

ACEF/1314/13957 — Relatório preliminar da CAE

Caracterização do ciclo de estudos

Perguntas A.1 a A.10

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

Universidade Nova De Lisboa

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

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

Faculdade De Ciências E Tecnologia (UNL)

A.3. Ciclo de estudos:

Engenharia de Micro e Nanotecnologias

A.4. Grau:

Mestre

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 de Materiais

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

523

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:

300

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

5 anos (10 semestres)

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

55

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.

As condições indicadas no relatório da instituição indicam, de forma clara, as condições de acesso e ingresso.

A.11.2.1. Designação

É adequada

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

A designação corresponde aos objectivos e conteúdos.

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 está programado para um total de 300 ECTS, um esforço que é considerado adequado para a realização de um mestrado integrado.

A.11.4.1 Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos

Foi indicado e tem o perfil adequado

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

O coordenador tem um curriculum de mérito reconhecido.

Pergunta A.12

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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.

A informação constante do relatório de auto-avaliação é objectiva e foram fornecidas informações adicionais relevantes durante a visita à instituição. A avaliação dos estudantes foi eficazmente ajustada para facilitar a realização de estágios em empresas. Contactos com estudantes confirmaram o elevado impacto desta medida na realização de estágios em diversos anos de escolaridade.

A.12.6. Pontos Fortes.

Nada a acrescentar.

A.12.7. Recomendações de melhoria.

ver recomendações em 6.1.7

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.

O relatório de auto-avaliação é claro e detalhado em relação aos pontos em análise.

1.5. Pontos Fortes.

Forte ligação à investigação. O curso baseia-se num nicho de especialização com capacidade de atração de estudantes muito bons e motivados.

1.6. Recomendações de melhoria.

Nada a acrescentar.

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.

Os mecanismos e órgãos são adequados ao cumprimento dos objectivos.

2.1.4. Pontos Fortes.

Nada a acrescentar.

2.1.5. Recomendações de melhoria.

Nada a acrescentar.

2.2. Garantia da Qualidade

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

2.2.7. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os dados fornecidos no relatório de auto-avaliação são detalhados e esclarecedores sobre a seriedade dos processos.

2.2.8. Pontos Fortes.

Nada a acrescentar.

2.2.9. Recomendações de melhoria.

Nada a recomendar.

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.

As condições laboratoriais são excelentes.

3.1.4. Pontos Fortes.

Nada de novo a acrescentar.

3.1.5. Recomendações de melhoria.

Nada a recomendar.

3.2. Parcerias

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

3.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O relatório de auto-avaliação fornece abundantes argumentos que demonstram a efectiva inserção em redes internacionais e a forte colaboração com empresas.

3.2.6. Pontos Fortes.

Nada de novo a assinalar.

3.2.7. Recomendações de melhoria.

Nada a recomendar.

4. Pessoal docente e não docente

4.1. Pessoal Docente

4.1.1. O corpo docente cumpre os requisitos legais.

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

4.1.9. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O relatório de auto-avaliação fornece dados detalhados e claros sobre os procedimentos em análise.

4.1.10. Pontos Fortes.

Nada a acrescentar.

4.1.11. Recomendações de melhoria.

Nada a recomendar

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.

Sim

4.2.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

O relatório de autoavaliação mostra que existem bons recursos humanos para apoio administrativo.

Contudo, são claras as insuficiências de pessoal não-docente com competências técnicas adequadas para a manutenção da excelente infraestrutura científica e para apoio ao ensino experimental. Estas limitações foram confirmadas durante a visita à instituição.

4.2.6. Pontos Fortes.

Pessoal administrativo com competências no apoio à preparação de candidaturas a projectos e na gestão financeira, com impacto nas taxas de sucesso de candidaturas, assegurando os recursos financeiros necessários à excelência na investigação e ensino.

4.2.7. Recomendações de melhoria.

Contratação de pessoal técnico com competências na manutenção de equipameto científico avançado.

Pessoal técnico para apoio ao ensino experimental, de modo a garantir que a sua qualidade não é afectada pelo rápido e acentuado aumento de "numerus clausus" nos últimos anos.

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.

O curso tem uma elevada capacidade de atração de estudantes.

5.1.4. Pontos Fortes.

Nada de novo a acrescentar.

5.1.5. Recomendações de melhoria.

Nada a recomendar.

5.2. Ambiente de Ensino/Aprendizagem

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

5.2.6. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A informação constante do relatório de auto-avaliação é detalhada e clara. Os contactos com estudantes confirmaram elevados níveis de motivação.

5.2.7. Pontos Fortes.

Nada de novo a acrescentar.

5.2.8. Recomendações de melhoria.

Analisar mecanismos que garantam uma maior participação dos estudantes nos processos de melhoria de ensino, nomeadamente na aquisição de competências transversais.

6. Processos

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

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Sim

6.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Os objectivos estão de acordo com as boas práticas internacionais. Existem mecanismos

suficientemente flexíveis de alteração do plano de estudos. A integração dos estudantes na investigação científica ocorre de forma adequada.

6.1.6. Pontos Fortes.

Nada de novo a assinalar

6.1.7. Recomendações de melhoria.

Recomenda-se um reforço das componentes de engenharia de materiais (ciência e engenharia de polímeros, cerâmicos e metais)

A unidade curricular de comportamento mecânico de nanomateriais tem uma abrangência exagerada e não está focada em nanomateriais

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.

As informações constantes no relatório de autoavaliação do ciclo de estudos são claras e demonstram que

são cumpridos os objectivos definidos.

6.2.7. Pontos Fortes.

Nada de novo a assinalar.

6.2.8. Recomendações de melhoria.

Nada a recomendar

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.

Sim

6.3.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

A informação constante do relatório de auto-avaliação é clara quanto à forma como são cumpridos os objectivos e requisitos acima referidos.

6.3.6. Pontos Fortes.

Nada de novo a assinalar.

6.3.7. Recomendações de melhoria.

Nada a assinalar.

7. Resultados

7.1. Resultados Académicos

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

Sim

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

Sim

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

Sim

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

Em parte

7.1.5. Evidências que fundamentem a classificação de cumprimento assinalada.

Ainda não existem dados sobre empregabilidade, devido ao facto do curso ser recente.

7.1.6. Pontos Fortes.

Nada de novo a acrescentar.

7.1.7. Recomendações de melhoria.

Nada a recomendar

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 actividade científica é excelente e os estudantes são integrados no ambiente de investigação ainda antes da sua dissertação de mestrado.

7.2.8. Pontos Fortes.

Nada de novo a acrescentar.

7.2.9. Recomendações de melhoria.

Nada a recomendar.

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.

A participação de estudantes estrangeiros poderia ser incrementada, atendendo à qualidade da oferta formativa.

7.3.6. Pontos Fortes.

Nada de novo a acrescentar.

7.3.7. Recomendações de melhoria.

Nada de novo a recomendar.

8. Observações

8.1. Observações:

Nada a observar.

8.2. Observações (PDF, máx. 100kB):

<sem resposta>

9. Comentários às propostas de acções de melhoria

9.1. Objectivos gerais do ciclo de estudos:

Nada a comentar

9.2. Alterações à estrutura curricular:

Dar maior ênfase às tecnologia de materiais, de modo a alargar os conhecimentos sobre materiais.

9.3. Alterações ao plano de estudos:

Ver acima.

9.4. Organização interna e mecanismos de garantia da qualidade:

Nada a acrescentar.

9.5. Recursos materiais e parcerias:

Nada a acrescentar

9.6. Pessoal docente e não docente:

A CAE concorda com a necessidade de maior apoio técnico.

9.7. Estudantes e ambientes de ensino/aprendizagem:

A CAE concorda com as propostas.

9.8. Processos:

A CAE concorda com a proposta.

9.9. Resultados:

Nada a acrescentar.

10. Conclusões

10.1. Recomendação final.

O ciclo de estudos deve ser acreditado

10.2. Período de acreditação condicional (se aplicável):

<sem resposta>

10.3. Condições (se aplicável):

NA

10.4. Fundamentação da recomendação:

De salientar os seguintes aspectos:

- 1) Coerência de objectivos e enfoque claro numa area científica, que se traduz numa grande integração entre os projectos de investigação e de ensino
- 2) Capacidade de atração dos alunos
- 3) Identificação muito forte dos alunos com o curso
- 4) Liderança forte
- 5) Laboratórios muito bem equipados e trabalhos laboratoriais muito bem montados, com efectiva participação dos estudantes nas aulas laboratoriais
- 6) Sistema de avaliação continua reconhecido e aceite por todos os intervenientes
- 7) Interface forte com as empresas
- 8) Estudantes motivados para criação de empresas, a nível de mestrado, a qual devia ser alargada aos estudantes de doutoramento

Deveria ser incrementada a capacidade de atração de estudantes estrangeiros

Recomenda-se uma análise e previsão das consequências do aumento do número de alunos no mestrado (meios humanos e materiais)

Recomenda-se um reforço das componentes de engenharia de materiais (ciência e engenharia de polímeros, cerâmicos e metais)

A unidade curricular de comportamento mecânico de nanomateriais tem uma abrangência exagerada e não está focada em nanomateriais