

ACEF/1314/12952 — Relatório final da CAE

Caracterização do ciclo de estudos

Perguntas A.1 a A.10

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

Universidade Do Algarve

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

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

Instituto Superior de Engenharia (UALg)

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:

Engenharia Mecânica

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

520

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:

<sem resposta>

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:

<sem resposta>

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):

3 anos (6 semestres)

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

35

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.

As provas de ingresso têm uma ponderação de 35% na nota de candidatura.

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. Está de acordo com as práticas europeias neste domínio.

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 33 unidades curriculares (UCs) obrigatórias e 2 opcionais nos dois ramos em que se divide o curso, totalizando 180 ECTS.

No quadro A13.4 são apresentados os ECTS por área científica possibilitando verificar a respetiva percentagem no plano de estudos. Verifica-se que há apenas uma área científica que tem um mínimo de 25% do total dos créditos. Confirma-se que a área fundamental é concordante com a área de formação definida como principal (520).

Nos quadros A.14 são apresentadas, para cada semestre, as UCs e respetivos ECTS.

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

Não foi indicado ou não tem o perfil adequado

A.11.4.2. Evidências que fundamentam as classificações de cumprimento assinaladas.

São indicados dois docentes como responsáveis do ciclo de estudos. A informação não coincide com a atualmente disponível no site do curso nem com a informação retirada das Fichas Curriculares do Docentes.

Os responsáveis indicados pela coordenação do ciclo de estudos têm experiência no ensino superior politécnico e lecionam no ciclo de estudos. Um deles apresenta um doutoramento na área científica relevantes do curso.

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 assinalar

A.12.6. Pontos Fortes.

N/A

A.12.7. Recomendações de melhoria.

Criação de estágio curricular como opção.

Criação de estágios extracurriculares de verão.

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 combinando os domínios de especialização tradicionais do curso com uma formação inicial em Ciências de Base e Ciências Sociais e unidades curriculares de aplicação prática. Estas unidades articulam-se em duas opções - Térmica, Gestão e Manutenção Industrial. A primeira está direcionada para as áreas da Energia e do Ambiente e a segunda para a área da Gestão e Manutenção. Pretende desenvolver o sentido prático conferindo ao diplomado uma sólida formação cultural, científica e técnica.

O ciclo de estudos de Licenciatura em Engenharia Mecânica enquadra-se bem na missão do Instituto Superior de Engenharia (ISE) da Universidade do Algarve

Os objectivos ao nível do curso são divulgados através dos órgãos internos do Departamento e através do sítio na internet da escola.

1.5. Pontos Fortes.

Curso de carácter profissionalizante permite integração dos licenciados no fim do 1º ciclo.

Formação com relevância local e nacional.

Bom relacionamento com o meio empresarial local.

Boa empregabilidade.

1.6. Recomendações de melhoria.

Melhorar a notoriedade da ISE/U Algarve, principalmente para além da Região do Algarve.

Implementar a versão inglesa do sítio na internet da ISE.

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.

Existem estruturas de decisão a nível da escola e do curso:

a) Direção do Departamento (DD), b) Conselho de Departamento (CD) e c) Comissão Coordenadora do Departamento (CCD).

A área científica de Engenharia Mecânica está dividida em grupos disciplinares (GD).

Os docentes afetos a cada GD promovem a criação, revisão e atualização do plano de estudos. Este plano é submetido sucessivamente ao CD, Conselho Consultivo e Associação Académica, aos Conselhos Pedagógico e Técnico-Científico (CTC) e finalmente homologado pelo Reitor.

A distribuição de serviço docente é elaborada pela DD, aprovada pelo CD e pelo CTC e homologada pelo Diretor do ISE.

Os docentes e os alunos participam nos diversos órgãos que asseguram a sua participação em reuniões, sempre que necessário.

2.1.4. Pontos Fortes.

Existem diversos órgãos que asseguram a participação de docentes e estudantes nas decisões que envolvem o curso.

2.1.5. 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.

Melhorar mecanismos de monitorização do absentismo e abandono de estudantes.

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 ações 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.

Existe um Gabinete de Avaliação e Qualidade (GAQ) com competência definidas e um Manual da Qualidade, homologado em 2013.

O MQ estabelece uma hierarquia de relatórios elaborados pelos responsáveis a diferente níveis e cada um, dentro das suas competências, pode indicar ações de melhoria, calendarizadas.

Um conjunto de ações dirigidas aos diretores, diretores de curso, docentes e estudantes procuram sensibilizá-los e apelam à sua contínua participação.

O ciclo de estudos foi avaliado de forma favorável pela A3ES em 2010, está registado na OET e na FEANI.

2.2.8. Pontos Fortes.

Existe um Gabinete de Avaliação e Qualidade (GAQ) e um Manual da Qualidade.

Existem órgãos colegiais que são ouvidos antes das tomadas de decisão (DD, CD, CCD, GD, CP, CTC, AA e CC) o que assegura a monitorização dos processos.

Existe um conjunto de ações de sensibilização dirigidas aos diretores, diretores de curso, docentes e estudantes.

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.

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.

Em parte

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

Em parte

3.1.3. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

As instalações encontram-se, na generalidade, em bom estado.

Biblioteca com boas condições de trabalho e facilidade de acesso a bases de dados - repositórios científicos.

Existe uma aposta clara no equipamento dedicado à área térmica em resultado do aproveitamento de parcerias e da vocação regional do curso.

Nas restantes áreas normalmente associadas à Engenharia Mecânica é visível alguma degradação de equipamentos por falta de manutenção.

Os alunos dispõem de espaços para estudo disponíveis a qualquer hora.

O acesso aos laboratórios está condicionado à disponibilidade dos docentes.

3.1.4. Pontos Fortes.

Os laboratórios permitem o ensino prático essencialmente na área térmica.

Os guiões dos trabalhos práticos facilitam a tarefa dos alunos.

Existência de parcerias na área térmica e climatização.

3.1.5. Recomendações de melhoria.

Elaborar um plano de manutenção que assegure a renovação e/ou a reparação dos equipamentos existentes.

Dinamizar o ensino prático nas áreas da Tecnologia Mecânica e Materiais.

Aumentar o número de técnicos superiores afetos aos laboratórios.

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 ISE tem vários protocolos assinados com universidades e institutos internacionais no âmbito da mobilidade ERASMUS e outros programas.

Há acordos com outras instituições de ensino, mais focados na investigação.

Existe um Gabinete de Mobilidade e Relações Internacionais.

As parcerias existentes permitem a realização de visitas de estudo, seminários, cedência de equipamento e a proposta de trabalhos para os alunos na UC Projeto.

3.2.6. Pontos Fortes.

Relacionamento com outras instituições.

Parcerias com empresas da região.

3.2.7. Recomendações de melhoria.

Estabelecer um sistema de incentivo aos docentes para a celebração de parcerias com empresas..

Aumentar o número de instituições com parcerias de mobilidade ERASMUS.

Estimular a criação de cursos em parceria com outras instituições de ensino.

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.

Em parte

4.1.9. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Considerando as correções adicionais recebidas o corpo docente é:

-próprio, 73% dos docentes em tempo integral na instituição, todos com ligação à instituição por um período superior a três anos;

-academicamente qualificado, 19% dos docentes em tempo integral têm o grau de doutor e 19% têm o título de especialista;

-especializado, 50% dos docentes são doutorados ou especialistas na área fundamental do ciclo de estudos.

Assim, cumpre o critério estabelecido pela alínea c) do nº6 do Art. 6º do DL 115/2013. para o ensino politécnico.

Existe um Regulamento de Avaliação de Desempenho do Pessoal Docente do ISE/UAAlg contemplando as quatro vertentes do trabalho: ensino, investigação, extensão e gestão. O Regulamento de Execução define os parâmetros de avaliação e coeficientes de ponderação. Na prática esta avaliação não tem tido efeitos por via das restrições do Orçamento de Estado.

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

4.1.10. Pontos Fortes.

O espírito de entreaajuda entre os docentes, permite conceder as facilidades possíveis aos que estão a concluir o doutoramento.

Corpo docente motivado e comprometido com os objetivos da ISE/UAAlg apesar das falta de incentivos e reduções salariais recentes.

Existência de alguns docentes que, atendendo à qualidade, experiência e relevância do seu percurso profissional, já são ou poderão ser reconhecidos como especialistas na área científica principal do ciclo de estudos.

4.1.11. Recomendações de melhoria.

Abrir concursos para progressão na carreira dos docentes, mantendo a motivação e cumprindo os rácios previstos no ECPDESP.

Reduzir o trabalho administrativo a cargo dos docentes.

Criar condições no corpo docente para que possa haver mais especialistas, incluindo contratação.

Prever a possibilidade de dispensas para realização de doutoramentos.

Criar incentivos aos docentes que têm parcerias 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.

Não

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 não parece corresponder em número às necessidades do ciclo de estudos em termos de tarefas administrativas e de apoio aos laboratórios.

A avaliação de desempenho do pessoal não docente afeto à leccionação do ciclo de estudos segue os princípios consagrados no SIADAP e baseia-se nos seguintes parâmetros: Resultados e Competências.

O pessoal não docente tem frequentado alguns cursos de formação nos últimos anos, por iniciativa própria ou da instituição.

4.2.6. Pontos Fortes.

Pessoal não docente competente, experiente, com formação relevante e motivado, apesar das contrariedades.

4.2.7. Recomendações de melhoria.

Contratação de mais técnicos de apoio aos laboratórios.

Garantir condições para a manutenção adequada dos equipamentos, para evitar situações de falta de

segurança.

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 (92%), e cerca de 68% com idade inferior a 24 anos, proveniente na maioria da região do Algarve (60%) e de outras regiões do país, com origem socioeconómica em famílias com formação de nível básico (61%), secundário (26%) e superior (13%). A procura do ciclo de estudos através do concurso nacional de acesso (CNA) ao ensino superior foi reduzindo nos últimos anos. Para uma oferta de 35-30-28 vagas nos anos letivos 2011/12, 2012/13 e 2013/14, respetivamente, verificou-se uma procura com tendência decrescente em 1ª opção (22-7-9) e em número de alunos colocados (25-9-12). A nota mínima e a nota média de entrada têm-se mantido.

Este decréscimo no numero de alunos pode ter explicação em fatores sócio-económicos e demográficos, mas também na menor apetência por parte dos potenciais candidatos pelo ISE/UAlg, cujo reconhecimento aparenta ser reduzido.

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, principalmente nas áreas ligadas à climatização, refrigeração e energias renováveis.

5.1.5. Recomendações de melhoria.

Aumentar a divulgação do ISE/UAlg para a sociedade através de maior publicitação de casos de sucesso, resultados de projetos, prémios e oportunidades de emprego na região.

Aumentar as condições de atractividade da ISE/UAlg junto dos alunos do ensino secundário por todo o país.

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

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

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.

O Diretor do ISE promove, no início de cada ano letivo, uma reunião de boas vindas aos novos alunos. Existe uma delegação da Associação Académica da UAlg nas instalações do ISE que promove a integração e interação dos novos alunos com a comunidade académica.

Os Serviços de Ação Social (SAS) concedem bolsas de estudo e dispõem de outros serviços (residências, cantinas, bares e serviços médicos).

O Gabinete Alumni, o DEM e a Associação Académica divulgam ofertas de emprego/estágios.

Existe um gabinete de empreendedorismo (ENA).

São realizados inquéritos e há exemplos de alterações decorrentes das respostas a estes.

A promoção e coordenação da mobilidade são feitas através do Gabinete de Relações Internacionais e Mobilidade (GRIM). A implementação prévia de acordos bilaterais e de estudo garantem o reconhecimento mútuo de créditos realizados em mobilidade.

5.2.7. Pontos Fortes.

Bom relacionamento entre docentes e alunos, permite agilizar os horários de atendimento.

Espaços específicos para estudo, nos edifícios e nas bibliotecas com acesso alargado à noite e fim-de-semana.

Existência de serviços de apoio aos estudantes.

Facilidade de alojamento.

5.2.8. Recomendações de melhoria.

Maior divulgação do resultado dos inquéritos e ações decorrentes destes.

Criar estágios curriculares e estágios de verão.

Maior divulgação dos incentivos à mobilidade ERASMUS.

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.

A revisão dos conteúdos do plano de estudos tem uma periodicidade mínima de um ano, mas não existe um procedimento que analise a necessidade de revisão deste plano.

O plano de estudos tem uma vocação eminentemente prática, vocacionada para a integração dos

estudantes no mercado de trabalho. A investigação científica está direcionada para os cursos de 2º ciclo.

6.1.6. Pontos Fortes.

O carácter prático do curso.

Formação no Ramo Térmica.

Empregabilidade dos diplomados.

6.1.7. Recomendações de melhoria.

Criar a opção de estágios curriculares e estágios de verão.

Promover dentro do leque de UCs opcionais - 10 ECTS - a escolha de uma língua estrangeira e de uma UC na área da Gestão.

A existência de aulas em inglês pode atrair alunos estrangeiros.

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.

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

6.2.7. Pontos Fortes.

Avaliação inclui, em muitos casos, uma componente de trabalho prático.

6.2.8. Recomendações de melhoria.

O docente responsável das unidades curriculares Física I e II deve ser Doutorado ou Especialista. A unidade curricular Métodos Estatísticos deve ser lecionada por docentes com formação nessa área.

A unidade curricular Introdução à Profissão deve aumentar as horas de contacto, por exemplo, com aulas PL.

Incluir as ponderações das diferentes fases de avaliação nas fichas que não o referem.

Referir na bibliografia as datas de edição dos livros.

Os conteúdos programáticos e os objectivos de cada unidade curricular devem ser divulgados em Português e Inglês no site da ISE/UAlg.

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.

Os docentes adotam ferramentas e recursos que permitam conduzir o processo de construção da aprendizagem pelos estudantes, orientando esta aquisição de competências.

Não há evidências que permitam avaliar em cada UC se a carga média de trabalho corresponde ao estimado em ECTS. A ISE opta por um sistema aritmético, em que todas as UCs têm o mesmo número de ECTS.

A avaliação rege-se por regulamento próprio e inclui testes, trabalhos, fichas, e/ou exames finais. Os alunos demonstram compreender as regras.

Nas UCs de âmbito específico os alunos desenvolvem capacidades de auto estudo e de pesquisa bibliográfica.

6.3.6. Pontos Fortes.

Componente prática da formação, especialmente na área térmica.

Disponibilidade dos docentes para ajudar os alunos.

Disponibilidade de espaços para realizar trabalho autónomo por parte dos alunos.

6.3.7. Recomendações de melhoria.

Implementar a UC de Projeto/ Estágio criando, assim, a opção diferenciadora da realização do Projeto em contexto de trabalho em meio empresarial.

Foi reconhecido pelos alunos que há UCs mais trabalhosas que outras, pelo que a distribuição dos ECTS ou da carga de trabalho das UCs deve ser revista.

Criar a opção de estágios curriculares e estágios de verão.

Definir dentro das opcionais a escolha de uma língua estrangeira e de uma UC na área da Gestão.

A existência de aulas em inglês pode atrair alunos estrangeiros.

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.

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.

Os dados fornecidos permitem afirmar que o sucesso académico dos alunos é efetivo e facilmente mensurável, com cerca de 62% dos alunos a concluir o curso em 3 ou 4 anos, com uma tendência

crescente nos últimos anos.

São referidos alguns desequilíbrios com percentagens de aprovações mais baixas nas Áreas Científicas de Matemática e Informática Não há indicação das UCs em que o sucesso é mais baixo. Estes resultados podem ser explicados pelo menor nível de preparação dos alunos à entrada do curso pois os valores mais baixos encontram-se no 1º ano do curso.

A identificação das áreas de menor sucesso escolar é feita no final de cada semestre através do relatório da UC. Se necessário, e após reunião com o DC, são propostas ações de melhoria relativas a métodos de avaliação, métodos pedagógicos e programa das UC.

A percentagem de diplomados com emprego até um ano depois de concluído o ciclo de estudos é de 92%.

7.1.6. Pontos Fortes.

Elevada empregabilidade dos diplomados, embora o curso mantenha algum carácter regional. Diplomados e empregadores reconhecem a boa preparação proporcionada pelo curso.

7.1.7. Recomendações de melhoria.

Identificar as UCs com menor sucesso escolar e não apenas as áreas científicas.

Implementar medidas que permitam o aumento da taxa de sucesso escolar nas áreas científicas associadas aos valores mais baixos deste indicador.

Melhorar o acompanhamento e orientação dos alunos, principalmente no primeiro ano, para diminuir o abandono escolar.

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.

Não existe um Centro de Investigação próprio na área do ciclo de estudos no ISE/UAAlg. No entanto, os docentes do ciclo de estudos estão associados a 3 Centros de Instituições Nacionais reconhecidos, nos quais desenvolvem a sua atividade de investigação.

Nos últimos 5 anos os docentes do ciclo de estudos totalizaram 30 publicações em revistas internacionais com revisão por pares, 43 comunicações em conferências internacionais e 13 em conferências nacionais. Além destas publicações são referidos 1 livro, 7 capítulos de livros e 5 artigos em outras revistas científicas.

Em resultado desta atividade os docentes e os estudantes do curso envolveram-se em projectos e parcerias com empresas e instituições da região, transferindo desta forma o estado da arte da ciência e tecnologia para o tecido económico e industrial.

7.2.8. Pontos Fortes.

Participação dos docentes em projetos científicos financiados pela comunidade europeia ou outras entidades.

Participação dos docentes e alunos em projetos de parceria com empresas ou instituições da região. 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.

Fomentar a existência de parcerias com as empresas industriais através de um plano de incentivos aos docentes.

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.

Existem diversos projetos desenvolvidos no âmbito da prestação de serviços a empresas. Estes projetos fomentam a transferência de conhecimentos técnicos e científicos para as empresas da região através dos diplomados que nelas trabalham.

São realizadas várias acções de formação no âmbito da regulamentação da eficiência energética de edifícios e outras.

A divulgação do curso é feita através do site da instituição, apenas em Português.

São realizadas acções de divulgação nas escolas do ensino secundário, em feiras e encontros temáticos e num programa de rádio regional.

7.3.6. Pontos Fortes.

Organização e participação dos docentes como formadores em acções de formação de âmbito técnico destinadas a profissionais de engenharia com especial destaque na formação de peritos qualificados do Serviço Nacional de Certificação Energética dos Edifícios e na área da Climatização.

7.3.7. Recomendações de melhoria.

Motivar os docentes e estudantes a participar em programas de mobilidade internacional/ ERASMUS.

Aumentar o número de acções de publicitação do curso não só a nível regional como a nível nacional.

Versão inglesa do sítio na internet.

8. Observações

8.1. Observações:

O subfinanciamento do ensino superior em Portugal, que tem vindo a agravar-se nos últimos anos, pode levar a um decréscimo da qualidade de ensino. Neste caso verifica-se um desinvestimento nas condições de motivação do corpo docente através da abertura de concursos para progressão na carreira docente, que tem vindo a ser justificada pela redução do número de alunos e, consequentemente, dos valores de financiamento pelo Estado. Esta situação contraria o espírito do ECPDESP.

O modelo de aumento de receitas e captação de mais alunos depende das vias alternativas de acesso (eg CETs, M23) cuja formação de base é inferior à dos alunos que concorrem pelo CNA. Este aspeto pode tornar-se prejudicial pelas elevadas taxas de reprovação e de abandono. A lecionação de cursos tipo CET no mesmo espaço pode criar situações de algum desconforto por diferentes interesses e posturas da população estudantil.

Um outro ponto notado durante a visita foi o sentimento de secundarização do ISE na organização da UAlgarve. Embora os responsáveis tenham afirmado que têm a preocupação de não criar condições para essa diferenciação, este pode ser um fator condicionante da própria motivação dos alunos.

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

Outros aspetos a melhorar relacionam-se com a manutenção dos equipamentos laboratoriais, a divulgação da oferta formativa do ISE quer em Portugal quer fora do país, com destaque para a necessidade de desenvolver o site em Inglês.

Há pontos positivos que devem ser realçados nessa divulgação como a empregabilidade, a localização privilegiada, a facilidade de alojamento, a vocação do curso para as áreas ligadas à eficiência energética, ar condicionado e refrigeração.

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.

Os critérios de acesso ao ensino superior incluindo a exigência de provas específicas de Física e Química e Matemática não podem ser colocados em causa.

9.2. Alterações à estrutura curricular:

Nada a assinalar

9.3. Alterações ao plano de estudos:

Nada a assinalar

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.

Deve ser elaborado um plano de manutenção que assegure a renovação e/ou a reparação dos equipamentos existentes.

9.6. Pessoal docente e não docente:

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

Devem ser abertos concursos para progressão na carreira dos docentes, mantendo a motivação e cumprindo os rácios previstos no ECPDESP.

9.7. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem:

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

Devem ser criados estágios curriculares e estágios de verão.

As condições de motivação para a mobilidade ERASMUS devem ser melhoradas.

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 captação de alunos internacionais (PALOPs e outros) deve 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):

Abrir concursos para progressão na carreira dos docentes, mantendo a motivação e cumprindo os rácios previstos no ECPDESP.

Elaborar um plano de manutenção que assegure a renovação e/ou a reparação/recuperação dos equipamentos existentes.

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 Gabinete de Avaliação e Qualidade (GAQ) e um Manual da Qualidade.

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 vocação regional e melhor direcionado para o ramo Térmica. A componente laboratorial neste ramo 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. São dadas as condições possíveis aos docentes para que possam concluir o seu doutoramento, por vezes com a colaboração dos restantes docentes. De notar a existência de especialistas no corpo docente.

A necessidade de abertura de concursos para a progressão na carreira dos docentes relaciona-se com a sua motivação. Um corpo docente desmotivado tem consequências nos índices de publicações e na própria qualidade do ensino. A instituição deve ter a preocupação de manter as expectativas dos docentes.

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

A renovação e/ou manutenção do equipamento laboratorial não deve ser esquecida, ver 10.3.

Durante a visita às instalações, a CAE teve oportunidade de constatar o mau estado de conservação de equipamentos na área das máquinas-ferramenta. Esta área deve ser vista como fundamental na formação de base de um Engenheiro Mecânico.

O pessoal não docente possui as competências necessárias e em algumas ocasiões tem de trabalhar mais horas devido à escassez de pessoal. O aumento do número de técnicos para suporte das aulas de índole laboratorial é fortemente recomendado. Desta forma a atual dificuldade de acesso aos laboratórios por parte dos alunos em período extra-aulas, pode ser minorado.

A divulgação do curso fora da região do Algarve é escassa, realçando o âmbito local da instituição.

Os graduados pelo ciclo de estudos têm um índice de empregabilidade alto, com competências reconhecidas pelas entidades empregadoras, mas o reconhecimento fora da região é ainda diminuto.

Os alunos reconhecem a qualidade do ensino mas a ligação à instituição é baixa. As taxas de reprovação são o reflexo da falta de preparação dos alunos que ingressam no curso maioritariamente por via dos concursos especiais.

A internacionalização e mobilidade de estudantes e docentes é baixa, por falta de apoios, atratividade das instituições e condições financeiras. Poderia haver mais apoio aos alunos.

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.

Após análise à pronúncia apresentada pela instituição, a CAE considera que este período deve ser utilizado para implementar as mudanças nos aspetos mais críticos referidos neste relatório-ver 10.3. No sentido de esclarecer as observações apresentadas pela instituição na sua pronúncia ao relatório preliminar, a CAE recorda e reitera os pontos que devem merecer atenção cuidada por parte da instituição:

-recuperar o equipamento cuja degradação impede a sua utilização nas aulas da Licenciatura, como as máquinas-ferramenta;

-aumento do número de técnicos para suporte das aulas laboratoriais, pois a actual situação em que os próprios docentes cumprem as funções dos técnicos para além das suas obrigações, não é recomendável;

-resolver as questões associadas à dificuldade de acesso aos laboratórios por parte dos alunos em período extra-aulas, situação que se associa à falta de técnicos nos laboratórios.

No final desse prazo, será possível evidenciar a implementação efetiva das recomendações. A CAE acredita que este marco intermédio possa servir de base para uma visita de avaliação intercalar, focada apenas nos pontos essenciais referidos ao longo deste relatório e na análise SWOT apresentada pela instituição.

A CAE recomenda que seja feita uma reflexão sobre as restantes sugestões de melhoria expressas neste relatório.