

ACEF/1314/11232 — Relatório preliminar da CAE

Caracterização do ciclo de estudos

Perguntas A.1 a A.10

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

Universidade Do Porto

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

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

Faculdade De Engenharia (UP)

A.3. Ciclo de estudos:

Engenharia Industrial e Gestão

A.3. Study cycle:

Industrial Engineering and Management

A.4. Grau:

Mestre

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

<sem resposta>

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

<no answer>

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

Engenharia Industrial e Gestão

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

Industrial Engineering and Management

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

529

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:

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:

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

300

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

10 Semestres

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

10 Semesters

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

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.

São exigidas como provas de acesso as provas específicas Matemática A e Física e Química, conforme estabelecido nos diplomas legais.

Apesar de nada ser referido sobre as condições de acesso ao ciclo de estudos (CE) ao nível do quarto ano do programa, para estudantes detentores de um grau de licenciado, aquando da visita da CAE os critérios foram discutidos e são considerados adequados.

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

The exams of Mathematics A and Physics and Chemistry are access requirements to the SP, as established in the Portuguese legislation.

Although nothing is said about the access requirements for students holding a bachelor degree ("licenciado") who enrol in the fourth year of the study program (SP), these were discussed during the CAE visit and are considered as adequate.

A.11.2.1. Designação

Não é adequada

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

O CE tem os objetivos genéricos e a estrutura curricular típicos de um programa em Engenharia e Gestão Industrial. A designação atual deveria ser alterada de Engenharia Industrial e Gestão para Engenharia e Gestão Industrial, designação adoptada de forma geral em Portugal. Esta recomendação da CAE foi uma das medidas contempladas na proposta de alterações, apresentada pela comissão de autoavaliação do ciclo de estudos aquando da visita da CAE, a qual deve ser implementada.

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

The SP has the generic objectives and curricular structures typical of a program in Industrial Engineering and Management. The current SP title should be changed from Industrial Engineering and Management to Engineering and Industrial Management, designation that is generally adopted in Portugal. This CAE recommendation was one of the measures contemplated in the proposal presented by the SP Auto-evaluation Committee to the CAE for the changes of the SP, which should therefore be implemented.

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.

O plano de estudos desenrola-se ao longo de 300 ECTS, dentro do estabelecido para programas de mestrado integrado, tendo a Dissertação atribuídos 30 ECTS. Todavia os 3 primeiros anos do CE apresentam um conteúdo com um grande peso de Engenharia Mecânica e deveriam contemplar uma visão mais integradora da área de Engenharia e Gestão Industrial. A proposta de alterações do CE discutida aquando da visita está em linha com esta sugestão da CAE e corrige este aspeto.

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

The study plan is developed along 300 ECTS, within what is established for integrated master programs, and the Thesis course is assigned 30 ECTS. However, the first 3 years of the SP have a content with a great weight of Mechanical Engineering. This period should offer a more inclusive view of the area of Industrial Engineering and Management. The set of changes contemplated in the proposal presented during the visit to the CAE by the SP Auto-evaluation Committee is in line with this CAE concerns and overcomes them.

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 coordenador do ciclo de estudos é Professor Catedrático e possuiu um extenso e rico curriculum na área. Na visita foi apresentada uma nova coordenadora para o ciclo de estudos cujo curriculum também se adequa perfeitamente.

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

The program coordinator is a Full Professor and has an extensive and rich CV in the area. During the visit a new coordinator for the SP was introduced whose curriculum is appropriate.

Pergunta A.12

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

Não aplicável

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

Não aplicável

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

Não aplicável

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

Não aplicável

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

Não aplicável.

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

Not applicable.

A.12.6. Pontos Fortes.

Não aplicável.

A.12.6. Strong Points.

Not applicable.

A.12.7. Recomendações de melhoria.

Não aplicável.

A.12.7. Improvement recommendations.

Not applicable.

1. Objectivos gerais do ciclo de estudos**1.1. Os objectivos gerais definidos para o ciclo de estudos foram formulados de forma clara.**

Sim

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

Sim

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

Sim

1.4. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os objetivos são adequados a uma formação ao nível do 2º ciclo em Engenharia e Gestão Industrial, com uma forte componente de concepção e projeto e com uma base tecnológica. É contemplada uma forte preparação nas Ciências Básicas e nas Ciências da Engenharia. Estes objetivos são totalmente coerentes com a missão e a estratégia da instituição. Os docentes conhecem os objetivos do ciclo de estudos. No entanto, é necessário melhorar o plano curricular do ciclo de estudos, aspeto contemplado na proposta apresentada pelo comissão de auto-avaliação do CE aquando da visita.

1.4. Evidences that support the given performance mark.

The generic objectives are adequate for a master program in Industrial Engineering and Management. A strong emphasis on design and project tasks is given. A good training in Basic Sciences and Engineering Sciences is provided. The faculty members know the cycle of studies objectives. There is a need of improving the curricular palm of the SP, which is contemplated in the proposal presented by the SP self-assessment committee during the visit.

1.5. Pontos Fortes.

*Boa formação em Ciências Básicas e Ciências da Engenharia.
Predominância das dissertações realizadas em ambiente empresarial.*

1.5. Strong points.

*The strong emphasis on Basic Sciences and Engineering Sciences.
The majority of the thesis being developed in-company, with industrial partners.*

1.6. Recomendações de melhoria.

Reduzir o peso da engenharia mecânica no ciclo de estudos. Nos três primeiros anos do ciclo de estudos a componente de Engenharia e Gestão Industrial é muito diminuta (36 ECTS em 180 ECTS). Algumas unidades curriculares de EGI presentes nos dois últimos anos deveriam ser consideradas mais cedo na formação dos alunos. Deve-se flexibilizar a estrutura curricular introduzindo unidades curriculares opcionais. Há a necessidade de abordar temas tão importantes em EGI como a gestão de energia e ambiental. Estes aspetos estão contemplados na proposta de alterações discutida aquando da visita. Esta proposta deve todavia contemplar no 1º ciclo de estudos o conhecimento de Gestão de Operações – área nuclear do ciclo de estudos, a qual na proposta aparece apenas no 4º ano, o que não é razoável numa formação que deve contemplar esta componente logo no 1º ciclo.

1.6. Improvement recommendations.

Reduce the component of mechanical engineering in the program. In the first three years of studies the Industrial Engineering and Management (IEM) component is very small (36 to 180 ECTS ECTS). Some curricular units in IEM given in the last two years of the cycle of studies should be considered earlier in the training of the students. The curriculum structure should be more flexible through the introduction of elective courses. There is a need to address important issues in the IEM training such as energy and environment management. These aspects are included in the proposal discussed during the visit. This proposal must, however, include in the 1st cycle of studies the knowledge on operations management, which is core area of the SP. These topics appear in the proposal only in the 4th year, which is not reasonable as a 1st cycle training in IEM should include this component.

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.

A FEUP tem uma estrutura de coordenação e gestão de ciclos de estudos, envolvendo órgãos que incluem docentes e estudantes, que se revela adequada à gestão dos processos relativos ao ciclo de estudos e garante a participação ativa de docentes e estudantes nos processos de tomada de decisão.

2.1.3. Evidences that support the given performance mark.

FEUP has a program management and coordination structure that includes both faculty staff and students, which is adequate to properly manage all processes concerning the program and guarantees the active participation of students and teachers in the decision process.

2.1.4. Pontos Fortes.

Envolvimentos dos vários agentes na tomada de decisão.

2.1.4. Strong Points.

Involvement of various stakeholders in decision making process.

2.1.5. Recomendações de melhoria.

Nada a assinalar.

2.1.5. Improvement recommendations.

Nothing to add.

2.2. Garantia da Qualidade

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

2.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Existem várias estruturas, com competências na área da garantia da qualidade dos ciclos de estudo. Os inquéritos aos estudantes e aos docentes, complementados pelos vários relatórios de monitorização que são elaborados, fornecem a informação necessária para desencadear eventuais processos de melhoria. O responsável pela qualidade do ciclo de estudos é o diretor do programa, o qual é acompanhado pelo conselho pedagógico e reporta ao diretor da FEUP. São elaborados relatórios anuais de qualidade do ciclo de estudos, que são analisados pelo conselho pedagógico e direção da escola e onde são identificados os problemas e as soluções a implementar. A preparação do semestre revela-se adequada e envolve docentes e alunos. O ciclo de estudos foi anteriormente acreditado e recebeu o selo EUR-ACE em 2013.

A percentagem de respostas aos inquéritos por parte dos alunos é diminuta, havendo todavia uma preocupação por parte da FEUP para ultrapassar este aspeto menos positivo.

2.2.7. Evidences that support the given performance mark.

There are several structures, with responsibilities in the program quality assurance area. The surveys, filled by students and teachers, complemented by the several monitoring reports, provide the information needed to trigger eventual improvement processes. The responsible for the program quality assurance is the course director, who is supported by the Pedagogical Council and reports to the director of FEUP. Annual reports on the program quality are prepared, which are analyzed by the pedagogical council and school board. The preparation of the semester proves to be adequate involving teachers and students. The program of study was previously accredited and

received the EUR-ACE label in 2013.

The percentage of responses to inquiries by the students is small. However, FEUP is concerned to overcome this less positive aspect.

2.2.8. Pontos Fortes.

As várias estruturas visando a garantia da qualidade dos CEs na FEUP e na UP, e os inquéritos preenchidos por estudantes e por docentes.

2.2.8. Strong Points.

The several structures aiming the SPs quality assurance in FEUP and UP, and the surveys filled both by students and teachers.

2.2.9. Recomendações de melhoria.

Aumentar o nível de respostas aos inquéritos por parte dos alunos.

2.2.9. Improvement recommendations.

Increase the level of survey responses by students.

3. Recursos materiais e parcerias

3.1. Recursos materiais

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

Sim

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

Sim

3.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O CE tem à sua disposição as salas de aula e laboratórios genéricos da FEUP, e ainda os laboratórios mais tecnológicos do DEM, partilhados com outros CEs, a que se juntam espaços de trabalho específicos para os estudantes do CE. O CE tem ainda material bibliográfico e software adequado à leccionação das UCs que fazem parte do plano de estudos.

3.1.3. Evidences that support the given performance mark.

The program uses the lecture rooms and generic laboratories of FEUP and also the more technological laboratories of DEM, shared with other programs. Work spaces for the students of the program are also available. The program also has the bibliography and software needed to teach the courses integrated in the study plan.

3.1.4. Pontos Fortes.

Boas instalações físicas e laboratórios.

3.1.4. Strong Points.

Good facilities and labs.

3.1.5. Recomendações de melhoria.

Nada de relevante a assinalar.

3.1.5. Improvement recommendations.

Nothing special to mention.

3.2. Parcerias

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

3.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

As parcerias internacionais existem em grande número e são consubstanciadas sobretudo através de acordos de intercâmbio Erasmus e com universidades Brasileiras. As colaborações com outros CE dentro da instituição existem pois os estudantes do MEIG têm UCs lecionadas por outros departamentos, em particular com DEM. Existe ainda colaboração com outros ciclos de estudos da responsabilidade do DEGI. A colaboração com outras instituições de ensino superior nacionais concretiza-se através dos docentes, por meio das participações em júris e de projetos de investigação conjuntos, e podem ainda acontecer a nível dos alunos no programa Almeida Garrett. Existe um bom relacionamento com o tecido empresarial e o sector público. Da parte dos estudantes, acontece sobretudo por via da realização das dissertações de mestrado em ambiente externo à FEUP. Recém-graduados usufruíram de experiências apoiadas pelos programas Leonardo da Vinci e Inov Contacto.

3.2.5. Evidences that support the given performance mark.

The international partnerships exist and are implemented fundamentally through Erasmus and agreements with Brazilian universities. Collaboration with other programs, within the institution, exists as MEIG's students have courses taught by other departments, mainly the DEM. There is also collaboration with other programs coordinated by the DEGI. The collaboration with other higher education institutions is materialised through the faculty staff's activity, namely participation in examination boards or joint research projects, and can occur at the student level through the Almeida Garrett program. A good relationship exists with companies and the public sector. From the students' point of view, the partnerships derive fundamentally from master thesis held in external environments. Recent graduates have enjoyed experiences supported by Leonardo da Vinci and Inov Contact programs.

3.2.6. Pontos Fortes.

*O número e variedade de acordos Erasmus.
Boa ligação com o sector empresarial*

3.2.6. Strong Points.

*The number and variety of Erasmus agreements.
Strong connection with the industrial sector.*

3.2.7. Recomendações de melhoria.

Nada a assinalar.

3.2.7. Improvement recommendations.

Nothing to add.

4. Pessoal docente e não docente

4.1. Pessoal Docente

4.1.1. O corpo docente cumpre os requisitos legais.

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

4.1.9. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O corpo docente apresenta os seguintes indicadores: 93% em tempo integral; 93% com uma ligação à instituição por um período superior a 3 anos; 88,6% com o grau de doutor. Existe um regulamento de avaliação de desempenho dos docentes da UP. Existe um conjunto de atividades que promovem o aumento da competência dos docentes a nível pedagógico: "De par em par" que consiste na observação de aulas em parceria e é uma ação de formação multidisciplinar; "Assessorias Pedagógicas" pretende melhorar a qualidade do ensino e aprendizagem na FEUP; conjunto de ações de formação para docentes na UP. Do ponto de vista da carga horária média dos docentes, esta ronda as 9 horas letivas semanais (numa base de 14 semanas letivas por semestre), a qual deveria ser diminuída dado o conjunto de tarefas que os docentes têm de desenvolver. Foi ainda verificado que não existe acesso a licenças sabáticas, facto que deve ser corrigido. Durante a visita houve informação de que esta limitação seria ultrapassada.

4.1.9. Evidences that support the given performance mark.

The faculty members present the following indicators: 93% are full time in the institution; 93% is with the institution for more than 3 years; 88,6% holds a PhD degree. There is official regulation concerning the evaluation of academic staff at UP.. There is a set of activities that promote the faculty members competences at the pedagogic level: "De par em par," which consists in observing lessons in partnership and involves a multidisciplinary training; "Pedagogical Consultancies" that aim to improve the quality of teaching and learning in FEUP; set of training courses for faculty members in UP. On the teaching load, the average load for faculty members is around 9 hours per week (on a 14 teaching weeks per semester basis), which should be reduced given the set of tasks that faculty members have to develop. It was further verified that there is no access to sabbatical leave, which should be corrected . During the visit there was information that this limitation would be overcome.

4.1.10. Pontos Fortes.

As características do corpo docente em tempo integral, com o grau de doutor e na instituição há muitos anos. Actividades de formação pedagógica.

4.1.10. Strong Points.

The characteristics of the academic staff: full-time, PhD holders and with the institution for many years. Activities of pedagogical training.

4.1.11. Recomendações de melhoria.

Definição de uma estratégia para a afetação da carga horária às atividades de ensino, investigação e administração, com uma efetiva utilização da avaliação de desempenho docente para a implementação desta estratégia. Permitir o acesso a sabática.

4.1.11. Improvement recommendations.

Definition of a strategy for assigning the teaching, research and administrative load, with an effective use of the teaching evaluation procedures to implement this strategy. Offer access to the sabbatical year.

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 que apoia o MIEIG está sobretudo ligado aos Departamentos de Eng.^a e Gestão Industrial (DEGI – 3 pessoas) e Eng.^a Mecânica (DEMec – 19 pessoas), e ainda aos Serviços Comuns da FEUP e UP, com destaque para o Centro de Informática (CICA) e Serviços Académicos (SA). Um elemento do DEGI está afeto integralmente ao MIEIG, garantindo as atividades de secretariado executivo do ciclo de estudos. O pessoal não académico é suficiente e possuiu um nível de formação adequado. O desempenho do pessoal não docente é regularmente avaliado pelo SIADAP.

4.2.5. Evidences that support the given performance mark.

The non-teaching staff attached to the MIEIG is mainly from the Departments of Industrial Engineering and Management (DEGI - 3 people) and Mechanical Engineering (DEMec – 19 people), and also from the Common Services of FEUP and the UP, in particular the Computer Centre (CICA) and Academic Services (SA). One element of the DEGI is fully attached to the MIEIG, ensuring the executive secretary activities of the study program. The non academic staff is not enough and has an adequate level of training. The assessment of the non academic staff performance is made through SIADAP.

4.2.6. Pontos Fortes.

O pessoal não académico é suficiente e possuiu um nível de formação adequado. Existem oportunidades de formação.

4.2.6. Strong Points.

The non-academic staff is enough and has an adequate level of training. Training opportunities exist.

4.2.7. Recomendações de melhoria.

Reforço do apoio de funcionários não docentes devidamente qualificados aos laboratórios. Proporcionar oportunidades de formação profissional mais diversificadas e abrangentes aos funcionários não docentes, de acordo com as tarefas que desempenham ou devem vir a desempenhar.

4.2.7. Improvement recommendations.

Increase support of non-academic staff, with adequate qualifications, to the laboratory activities. Provide more diversified professional training opportunities for non-academic staff, according to the tasks they presently carry out or the tasks they are expected to carry out in a near future.

5. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem

5.1. Caracterização dos estudantes

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

Sim

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

Sim

5.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Cerca de 68% dos alunos são do sexo masculino, de idade menor ou igual a 23 anos, com pais com uma escolaridade igual ou superior ao 12º ano. Cerca de 86% é da região do Norte e têm os pais empregados (71%). O CE tem tido uma procura superior ao número de vagas oferecidas com classificações médias de entrada em torno do 17 a 18 valores. A maior parte dos alunos escolhe o ciclo de estudos em primeira opção.

5.1.3. Evidences that support the given performance mark.

Around 63% of the students are male, under 23 years old and with parents holding, at least, the 12th grade. Around 86% come from the region Norte North of Portugal region and the parents are employed (71%). The program has more candidates than vacancies and the average entrance mark is between 17 and 18. Most of the candidates choose the program as first choice.

5.1.4. Pontos Fortes.

Procura elevada, com excelentes classificações de acesso.

5.1.4. Strong Points.

High number of candidates, with excellent entrance marks.

5.1.5. Recomendações de melhoria.

Nada de especial a assinalar.

5.1.5. Improvement recommendations.

Nothing relevant to mention.

5.2. Ambiente de Ensino/Aprendizagem

5.2.1. São tomadas medidas adequadas para o apoio pedagógico e o aconselhamento sobre o percurso académico dos estudantes.

Sim

5.2.2. São tomadas medidas para promover a integração dos estudantes na comunidade académica.

Sim

5.2.3. Existe aconselhamento dos estudantes sobre a possibilidade de financiamento e de emprego.

Sim

5.2.4. Os resultados de inquéritos de satisfação dos estudantes são usados para melhorar o processo de ensino/aprendizagem.

Sim

5.2.5. A instituição cria condições para promover a mobilidade dos estudantes.

Sim

5.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A orientação e integração dos estudantes é considerada uma prioridade na FEUP. O “Projeto FEUP” promove a integração dos novos estudantes na comunidade académica, com diversas ações orientadas por monitores. Existe um conjunto de atividades que apoia e acompanha os estudantes durante a sua vida académica. A direção do MIEIG e a Comissão de Acompanhamento alargada do ciclo de estudos têm também funções de apoio e aconselhamento aos estudantes. Existem ações para a melhoria da capacidade pedagógica dos docentes e os alunos são semestralmente inquiridos sobre a qualidade do ensino e das UCs. Os resultados dos inquéritos pedagógicos são analisados pelos docentes e comentados nos relatórios de auto-avaliação das UCs, sendo as medidas de melhoria propostas pelos docentes validadas pelo coordenador do CE e pela direção da FEUP. Existem estruturas e mecanismos necessários para apoiar e promover a mobilidade in e out dos estudantes, com reconhecimento de créditos.

5.2.6. Evidences that support the given performance mark.

The orientation and integration of students is a priority at FEUP. Through the ‘FEUP Project’ UC, FEUP promotes

the integration of new students in the academic community, with several activities being oriented by monitors. There is also a set of activities that support and monitor students throughout their academic life. The board of the MIEIG and the extended Monitoring Committee of the study cycle also provide support and counselling to students. There is a set of activities that aim to improve the pedagogical capacity of the faculty staff. The students answer in each semester to surveys inquiring on the CU quality. The pedagogical assessment results are analyzed by the faculty staff and commented in the courses' self-evaluation report. The improvement measures proposed by the faculty staff are validated by the Program Director and the FEUP Board. The structures and mechanisms needed to support and promote students' in and out mobility do exist, with credit recognition.

5.2.7. Pontos Fortes.

As estruturas existentes na FEUP de apoio ao estudante nas várias fases da sua vida académica.

5.2.7. Strong Points.

The structures available in FEUP to support students in the several phases of their academic life.

5.2.8. Recomendações de melhoria.

Nada a assinalar.

5.2.8. Improvement recommendations.

Nothing to add.

6. Processos

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

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

6.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os objetivos de aprendizagem genéricos do CE estão bem definidos e são coerentes com as competências de que se pretende dotar os estudantes. A estrutura curricular corresponde totalmente aos princípios do Processo de Bolonha.

O regulamento do MIEIG (no artigo 7.º) prevê a possibilidade de ingresso no ciclo de estudos por licenciados em área afim, bem como a creditação da educação. A dissertação tem os ECTS estabelecidos na legislação. Existe um sistema que garante a revisão regular do plano de estudos. O plano de estudos garante a integração dos estudantes na investigação científica, nomeadamente através da Dissertação de mestrado.

6.1.5. Evidences that support the given performance mark.

The program generic learning outcomes are well established and defined and are coherent with the competences and skills aimed for the students. The curricular structure fulfils the Bologna Process requirements. The regulations of the MIEIG (Article 7th) foresees the possibility of admission into the study cycle of graduates in a related area, as well as the accreditation of the education. The thesis has the number of ECTS established in law. There is a system that guarantees the study plan revision. The study plan ensures the integration of students in scientific research namely through the Master Thesis.

6.1.6. Pontos Fortes.

A forma como é garantida a iniciação à investigação científica.

O alinhamento com os princípios do processo de Bolonha.

6.1.6. Strong Points.

*The way how the study plan promotes the initiation to scientific research.
The alignment with the principles of the Bologna process.*

6.1.7. Recomendações de melhoria.

Nada a assinalar.

6.1.7. Improvement recommendations.

Nothing to add.

6.2. Organização das Unidades Curriculares

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

Sim

6.2.2. Existe coerência entre os conteúdos programáticos e os objectivos de cada unidade curricular.

Sim

6.2.3. Existe coerência entre as metodologias de ensino e os objectivos de cada unidade curricular.

Sim

6.2.4. Existem mecanismos para assegurar a coordenação entre as unidades curriculares e os seus conteúdos.

Sim

6.2.5. Os objectivos de cada unidade curricular são divulgados entre os docentes e os estudantes.

Sim

6.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Na grande generalidade das UCs verifica-se uma boa coerência entre os conteúdos programáticos e os objetivos da UC. Por outro lado, a coordenação entre as UCs e seus conteúdos é em grande parte garantida a priori por reuniões de coordenação do curso (que incluem os docentes das UCs e o coordenador), no início de cada semestre, e a posteriori pelas respostas aos inquéritos preenchidos pelos estudantes. O sistema SIGARRA da FEUP permite acesso às informações de todas as UCS bem como ao planeamento do ciclo de estudos contribuindo para a divulgação dos objetivos das UCs junto de docentes e estudantes. O plano de estudos deveria ser melhorado dando mais ênfase a UCs de EGI nos primeiros anos do ciclo de estudos e introduzindo temáticas de gestão de energia e do ambiente.

6.2.6. Evidences that support the given performance mark.

In general, there is a good level of coherence between the syllabus of each UC and its objectives and learning outcomes. The coordination among courses, in what concerns the syllabi, is mainly achieved through the program coordination meetings (with the teachers and the coordinator), in the beginning of each semester, and afterwards through the answers to the surveys filled out by the students. The curriculum should be improved by giving more emphasis to EGI courses in the early years of the program and introducing themes as energy and environment management.

6.2.7. Pontos Fortes.

A coordenação entre UCs e a utilização do sistema de informação para apoiar o planeamento e funcionamento das UCs.

6.2.7. Strong Points.

The coordination among courses and the use of the information system to support the planning and roll out of courses.

6.2.8. Recomendações de melhoria.

Reduzir o peso de engenharia mecânica no ciclo de estudos. Nos três primeiros anos do ciclo de estudos a componente de Engenharia e Gestão Industrial é muito diminuta (36 em 180 ECTS). Algumas unidades curriculares

de EGI presentes dos dois últimos anos deveriam ser consideradas mais cedo na formação dos alunos. Deve-se flexibilizar a estrutura curricular introduzindo unidades curriculares opcionais. É necessário abordar temas tão importantes em EGI como a gestão de energia e do ambiente.

Estes aspetos estão contemplados na proposta de alterações discutida aquando da visita. Esta proposta deve todavia contemplar no 1º ciclo de estudos o conhecimento de Gestão de Operações – área nuclear do ciclo de estudos, a qual na proposta aparece apenas no 4º ano o que não é razoável numa formação que deve contemplar esta componente logo no 1º ciclo.

6.2.8. Improvement recommendations.

Reduce the component of mechanical engineering in the program. In the first three years of studies the Industrial Engineering and Management (IEM) component is very small (36 in 180 ECTS). Some curricular units in IEM given in the last two years of the cycle of studies should be considered earlier in the training of the students. The curriculum structure should be more flexible through the introduction of elective courses. There is a need to address important issues in the IEM training such as energy and environmental management. These aspects are included in the new proposal discussed during the visit. This proposal must, however, include in the 1st cycle of studies knowledge on operations management, a core area of the SP, which appears in the proposal only in the 4th year. This is not reasonable as a 1st cycle training in IEM should include this component.

6.3. Metodologias de Ensino/Aprendizagem

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

Sim

6.3.2. A carga média de trabalho necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS.

Sim

6.3.3. A avaliação da aprendizagem dos estudantes é feita em função dos objectivos da unidade curricular.

Sim

6.3.4. As metodologias de ensino facilitam a participação dos estudantes em actividades científicas.

Sim

6.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O CE procura alicerçar as metodologias de ensino no paradigma da aprendizagem baseada na aquisição competências de forma ativa e construtiva. É dado um grande peso adequado à avaliação contínua, que mantém o estudante envolvido no seu processo de aprendizagem. São realizados inquéritos semestrais aos estudantes para aferir a carga de trabalho em cada UC com os ECTS atribuídos. De uma forma geral, a avaliação parece estar alinhada com os objetivos de cada UC. Existe a preocupação de levar os estudantes a participar em atividades de carácter científico, em particular nos últimos anos do CE onde os conteúdos específicos da EGI estão mais presentes.

6.3.5. Evidences that support the given performance mark.

The Program tries to base the teaching methodologies on the paradigm of active and constructive acquisition of competences and skills. There is an adequate weight on the continuous assessment, which keeps the student engaged with his/hers learning process. Each semester surveys are run among students to assess the workload in each course and its relationship with the assigned number of ECTS. In general, assessment seems to be aligned with each course objectives. There is the concern in leading the students to engage in scientific activities, in particular in the final years of the program in which the more specific topics on IEM are taught.

6.3.6. Pontos Fortes.

Metodologias de ensino e avaliação adequadas.

6.3.6. Strong Points.

Adequate methodologies of teaching and assessment.

6.3.7. Recomendações de melhoria.

Nada a assinalar.

6.3.7. Improvement recommendations.

Nothing to add.

7. Resultados

7.1. Resultados Académicos

7.1.1. O sucesso académico da população discente é efectivo e facilmente mensurável.

Sim

7.1.2. O sucesso académico é semelhante para as diferentes áreas científicas e respectivas unidades curriculares.

Sim

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

Sim

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

Não

7.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O sucesso académico é elevado dado que a maior parte dos alunos se forma em N anos e praticamente a totalidade em N+1 anos. Não existe grande disparidade de aprovações entre as várias áreas científicas, com percentagem de aprovações iguais ou superiores a 80%. Existem mecanismos para identificar problemas e definir acções de melhoria do sucesso. É reportado no relatório um nível de empregabilidade de 82,4% e os dados sobre a empregabilidade na área do ciclo de estudos é indicada como sendo de 0%, valores que foram discutidos e carecem de correção dado que o nível e empregabilidade é de 100% na área do CE.

7.1.5. Evidences that support the given performance mark.

The academic success is quite high, most students graduating in N years and almost the totality in N+1 years. There is no difference in the percentage of students that succeed in the courses of the different scientific areas with approvals equal or higher than 80%. There are mechanisms to define success improvement actions. An employment level of 82.4% is reported and the data on employment in the program area is reported to be 0%, values that were discussed and require correction, as the employment level is 100% in the SP area.

7.1.6. Pontos Fortes.

*Número de graduados em N anos elevada.
Empregabilidade elevada na área do CE.*

7.1.6. Strong Points.

*Number of graduates in N year high.
High employment rate in the SP area.*

7.1.7. Recomendações de melhoria.

Verificar dados sobre a empregabilidade.

7.1.7. Improvement recommendations.

Verify employability data.

7.2. Resultados da actividade científica, tecnológica e artística

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

7.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os docentes encontram-se distribuídos por diferentes centros de investigação todos eles com classificações muito boas. O nível de publicação reportado é adequado, sendo o número de publicações em revistas internacionais nos últimos 5 anos cerca de 9 artigos por docente (cerca de 2 artigos/docente/ano). Todavia existe alguma assimetria de resultados entre os docentes, Para além destas publicações o corpo docente do CE publicou diversos artigos em conferência nacionais e internacionais, para além de capítulos de livros e de atividade de edição. O impacto das actividades científicas pode ser medido pelos projetos FCT, QREN e EU em que os docentes participam. Há também evidências de atividade científica em colaboração com outras instituições nacionais e internacionais

7.2.7. Evidences that support the given performance mark.

The faculty members are distributed through various research centers with very good ratings. The publication level is adequate being the number of publications in international journals in the last five years of about 9 articles per faculty member (around 2/year/faculty). However there is a certain asymmetry of results amongst the faculty members. In addition to these publications, the faculty members of the EC published several articles in national and international conferences, as well as book chapters and editing activity. The impact of scientific activities can be measured by the FCT projects, QREN and EU in which faculty members participate. There is also evidence of scientific activity in collaboration with other national and international institutions.

7.2.8. Pontos Fortes.

A integração dos docentes em unidades de I&D avaliadas com muito boas classificações pela FCT, com indicadores de investigação excelentes (publicações e projetos).

7.2.8. Strong Points.

The integration of teachers in R&D units evaluated by FCT with very high classifications, with excellent research indicators (publications and projects).

7.2.9. Recomendações de melhoria.

Reduzir a assimetria de resultados, nomeadamente publicações, entre os docentes.

7.2.9. Improvement recommendations.

Reduce the asymmetry namely on publication results, amongst the faculty members.

7.3. Outros Resultados

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

7.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Há um contributo real para o desenvolvimento nacional e local, quer através da atividade dos docentes, quer dos alunos. A informação sobre o ciclo de estudos está acessível e é realista. No relatório foi reportado o número de 11,3% de estudantes estrangeiros, e o mesmo valor de estudantes de mobilidade, o que parece estranho. Na visita foi esclarecido que o nível de estudantes in/out em programas de mobilidade é de cerca de 50%.

7.3.5. Evidences that support the given performance mark.

There is a real contribution to the national and local development both by teachers and students activities. Information about the program is accessible and realistic. It was reported that the program has 11,3% foreign students, and the same amount of student mobility is given, what seems strange. These numbers were not corrected and during the visit it was clarified that the percentage of in/out students is around 50%.

7.3.6. Pontos Fortes.

Excelente ligação às organizações do meio envolvente.

7.3.6. Strong Points.

Good link with organisations in the surrounding environment.

7.3.7. Recomendações de melhoria.

Nada a assinalar.

7.3.7. Improvement recommendations.

Nothing to add.

8. Observações

8.1. Observações:

A análise de SWOT descreve muito bem os pontos fortes, fracos, as restrições e oportunidades do ciclo de estudos, refletindo uma análise crítica e construtiva.

8.1. Observations:

The SWOT analysis describes very well the strengths, weaknesses, opportunities and constraints of the program, reflecting a constructive and critical analysis.

8.2. Observações (PDF, máx. 100kB):

<sem resposta>

9. Comentários às propostas de acções de melhoria

9.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos:

As três debilidades apontadas estão corretamente identificadas:

1 - Falta de UC opcionais;

2. Número limitado de projetos de dissertação envolvendo problemas de investigação.

3. Engenharia e Gestão Industrial com base apenas em Ciências da Engenharia Mecânica

As propostas de melhoria sugerem ações adequadas mas o período definido para a sua implementação aparece como muito longo.

Na visita foram apresentadas propostas mais concretas que devem ser implementadas durante o próximo ano.

9.1. General objectives:

The three weak points are correctly identified:

- 1 - Lack of elective courses;**
- 2. Limited number of dissertation projects involving research problems.**
- 3. Industrial Engineering and Management Sciences based only on Mechanical Engineering.**
The proposals are appropriate but the period defined for the implementation of actions is quite long.
During the visit more concrete proposals were presented, which should be implemented during the next year.

9.2. Alterações à estrutura curricular:

Não é proposta qualquer alteração, a qual deveria ter sido feita tendo em conta os pontos identificados em 9.1. Todavia, durante a visita foram apresentadas propostas bastante positivas.

9.2. Changes to the curricular structure:

No changes are proposed, which should have been made taking into account the issues identified in 9.1. However, during the visit a proposal with changes was presented and discussed, which is quite positive.

9.3. Alterações ao plano de estudos:

Não é proposta qualquer alteração, a qual deveria ter sido feita tendo em conta os pontos identificados em 9.1. Todavia, durante a visita foram apresentadas propostas bastante positivas.

9.3. Changes to the study plan:

No changes are proposed, which should have been made taking into account the issues identified in 9.1. However, during the visit a proposal with changes was presented and discussed, which is quite positive.

9.4. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade:

Debilidades corretamente identificadas. Apesar de na análise de SWOT se ter identificada uma baixa participação dos alunos na resposta aos inquéritos e alguma dificuldade em tornar visíveis para os alunos as consequências dos inquéritos pedagógicos, bem como a dificuldade em lidar com o incumprimento por parte dos docentes, estes aspectos não são referidos neste ponto, sendo todavia referidos no ponto 9.6.

9.4. Internal organisation and quality assurance mechanisms:

Weaknesses are correctly identified. Although the SWOT analysis has identified a low student participation in responding to inquiries and some difficulty in making visible to students the consequences of these surveys, as well as some difficulty in dealing with no compliance by the faculty staff, these aspects are not mentioned herein, although these issues are mentioned in section 9.6.

9.5. Recursos materiais e parcerias:

As debilidades reportadas estão todas relacionadas com as condições do campus.

9.5. Material resources and partnerships:

The reported weaknesses are related to the campus conditions.

9.6. Pessoal docente e não docente:

Nada é referido relativamente à dificuldade dos professores acederem a sabáticas ou sobre a carga dos professores. Também deveria ter sido discutida a questão levantada na análise SWOT, onde é identificado um desalinhamento entre os critérios de avaliação dos docentes para o desenvolvimento da carreira e a distribuição do tempo efetivamente ocupado nas suas várias atividades (ensino, pesquisa, etc ..).

9.6. Academic and non-academic staff:

Nothing is said related to the difficulty of faculty staff accessing to sabbatical leaves or the teaching load. Also the issues raised in the SWOT analysis regarding a misalignment between the faculty staff evaluation criteria for career development and the distribution of the time actually used in their various activities (teaching, research, etc..) should have been discussed.

9.7. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem:

9.7. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem:

As debilidades elencadas neste ponto são importantes e as ações a tomar são adequadas.

9.7. Students and teaching / learning environments:

The weaknesses listed in this section are important and what actions to be taken are appropriate.

9.8. Processos:

As debilidades elencadas neste ponto são muito importantes e as ações a tomar são adequadas.

9.8. Processes:

The weaknesses listed in this section are very important and what actions to be taken are appropriate.

9.9. Resultados:

As debilidades elencadas neste ponto são importantes e as ações a tomar são adequadas.

9.9. Results:

The weaknesses listed in this section are important and what actions to be taken are appropriate.

10. Conclusões

10.1. Recomendação final.

O ciclo de estudos deve ser acreditado condicionalmente

10.2. Período de acreditação condicional (se aplicável):

1

10.3. Condições (se aplicável):

As condições a cumprir durante este próximo ano refletem o que foi discutido aquando da visita da CAE, estando de acordo com a proposta de alterações apresentada pela comissão de auto-avaliação do ciclo de estudos:

1 – Alteração da designação do ciclo de estudos de Mestrado Integrado em Engenharia Industrial e Gestão para Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão Industrial.

2 – Implementação do novo plano curricular, tal como foi delineado na proposta, considerando todavia que a formação em Gestão de Operações deve ser contemplada a nível do 1º ciclo de estudos, nomeadamente no 3º ano de estudos e não apenas no 4º ano como está previsto na proposta de alterações. Esta condição justifica-se pelo facto de esta formação ser nuclear da área e dever ser contemplada a nível do primeiro ciclo.

A proposta apresentada deve ser submetida com todo o detalhe associado às diferentes unidades curriculares como é exigido no guião de autoavaliação.

10.3. Conditions (if applicable):

The conditions to be met during the next year reflect what was discussed during the CAE visit and are in accordance with the changes contemplated in the proposal presented by the self-assessment committee to the CAE. The following issues should then be met:

1 – Change the name of the SP from “Mestrado Integrado em Engenharia Industrial e Gestão” to “Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão Industrial”.

2 - Implementation of the new curriculum, as outlined in the proposal discussed during the visit, considering however that the training in Operations Management should be given at the 1st cycle level namely in the 3rd year of SP and not only in the 4th year as mentioned in the proposal. This condition is justified by the fact that this training is core in the area and should be addressed at the first cycle level.

The proposal must be submitted with all the details associated with the different courses as required in the auto-evaluation report.

10.4. Fundamentação da recomendação:

Do relatório de auto-avaliação e da visita efetuada foram identificados os seguintes aspetos positivos e oportunidades de melhoria.

Aspectos positivos

Sobre a Instituição a CAE salienta:

- A Universidade e a Faculdade de Engenharia têm uma estratégia clara e bem definida.

- A Faculdade de Engenharia está bem organizada, com objectivos bem definidos. Os objectivos expressos pelo Diretor da FEUP no sentido de introduzir uma maior formação em empreendedorismo de base tecnológica para todos os estudantes e estágios em empresas durante o 1º ciclo (3º ano) são globalmente positivos.

- Os processos de avaliação do corpo docente são aplicados, embora alguns docentes gostassem de ver uma maior relevância dada às questões pedagógicas e ao uso de factores qualitativos. Os docentes gostariam também de ver as consequências dos resultados da avaliação.

- As estruturas e procedimentos para a garantia da qualidade estão a funcionar e são percebidos como efetivos.

- Significativo envolvimento com o tecido empresarial.

- As empresas reconhecem o valor da formação ministrada.

- O corpo docente e os coordenadores dos CE são muito dedicados.
- Existe uma forte interação entre os estudantes, os docentes e os coordenadores.
- Os CE têm significativa atratividade e um papel importante na região.
- O corpo docente é qualificado nas áreas dos CE.
- Os estudantes mostram satisfação em relação à instituição e ao CE.
- Envolvimento dos estudantes nas tarefas de gestão.
- O pessoal administrativo é qualificado, eficiente e motivado.
- O pessoal administrativo tem condições para atividades de formação.
- As instalações são adequadas e com bons laboratórios.

Regarding the cycle of studies

Durante a visita foi apresentada à CAE uma proposta de alteração do ciclo de estudos que assenta em dois aspectos fundamentais

1 – Alteração da designação do ciclo de estudos de Mestrado Integrado em Engenharia Industrial e Gestão para Mestrado Integrado em Engenharia e Gestão Industrial.

2 – Implementação do novo plano curricular, tal como foi delineado na proposta, considerando todavia que a formação em Gestão de Operações deve ser contemplada a nível do 1º ciclo de estudos, nomeadamente no 3º ano de estudos e não apenas no 4º ano como está previsto na proposta de alterações. Esta condição justifica-se pelo facto de esta formação ser nuclear da área e dever ser contemplada a nível do primeiro ciclo.

Esta proposta está em linha com a opinião dos graduados e estudantes.

Oportunidades de melhoria:

- A carga docente é elevada (9 horas/semana); dado que o corpo docente está envolvido noutras tarefas esta carga deveria ser reduzida.
- Inexistência de acesso a licenças sabáticas; segundo foi mencionado durante a visita, esta restrição será eliminada.
- Em relação aos processos de qualidade existe uma baixa participação dos estudantes nos inquéritos pedagógicos, o que necessita ser ultrapassado. Tal pode acontecer porque os estudantes não têm conhecimento dos resultados dos questionários e, em geral, resolvem os problemas que surgem em diálogo com os coordenadores. Ainda, os estudantes consideram que estes inquéritos são demasiado longos e deveriam ser simplificados de modo a encorajar as respostas. Os estudantes gostariam de estar envolvidos na definição dos inquéritos.

10.4. Justification:

From the report analysis and the visit made, the following positive aspects and improvement opportunities were identified.

Positive Aspects:

Regarding the Institution we emphasize:

- Clear and well defined strategy of both the University and Faculty of Engineering
 - Very well organized Faculty of Engineering with well-defined goals; the CAE welcomes the aim of the Dean in introducing more entrepreneurship for all the students and internships in companies in the 1st cycle (3th year)
 - Faculty assessment has been applied and is effective, although some of the professors would like to see more relevance given to the pedagogical issues and the use of the qualitative factors. Also the professors would like to see consequences on the results of the evaluation.
 - The quality assurance structure and procedures are in place and are seen as positive.
 - High involvement with industry.
 - The companies recognize the value of the programs and the training given.
 - High Committed faculty and coordinators.
 - Close interaction between the students the professors and the coordinators.
-
- Programs with high attractiveness and an important role to play in the region.
 - Faculty qualified in the area.
 - Enthusiastic students.
 - Involvement of the students in the management tasks.
 - Good welcome program to the international students.
 - The administrative staff is qualified, efficient and motivated.
 - The administrative staff has conditions to develop training activities.
 - Facilities are adequate with good labs.

regarding the MIEIG study cycle the following points are seen as positive:

- A proposal for improving the MIEIG was presented to the CAE. This relies on two main principles:
 - Change of the program title, which was seen as very positive.
 - Improved curricular plan, which is in line with the CAE opinion. As mentioned previously on this report, it is important to consider the training in Operations Management in the 1st cycle level, namely in the 3rd year of SP and not only in the 4th year as mentioned in the proposal. This condition is justified by the fact that this training is core in the area of the study cycle and should be addressed at the first cycle level.
- This proposal is also in line with the graduates and students opinion.*

Improvement opportunities:

- **High faculty teaching load (9 hr) _ there is a need of reducing this load as the faculty is involved in other tasks.**
- **No access to sabbatical leaves - this restriction should be eliminated, which was mentioned during the visit.**
- **Regarding the Quality Assurance Processes, there is a low student's participation in the surveys, which needs to be overcome. This may be due to the students not seeing the results from these questionnaires and they usually solve the problems through the coordinators. Additionally, the students think that the surveys are quite long and should be streamlined in order to encourage the replies. The students would like to be involved in defining the questionnaires.**
- **The administrative staff would like to have more time to deal with the students.**