

Caracterização do ciclo de estudos

Perguntas A.1 a A.10

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

Instituto Politécnico De Viseu

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

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

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

A.3. Ciclo de estudos:

Engenharia Electrotécnica

A.3. Study cycle:

Electrotechnical Engineering

A.4. Grau:

Licenciado

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:

Sistemas de Energia e Automação Industrial

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

Energy Systems and Industrial Automation

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

522

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:

N/A

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:

N/A

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

180

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

6 Semestres

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

6 semesters

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

45

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.

Concurso nacional de acesso ao ensino superior com as seguintes provas de ingresso: Matemática e Física e Química. Para a candidatura à licenciatura é exigida uma classificação mínima de 95 em cada uma das provas de ingresso. O ingresso pode ainda ser efectuado através de concursos e regimes especiais definidos por lei. Deste modo, tratando-se de uma Licenciatura em Engenharia Electrotécnica, verifica-se que está de acordo com a legislação em vigor, ou seja o Artigo 14º (Normas regulamentares da licenciatura) do DL 107/2008, de 25 de junho, e do Artigo 1º, Nº 2 da Portaria nº 1031/2009 de 10 de Setembro, Diário da República, 1ª série—Nº176—10 de Setembro de 2009, em relação às provas de ingresso.

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

National competition for access to higher education with the following entrance exams: Mathematics and Physics and Chemistry. For the application to the degree it is required a minimum score of 95 in each of the admission exams. The admission can also be made through special competitions and special conditions defined by law. Thus, since the course is a degree in Electrical Engineering, it is verified that complies with current legislation, i.e. Artigo 14º (Normas regulamentares da licenciatura) do DL 107/2008, de 25 de junho, e do Artigo 1º, Nº 2 da Portaria nº 1031/2009 de 10 de Setembro, Diário da República, 1ª série—Nº176—10 de Setembro de 2009, regarding admission exams.

A.11.2.1. Designação

É adequada

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

A designação está de acordo com os conteúdos programáticos, objectivo e missão, assim como, com as correspondentes saídas profissionais.

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

The designation is in accordance with the syllabus, objective and mission, as well as with corresponding professional activities

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 estrutura curricular da Licenciatura em Engenharia Electrotécnica preenche 6 semestres, totalizando 180 créditos. São apresentados os ECTS por área científica e em cada semestre para as respetivas UCs. Deste modo, cumpre com o estipulado na legislação em vigor, nomeadamente o nº1 do artº 8 do DL 74/2006 e o artº 5 alíneas a) a d) do DL 42/2005.

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

The curriculum of the course on Electrical Engineering has 6 semesters totalling 180 credits. The ECTS per scientific area are shown, as well as the Curricular Units and respective ECTS per semester. Thus, complies with the stipulated in the current legislation, in particular the nº1 do artº 8 do DL 74/2006 e o artº 5 alíneas a) a d) do DL 42/2005.

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 responsável pela coordenação do ciclo de estudos tem experiência no ensino superior politécnico, leciona no ciclo de estudos, assim como, apresenta um doutoramento e trabalho científico numa das áreas científicas relevantes do ciclo de estudos.

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

The academic member responsible for the coordination of the study cycle has experience in polytechnic higher education sector, teaches in the study cycle, as well, training and scientific work in one of the course important areas

Pergunta A.12

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

Não

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.

O estágio não faz parte do plano curricular do ciclo de estudos.

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

There is no curricular internship included in the study cycle.

A.12.6. Pontos Fortes.

Nada a referir

A.12.6. Strong Points.

Nothing to mention

A.12.7. Recomendações de melhoria.

De acordo com os alunos e empregadores, o Estágio deve ser considerado como uma opção no ciclo de estudos, permitindo o aumento da interação dos intervenientes deste ciclo de estudos com o meio empresarial e a integração dos alunos no mercado de trabalho.

A.12.7. Improvement recommendations.

According to students and employers, the internship should be considered as an option in the study cycle, allowing an increased interaction between the stakeholders of this study cycle and the business environment, as well the integration of students into the labor market.

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.

A proposta explicita os objectivos gerais do ciclo de estudos. Visando proporcionar uma formação com cariz marcadamente técnico e procurando preparar profissionais para dar resposta às necessidades de quadros qualificados para a Indústria local e nacional, o ciclo de estudos em Engenharia de Electrotécnica enquadra-se bem na missão da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu.

Os objectivos ao nível do ciclo de estudos são divulgados através do sítio na internet da escola, através da recepção de alunos das escolas secundárias e através do gabinete de divulgação na sua deslocação às escolas secundárias. Os objectivos das unidades curriculares e os objectivos do ciclo de estudos são comunicados pelos docentes aos estudantes.

1.4. Evidences that support the given performance mark.

The proposal clarifies the general objectives for each of the study cycle. By providing a technical education aimed to prepare professionals to meet the needs of qualified staff for the local and national industry, the study cycle fits well with the mission of the Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Viseu.

The objectives of the study cycle are publicized on the Web site of the school, through the reception of students of the secondary schools and through the office in the secondary schools. The objectives of curricular units and study cycle are communicated to students by faculty.

1.5. Pontos Fortes.

O ciclo de estudos goza de prestígio junto dos empregadores e apresenta muito boa empregabilidade.

Os alunos possuem uma boa opinião sobre o ciclo de estudos.

1.5. Strong points.

The study cycle has prestige from the point of view of the employers and with very good employability.

Students have a good opinion about the study cycle.

1.6. Recomendações de melhoria.

Incluir no sítio na internet da escola informação acerca do curso não apenas em Português mas também em Inglês e outras línguas de acordo com a estratégia Internacional do curso, da ESTGV e do IPV.

Criar uma rede Alumni com os alunos graduados para promover sinergias entre a escola e empresas, promovendo os ciclos de estudos e a escola.

1.6. Improvement recommendations.

To include in the website the information about the objectives not only in Portuguese, but also in English and other languages according to the international strategy of the study cycle, the ESTGV and the IPV.

Create an Alumni network with graduate students, in order to promote synergies between schools and companies allowing for the promotion of the school.

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.

Ao nível específico do ciclo de estudos a existência de um diretor de curso e de um Conselho de Departamento. Ao nível da escola a existência de um Conselho Pedagógico e de um Conselho Técnico-Científico.

A existência de inquéritos semestrais a estudantes e docentes, que abordam aspetos gerais relacionados com o ciclo de estudos, com a unidade curricular e com o desempenho do docente.

Os docentes afetos ao ciclo de estudos participam nas reuniões do Departamento de Engenharia Electrotécnica onde são tomadas decisões relativas ao ciclo de estudos.

Os estudantes participam no processo de decisão em reuniões entre o núcleo de estudantes do curso e o Departamento de Engenharia Electrotécnica.

2.1.3. Evidences that support the given performance mark.

At specific level the existence of a Course Director and a Council of Department. At School level the existence of a Pedagogical Committee and a Technical Scientific Committee.

The existence of a questionnaire applied to students and teachers in each semester, addressing general aspects related to the study cycle, the curricular unit, and with the teachers' performance.

Teachers of the course participate in meetings of the Electrical Engineering Department, where decisions are made concerning the course.

Students participate in the decision making-process in meetings between the study cycle students nucleus and the Electrical Engineering Department.

2.1.4. Pontos Fortes.

Nada a mencionar.

2.1.4. Strong Points.

Nothing to mention.

2.1.5. Recomendações de melhoria.

A criação de uma comissão de curso onde os estudantes possam estar formalmente representados (i.e. um por cada ano curricular), para um acompanhamento contínuo do ciclo de estudos.

2.1.5. Improvement recommendations.

The creation of a course committee, where students can be represented (i.e. one per study cycle year) for continuous monitoring of the course.

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.

Em parte

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

Em parte

2.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Ao nível do IPV a existência de um Conselho para a Avaliação e Qualidade responsável pela definição estratégica das políticas institucionais de avaliação e qualidade e pela monitorização e coordenação do Sistema Interno da Garantia de Qualidade. Ao nível da Escola a existência de uma Comissão para a Avaliação e Qualidade de ensino e investigação.

O Presidente e o Vice-Presidente da ESTGV, em colaboração com a Comissão para a Avaliação da Qualidade, são os responsáveis pela implementação dos mecanismos de garantia de qualidade.

A existência de inquéritos aos estudantes e docentes do ciclo de estudos.

Os resultados dos inquéritos são analisados pelo gabinete de avaliação e qualidade. Sempre que se justifica, os estudantes são chamados a se pronunciar sobre os problemas existentes, mas não fazem parte de uma comissão que analise sistematicamente o funcionamento do ciclo de estudos.

O ciclo de estudos foi avaliado pela ANET.

2.2.7. Evidences that support the given performance mark.

At the IPV level the existence of an Assessment and Quality Council responsible for defining strategic policy, institutional assessment and quality polices and for monitoring and coordinating the internal quality assurance system. At the School level the existence of a committee for quality assessment of the teaching and research.

The responsible for the quality system are the President and Vice-President of ESTGV, in collaboration with the committee for assessment and quality.

The existence of inquiries to the students and teachers of the study cycle.

The results of the inquiries are analysed by the office and assessment quality. Whenever justified students are called upon to rule on existing problems, but are not part of a committee to follow systematically the study cycle.

The study cycle was assessed by ANET.

2.2.8. Pontos Fortes.

Nada a mencionar.

2.2.8. Strong Points.

Nothing to mention.

2.2.9. Recomendações de melhoria.

Maior envolvimento dos estudantes no processo de qualidade do ciclo de estudos e da instituição. Por exemplo, participando numa comissão de curso que analise os relatórios do ciclo de estudos e os resultados dos inquéritos.

2.2.9. Improvement recommendations.

Greater students involvement in the quality process of the study cycle and institution. For example, being part of a course committee, that analyse the study cycle reports and the inquire's results.

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.

Existem laboratórios para as diversas áreas do curso.

Os espaços e tipologia bem como os equipamentos didácticos parecem-nos adequados à leccionação do ciclo de estudos.

3.1.3. Evidences that support the given performance mark.

There are laboratories for the various areas of the study cycle

Spaces and its typology as well as educational equipments seem appropriate to support the lecturing of the study cycle.

3.1.4. Pontos Fortes.

Os laboratórios potenciam o ministrar de uma boa formação técnica e tecnológica aos estudantes.

3.1.4. Strong Points.

The laboratories potentiate the student's technical and technological skills.

3.1.5. Recomendações de melhoria.

Em alguns laboratórios os equipamentos devem ser actualizados em número.

Adicionalmente, em alguns laboratórios os equipamentos didáticos poderiam representar tecnologias mais atuais, nomeadamente nas tecnologias digitais dos Laboratórios de Eletrónica e de Microprocessadores, com a correspondente atualização dos conteúdos das UCs.

3.1.5. Improvement recommendations.

In some laboratories the equipment should be updated in number.

Additionally, in some laboratories didactic equipment could be more updated, especially for the digital technology in the Electronics and Microprocessors Laboratories, with the corresponding update of the CUs' contents.

3.2. Parcerias

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

Não

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.

Em parte

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

Não

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.

Em parte

3.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Existe um número reduzido de acordos bilaterais (ERASMUS) com Universidades Europeias (apenas três).

Não existem procedimentos definidos para promover a cooperação interinstitucional no ciclo de estudos, embora exista abertura para a criação de protocolos com outras instituições. O ciclo de estudos partilha recursos com o Mestrado em Engenharia Eletrotécnica.

Existe alguma prática de relacionamento com a comunidade em geral através do dia aberto do DEE e visitas de estudo. Quando solicitado os docentes também prestam serviços ao exterior.

3.2.5. Evidences that support the given performance mark.

There is a small number of bilateral agreements (ERASMUS) with European Universities (only three).

There are not procedures to promote inter-institutional cooperation within the study cycle, although there is the possibility to create agreements with other institutions. The study cycle share resources with the Master in Electrical Engineering.

There is a relationship with the community in a general way, through the DEE day event and study visits. When requested the teachers also provides specialized services of enterprises.

3.2.6. Pontos Fortes.

Nada a mencionar

3.2.6. Strong Points.

Nothing to mention

3.2.7. Recomendações de melhoria.

Aumentar o número de acordos bilaterais com Universidades Europeias, sobretudo com instituições que tenham interesses comuns.

Melhorar os processos de divulgação do ciclo de estudos, de modo a aumentar a captação de estudantes, quer a nível nacional quer internacional.

O número de projetos de I&D liderados por docentes afetos ao curso deve ser aumentado e alargado a mais docentes.

A existência de Estágio no ciclo de estudos, poderá permitir o aumento da interação dos intervenientes deste ciclo de estudos com o meio empresarial.

É necessário aumentar o número de experiências internacionais de estudantes, docentes e pessoal não docente. A disponibilização de UCs lecionadas em Inglês pode fazer aumentar a atratividade dos estudantes estrangeiros.

Criar uma rede Alumni com os alunos graduados para promover sinergias entre a escola e empresas.

3.2.7. Improvement recommendations.

Increase the number of bilateral agreements with European Universities, namely with those with common interests.

Improve the processes for the promotion of the study cycle in order to increase the student's attraction, both at a nationally and internationally level.

The number of R&D projects led by the academic staff should be increased and extended to more faculty.

The existence of the internship in the study cycle, may allow an increased interaction between the stakeholders of this study cycle and the business environment.

To improve the international experience of students, academic staff and non-academic staff. The availability of CUs lectured in English may increase the attractiveness of international students.

Create an Alumni network with graduate students to promote synergies between schools and companies.

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.

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 número de docentes doutorados que leccionam o curso está de acordo com a legislação em vigor, porém aquém das exigências do DL 115/2013.

Os docentes são formados nas áreas científicas das unidades curriculares que leccionam, e estando a grande maioria ligada à instituição por um período superior a 3 anos.

Os 25 docentes afectos ao ciclo de estudos correspondem às necessidades, sendo que 97,9% dos docentes estão em regime de tempo integral.

Existe um regulamento que define os procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente. No entanto, este regulamento não foi ainda aplicado.

Existe um gabinete de relações internacionais para a promoção da mobilidade.

Não existem evidências de ações para promover a mobilidade do pessoal docente entre instituições nacionais.

4.1.9. Evidences that support the given performance mark.

The number of Ph.D. faculty plus specialists who teach the course is in accordance with the current legislation, however it does not meet the requirements of DL 115/2013.

Teachers are formed in the scientific areas of the curricular units that they teach, and with the large majority connected to the institution for a period exceeding three years.

The 25 teachers assigned to the course correspond to the needs of the School, where 97,9% of teachers are in full-time.

There is a regulation that defines the procedures for assessing the performance of the teaching staff, however, it has not been applied yet.

There is an international relations office for the mobility promotion.

There is no evidence of actions to promote the mobility of the academic staff between national institutions.

4.1.10. Pontos Fortes.

Nada a mencionar

4.1.10. Strong Points.

Nothing to mention

4.1.11. Recomendações de melhoria.

Continuação do investimento na formação do corpo docente e na obtenção do grau de doutorados e especialistas por parte da instituição, de modo a cumprir com o DL 115/2103.

É necessário aumentar significativamente o número de experiências internacionais dos docentes.

4.1.11. Improvement recommendations.

The institution must keep the investment in the formation of the teaching staff for the increasing of the Ph.D.'s and specialists, in order to fulfill the requirements of DL 115/2013.

It is necessary to increase the number of international experiences of teachers.

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 desempenho do pessoal não docente é regido pelo sistema integrado de gestão e avaliação do desempenho na administração pública (SIADAP).

O pessoal não docente apresenta cursos de formação nos últimos anos.

Todos os anos são disponibilizados cursos de formação avançada ou contínua.

4.2.5. Evidences that support the given performance mark.

The performance of the non-academic staff is governed by the integrated system for management and performance evaluation in public administration (SIADAP).

The non-teaching staff presents training courses in recent years.

All years advanced or continuing training to improve their qualification are offered.

4.2.6. Pontos Fortes.

Nada a mencionar

4.2.6. Strong Points.

Nothing to mention

4.2.7. Recomendações de melhoria.

O pessoal não docente parece sobrecarregado de trabalho, pelo que deveria existir um reforço do seu número.

Promover experiências internacionais ao pessoal não docente.

4.2.7. Improvement recommendations.

Non-teaching staff seems overworked. Thus, strengthening of their number should be considered.

Promote international experiences for the non-teaching staff.

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.

Em parte

5.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Foi apresentada uma caracterização geral dos estudantes envolvidos no ciclo de estudos. População estudantil maioritariamente masculina (93%), com cerca de 68% com idade inferior a 24 anos, proveniente maioritariamente da região centro (93%), com origem socioeconómica (92%) em famílias com formação de nível básico ou secundário.

A procura do ciclo de estudos através do concurso nacional de acesso ao ensino superior apresentou uma procura reduzida dois últimos anos. Para uma oferta de 55 e 45 vagas em cada ano letivo, verificou-se uma procura de 8 e 7 alunos, respetivamente, através do concurso nacional de acesso.

5.1.3. Evidences that support the given performance mark.

It was presented a general characterisation of the students of the study cycle. Student population mostly male (76,9%), with about 64,2% under the age of 24 years, mainly from the central region (95,5%), with socio-economic origin (84%) in families with secondary or basic-level training.

The demand of the study cycle through the national access to higher education has shown a reduced demand in the last two years. For an offer of 55 and 45 vacancies in each school year, during these years there was a demand of 8 and 7 students, respectively, in the nation access admission.

5.1.4. Pontos Fortes.

Nada a mencionar

5.1.4. Strong Points.

Nothing to mention

5.1.5. Recomendações de melhoria.

A Escola deve definir uma estratégia que leve à maior divulgação do curso, a nível nacional e internacional, de modo a diversificar a origem dos seus estudantes.

O aumento de aulas em Inglês pode promover a atração de alunos estrangeiros

5.1.5. Improvement recommendations.

The school must define a strategy that will lead to greater divulgation of the course, nationally and internationally, in order to diversify the source of its students.

The increase of English classes can promote the attraction of foreign 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.

Em parte

5.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O Diretor de curso é o responsável pelo apoio pedagógico aos alunos. Os docentes também disponibilizam um horário tutorial para apoio aos alunos.

A existência de um núcleo de apoio ao estudante lusófono.

A semana cultural organizada pela associação de estudantes.

A existência de um serviço de inserção da vida ativa por parte do IPV e um gabinete de inserção na vida ativa por parte do departamento.

Os inquéritos são analisados pelos Diretor de Curso e Departamento, podendo estes ativar as medidas que acharem necessárias, com vista à melhoria dos resultados.

A existência de um serviço de relações externas.

A parceria com 3 Instituições de Ensino Europeu.

5.2.6. Evidences that support the given performance mark.

The course director is the responsible for the pedagogic support to the students. The academic staff also provide a tutorial time to support students.

The existence of a Center for Lusophone Student support.

The cultural week organized by the Students Association.

The existence of a service for the insertion into the active life by the IPV and a Support Office for Active Life Insertion by the Department.

The survey results are reviewed by the Course Director and Departments that can activate the measures they find necessary to improve the results.

The existence of an External Relation Service.

The partnership with 3 European education institutions.

5.2.7. Pontos Fortes.

Nada a mencionar

5.2.7. Strong Points.

Nothing to mention.

5.2.8. Recomendações de melhoria.

Dinamizar a ação do gabinete de relações externas, conjuntamente com os docentes e estudantes, de modo sejam efetuados acordos bilaterais com Universidades Europeias que se identifiquem com ciclo de estudos em causa, fazendo com que existam mais estudantes em mobilidade.

Promover ações para atrair mais alunos de outras instituições internacionais. A lecionação de mais aulas em inglês pode promover a atração de alunos estrangeiros.

5.2.8. Improvement recommendations.

Re-enforce the action of the external relations office, with help of students and faculty, in order to increase the number of bilateral agreements with European Universities, which have an identification with this study cycle.

Promote actions for attracting students from other international institutions. Teaching in English may improve the attraction of international students.

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.

Em parte

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

Em parte

6.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Através da ficha das unidades curriculares é possível verificar os objectivos de cada uma das unidades curriculares. A estrutura curricular corresponde aos princípios do Processo de Bolonha, dado que a duração do ciclo está de acordo com o Dec-Lei 74/2006, a área de estudo essencial permite assegurar empregabilidade, e a existência de estímulo para os estudantes para a necessidade de uma aprendizagem contínua e de especialização ao longo da vida. Existe uma reunião anual para monitorização do funcionamento do ciclo de estudos. Contudo, não existe um procedimento que analise a necessidade de revisão periódica do plano de estudos.

O plano de estudos é limitado quanto à integração dos estudantes na investigação científica. Com exceção de Projeto, a estrutura curricular está limitada a actividades em sala de aula, experiências laboratoriais e pequenos projectos de I&D.

O estágio curricular não faz parte do curso o que limita a aproximação dos estudantes às actividades profissionais.

6.1.5. Evidences that support the given performance mark.

Through the sheet of the curricular units it is possible to verify which are the objectives of each of these units.

The curricular structure corresponds to the principles of the Bologna Process since the study cycle length is in accordance with Dec-Lei 74/2006, the essential study area ensures employability and the existence of stimulus for the students for the need for a continuous learning and lifelong specialization.

There is an annual meeting for monitoring the operation of the study cycle. However, there is not a procedure that analyses the requirement of a periodic study cycle revision.

The study plan is very limitative regarding the integration of students in scientific research activities. With exception of the Project, it is limited to coursework activities, laboratory experiments and small research projects.

The curricular internship is not part of the course, which restricts the students approach to professional activities

6.1.6. Pontos Fortes.

O carácter prático/laboratorial do curso.

6.1.6. Strong Points.

The practical/laboratorial character of the study cycle.

6.1.7. Recomendações de melhoria.

De acordo com os alunos e empregadores, o Estágio deve ser considerado como uma opção no ciclo de estudos, permitindo o aumento da interação dos intervenientes deste ciclo de estudos com o meio empresarial e a integração dos alunos no mercado de trabalho.

Criação de um procedimento para a verificação e revisão da estrutura curricular e do plano de estudos.

6.1.7. Improvement recommendations.

According to students and employers, the internship should be considered as an option in the study cycle, allowing an increased interaction between the stakeholders of this study cycle and the business environment, as well the integration of students into the labor market.

To establish a procedure for the verification and revision of the Curriculum Structure and Study Plan.

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.

Em parte

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 apresenta os objetivos de aprendizagem e os conteúdos programáticos definidos de forma adequada na respetiva ficha de unidade curricular.

Através da ficha das unidades curriculares é possível verificar que, na generalidade, existe coerência entre os conteúdos programáticos e os objetivos de cada unidade curricular.

A coordenação entre as unidades curriculares e os seus conteúdos é efectuada pelo Diretor de Curso e pelo Departamento.

Os objetivos de cada unidade curricular são divulgados através do sistema de informação da ESTGV e dos docentes em sala de aula.

6.2.6. Evidences that support the given performance mark.

The generality of CUs have learning objectives and syllabus adequately defined in the respective form.

Through the form of the curricular units it is possible to verify that, in general, the programmatic contents of each curricular unit are coherent with the respective objectives.

The coordination between the curricular units and their content is made by the Course Director and the Department.

The objectives of each curricular unit are communicated through the ESTGV information system and teachers in classroom.

6.2.7. Pontos Fortes.

Nada a mencionar

6.2.7. Strong Points.

Nothing to mention

6.2.8. Recomendações de melhoria.

Divulgar em Inglês os conteúdos programáticos e os objetivos de cada unidade curricular no sistema de informação da ESTGV.

6.2.8. Improvement recommendations.

To publish in English the programmatic contents and correspondent objectives of each curricular unit in the webpage of the ESTGV.

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 e/ou profissionais.

Sim

6.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Em grande parte das unidades curriculares adoptaram-se as aulas de carácter teórico, prático, laboratório e projecto. Verifica-se que o carácter prático do curso, assenta numa forte componente laboratorial e de trabalho em grupo.

A verificação se a carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS é efectuada pelo Diretor de curso.

A avaliação da aprendizagem em cada unidade curricular é baseada num conjunto de critérios elaborados pelos responsáveis de cada unidade.

A verificação se a avaliação da aprendizagem dos estudantes está de acordo com os objectivos delineados é efectuada através de inquéritos aos alunos.

A existência de unidades curriculares que promovem trabalhos de pesquisa, autónomo ou em grupos de alunos.

6.3.5. Evidences that support the given performance mark.

In most of the curricular units theoretical and practical lectures were adopted, conducting lab experiments and projects. It is possible to verify that the practical nature of the course is built in a strong laboratory component and work group.

The verification if the average work load required by the student corresponds to the estimated value, in ECTS, is done by the Course Director.

The evaluation of the students learning in each curricular unit is based on a set of criteria established by the CU coordinator.

The conformity if the definitions of the curricular units files are fulfilled and if the students learning assessment is inline with the objectives outlined is verified by questionnaires that students are invited to answer.

The existence of curricular units that require and promote research, self-contained or in groups of students.

6.3.6. Pontos Fortes.

Nada a mencionar.

6.3.6. Strong Points.

Nothing to mention.

6.3.7. Recomendações de melhoria.

Encorajar os docentes a se envolverem em actividades de I&D que envolvam a participação dos estudantes, nomeadamente ao nível da UC de Projeto.

A instituição deve promover ativamente ações para que os estudantes se envolvam em estágios em empresas.

6.3.7. Improvement recommendations.

Encouraged to involve students in research activities, namely in the Project UC.

The Institution must promote actions to involve students in internships.

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.

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.

Através dos números apresentados é possível verificar que o sucesso académico da população discente é efetivo e facilmente mensurável.

O sucesso académico não é homogéneo ao nível das áreas científicas e respectivas unidades curriculares. As unidades curriculares de Álgebra Linear e Geometria Analítica, Física Geral, Probabilidades e Estatística, Electrotecnia e Circuitos e Instalações Eléctricas I apresentam um sucesso escolar reduzido (menos de 50%).

De acordo com a monitorização das taxas de sucesso escolar das UCs pelo Director de Curso e Departamento, caso seja necessário os docentes responsáveis são incentivados a propor medidas para corrigir as possíveis causas que originam o insucesso escolar. Tendo já sido tomadas medidas, ao nível da redução do número de alunos por turma e do apoio às UC base.

A percentagem de diplomados que obtiveram emprego em setores de atividade relacionados com a área do ciclo de estudos é bom (74%).

7.1.5. Evidences that support the given performance mark.

Through the presented numbers it can be seen that the academic success amongst students is effective and easily measured.

The academic success is not similar for the different scientific areas and the respective curricular units. Curricular units like Linear Algebra and Analytic Geometry, Probability and Statistics, Physics, Electrotechnics and circuits and Electrical Installations I present a reduced academic success (less than 50%).

According to the monitoring of success rates of the curricular units by the Course Director and Department, if necessary the teachers in charge are encouraged to propose measures to correct possible causes that originate the school failure. Some measures have already been taken, namely reducing the number of students by class and giving additional support for the basic UCs.

The percentage of graduates that obtained employment in areas of activity related with the study cycle area is 74%.

7.1.6. Pontos Fortes.

As medidas implementadas para reduzir o insucesso escolar.

7.1.6. Strong Points.

The implemented measures to decrease the academic failure.

7.1.7. Recomendações de melhoria.

A taxa de eficiência de formação dos estudantes deve ser melhorada nomeadamente nas unidades curriculares de menor sucesso.

7.1.7. Improvement recommendations.

The student's academic success rate should be improved, especially in the curricular units with less success.

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.

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. 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.

Em parte

7.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os docentes desenvolvem a sua actividade científica num centro do IPV, não sendo especificamente da área do ciclo de estudos, e em cinco centros nacionais reconhecidos na área científica do ciclo de estudos, sem controlo do IPV.

Através do relatório e da visita da CAE ao IPV verificou-se que existiam 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, embora em número reduzido.

Verifica-se que existem alguns projectos de I&D com empresas.

Existe alguma monitorização das atividades científicas por parte do Departamento, mas não existe monitorização por parte da instituição, de modo a aumentar os índices de produtividade.

7.2.7. Evidences that support the given performance mark.

The teachers develop their scientific activity in IPV center, not specific on the study cycle area, and in five national centers recognized in the scientific area of the course, but without control of IPV.

Through the report and the commission visit to the IPV it was verified that the study cycle's academic staff members have scientific publications, in the main area of the study cycle, in international journals with peer review, in the last three years, but in a limited number.

It is verified that there are some R&D projects with companies.

There is some monitoring of scientific activities by the Department, but, there is not monitoring of the scientific activities by the institution, in order to increase the productivity ratios.

7.2.8. Pontos Fortes.

Nada a mencionar.

7.2.8. Strong Points.

Nothing to mention.

7.2.9. Recomendações de melhoria.

Criação de um sistema para a monitorização por parte da instituição das atividades científicas dos docentes para melhorar os índices de I&D.

Procurar organizar o desenvolvimento de I&D, localmente ou em centros reconhecidos e financiados pela FCT, de modo orientar os docentes de acordo com a estratégia da instituição.

Criar condições para que os docentes se envolvam mais em atividades de I&D, nomeadamente com as instituições e empresas da região.

7.2.9. Improvement recommendations.

Establishment by the institution of a system for monitoring the scientific activities of teachers to maintain and improve the rates.

Try to organize the development of R&D, locally or in recognized centers funded by FCT, in order to guide teachers in accordance with the strategy of the institution.

Create conditions for teachers to become more involved in R&D activities, in particular with institutions and companies in the region.

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.

Não

7.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Existem diversas actividades de desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços à comunidade e apoio à formação.

Os alunos formados por esta Licenciatura contribuem para as necessidades das empresas locais, regionais e nacionais.

As actividades de I&D apresentam um vínculo à região e comunidade, embora em número reduzido.

Existe informação acessível sobre a instituição, o ciclo de estudos e o ensino ministrado através do portal da ESTGV/IPV. Verifica-se que esta informação é realista.

Embora exista alguma internacionalização do ciclo de estudos, não se pode considerar que atinja um nível significativo.

7.3.5. Evidences that support the given performance mark.

There are several activities of technological development, community services and training support.

The students graduated by this study cycle contribute for the needs of the local, regional and national companies.

The activities of R&D present a connection to the region and community, despite being limited.

There is accessible information about the institution, the study cycle and the education through the ESTGV/IPV website. It is possible to verify that this information is adequate.

Despite there is some internationalization of the study cycle, cannot be considered to reach a significant level.

7.3.6. Pontos Fortes.

Nada a mencionar

7.3.6. Strong Points.

Nothing to mention

7.3.7. Recomendações de melhoria.

Deve ser aumentado o envolvimento de estudantes e docentes em projetos e prestações de serviços com empresas e comunidade.

O número de projetos de I&D liderados por docentes afetos aos cursos deve ser aumentado e alargado a mais docentes.

É necessário aumentar o número de experiências internacionais de estudantes e docentes.

A leccionação de mais aulas em inglês pode promover a atração de alunos estrangeiros.

7.3.7. Improvement recommendations.

The involvement of students and teachers on projects and services with companies and community should be increased.

The number of R&D projects led by teachers assigned to the course should be increased and extended to more teachers.

It is necessary to increase the international experiences of students and teachers.

The existence of classes in English can help to promote the attraction of foreign students.

8. Observações

8.1. Observações:

8.1. Observations:

8.2. Observações (PDF, máx. 100kB):

<sem resposta>

9. Comentários às propostas de acções de melhoria

9.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos:

A CAE recomenda que os objectivos gerais do ciclo de estudos tenham em consideração outros mercados, sobretudo no contexto europeu.

9.1. General objectives:

The CAE recommends that the general objectives of the course take into account other markets, especially in the European context.

9.2. Alterações à estrutura curricular:

Nada a mencionar

9.2. Changes to the curricular structure:

Nothing to mention.

9.3. Alterações ao plano de estudos:

O Estágio deve ser considerado como uma opção a Projeto no ciclo de estudos, permitindo o aumento da interação dos intervenientes deste ciclo de estudos com o meio empresarial e a integração dos alunos no mercado de trabalho.

Algumas UCs, já referenciadas no relatório, devem ver os seus conteúdos atualizados de modo a providenciar conhecimentos sobre tecnologias e ferramentas mais atualizadas aos estudantes.

9.3. Changes to the study plan:

The internship should be considered as an option in the study cycle, allowing an increased interaction between the stakeholders of this study cycle and the business environment, as well the integration of students into the labor market.

Some CUs, already mentioned in the report, should see their content updated, in order to provide knowledge about technologically updated tools to the students.

9.4. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade:

A CAE está de acordo com as debilidades e propostas de melhoria apresentadas no relatório.

Contudo, para além do considerado no relatório, recomenda-se:

- A monitorização da produção científica e desenvolvimento tecnológico, assim como, os respetivos mecanismos de melhoria.

- Envolver mais os alunos nos processos de qualidade do ciclo de estudos, nomeadamente na análise dos resultados dos inquéritos e nas propostas de melhoria.

9.4. Internal organisation and quality assurance mechanisms:

The CAE agrees with the weakness and improvement proposal presented in the report.

However, besides the considerations in the report, it is recommended:

- The monitoring of the scientific production and technological development, as well, the respective mechanisms for

improvement.

- To involve the students in the quality processes of the Study Cycle, namely in inquires result's analysis.

9.5. Recursos materiais e parcerias:

A CAE está de acordo com as debilidades e propostas de melhoria apresentadas no relatório, relacionadas com as parcerias.

Para além do considerado no relatório, recomenda-se a criação de uma rede Alumni com os alunos graduados para promover sinergias entre a escola e empresas para na sua promoção.

Na generalidade as condições para o estudo e trabalho de cada estudante são de boa qualidade, permitindo um confortável ambiente de aprendizagem. Contudo, existem algumas deficiências em alguns laboratórios quanto ao número e qualidade dos equipamentos didáticos.

9.5. Material resources and partnerships:

The CAE is in agreement with the weakness and improvement proposal presented in the report.

Besides the considerations in the report, it is recommended, the creation of an Alumni network with graduate students to promote synergies between schools and companies allowing for the promotion of the school.

In general the space allocated to each student and the corresponding studying conditions are good enough to assure a comfortable learning environment. However, there are some deficiencies in some laboratories about the number and quality of the didactic equipments.

9.6. Pessoal docente e não docente:

A CAE está de acordo com as debilidades e propostas de melhoria apresentadas no relatório.

Para além do considerado no relatório, recomenda-se:

- Continuar a investir na formação do corpo docente. O Curso possui um número acumulado de doutorados e especialistas na área científica dos cursos inferior ao desejado, sobretudo ao nível de especialistas, ao abrigo do DL 115/2013.

- Que deverá ser estabelecido um plano durante para o próximo ano para potenciar a internacionalização da instituição. Este plano deve envolver o corpo docente, não-docente e os estudantes.

9.6. Academic and non-academic staff:

The CAE is in agreement with the weakness and improvement proposal presented in the report.

Besides the considerations in the report, it is recommended:

- Continue to invest in training of the teachers. The course has a cumulative number of Ph.D.s and specialists in the scientific area of the course bellow than required by DL 115/2013.

- That should be established a plan for next year to potentiate the internationalization of the institution. This plan should involve the teachers, non-teaching staff and students.

9.7. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem:

A CAE está de acordo com as debilidades e propostas de melhoria apresentadas no relatório.

Para além do considerado no relatório, recomenda-se:

- Que se desenvolvam novas iniciativas para o aumento da mobilidade internacional. A lecionação de mais aulas em inglês pode promover a atração de alunos estrangeiros.

- Que os estudantes adquiram algumas competências para além da área técnica do curso, como sejam algumas soft skills: apresentações, inglês, gestão de recursos humanos, gestão de projetos, gestão da manutenção, etc, tal como recomendado pelos empregadores e graduados.

9.7. Students and teaching / learning environments:

The CAE is in agreement with the weakness and improvement proposal presented in the report.

Besides the considerations in the report, it is recommended:

- The development of new initiatives for the international mobility. The increase of English classes can promote the attraction of foreign students.

- That students acquire some soft skills beyond the technical area of the course, such as: presentations, english, human resources management, project management, maintenance management, etc., as recommended by employers and graduates.

9.8. Processos:

A CAE está de acordo com as debilidades e propostas de melhoria apresentadas no relatório.

Para além do considerado no relatório, recomenda-se:

- A definição de uma estratégia que leve à maior divulgação dos cursos, a nível nacional e internacional, de modo a diversificar a origem dos seus estudantes.

- Que deverá ser estabelecido um plano estratégico durante para o próximo ano para potenciar a internacionalização da instituição. Este plano deve envolver o corpo docente, não docente e os estudantes.

9.8. Processes:

The CAE is in agreement with the weakness and improvement proposal presented in the report.

Besides the considerations in the report, it is recommended:

- *The definition of a strategy that will lead to greater disclosure of courses at national and international level, in order to diversify the source of its students*
- *That should be established a plan for next year to potentiate the internationalization of the institution. This plan should involve the teachers, non-academic staff and students.*

9.9. Resultados:

A CAE está de acordo com as debilidades e propostas de melhoria apresentadas no relatório.

Para além do considerado no relatório, recomenda-se:

- *A taxa de eficiência de formação dos estudantes deve ser melhorada nomeadamente nas unidades curriculares de menor sucesso.*
- *Criação de um sistema para a monitorização por parte da instituição das atividades científicas dos docentes para melhorar os índices de I&D, nomeadamente liderança de projetos e publicações científicas.*
- *Procurar organizar o desenvolvimento de I&D, localmente ou em centros reconhecidos e financiados pela FCT, de modo orientar os docentes de acordo com a estratégia da instituição.*
- *Criar condições para que os docentes e estudantes se envolvam mais em atividades de I&D, nomeadamente com as instituições e empresas da região.*

9.9. Results:

The CAE is in agreement with the weakness and improvement proposal presented in the report.

Beyond the institution proposals, it is recommended:

- *The efficiency of training of students should be improved especially in courses with less success.*
- *Establish of a system for monitoring of the scientific activities of teachers, in order to improve the ratios of R&D, including leading projects and scientific publications.*
- *Organize the development of R&D, locally or with recognized centers funded by FCT, in order to guide teachers in accordance with the strategy of the institution.*
- *Create conditions for teachers and students to engage more in R&D activities, in particular with institutions and companies in the region.*

10. Conclusões

10.1. Recomendação final.

O ciclo de estudos deve ser acreditado

10.2. Fundamentação da recomendação:

O ciclo de estudos enquadra-se no projeto educativo, científico e cultural da instituição. Os objetivos e as competências a adquirir são coerentes com a área de formação.

Em termos de estrutura curricular, plano de estudos e créditos satisfaz as atuais condições legais.

O ciclo de estudos proporciona uma formação marcadamente técnica, procurando deste modo assegurar aos estudantes uma componente de aplicação dos conhecimentos e saberes adquiridos às actividades concretas do respectivo perfil profissional.

O ciclo de estudos conta com corpo docente próprio e de acordo com os requisitos legais em termos de número de doutores, estando, no entanto, aquém das exigências do DL 115/2013.

As instalações e recursos disponíveis permitem um bom funcionamento do ciclo de estudos, porém podem ser melhorados, nomeadamente alguns laboratórios afetos ao ciclo de estudos.

O pessoal não docente possui as competências necessárias, mas parece sobrecarregado de trabalho.

Os graduados pelo ciclo de estudos têm um índice de empregabilidade bom, com competências reconhecidas pelas entidades empregadoras. Os formandos mostraram satisfação e motivação.

Existe internacionalização e mobilidade de estudantes e docentes, mas em número muito reduzido.

Face ao exposto, e dado que curso cumpre em termos gerais todos os requisitos técnicos e científicos exigíveis a um ciclo de estudos desta natureza e no âmbito das áreas em que é oferecido, a CAE é de opinião de que este ciclo de estudo reúne condições para ser acreditado.

No entanto, recomenda que:

- Continue a ser promovida a formação dos seus docentes no sentido de obterem o grau de doutor ou o título de especialista, de modo a cumprir os requisitos enunciados no DL 115/2013.*
- Deve ser promovida a internacionalização da instituição, apresentando um plano a médio prazo para a mobilidade de docentes, estudantes e não docentes, bem como o aumento de parcerias internacionais.*
- Seja aumentado o envolvimento de docentes e estudantes em projetos de I&D, com a comunidade e as instituições financiadoras de projetos, nacionais e internacionais.*

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

10.2. Justification:

The study cycle fits into the educational, scientific and cultural project of the institution. The objectives and competences that must be acquired are consistent with the training area.

In terms of curricular structure, study plan and credits meets the current legal conditions.

The study cycle provides a markedly technical training, thus seeking to ensure students an application component of the acquired knowledge to the concrete activities of their professional profile.

The study cycle has its own academic staff members and in accordance with actual legal requirements in terms of number of Ph.D.'s and specialists, however it does not reach the requirements of DL 115/2013.

The facilities and available resources allow for a proper functioning of the course, but can be improved, in particular some laboratories affected to the Study Cycle.

The non-academic staff has the necessary skills but seems overworked.

The graduates for the Study Cycle have a good index of employability, with recognized competence by employers. The graduates showed satisfaction and motivation.

There is internationalization and mobility of students and academic staff, but in a very reduced number.

Given the above, and since in general terms the course complies with all technical and scientific requirements required for a study cycle of this nature and in the scope of the areas that is offered, the opinion of the CAE is that this Study Cycle meets the conditions for be accredited.

However, it is recommended that:

- The training of their teachers in order to obtain the degree of doctor or specialist title continues to be promoted, to achieve the requirements of DL 115/2013.*
- The internationalization of the institution should be promoted, with a medium-term plan for the mobility of teachers, students and non-teaching staff, as well as to increase the international partnerships.*
- To increase the involvement of faculty and students in R&D projects with the community and funders of projects, national and international.*

The CAE recommends that a reflection on the improvement suggestions expressed in this report should be considered.