

ACEF/1314/03457 — Relatório preliminar da CAE

Caracterização do ciclo de estudos

Perguntas A.1 a A.10

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

Instituto Politécnico Da Guarda

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 Da Guarda

A.3. Ciclo de estudos:

Energia e Ambiente

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:

Energia e Ambiente

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

851

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:

582

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:

442

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:

30

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.

Foram devidamente explicitadas na respetiva secção do formulário, são adequadas à área e ao nível de formação, cumprem o legalmente estabelecido.

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 é coerente com os objectivos e conteúdos da formação, com mais de metade dos créditos (91 ECTS em 180) correspondendo à área científica de Energia e Ambiente.

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 curso estrutura-se em 6 semestres lectivos, no último dos quais se inclui uma unidade curricular de projecto (8 ECTS), conferindo o grau de licenciado com a obtenção de 180 ECTS.

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.

É doutor, com formação em Química, especializado em Química Ambiental.

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.

Nada a referir.

A.12.6. Pontos Fortes.

Nada a referir.

A.12.7. Recomendações de melhoria.

Nada a referir.

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 IES definiu como objectivos gerais do ciclo de estudos: desenvolver competências ao nível da análise crítica de resultados e de soluções técnicas, da pesquisa e estudo, análise e interpretação crítica de informação e da comunicação oral e escrita. Estes são coerentes com a missão institucional da ESTG do IPG, a qual participa num esforço de modernização da região, ajudando a cumprir os mais recentes requisitos na área da gestão ambiental e energética.

Estudantes e docentes têm acesso a informação institucional, que inclui os objectivos do curso, através da plataforma virtual, das reuniões em que participam, no âmbito de órgãos e acções promovidas pela IES.

1.5. Pontos Fortes.

Nada a referir.

1.6. Recomendações de melhoria.

Nada a referir.

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 interna responsável pelo ciclo de estudos foi descrita no relatório e confirmada na visita, e envolve várias instâncias de coordenação e decisão, da Direcção da Escola ao CTC, da Direcção de Curso, às Unidades Técnico Científicas e áreas disciplinares, sendo o acompanhamento e implementação de processos internos resultante da articulação entre estas últimas.

O envolvimento de docentes e alunos nestes processos resulta da sua participação nos órgãos, sendo as reuniões de curso e os inquéritos uma oportunidade de intervenção mais directa nos processos, nos primeiros e nos segundos, respectivamente.

2.1.4. Pontos Fortes.

Nada a referir.

2.1.5. Recomendações de melhoria.

Nada a referir.

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.

Não

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.

Em parte

2.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Existe um Manual da Qualidade desde 2011 que sustenta a implementação dos mecanismos de garantia da qualidade e é da responsabilidade do Conselho de Avaliação e Qualidade, presidido por

um Vice-Presidente, e, ao nível da Escola, por um Gabinete de Avaliação e Qualidade, com coordenador identificado no relatório.

A informação de base é obtida por inquérito aos alunos, diplomados e entidades empregadoras, havendo relatórios de síntese ao nível da unidade curricular e do curso, incluindo propostas de acções de melhoria, cuja análise passa pelos órgãos competentes e pelo CAQ. Existe uma aplicação informática para acompanhamento da implementação das acções de melhoria (WeMake). O curso de Engenharia do Ambiente de que este ciclo de estudos deriva por reestruturação, foi preliminarmente acreditado. Não existe evidência de formas de avaliação periódica das qualificações e competências dos docentes para o desempenho das suas funções.

2.2.8. Pontos Fortes.

A ligação as organizações profissionais e certificação do sistemas de garantia da qualidade.

Como se refere no relatório de auto-avaliação, o precedente curso de Engenharia do Ambiente foi "acreditado na Ordem dos Engenheiros Técnicos (OET). No âmbito dessa acreditação existe desde 2005 um protocolo entre a OET e o IPG permitindo o acesso automático dos diplomados do curso de Engenharia do Ambiente a membros da OET. O protocolo prevê que o IPG/ESTG seja o responsável pelo estágio profissional (apoio dado pelo GESP), prevendo também a realização anual do curso de Ética e Deontologia nas suas instalações. O curso de Licenciatura está inserido num processo de certificação do sistema de gestão da qualidade de acordo com a Norma ISO 9001:2008."

2.2.9. Recomendações de melhoria.

Necessidade de formalização explícita das formas avaliação das qualificações e competências dos docentes para a docência no ciclo de estudos.

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 explicitado no relatório de auto-avaliação e verificado na visita à IES demonstram que a instituição está bem dotada quanto a instalações e equipamentos.

3.1.4. Pontos Fortes.

Espaços laboratoriais amplos, bem equipados e mostrando utilização regular com actividades lectivas mas também funcionando para a investigação e prestação de serviços.

3.1.5. Recomendações de melhoria.

Reforçar a orientação da actividade laboratorial para tópicos de interesse directo para a Engenharia do Ambiente, deste modo também capacitando a IES para responder às solicitações do meio envolvente neste domínio, que se percebem crescentes.

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.

Sim

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

estudos.

Em parte

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

Sim

3.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Embora existam parcerias com universidades estrangeiras, é ainda débil o desenvolvimento dessa vertente na IES, não estando incluída, por exemplo, nenhuma das instituições espanholas próximas. Em razão do perfil e vínculo departamental dos docentes ciclo de estudos, estes também estão envolvidos em outros ciclos de estudos da IES, designadamente no CET em Energias Renováveis. Também por via dos centros de investigação externos a que pertencem, os docentes têm colaborações de carácter científico, pedagógico e académico com com outras IES portuguesas. O programa Erasmus suporta acções de mobilidade de docentes. Os resultados não tornam evidente a eficácia dos procedimentos de promoção da cooperação interinstitucional, embora estimulada pelo IPG.

Existe uma relação com o meio envolvente, sendo as prestações de serviços elemento importante nessa ligação.

3.2.6. Pontos Fortes.

A ligação ao meio envolvente é bem aproveitada pela IES, através de prestações de serviços. Como já referido, haveria que reforçar a capacitação da IES em áreas de maior interesse para a Engenharia do Ambiente, alargando assim a sua oferta de serviços.

3.2.7. Recomendações de melhoria.

Incrementar as relações com instituições internacionais, designadamente com as espanholas mais próximas, buscando vantagens associadas à posição geográfica da IES.

4. Pessoal docente e não docente

4.1. Pessoal Docente

4.1.1. O corpo docente cumpre os requisitos legais.

Não

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

Sim

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

Sim

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

Não

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 nº de docentes com grau de doutor (7) e especialistas (2) somam menos de 50% do corpo docente do ciclo de estudos, sendo o número de docentes envolvidos em programas de doutoramento há mais de um ano de 10.

O corpo docente possui formação de base muito variada (um reduzido nº em Ambiente), embora a sua actividade se possa considerar maioritariamente dedicada à áreas fundamentais do curso (Energia e Ambiente).

Cerca de 97% do corpo docente está em tempo integral e tem ligação à instituição há mais de 3 anos. Não é explicitada a distribuição do tempo de actividade dos docentes por tarefas de docência, investigação e administração.

A avaliação de desempenho do pessoal docente, devidamente regulamentada, inclui os resultados dos inquéritos aos alunos efectuados ao nível da unidade curricular e a sua produção científica é actualizada anualmente para constar de anuário.

O IPG fomenta a mobilidade docente através do Gabinete de Mobilidade e Cooperação.

4.1.10. Pontos Fortes.

Nada a referir.

4.1.11. Recomendações de melhoria.

Reforçar os meios conducentes à finalização breve dos programas de doutoramento em que mais de metade dos docentes estão envolvidos, sem o que a sustentabilidade do ciclo de estudos fica comprometida por insuficiente qualificação e especialização do seu corpo docente.

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.

Em parte

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.

Dos 18 funcionários não docentes alocados no RAA ao ciclo de estudos, metade são Técnicos Superiores, com funções administrativas ou na Informática. Neste corpo há 6 licenciados e 5 mestres. Apenas 3 funcionários estão alocados a laboratórios (1) e oficinas (2). A sua ligação à instituição é estável. A avaliação do pessoal não docente realiza-se de acordo com o SIADAP.

Os cursos de formação a que os funcionários não docentes são estimulados a seguir são estritamente de natureza não técnica.

Para um ciclo de estudos de natureza técnica, bem dotado ao nível laboratorial, são muito escassas as competências instaladas em termos de pessoal de apoio à actividade docente (pelo menos) que utiliza esses espaços.

4.2.6. Pontos Fortes.

Nada a referir.

4.2.7. Recomendações de melhoria.

Acções tendentes a reforçar os recursos humanos de apoio à actividade dos 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.

Sim

5.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A maioria dos estudantes são do sexo masculino (65%), tem menos de 24 anos (63%) , são oriundos da Região Centro (75%) com pais com escolaridade secundária ou superior em pouco mais de um quarto dos casos, maioritariamente empregados (77%).

O número de estudantes colocados variou de 8 a 15 nos últimos 3 anos, sendo de 10 em 2013/2014, variação em paralelo com as notas de entrada, para um total de vagas anual de 30.

5.1.4. Pontos Fortes.

Nada a referir.

5.1.5. Recomendações de melhoria.

Reforçar as medidas tendentes a atrair estudantes para o ciclo de estudos, face a uma procura sempre próxima dos 10 alunos anuais.

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.

Para além das acções empreendidas no âmbito dos órgãos e gabinetes da IES, o acompanhamento dos alunos é em boa parte assegurado pela Direcção de Curso e pelos docentes, Nas reuniões de curso são analisados problemas de funcionamento e propostas acções de melhoria. Os alunos são integrados através de variadas iniciativas e existem estruturas de apoio que promovem essa integração (desporto, núcleos, por exemplo).

Existe um Gabinete de Estágios e Saídas Profissionais e a participação nos concursos de empreendedorismo regionais e nacionais é regular desde o início do ciclo de estudos.

Os resultados dos inquéritos aos alunos, para além de tratados nas reuniões de curso, são analisados no âmbito do sistema de garantia da qualidade. Os inquéritos aos empregadores e empregados servem também de base a medidas de actualização curricular.

A mobilidade dos estudantes é dinamizada pelo Gabinete de Mobilidade e Cooperação.

5.2.7. Pontos Fortes.

A existência de inquéritos aos empregadores e diplomados com consequências para a actualização

curricular do ciclo de estudos.

5.2.8. Recomendações de melhoria.

Nada a referir.

6. Processos

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

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

Sim

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

Sim

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

Em parte

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

Em parte

6.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os objectivos de aprendizagem foram definidos por unidade curricular. Da integração dos resultados da operacionalização de cada uma, a IES tem definidos 3 níveis de resultados pelos quais avalia a operacionalização dos objectivos de aprendizagem à escala do ciclo de estudos: atitudes, competências técnicas, áreas de intervenção profissional. A estrutura curricular cumpre os princípios do processo de Bolonha. Foi considerada a base de 28h / ECTS. O curso, originalmente de Engenharia do Ambiente, sofreu duas revisões curriculares: para adaptação a Bolonha (2007) e para a introdução da componente Energia (2011). Todavia, não é evidente que determinassem actualização científica e metodológica.. Embora o RAA explicita os meios pelos quais os alunos podem integrar-se em actividades de investigação (especialmente o projecto e a colaboração em prestações de serviços), a visita à IES mostrou que a motivação dos actuais alunos não passa por essa vertente, o que não acontece no caso dos graduados

6.1.6. Pontos Fortes.

Nada a referir.

6.1.7. Recomendações de melhoria.

Reforço de acções tendentes a atrair os alunos para tarefas de natureza científica, designadamente através da demonstração de que a investigação contribui também e decisivamente para a inovação na esfera técnica e profissional.

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.

Não

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.

As fichas de unidade curricular cumprem genericamente os requisitos de explicitação dos objectivos de aprendizagem, conteúdos programáticos e metodologias de ensino / aprendizagem (e bibliografia), e os de demonstração da coerência entre estes elementos.

Não são evidentes os mecanismos para assegurar a coordenação entre as unidades curriculares e os seus conteúdos.

A divulgação dos objectivos de aprendizagem acompanha a dos elementos descritivos de cada unidade curricular, estão disponíveis, pelo menos, na plataforma virtual da IES.

6.2.7. Pontos Fortes.

Nada a referir.

6.2.8. Recomendações de melhoria.

Nada a referir.

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.

Em parte

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

Sim

6.3.4. As metodologias de ensino facilitam a participação dos estudantes em actividades científicas e/ou profissionais.

Em parte

6.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Genericamente, a distribuição da carga horária de cada uc por tipo de aula é consentânea com a natureza da uc e com o definido sobre metodologias de ensino / aprendizagem. Uma avaliação do grau de satisfação dos alunos com as metodologias de ensino, incluindo o sistema de avaliação, deu uma classificação média de 3,7 em 5.

Em resultado de inquéritos (embora o nº seja baixo), os responsáveis da IES verificaram um desvio entre o estabelecido e o calculado com base no trabalho efectivo de cerca de 0,9 ECTS, crescendo de 0,3 no 1º ano para 1,2 no 3º, significando maior esforço dos alunos no mesmo sentido e uma carga de trabalho inferior ao estabelecido no plano de estudos, em todos os casos. A base de cálculo é 28h / ECTS. Embora o RAA explicita os meios pelos quais os alunos podem integrar-se em actividades de investigação (aulas práticas e palestras), a visita à IES mostrou que a motivação dos actuais alunos não passa por essa vertente, o que não acontece no caso dos graduados.

6.3.6. Pontos Fortes.

Uma muito interessante recolha de informação por inquérito, geradora de indicadores de funcionamento muito úteis para os responsáveis pelo ciclo de estudos.

6.3.7. Recomendações de melhoria.

Os resultados sobre a adequação dos ECTS estabelecidos por unidade curricular e o trabalho efectivo dos estudantes devem ser ampliados com nova recolha de informação e servir de base a medidas tendentes a revisão curricular futura.

Devem ser reforçadas as acções tendentes a atrair os alunos para tarefas de natureza científica, designadamente através da demonstração de que a investigação contribui também e decisivamente para a inovação na esfera técnica e profissional.

7. Resultados

7.1. Resultados Académicos

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

Sim

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

Não

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

Sim

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

Sim

7.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A grande maioria dos alunos completa os estudos em N+1 anos (19 em 24 nos últimos 3 anos), sendo a taxa de aprovação média próxima de 70% todavia com variações muito acentuadas de acordo com a área científica (perto dos 30% na Física, de 50% na Matemática e acima dos 75% em todas as outras). Foram estabelecidos planos de acção para redução do insucesso nas 4 uc mais críticas, com acordo entre responsáveis, docentes e alunos, incluindo aulas em horário especial e curso de um mini-curso de Fundamentos de Matemática. A empregabilidade dos graduados é elevada face ao momento e à localização geográfica da IES.

7.1.6. Pontos Fortes.

A definição e implementação efectiva das medidas para combater o insucesso escolar em disciplinas básicas (matemática e física).

7.1.7. Recomendações de melhoria.

Manutenção e reforço das medidas já implementadas tendentes a reduzir o insucesso escolar nas áreas de Matemática e Física.

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 estão integrados no centro de investigação do IPG (UDI, Bom) e em outros centros (2 excelentes). Os docentes publicaram 54 artigos em revistas de referência nos últimos 5 anos

(0,6/docente e ano) e em outras publicações. A rede de parcerias regionais e os contratos de prestação de serviços, são uma oportunidade para a produção científica dos docentes a benefício da região. A investigação é também integrada em projectos nacionais e internacionais indicados no RAA e o IPG integra o Conselho de Administração da Agência Regional de Energia e Ambiente do Interior (ENERAREA), com a qual colabora em termos técnicos. um anuário científico do IPG funciona como instrumento de monitorização da actividade científica e permite definir acções de melhoria nesta área.

7.2.8. Pontos Fortes.

A boa inserção regional do ciclo de estudos quanto a oportunidades para a investigação, assentes na resolução de problemas regionais na área do Ambiente e Energia.

7.2.9. Recomendações de melhoria.

Incremento da produção científica, ainda pouco expressiva.

7.3. Outros Resultados

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Não

7.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O IPG por intermédio dos seus laboratórios e docentes afetos ao curso presta serviço à comunidade. A prestação de serviços refere-se não apenas a trabalhos laboratoriais mas também ao desenvolvimento de projetos e peritagens técnicas, apoio à Indústria e a outras Instituições de Ensino Superior, no valor de mais de 80 mil euros em 2012/2013.

O contributo do ciclo de estudos para o desenvolvimento regional, no quadro do papel relevante que uma IES tem numa região interior desfavorecida, realiza-se através da formação de alunos, maioritariamente da Região Centro, e das actividades de prestação de serviços e investigação, bem articulada com uma rede de parcerias regionais, e através das acções que promove, de carácter técnico-científico, cultural e social.

A informação divulgada, particularmente na página web, é correcta.

No ciclo de estudos, as percentagens de alunos estrangeiros e no estrangeiro é de 12 e 3, respectivamente, havendo 5% de docentes estrangeiros.

7.3.6. Pontos Fortes.

A boa articulação com o meio sócio-económico regional.

7.3.7. Recomendações de melhoria.

Implementar e reforçar as medidas de atracção dos estudantes para a mobilidade, que é praticamente nula, e de promoção do ciclo de estudos nas instituições europeias parceiras, de modo a atrair mais estudantes estrangeiros, embora neste caso a sua proporção já seja expressiva (mais de 10%).

8. Observações

8.1. Observações:

O ciclo de estudos resulta da última revisão curricular da Licenciatura em Engenharia do Ambiente,

feita em 2011, com a qual foi alterada a designação. Esta reflecte a decisão de fazer convergir num mesmo perfil de formação, as duas áreas: Ambiente e Energia. A introdução do tema Energia, ou o aumento significativo do seu peso em relação ao plano anterior, muito centrado nas energias renováveis e na eficiência energética, teve custos para o tema Ambiente no plano actual. De facto, e essa a razão para esta observação, o perfil misto adoptado vem a deixar pouco espaço para o desenvolvimento de competências mais sólidas e alargadas na área da Energia e do Ambiente. E isto tem duas consequências que deveriam merecer a atenção dos responsáveis pelo ciclo de estudos:

1. O curso está acreditado na OET como curso de Ambiente e a redução desta componente do curso não deve comprometer o nível de competências que justificou a sua acreditação profissional, o que se afigura difícil.

2. Por outro lado, as organizações profissionais pelo lado da energia, dificilmente acreditarão competências que lhes parecerão demasiado limitadas com este perfil de formação.

Em suma, o que parecia ser uma boa opção na estratégia institucional de atracção de alunos tendo em vista uma formação que oferecesse mais oportunidades aos diplomados, por lhes abrir duas frentes profissionais de elevado potencial, pode traduzir-se num logro de expectativas institucionais e dos alunos diplomados.

A fundada opinião da CAE é a de que, com um ciclo de estudos de 3 anos, dificilmente se encontra tempo para a aquisição das devidas competências que lhes permitam enfrentar o mercado de emprego, nas duas áreas em simultâneo.

8.2. Observações (PDF, máx. 100kB):

<sem resposta>

9. Comentários às propostas de acções de melhoria

9.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos:

Propostas pouco objectivas. Deverá considerar-se o que foi explicitado em 8. Observações.

9.2. Alterações à estrutura curricular:

Não aplicável.

9.3. Alterações ao plano de estudos:

Não aplicável.

9.4. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade:

A proposta relativa ao pessoal administrativo de apoio aos laboratórios carece de justificação fundamentada. Na realidade, na listagem do pessoal não docente o que se verificou foi escassez de pessoal técnico e não de pessoal administrativo.

As restantes propostas estão bem elaboradas.

9.5. Recursos materiais e parcerias:

As propostas indica uma nível de exigência quanto a qualidade e capacitação interna que se aprecia.

As acções no sentido da certificação de laboratórios são muito pertinentes porque vão ao encontro da vocação que se vai consolidando na instituição: a prestação de serviços.

9.6. Pessoal docente e não docente:

Propostas acertadas, tocando dois pontos críticos do ciclo de estudos: formação do pessoal docente e técnicos de laboratório. Deveriam ser consideradas de prazo curto.

9.7. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem:

Propostas bem elaboradas.

9.8. Processos:

Propostas bem elaboradas.

9.9. Resultados:

Propostas bem elaboradas.

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):

Cumprimento do requisito de qualificação especializada do corpo docente.

10.4. Fundamentação da recomendação:

O ciclo de estudos deve ser acreditado. A acreditação deverá ser condicionada ao cumprimento dos requisitos relativos à qualificação e especialização do corpo docente. Tendo em conta o tempo desde a apresentação do pedido até ao fecho do processo de avaliação, admite-se que esse período não venha a ser necessário, tendo em conta também a dinâmica de formação avançada em que parte do corpo docente se encontra e, por outro lado, a modificação das regras para o acesso ao título de especialista.

São fundamentos para a proposta de decisão:

1. O ciclo de estudos tem designação adequada, condições de acesso, estrutura curricular e plano de estudos que respeitam os preceitos legais e regulamentares, e são coerentes com os objetivos definidos para o curso.
2. O ciclo de estudos tem uma estrutura organizacional responsável e existem evidências que permitem assegurar a participação de docentes e alunos nos processos a ele associados.
3. A instituição está dotada dos instrumentos necessários à garantia da qualidade do ciclo de estudos.
4. A instituição está dotada de instalações e equipamentos adequados ao funcionamento do ciclo de estudos.
5. A instituição tem uma rede de parcerias regionais e um relacionamento com o meio envolvente com enfoque nas áreas de conhecimento do ciclo de estudos.
6. O ciclo de estudos está dotado de recursos humanos (docentes e não docentes) que constituem um corpo estável e em número adequado (no caso dos docentes), regularmente avaliado e empenhado no funcionamento do curso com qualidade.
7. O corpo de alunos do ciclo de estudos é devidamente apoiado na sua integração, percurso académico e saídas profissionais, mostrando elevado grau de satisfação e empenhado no funcionamento do curso com qualidade.
8. A organização das unidades curriculares do curso respeita os requisitos de explicitação de objetivos de aprendizagem, conteúdos programáticos, metodologias de ensino / aprendizagem, avaliação dos estudantes e bibliografia, e de coerência entre estes elementos.
9. O sucesso escolar é elevado na maioria das unidades curriculares e a empregabilidade dos diplomados ajustado ao contexto atual e geográfico do ciclo de estudos.
10. As propostas de ações de melhoria formuladas são na sua generalidade adequadas e revelam que os responsáveis do ciclo de estudos têm uma perceção clara das debilidades institucionais e dos caminhos necessários à sua redução.

Assinalam-se como pontos fortes do ciclo de estudos:

1. A relação de confiança e comunicação fácil entre estudantes e docentes.
2. A boa ligação às organizações regionais, materializada em contratos de prestação de serviços.

Recomenda-se:

1. Reforço das medidas visando a formação avançada do corpo docente e a sua especialização na área do ambiente.
2. Consolidação de processos de trabalho que permitam tirar o melhor proveito do empenho dos docentes em atividades de natureza técnica e da orientação de trabalhos dos estudantes.
3. Esforço institucional mais coordenado e focado, com vista a aumentar a procura do curso e mitigar o problema do escasso número de alunos colocados.
4. Implementação de medidas adicionais tendentes a reduzir o insucesso escolar em algumas unidades curriculares, perfeitamente identificadas, e a reduzir o tempo de formação dos estudantes.
5. Implementação de uma política efetiva no domínio da internacionalização, que é baixíssima (outgoing).

Comentário adicional:

O perfil misto adoptado deixa pouco espaço para o desenvolvimento de competências mais sólidas e alargadas na área da Energia e do Ambiente. Com um ciclo de estudos de 3 anos, dificilmente se encontra tempo para a aquisição das devidas competências que lhes permitam enfrentar o mercado de emprego, nas duas áreas em simultâneo.