

ACEF/1314/19322 — Relatório final da CAE

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 Mecânica

A.4. Grau:

Licenciado

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

<sem resposta>

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

Ciências da Engenharia

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

521

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.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.

No processo de candidatura para o ingresso no Ciclo de Estudos da licenciatura através do Concurso Nacional

de Acesso ao ensino superior são exigidas as seguintes provas de ingresso: 07 - Física e Química e 16 -

Matemática. É exigida uma classificação mínima de 95 pontos em cada uma das provas de ingresso.

O

ingresso pode ainda ser efectuado através de concursos e regimes especiais definidos por lei.

Considerando

que se trata de um ciclo de estudos de Licenciatura em Engenharia Mecânica, verifica-se que está de acordo

com a legislação em vigor, ou seja o Artigo 14º (Normas regulamentares da licenciatura) do Decreto-Lei n.º

74/2006, de 24 de Março, alterado pelo DL 107/2008, de 25 de Junho, e com o 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.11.2.1. Designação

É adequada

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

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

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 Mecânica preenche 6 semestres totalizando 30 unidades

curriculares (UCs) e 180 créditos (ECTS), tendo um único perfil no plano de estudos. No ciclo de estudos cessante o número de UCs era de 31. São apresentados os ECTS por área científica e, para cada semestre, as UCs e respectivos ECTS, possibilitando verificar a respetiva percentagem no novo plano de estudos:

Ciências de Base = 48ECTS=27%

Mecânica Materiais = 60ECTS=33%

Energia = 60ECTS=33%

Gestão Industrial = 12ECTS=7%

Pelo cálculo efetuado, há três áreas de formação que têm um mínimo de 25% do total dos créditos.

Confirma-se que a área fundamental é concordante com a área de formação definida como principal (521).

Verifica-se assim que 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.11.4.1 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.

Um dos docentes responsáveis 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 curso.

O outro docente responsável pela coordenação do ciclo de estudos tem experiência no ensino superior politécnico, leciona no ciclo de estudos e está a fazer o seu doutoramento numa área científica relevante.

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.

O plano deste ciclo de estudos não inclui estágio.

A.12.6. Pontos Fortes.

Nada a assinalar

A.12.7. Recomendações de melhoria.

Nada a assinalar

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 formulação apresentada dos objetivos gerais enquadra o ciclo de estudos na área científica da Engenharia

Mecânica evidenciando os domínios de especialização tradicionais do curso, numa perspectiva de formação de

recursos humanos com as qualificações necessárias, espírito crítico e ética profissional para responder às necessidades tecnológicas das empresas e organizações económicas, nomeadamente as da região, e assim participar no esforço do país, para aumentar a competitividade da sua actividade económica, em particular no campo tecnológico e industrial. O ciclo de estudos de Licenciatura em Engenharia Mecânica enquadra-se bem na missão do Instituto Politécnico de Viseu nas três áreas em que se desenvolve a actividade do ensino politécnico em Portugal: ensino; investigação, desenvolvimento e inovação; e ligação ao meio.

Os objectivos ao nível do curso são divulgados através do sítio na internet da escola, mas apenas em Português.

1.5. Pontos Fortes.

Aposta na formação avançada do corpo docente, através da atribuição de bolsas de doutoramento.

Alunos reconhecem a qualidade da formação.

Curso com bom reconhecimento por parte das entidades empregadoras.

Boa empregabilidade dos licenciados.

Envolvimento com empresas da região que trazem projetos motivadores.

1.6. Recomendações de melhoria.

Reforço da imagem do IPV/ESTGV junto da comunidade através da divulgação de casos de sucesso e do percurso profissional dos seus licenciados.

Aumentar a divulgação do IPV/ESTGV junto dos alunos do Ensino Secundário num âmbito mais alargado que a região de Viseu de forma a captar mais alunos. A colaboração com a Câmara Municipal pode ser importante.

Aumentar a motivação dos alunos para prosseguirem os estudos no 2º ciclo.

Incluir no sítio na internet da escola informação acerca do curso, não apenas em Português mas

também em
Inglês.

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 organização da ESTGV prevê nos seus estatutos e organização interna a existência de estruturas responsáveis pelos processos relativos ao ciclo de estudos - Diretor de Curso, CTC, CP, Diretor de Departamento, Conselho de Departamento, Secções, Núcleo de Alunos.

O Director de Curso é responsável por assegurar e garantir o bom e efetivo funcionamento das atividades letivas relacionadas com o curso. Não foram apresentados casos de alterações resultantes das respostas aos inquéritos ou das reuniões do Núcleo de Alunos com o Diretor de Curso.

O Conselho de Departamento apoia ao Director de Departamento na definição das estratégias científicas e pedagógicas. Cada Secção é responsável pela revisão, verificação e atualização dos conteúdos programáticos das UCs que lhe estão afetas.

A distribuição do serviço docente e eventual reestruturação são da responsabilidade do Presidente da ESTGV mediante proposta do DD, após aprovação por parte do CTC.

2.1.4. Pontos Fortes.

Existência de uma organização interna que prevê a forma como são tomadas as decisões relativas ao ciclo de estudos.

Participação dos docentes na atualização dos conteúdos programáticos.

Existência de um Núcleo de Alunos que reúne com o Diretor de Departamento e/ou com o Diretor de Curso quando necessário.

Realização de inquéritos a docentes e alunos no final de cada semestre.

Existência de reuniões plenárias de docentes com periodicidade semestral, no mínimo.

2.1.5. Recomendações de melhoria.

Evidenciar processos de decisão motivados por reuniões com o Núcleo de Alunos.

Prever um número mínimo de reuniões com o Núcleo de Alunos em cada semestre.

Registar reuniões formais em ata.

Divulgar resultados dos inquéritos aos alunos e docentes.

2.2. Garantia da Qualidade

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

Em parte

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

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.

Em parte

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

Em parte

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

Sim

2.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O IPV não tem um sistema de Garantia da Qualidade acreditado pelo IPQ. Existe um Manual de Garantia da Qualidade.

Compete ao Conselho para a Avaliação e Qualidade (CAQ) do IPV a definição estratégica das políticas institucionais para a avaliação e qualidade.

Na ESTGV existe uma Comissão para Avaliação e Qualidade de ensino e investigação à qual cabe desenvolver e acompanhar os processos de avaliação e de implementação do Sistema Interno de Garantia da Qualidade em articulação com o CAQ. Existe um responsável designado por este Sistema.

Os resultados dos inquéritos a docentes e alunos são analisados e decididas as acções de melhoria correspondentes. Não foram apresentadas evidências destas acções.

São regularmente realizados inquéritos a diplomados e a entidades empregadoras.

Anualmente são realizadas auditorias internas.

O ciclo de estudos foi aprovado preliminarmente pela A3ES em 2010.

O ciclo de estudos foi avaliado e está registado pela ANET, atual OET.

2.2.8. Pontos Fortes.

Existe um Manual de Garantia da Qualidade.

Existe um responsável designado pelo Sistema da Qualidade.

São realizados inquéritos aos alunos e aos docentes e os resultados são discutidos.

Participação dos docentes na definição das acções de melhoria.

Mecanismos de revisão periódica do ciclo de estudos e da oferta formativa.

2.2.9. Recomendações de melhoria.

Incentivar os alunos a responder aos questionários.

Os resultados dos questionários e decisões resultantes destes devem ser mais divulgadas pelos docentes,

alunos e pessoal não-docente.

Os resultados das auditorias internas devem ser divulgados a docentes, não-docentes e alunos.

Deve ser verificada a situação de registo do ciclo de estudos nas Ordens profissionais, face à nova legislação e estatutos das Ordens.

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 devidamente equipados para as diversas áreas do ciclo de estudos.

Não tem havido a renovação desejada de equipamentos devido a restrições orçamentais.

Os alunos utilizam os equipamentos nas aulas, sempre que possível atendendo à dimensão das turmas, respeitando as indicações do docente ou do técnico superior e as regras de segurança aplicáveis.

Existe equipamento individual de proteção.

Alunos têm acesso a computadores e a rede sem fios (wi-fi) no campus.

Alunos referem que têm espaços para trabalhar e possibilidade de acesso aos laboratórios fora das horas de aula.

No entanto o número de técnicos superiores é reduzido.

Biblioteca tem condições de trabalho para os alunos.

3.1.4. Pontos Fortes.

Os laboratórios permitem o ensino prático.

Os guiões dos trabalhos práticos facilitam a tarefa dos alunos.

Existem vários projetos ligados à investigação a a empresas que reforçam o interesses dos alunos.

Participação em projetos como o Fórmula Student são motivadores para os alunos.

3.1.5. Recomendações de melhoria.

Aumentar o número de técnicos superiores afetos aos laboratórios.

Dedicar alguma verba à aquisição e/ou modernização de alguns equipamentos e instalações.

Aumentar o número de livros disponíveis na biblioteca com vários exemplares dos livros mais importantes e livros em Português sempre que possível.

3.2. Parcerias

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

Em parte

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

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.

Sim

3.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O ciclo de estudos tem acordos de mobilidade ERASMUS para alunos e docentes com quatro instituições europeias de ensino superior. Os alunos gostariam de ter possibilidade de escolher outros destinos.

Os docentes da ESGTV têm liberdade de escolher a integração em unidades de investigação de outras instituições de ensino superior o que promove a colaboração interinstitucional, a permuta de visitas técnicas, a organização de palestras e de seminários.

Existem diversos protocolos com empresas para a participação de alunos da ESTGV em trabalhos de projeto.

Os docentes participam em atividades de prestação de serviços.

Existe apoio da ESTGV na colocação dos recém-diplomados.

3.2.6. Pontos Fortes.

Docentes podem escolher a unidade de investigação a que preferem associar-se.

Bom relacionamento com o meio empresarial envolvente.

Apoio da ESTGV na colocação dos recém-diplomados.

3.2.7. Recomendações de melhoria.

Aumentar a diversidade de instituições com acordos de mobilidade ERASMUS.

Prever mais apoios aos alunos que pretendam fazer uma experiência internacional de mobilidade ERASMUS.

Numa fase posterior, alargar os incentivos à mobilidade de docentes.

Reforçar a ligação com o meio empresarial e organismos da administração locais, permitindo outras fontes de captação de verbas e o aumento do número de trabalhos de projeto.

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.

Em parte

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Em parte

4.1.9. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O corpo docente é:

-próprio, 100% dos docentes em tempo integral na instituição, todos com ligação à instituição por um período superior a três anos;

-academicamente qualificado, 46% dos docentes em tempo integral têm o grau de doutor e um tem o título de especialista;

- considerando o novo plano de estudos e estrutura curricular, o número de doutorados ou especialistas na área fundamental passa de 43% a 52% ,ou seja, é especializado.

Assim cumpre com o critério previsto pelo DL 115/2013 para o ensino politécnico,

O IPV tem um Regulamento de Avaliação do Desempenho do Pessoal Docente que estabelece o sistema de avaliação e as regras de alteração de desempenho remuneratório. Na prática esta avaliação não tem tido efeitos por via das restrições do Orçamento de Estado.

Não tem sido possível atribuir dispensas para Doutoramento, mas apenas acertos na distribuição de serviço e horários.

4.1.10. Pontos Fortes.

Grande percentagem de docentes em doutoramento (46,4%).

São concedidas as facilidades possíveis aos docentes em doutoramento.

Formação Pedagógica de Docentes.

4.1.11. Recomendações de melhoria.

Criar condições no corpo docente para que possa haver alguns especialistas.

Deve haver contratação de novos docentes que permitam reduzir a carga horária individual e o número de

alunos por turma e possibilitar dispensas para realização de doutoramentos.

Devem abrir concursos para progressão na carreira dos docentes, mantendo a motivação.

Reduzir o trabalho administrativo a cargo dos docentes.

Aumentar os incentivos à mobilidade em programas ERASMUS dos docentes.

Criar incentivos aos docentes que têm trabalho de colaboração e alunos colocados em projeto nas empresas.

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.

Em parte

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.

Em parte

4.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O pessoal não docente tem a competência profissional e técnica adequada à realização das suas tarefas

correntes e de apoio às atividades laboratoriais.

O pessoal não docente corresponde às necessidades do ciclo de estudos em termos de tarefas administrativas, num regime de afetação considerando o equilíbrio entre as exigências de todos os ciclos de estudos da ESTGV.

O desempenho do pessoal não docente está definido e decorre de acordo com a Lei nº 66-B/2007. O processo de avaliação é conduzido pelo Diretor do Departamento de acordo com o Conselho Coordenador de Avaliação e resulta da aplicação do SIADAP.

O pessoal não docente tem frequentado alguns cursos de formação nos últimos anos e incentivados a frequentar cursos de formação e a progredirem nos seus estudos superiores. Ficou a ideia que o tempo disponível para essas formações é insuficiente devido à sobrecarga de trabalho que por vezes inclui o apoio aos alunos no acesso aos espaços da ESTGV fora das horas de aula.

4.2.6. Pontos Fortes.

Pessoal não docente competente, motivado e com uma ligação longa à ESTGV.

Sentimento de pertença à instituição, muitos deles são ex-alunos e com boa relação com os atuais alunos.

Incentivos à continuação da formação superior.

4.2.7. Recomendações de melhoria.

Contratação de mais técnicos de apoio aos laboratórios.

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 (88%), e cerca de 56% com idade inferior a 24 anos, proveniente maioritariamente

da região centro (92%), com origem socioeconómica em famílias com formação de nível básico (65%),

secundário (19%) e superior (14%).

A procura do ciclo de estudos através do concurso nacional de acesso (CNA) ao ensino superior foi reduzida nos últimos anos. Para uma oferta estável de 45 vagas nos anos letivos 2011/12, 2012/13 e 2013/14 respetivamente, verificou-se uma procura com tendência decrescente em 1ª opção (26-6-10) e em número de alunos colocados (38-8-12). A nota mínima de entrada tem-se mantido a a nota média de entrada registou uma subida.

Este decréscimo no numero de alunos pode ter explicação em fatores sócio-económicos, em fatores demográficos e na maior apetência por parte dos potenciais candidatos por cursos noutras instituições.

5.1.4. Pontos Fortes.

As admissões via CET e outros concursos especiais permite minorar o problema da falta de alunos. Curso com bom reconhecimento no meio empresarial.

5.1.5. Recomendações de melhoria.

Aumentar a visibilidade do IPV/ESTGV para a sociedade através de maior publicitação de casos de sucesso,

resultados de projetos, prémios e outros.

Aumentar as condições de atractividade da ESTGV junto dos alunos do ensino secundário por todo o país em estreita colaboração com a Câmara Municipal.

Aumentar a cooperação com as instituições do espaço da lusofonia para captar mais alunos.

5.2. Ambiente de Ensino/Aprendizagem

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Em parte

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

Em parte

5.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O Departamento está estruturado de modo a garantir aos alunos o efetivo apoio pedagógico e de aconselhamento, nomeadamente através da disponibilidade do Director de Curso para atendimento aos alunos.

No ato da matrícula todos os alunos recebem um kit com informações sobre o curso, a escola e a cidade de

Viseu.

Com a colaboração da associação de Estudantes é realizada a Semana Cultural.

Existem diversas conferências temáticas ao longo do ano, bem como visitas de estudo.

Os alunos são incentivados a participar em projetos como o Shell Eco-Marathon.

O IPV tem um serviço de inserção na vida activa - SIVA, com a missão promover a empregabilidade e integração profissional dos diplomados.

Existem inquéritos aos estudantes mas a participação é reduzida pois os alunos acham que não há consequências.

Existe um serviço de relações externas que promove a mobilidade ERASMUS, mas é pouco procurado.

Existe um semestre internacional (30 ECTS) que decorre sempre que há um número mínimo de alunos.

5.2.7. Pontos Fortes.

Apoio aos novos alunos em conjunto com a Associação de Estudantes.

Realização de diversas iniciativas para motivar os alunos.

Realização de semestres internacionais na ESTGV.

Apoio na procura do primeiro emprego por parte dos diplomados.

Possibilidade de participação em programas ERASMUS.

5.2.8. Recomendações de melhoria.

Aumento das parcerias para programas ERASMUS

Prever o apoio ao aluno na 1ª semana em ERASMUS, com deslocação de um funcionário não-docente da ESTGV.

Realização de conferências ao longo do semestre e não apenas na receção ao novo aluno, convidando empregadores e ex-alunos.

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 e/ou actividades profissionais.

Sim

6.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os objectivos do curso estão formulados de forma clara permitindo perceber quais as principais

competências

que os licenciados adquirem.

Através da ficha das UCs é possível verificar os objectivos de cada uma destas unidades.

A estrutura curricular corresponde aos princípios do Processo de Bolonha uma vez que a duração do ciclo está

de acordo com o DL 74/2006 e a área de estudo essencial permite assegurar empregabilidade aos diplomados.

No final de cada semestre realiza-se uma reunião com todos os docentes onde é feita uma análise crítica ao funcionamento das UCs e respectivos resultados. No entanto não há uma periodicidade definida para a revisão curricular.

A actualização científica e de métodos de trabalho têm sido efectuadas através da prossecução da formação

dos docentes ao nível do doutoramento.

A realização de trabalhos de grupo e a UC de Projeto contribui para a consolidação de competências e integração na investigação científica.

6.1.6. Pontos Fortes.

O carácter prático do curso.

A existência de aulas em laboratório.

Reconhecimento da qualidade da formação por parte dos empregadores.

Formação Pedagógica de Docentes.

6.1.7. Recomendações de melhoria.

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

Reforço do número de horas dedicadas à UC de Projeto com aumento do número de ECTS.

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.

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 existe coerência entre os conteúdos

programáticos e os objectivos de cada unidade curricular.

A avaliação das UCs é bem compreendida pelos alunos, na maior parte dos casos.

Existe uma diversidade de instrumentos de avaliação - qualidade de participação, avaliações intercalares, relatórios, trabalhos práticos, exames.

6.2.7. Pontos Fortes.

Componente prática e laboratorial na avaliação das UCs .

6.2.8. Recomendações de melhoria.

Rever o conceito de "Qualidade de Participação", é entendido pelos alunos como um prémio de presença.

Completar a informação bibliográfica, com data e edição.

Manter o site do IPV/ESTGV atualizado.

Os conteúdos programáticos e os objectivos de cada unidade curricular devem ser divulgados em Português e

Inglês no site do IPV/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.

Os docentes têm a responsabilidade de criar condições que levem os alunos a aprender e a estimular a sua necessidade de aprender. Existe igualmente a preocupação de motivar e direccionar os alunos para a realização de trabalho autónomo, hábito que será determinante para a aprendizagem ao longo da vida e que no ambiente do curso promove a pesquisa e investigação científica.

A verificação da correspondência entre a carga média de trabalho de uma UC e os ECTS é realizada através de um conjunto de indicadores.

6.3.6. Pontos Fortes.

Aumento da componente prática da formação.

Incentivo à realização de trabalho autónomo.

Disponibilidade de espaços para realizar trabalho autónomo por parte dos alunos, a qualquer hora.

Existência de cursos de línguas (eg Inglês) como formação complementar

6.3.7. Recomendações de melhoria.

Avaliar a possibilidade de aumentar o número de semanas letivas de 13 para 15, diminuindo o número de semanas para exames.

Aumentar o número de exemplares de livros de referência disponíveis na biblioteca.

Aumentar o número de livros/ apontamentos para estudo em lingua portuguesa na bibliografia das UCs.

Incentivar os alunos a frequentar a formação complementar em Inglês.

7. Resultados

7.1. Resultados Académicos

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

Em parte

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

Em parte

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.

Não foram fornecidos dados estatísticos relativos a taxas de aprovação em diferentes anos ou UCs ou qualquer comparação objetiva entre diferentes áreas curriculares. Existem algumas referências a Ucs com taxas de aprovação baixas - áreas curriculares de Matemática e Física.

O número de alunos que conclui o ciclo de estudos em N ou N+1 anos é inferior a metade dos alunos que o concluem em cada ano letivo. O conjunto dos dados recolhidos leva a pensar que a preparação dos alunos é inadequada em muitos casos. Por parte dos alunos não parece existir a noção do trabalho associado à obtenção de um grau superior.

Têm vindo a ser implementadas diversas ações com o objetivo de aumentar o sucesso escolar.

A percentagem de diplomados com emprego até um ano depois de concluído o ciclo de estudos é de 86%.

7.1.6. Pontos Fortes.

Qualidade da formação é reconhecida pelos ex-alunos.

7.1.7. Recomendações de melhoria.

Maior divulgação do curso junto das escolas secundárias com o objetivo de captar alunos com melhor preparação. Desta forma o nível médio das turmas poderia ser elevado.

Divulgação de casos de sucesso de ex-alunos para aumentar a motivação dos novos alunos

Realização de seminários com ex-alunos ao longo do semestre e não apenas na sessão de boas-vindas.

Implementar medidas de que permitam o aumento da taxa de sucesso escolar nas áreas científicas de Física e

de Matemática, tornando a sua frequência obrigatória aos alunos que mostrem mais limitações na formação prévia, por exemplo através de um teste de diagnóstico à entrada.

Criar um "Quadro de Honra" que sirva de exemplo de casos de sucesso entre os alunos.

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.

A ESTGV não possui Centros de Investigação próprios. Contudo, os docentes do ciclo de estudos têm liberdade de se associar a Centros de Investigação de outras instituições. Estes docentes estão associados a 12 Centros de I&D reconhecidos na área científica do ciclo de estudos. Nos últimos 5 anos os docentes totalizaram 17 publicações em revistas internacionais com revisão por pares, 1 capítulo de livro, 1 publicação em revista nacional, 46 comunicações em conferências internacionais e 6 em conferências nacionais. Além destas publicações

existem ainda 2 teses de doutoramento. No entanto a afiliação à ESTGV não é facilmente associável. Em resultado desta atividade existem parcerias com empresas e instituições públicas no âmbito de projetos, de participação em vários projetos científicos e na divulgação de atividades.

Os trabalhos de doutoramento em curso e as colaborações com as empresas proporcionam aos docentes o conhecimento dos recentes desenvolvimentos nas suas áreas de ensino.

7.2.8. Pontos Fortes.

Participação dos docentes em projetos científicos com liberdade de associação a Centros de I&D.

Participação dos docentes em projetos de parceria com empresas e instituições, alguns dos quais são motivadores para os alunos.

Existência de publicações em revistas científicas e comunicações em conferências.

7.2.9. Recomendações de melhoria.

Estimular a publicação de mais artigos em revistas científicas internacionais com revisão por pares, criando

um prémio aos autores.

Uniformizar a afiliação dos autores / docentes da ESTGV, permitindo a dupla afiliação.

Aproveitar as teses de doutoramento em fase de conclusão para a procura de novas oportunidades de parceria.

Incrementar a relação com as empresas industriais pois é uma boa forma de aumentar os índices de empregabilidade dos diplomados.

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.

Em parte

7.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Desenvolvimento de equipamento cénico para o grupo ACERT, em Tondela - realização dos projectos “A Viagem do Elefante” e o “Golpe de Asa”.

Participação no projeto Formula Student, incluindo um número elevado de alunos.

Diversos projetos em parceria com empresas e instituições do distrito, mas também em âmbito mais alargado.

Os diplomados e os docentes contribuem para o desenvolvimento regional e nacional a nível dos cargos que

desempenham e da disponibilização do seu conhecimento científico e técnico.

A ESTGV participa em diversas feiras temáticas da região.

Divulgação da ESTGV na internet e nas redes sociais.

Organização dos Dias Abertos com visitas aos laboratórios por parte de alunos do ensino secundário. Existe um número reduzido de alunos em mobilidade ERASMUS, devido a dificuldades com a língua inglesa e atractividade dos destinos.

7.3.6. Pontos Fortes.

Participação em diferentes projetos que aumentam a visibilidade da ESTGV.

Ligação forte com as empresas e instituições da região.

Organização de eventos de divulgação da ESTGV.

7.3.7. Recomendações de melhoria.

Melhorar a comunicação com a sociedade através da imprensa, com aumento do número de notícias relacionadas com a ESTGV.

Aumentar o apoio à participação de alunos no programa de mobilidade ERASMUS.

Aumentar o número de alunos estrangeiros e dos países de expressão portuguesa que vêm estudar para a ESTGV.

Aumentar o número de instituições com parcerias ao abrigo de programas de mobilidade ERASMUS.

Desenvolver a rede ALUMNI.

Versão inglesa do sítio na internet.

8. Observações

8.1. Observações:

O subfinanciamento do ensino superior em Portugal pode levar a um decréscimo da qualidade de ensino.

A existência de várias formas de acesso ao ensino superior, aceitando alunos com menor preparação em Matemática e Física, tem consequências nas taxas de sucesso escolar. Este tema, devido ao impacto que tem no financiamento das instituições, deve ser abordado com grande cautela. No entanto devia ser previsto um maior apoio no 1º ano a estes alunos, por exemplo com o aumento das horas de contacto.

As razões que levam os diplomados do 1º ciclo a não prosequir os estudos deviam ser analisadas.

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 está de acordo com as recomendações e propostas de melhoria.

9.2. Alterações à estrutura curricular:

Nada a assinalar

9.3. Alterações ao plano de estudos:

A alteração ao plano de estudos proposta pela ESTGV tem por intenção ficar de acordo com o estabelecido no Decreto-Lei nº 115/2013 e está dentro das competências de autonomia previstas na legislação, pelo que a CAE se limita a manifestar a sua concordância face às justificações apresentadas.

Desta forma a constituição do corpo docente cumpre com as condições do Decreto-Lei nº 115/2013 relativas ao corpo docente próprio, academicamente qualificado e especializado.

9.4. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade:

A CAE está de acordo com as recomendações e propostas de melhoria.

9.5. Recursos materiais e parcerias:

A CAE está de acordo com as recomendações e propostas de melhoria.

Devem ser apresentadas propostas de ações corretivas para todas as debilidades apontadas.

9.6. Pessoal docente e não docente:

A CAE está de acordo com as recomendações e propostas de melhoria.

Deve ser dada especial atenção às dispensas de docentes para terminar o doutoramento e ao aumento do número de especialistas.

O protocolo existente com a FEUP deve ser aproveitado para um maior número de horas letivas.

9.7. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem:

A CAE está de acordo com as recomendações e propostas de melhoria.

A CAE sugere o aumento do número de semanas e de horas de apoio aos alunos do 1º ano nas áreas curriculares de Matemática e Física.

9.8. Processos:

A CAE está de acordo com as recomendações e propostas de melhoria.

9.9. Resultados:

A CAE está de acordo com as recomendações e propostas de melhoria.

A internacionalização e os programas de intercâmbio ERASMUS devem merecer especial atenção.

10. Conclusões

10.1. Recomendação final.

O ciclo de estudos deve ser acreditado condicionalmente

10.2. Período de acreditação condicional (se aplicável):

3

10.3. Condições (se aplicável):

Os docentes em doutoramento devem concluí-lo no mais curto espaço de tempo.

A distribuição de serviço deve ser revista posteriormente.

Promoção da internacionalização e mobilidade ERASMUS de alunos.

10.4. 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 e estão de acordo com as boas práticas nesta área de conhecimento.

Existe um sistema de garantia da qualidade extensivo a todos os cursos e todas as escolas. O pedido de certificação pelo IPQ está para breve.

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

O ciclo de estudos proporciona uma formação marcadamente técnica, com equilíbrio de conteúdos entre as diversas áreas científicas. A forte componente laboratorial permite assegurar aos estudantes a consolidação das competências adquiridas e direcioná-las às necessidades de técnicos por parte das empresas da região.

O ciclo de estudos conta com corpo docente próprio e de acordo com os requisitos legais em termos de número de doutores e da especialização do corpo docente, a partir da implementação das alterações ao plano de estudos. Existe um plano de formação do corpo docente para o aumento do número de doutorados e para a formação pedagógica de docentes. De notar a falta de especialistas no corpo docente. Há alguma sobrecarga do corpo docente pela falta de substituição dos docentes que estão a completar o seu doutoramento dentro do prazo legalmente previsto pelo ECPDESP.

As instalações e recursos disponíveis permitem um bom funcionamento do ciclo de estudos.

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

Os graduados pelo ciclo de estudos têm um índice de empregabilidade alto, com competências reconhecidas pelas entidades empregadoras. Os alunos reconhecem a qualidade do ensino. As taxas

de reprovação são o reflexo da falta de preparação dos alunos à entrada e a dificuldade com a língua inglesa. Devia haver mais textos de apoio em Português.

Existe internacionalização e mobilidade de estudantes e docentes, mas em número escasso. Poderia haver

uma maior diversidade de instituições parceiras na área do ciclo de estudos e mais apoio aos alunos. A internacionalização e a mobilidade devem ser apostas fortes no futuro.

Face ao exposto e dado que o ciclo de estudos cumpre com parte dos requisitos técnicos e científicos exigíveis a um ciclo desta natureza e no âmbito das áreas em que é oferecido, a CAE é de opinião que este ciclo de estudos deve ser acreditado de forma condicional por três anos, havendo assim oportunidade de rever a situação após a conclusão do doutoramento por parte dos docentes que estão próximos de o concluir.

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