Ainda não se encontra em funcionamento o sistema periódico de avaliação dos docentes. Contudo essa avaliação é efectuada aquando da renovação dos respectivos contratos de prestação de serviço.

As instalações e recursos disponíveis permitem um bom funcionamento do ciclo de estudos podendo contudo ser melhorados. O pessoal não docente possui as competências necessárias, encontra-se motivado e disponibiliza dos recursos necessário ao desempenho das suas funções.

Os formados pelo ciclo de estudos têm um índice de empregabilidade bom com competência reconhecida pelas entidades empregadoras. As taxas de sucesso são adequadas. Os formandos mostraram satisfação e motivação.

O conselho de curso tem realizado acções de coordenação e gestão do ciclo de estudos, envolvendo todos os docentes e representantes dos estudantes.

Encontra-se em fase inicial de implementação um Sistema Interno de Gestão da Qualidade (SIGQ) para o IPV, procedendo-se já à recolha de indicadores. É desejável que este sistema promova a reflexão sobre os indicadores recolhidos, identificando situações que requeiram intervenção, nomeadamente casos de anormalmente baixos índices de aproveitamento, que acione medidas concretas de melhoria e monitorize os resultados da sua aplicação.

Face ao exposto, a CAE é de opinião de que o ciclo de estudo reúne condições para ser acreditado com as seguintes condições:

1- Cumprir o plano de qualificação do corpo docente apresentado à CAE na altura da visita à instituição: três novos doutores até final de 2012 e mais 5 novos doutores até final de 2013. No início de 2014 o corpo docente deve ser constituído na sua maioria por doutores ou especialistas na área de formação do curso, conforme estipulado pelo artigo n.º 6 do Decreto-Lei n.º 74/2006.

2- Entrada em funcionamento pleno do SIGQ até ao final de 2013.

Esta CAE recomenda ainda a rápida implementação do sistema de avaliação do desempenho periódica e obrigatória dos docentes, assim como o aumento do número das publicações científicas e projectos de I&D no âmbito das áreas científicas do ciclo de estudos.

A reformulação do plano de estudos apresentada na pronúncia ao relatório preliminar constitui uma melhoria do ciclo de estudos. Redefiniram-se os objetivos, competências e a estrutura curricular de forma a cumprir com as competências indicadas pelas ordens profissionais para o exercício de atos de Engenharia.

A CAE recomenda que seja feita uma reflexão sobre as sugestões de melhoria expressas ao longo deste relatório.

10.2. Justification:

The study cycle meets the legal conditions in terms of ECTS, workload and is inline with the educational, scientific and cultural project of the institution. The objectives of the course and the skills to be acquired are consistent with the training area.

The study cycle has its own faculty which however does not meet the legal requirements in terms of number of doctors and specialists. A plan is in progress for qualification of faculty leading to the award of a doctorate degree. The system of periodic evaluation of faculty is not yet in operation. This assessment is only made upon renewal of their work contracts.

The facilities and resources available allow a smooth functioning of the course but can be improved. The non-teaching staff have the necessary skills, is motivated and has enough resources available to carry out their duties.

Graduates of the study cycle have a good employability index and their skills are recognized by employers. Success rates are appropriate. Students showed satisfaction and motivation.

The study cycle Board has conducted ongoing coordination and management of the study cycle, involving all teachers and student representatives.

There is, although in an early stage of implementation, an Internal Quality Management System (SIGQ) for the IPV, proceeding already to the collection of indicators. It is desirable that this system promotes the reflection on the indicators collected, identifying situations that require intervention, including cases of abnormally low levels of students' success, triggering specific measures to improve and monitor the results of its application.

Therefore, the CAE is of the opinion that the study cycle can be conditionally accredited with the following conditions to be proven:

1 - Implement the plan for qualification of the faculty presented to the CAE at the time of the visit to the institution: three new doctors by the end of 2012 and 5 new doctors by the end of 2013. By the beginning of 2014 the faculty should be composed by a majority of doctors and specialists in the scientific area of the study cycle, as stipulated by article no. 6 of Decree-Law no. No. 74/2006.

2 - Entry into full operation of the SIGQ by the end of 2013.

The CAE recommends that the system of periodic performance assessment for all teachers be put into operation soon and the increase of the number of scientific publications and R & D projects within the scientific areas of the study cycle.

The study plan reformulated presented in the pronounce to the preliminary report, constitutes an improvement of the study cycle. Are redefined the objectives, competencies and curricular structure so that graduates acquire the skills required by the professional organizations to exercise acts of Engineering.

We also recommend that a reflection on the improvement suggestions, expressed along this report, should be done as a contribution to the improvement of the study cycle.