

NCE/19/1901141 — Relatório preliminar da CAE - Novo ciclo de estudos

Contexto da Avaliação do Ciclo de Estudos

Contexto da Avaliação do Pedido de Acreditação de Novo Ciclo de Estudos

Nos termos do regime jurídico da avaliação do ensino superior (Lei n.º 38/2007, de 16 de agosto), a entrada em funcionamento de um novo ciclo de estudos exige a sua acreditação prévia pela A3ES.

O processo de acreditação prévia de novos ciclos de estudo (Processo NCE) tem por elemento fundamental o pedido de acreditação elaborado pela instituição avaliada, submetido na plataforma da Agência através do Guião PAPNCE.

O pedido é avaliado por uma Comissão de Avaliação Externa (CAE), composta por especialistas selecionados pela Agência com base no seu currículo e experiência e apoiada por um funcionário da Agência, que atua como gestor do procedimento. A CAE analisa o pedido à luz dos critérios aplicáveis, publicitados, designadamente, em apêndice ao presente guião.

A CAE, usando o formulário eletrónico apropriado, prepara, sob supervisão do seu Presidente, a versão preliminar do relatório de avaliação do pedido de acreditação. A Agência remete o relatório preliminar à instituição de ensino superior para apreciação e eventual pronúncia, no prazo regularmente fixado. A Comissão, face à pronúncia apresentada, poderá rever o relatório preliminar, se assim o entender, competindo-lhe aprovar a sua versão final e submetê-la na plataforma da Agência.

Compete ao Conselho de Administração a deliberação final em termos de acreditação. Na formulação da deliberação, o Conselho de Administração terá em consideração o relatório final da CAE e, havendo ordens e associações profissionais relevantes, será igualmente considerado o seu parecer. O Conselho de Administração pode, porém, tomar decisões não coincidentes com a recomendação da CAE, com o intuito de assegurar a equidade e o equilíbrio das decisões finais. Assim, o Conselho de Administração poderá deliberar, de forma fundamentada, em discordância favorável (menos exigente que a Comissão) ou desfavorável (mais exigente do que a Comissão) em relação à recomendação da CAE.

Composição da CAE

A composição da CAE que avaliou o presente pedido de acreditação do ciclo de estudos é a seguinte (os CV dos peritos podem ser consultados na página da Agência, no separador [Acreditação e Auditoria / Peritos](#)):

Manuel Barata Marques
António Sousa Miranda

1. Caracterização geral do ciclo de estudos.

1.1. Instituição de Ensino Superior:
Universidade De Coimbra

1.1.a. Outra(s) Instituição(ões) de Ensino Superior (proposta em associação):

1.2. Unidade orgânica (faculdade, escola, instituto, etc.):

Faculdade De Ciências E Tecnologia (UC)

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação):**1.3. Designação do ciclo de estudos:**

Licenciatura em Engenharia Mecânica

1.3. Study programme:

Bachelor in Mechanical Engineering

1.4. Grau:

Licenciado

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Engenharia Mecânica

1.5. Main scientific area of the study programme:

Mechanical Engineering

1.6.1 Classificação CNAEF – primeira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos):

521

1.6.2 Classificação CNAEF – segunda área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

NA

1.6.3 Classificação CNAEF – terceira área fundamental, de acordo com a Portaria n.º 256/2005, de 16 de Março (CNAEF-3 dígitos), se aplicável:

NA

1.7. Número de créditos ECTS necessário à obtenção do grau:

180

1.8. Duração do ciclo de estudos (art.º 3 DL n.º 74/2006, de 24 de março, com a redação do DL n.º 65/2018, de 16 de agosto):

3 anos/ 6 semestres

1.8. Duration of the study programme (article 3, DL no. 74/2006, March 24th, as written in the DL no. 65/2018, of August 16th):

3 years/6 semesters

1.9. Número máximo de admissões proposto:

140

1.10. Condições específicas de ingresso:

Provas de Ingresso: Física e Química (07) e Matemática A (19).

"Mudança de par Instituição/Curso", "Titulares de outro curso superior" Acesso maiores de 23 anos" e Concurso especial de acesso para estudantes internacionais, os quais se regem por normativos específicos

1.10. Specific entry requirements:

Admission Tests: Physics and Chemistry (07) and Mathematics A (19)

"Change of pair Institution / Program", "Holders of another higher education degree" Access over 23 years old "and Special access contest for international students, which are governed by specific regulations.)

1.11. Regime de funcionamento.

<sem resposta>

1.11.1. Se outro, especifique:

<sem resposta>

1.11.1. If other, specify:

<no answer>

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

<sem resposta>

1.12. Premises where the study programme will be lectured:

<no answer>

1.13. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário da República (PDF, máx. 500kB):

<sem resposta>

1.14. Observações:

<sem resposta>

1.14. Observations:

<no answer>

2. Instrução do pedido. Condições de ingresso.

2.1.1. Deliberações dos órgãos que legal e estatutariamente foram ouvidos no processo de criação do ciclo de estudos:

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais.

2.1.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

*Extrato de ata da reunião do Conselho Científico da FCTUC, de 22/01/2020, que aprova a criação do ciclo de estudos.
Extrato de ata da reunião do Conselho Pedagógico da FCTUC, de 15/04/2020, que aprova a criação do ciclo de estudos.
Despacho N° 71/2020 do Reitor da Universidade de Coimbra que aprova a criação do ciclo de estudos.*

2.1.2. Evidence that supports this assessment:

*Extract from the minutes of the meeting of the Scientific Council of FCTUC, of 22/01/2020, which approves the creation of the study cycle.
Extract from the minutes of the meeting of the Pedagogical Council of FCTUC, of 04/15/2020, which approves the creation of the study cycle.
Order No. 71/2020 of the Rector of the University of Coimbra that approves the creation of the study cycle.*

2.2.1. Regulamento de creditação de formação e experiência profissional:

Existe, é adequado e cumpre os requisitos legais.

2.2.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

Regulamento de Creditação de Formação Anterior e de Experiência Profissional da Universidade de Coimbra, Regulamento n° 762/2020 publicado em DR n° 178/2020, Série II, de 11-09-2020.

2.2.2. Evidence that supports this assessment:

Regulation of Credits for Previous Training and Professional Experience of the University of Coimbra, Regulation n° 762/2020 published in DR n° 178/2020, Series II, of 11-09-2020.

2.3.1. Condições de ingresso:

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais.

2.3.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

A instituição definiu as condições específicas que devem ser satisfeitas para admissão no ciclo de estudos, em conformidade com o Artº 14 a) do DL nº 74/2006, republicado em anexo ao DL nº 63/2016.

2.3.2. Evidence that supports this assessment:

The institution defined the specific conditions that must be met for admission to the study cycle, in accordance with Art. 14 a) of DL nº 74/2006, republished in annex to DL nº 63/2016.

3. Âmbito e objetivos do programa de estudos. Adequação ao projeto educativo, científico e cultural da instituição.

Perguntas 3.1 a 3.3

3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos.

Os objetivos gerais do ciclo de estudos estão claramente definidos e são compatíveis com a missão e a estratégia da instituição:

Sim

3.2. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes.

Os objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes estão claramente definidos e suficientemente desenvolvidos:

Sim

3.3. Inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa, face à missão institucional e, designadamente, ao projeto educativo, científico e cultural da instituição.

Os objetivos definidos para o ciclo de estudos são compatíveis com a natureza e missão da instituição e são adequados à estratégia de oferta formativa e ao projeto educativo, científico e cultural da instituição:

Sim

3.4. Apreciação global do âmbito e objetivos do ciclo de estudos.

3.4.1. Apreciação global

Este novo ciclo de estudos representa uma forte contração relativamente ao Mestrado Integrado em Engenharia Mecânica, ainda em funcionamento, nomeadamente na sua área científica predominante (Ciências de Engenharia Mecânica, CEM). É, assim, inevitável que as competências e as aptidões adquiridas pelos estudantes no final do ciclo sejam ajustadas a um ciclo de estudos mais curto. Um estudante recém graduado poderá integrar-se com facilidade no mercado de trabalho em áreas tradicionais da engenharia mecânica, mas terá mais dificuldade em liderar ações de desenvolvimento inovadoras ou equipas orientadas para o projeto de equipamentos ou sistemas mecânicos complexos. Só no 2º ciclo (Mestrado) poderão adquirir estas competências e aptidões.

Os objetivos de aprendizagem são atingíveis pelos estudantes e adequados ao desempenho da profissão. Esta é uma garantia que resulta do conjunto das unidades curriculares que integram o plano de estudos e dos seus conteúdos programáticos, mas também da competência técnico-científica dos docentes envolvidos no ciclo de estudos, que maioritariamente desenvolvem projetos científicos e de colaboração com a indústria em centros de investigação de excelência.

De acordo com os seus Estatutos, a Universidade de Coimbra tem como missão "... a transmissão e difusão de cultura, de ciência e de tecnologia que, através da investigação, do ensino e das prestações de serviços à comunidade, contribui para o desenvolvimento económico e social ...". Ora, através dos meios materiais e humanos de que dispõe, a instituição proporciona aos estudantes deste ciclo de estudos a aquisição de conhecimentos científicos e tecnológicos que, após a conclusão da licenciatura e a sua inserção no mercado de trabalho, os tornam utilizadores e transmissores de conhecimentos científicos e tecnológicos, contribuindo para o desenvolvimento económico das organizações empregadoras e das regiões onde se inserem.

3.4.1. Global appraisal

This new cycle of studies represents a strong contraction in relation to the Integrated Master in Mechanical Engineering, still in operation, namely in its predominant scientific area (Mechanical Engineering Sciences, CEM). It is, therefore, inevitable that the competences and skills acquired by students at the end of the cycle are adjusted to a shorter study cycle. A newly graduated student will be able to integrate easily into the job market in traditional areas of

mechanical engineering, but will have more difficulty in leading innovative development actions or teams oriented towards the design of complex mechanical systems or equipment. Only in the 2nd cycle (Master's) will they be able to acquire these competences and skills.

Learning objectives are attainable by students and appropriate to the performance of the profession. This is a guarantee that results from the set of curricular units that integrate the study plan and its syllabus, but also from the technical-scientific competence of the teachers involved in the cycle of studies, who mostly develop scientific and collaborative projects with the industry in research centers of excellence.

According to its Statutes, the University of Coimbra's mission is "... the transmission and diffusion of culture, science and technology which, through research, teaching and the provision of services to the community, contributes to the economic and social development ". Now, through the material and human resources at its disposal, the institution provides students in this cycle of studies with the acquisition of scientific and technological knowledge that, after completing their degree and entering the labor market, make them users and transmitters of scientific and technological knowledge, contributing to the economic development of employers' organizations and the regions where they operate.

3.4.2. Pontos fortes

- *Plano de estudos e conteúdos programáticos conduzindo a uma muito boa formação em engenharia mecânica que habilita os licenciados a uma fácil integração no mercado de trabalho.*
- *Competência técnico-científica do corpo docente*

3.4.2. Strengths

- *Study plan and program content leading to a very good training in mechanical engineering that enables graduates to easily integrate into the job market.*
- *Technical and scientific competence of the teaching staff*

3.4.3. Pontos fracos

- *Nada a assinalar.*

3.4.3. Weaknesses

- - *Nothing to report.*

4. Desenvolvimento curricular e metodologias de ensino e aprendizagem.

Perguntas 4.1 a 4.10

4.1. Designação do ciclo de estudos.

A designação do ciclo de estudos é adequada aos objetivos gerais e objetivos de aprendizagem fixados:

Sim

4.2. Estrutura curricular.

A estrutura curricular é adequada e cumpre os requisitos legais:

Sim

4.3. Plano de estudos.

O plano de estudos é adequado e cumpre os requisitos legais:

Sim

4.4. Objetivos de aprendizagem das unidades curriculares.

Os objetivos de aprendizagem das unidades curriculares (conhecimentos, aptidões e competências) estão definidos e são coerentes com os objetivos gerais e os objetivos de aprendizagem definidos para o ciclo de estudos:

Sim

4.5. Conteúdos programáticos das unidades curriculares.

Os conteúdos programáticos das unidades curriculares são coerentes com os respetivos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências):

Sim

4.6. Metodologias de ensino e aprendizagem.

As metodologias de ensino e aprendizagem são adequadas aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) definidos para o ciclo de estudos e para cada uma das unidades curriculares:

Em parte

4.7. Carga média de trabalho dos estudantes.

A instituição assegurou-se que a carga média de trabalho que será necessária aos estudantes corresponde ao estimado em ECTS:

Sim

4.8. Avaliação da aprendizagem dos estudantes.

As metodologias previstas para a avaliação da aprendizagem dos estudantes estão definidas em função dos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) das unidades curriculares:

Em parte

4.9. Participação em atividades científicas.

As metodologias de ensino e aprendizagem facilitam a participação dos estudantes em atividades científicas:

Em parte

4.10. Fundamentação do número total de créditos do ciclo de estudos.

A duração do ciclo de estudos e o número total de créditos ECTS são fundamentados face aos requisitos legais e prática corrente no Espaço Europeu de Ensino Superior. Os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do n.º de créditos das unidades curriculares.

Sim

4.11. Apreciação global do desenvolvimento curricular e metodologias de aprendizagem do ciclo de estudos.

4.11.1. Apreciação global

O plano de estudos cumpre os critérios legais e é adequado aos objetivos do ciclo de estudos. Também a estrutura curricular cumpre os requisitos legais e é adequada aos objetivos gerais e de aprendizagem definidos para o ciclo de estudos.

Os objetivos de aprendizagem das unidades curriculares (UC) estão claramente definidos e são coerentes com os objetivos gerais e de aprendizagem definidos para o ciclo de estudos.

Os conteúdos programáticos das UC's são coerentes com os respetivos objetivos de aprendizagem. Neste contexto, no entanto, acrescentam-se os seguintes comentários: i) Não há referência ao tratamento do tópico "Engrenagens". O assunto é extensivamente tratado no 2º ciclo de estudos, mas um licenciado em engenharia mecânica deve ter alguns conhecimentos sobre estes tão relevantes, e comuns, elementos de transmissão de potência. O estudo cinemático e dinâmico de engrenagens cilíndricas pode ser incluído no conteúdo programático da UC Introdução ao Projeto Mecânico, nomeadamente em ligação com o cálculo de veios e chavetas; ii) A componente de ética no conteúdo programático da UC Ética, Comunicação e Liderança, é muito ténue. Tópicos como "ética ambiental", e "ética nas relações laborais e pessoais", enriqueceriam o conteúdo programático da UC.

Na maioria das UC's, os métodos de ensino e aprendizagem propostos são os tradicionalmente adotados: aulas teóricas expositivas, aulas teórico-práticas de resolução de problemas de aplicação e algumas aulas laboratoriais; em algumas UC's a realização de trabalhos individuais de pesquisa ou de trabalhos de grupo. O número de estudantes a serem admitidos anualmente neste novo ciclo de estudo é elevado (140 estudantes), originando um número ainda maior de estudantes inscritos em UC's que, porventura, tenham mais retenção. Um tão elevado número de estudantes não facilita a adoção generalizada de metodologias de ensino e aprendizagem centradas no estudante. Reconhece-se o esforço em algumas UC's de proporcionar aos estudantes uma maior autonomia e iniciativa no processo de aprendizagem, nomeadamente incluindo trabalhos individuais e/ou de grupo com apoio tutorial.

A verificação de que a carga média de trabalho corresponde aos ECTS atribuídos às UC's, é baseada no resultado dos inquéritos feitos anualmente aos estudantes de cada UC, cuja análise é feita pelos docentes e pelo Conselho Pedagógico da instituição. A experiência colhida em UC's do ciclo de estudos ainda em funcionamento (Mestrado Integrado em Engenharia Mecânica) deu uma boa indicação de partida.

Na apresentação do pedido de acreditação do ciclo de estudos (Secção 4.5.3) são dadas garantias de coerência dos métodos de avaliação com os objetivos de aprendizagem. Esta adequação é analisada e validada pelo Conselho Pedagógico da instituição em reuniões com o corpo docente e discente. No entanto, no mesmo documento as informações dadas sobre os processos de avaliação das UC's são escassas. Quando existem outras componentes de avaliação para além de frequências e/ou exame final, como os trabalhos individuais ou de grupo, ou os chamados "mini-testes", raramente é especificado como é que estas componentes de avaliação são consideradas na atribuição da classificação final.

A participação dos estudantes em atividades científicas não é expectável nas UC's de formação de base. E mesmo nas UC's de especialidade mais avançadas, uma participação generalizada dos estudantes do 1º ciclo de estudos é muito limitada. Mas os docentes deste ciclo de estudos estão envolvidos em atividades de investigação científica nos centros

de investigação em que estão integrados, e nas suas aulas não deixarão de referir atividades de investigação em curso na instituição sempre que isso seja oportuno. Também as visitas aos laboratórios onde possam estar a decorrer trabalhos de investigação, são outra forma de contacto com a atividade científica.

A instituição recomendou que as formações de nível de licenciatura fossem organizadas em ciclos de estudo com a duração de 6 semestres (180 créditos). Esta duração está de acordo com a lei (DL nº 74/2006) e é também o modelo seguido a nível europeu. Em reunião de docentes foi decidido organizar o plano de estudos em unidades curriculares de 6 ECTS.

Uma última nota: Na Secção 4.4 Unidades Curriculares, é algumas vezes mencionado o Mestrado Integrado em Engenharia Mecânica quando se pretendia referir o ciclo de estudos agora proposto. Isto é, obviamente, um lapso que deve ser corrigido.

4.11.1. Global appraisal

The study plan meets the legal criteria and is suitable for the objectives of the study cycle. The curricular structure also meets the legal requirements and is adequate to the general and learning objectives defined for the study cycle.

The learning objectives of the curricular units (UC) are clearly defined and are consistent with the general and learning objectives defined for the study cycle.

The curricular contents of the UC's are consistent with the respective learning objectives. In this context, however, the following comments are added: i) There is no reference to the treatment of the topic "Gears". The subject is extensively addressed in the 2nd cycle of studies, but a graduate in mechanical engineering must have some knowledge about these very relevant, and common, elements of power transmission. The kinematic and dynamic study of cylindrical gears can be included in the programmatic content of the UC Introduction to Mechanical Design, namely in connection with the calculation of shafts and keys; ii) The ethics component in the syllabus of UC Ethics, Communication and Leadership, is very tenuous. Topics such as "environmental ethics", and "ethics in work and personal relations", would enrich the UC program content.

In most UC's, the teaching and learning methods proposed are those traditionally adopted: theoretical lectures, theoretical-practical classes for solving application problems and some laboratory classes; in some UC's, individual research or group work. The number of students to be admitted annually in this new study cycle is high (140 students), resulting in an even greater number of students enrolled in UC's who, perhaps, have more retention. Such a high number of students does not facilitate the widespread adoption of student-centered teaching and learning methodologies. It is recognized the effort in some UC's to provide students with greater autonomy and initiative in the learning process, including individual and / or group work with tutorial support.

The verification that the average workload corresponds to the ECTS assigned to the UC's, is based on the result of surveys made annually to the students of each UC, whose analysis is made by the teachers and the Pedagogical Council of the institution. The experience gained in UC's of the study cycle still in operation (Integrated Master in Mechanical Engineering) gave a good indication of departure.

When submitting the application for accreditation of the study cycle (Section 4.5.3), guarantees are made that the assessment methods are consistent with the learning objectives. This adequacy is analyzed and validated by the Pedagogical Council of the institution in meetings with the faculty and students. However, in the same document, information about the UC's evaluation processes is scarce. When there are other components of evaluation besides frequency and / or final exam, such as individual or group assignments, or so-called "mini-tests", it is rarely specified how these evaluation components are considered in the assignment of the final grade. .

Student participation in scientific activities is not expected in the basic training UC's. And even in the most advanced specialty UC's, widespread participation by students in the 1st cycle of studies is very limited. But the teachers of this cycle of studies are involved in scientific research activities in the research centers in which they are integrated, and in their classes they will not fail to mention research activities underway at the institution whenever this is opportune.

Visits to laboratories where research work may be taking place are also another form of contact with scientific activity. The institution recommended that the degree-level training be organized in study cycles lasting 6 semesters (180 credits). This duration is in accordance with the law (DL nº 74/2006) and is also the model followed at European level. At a faculty meeting, it was decided to organize the study plan in 6 ECTS curricular units.

One last note: In Section 4.4 Curricular Units, the Integrated Master in Mechanical Engineering is sometimes mentioned when it was intended to refer to the study cycle now proposed. This is, of course, a lapse that must be corrected.

4.11.2. Pontos fortes

- Os docentes da área científica preponderante do ciclo de estudos estão maioritariamente integrados em centros de investigação com classificação de Excelente atribuída pela FCT, onde desenvolvem projetos de investigação de índole mais fundamental e projetos de colaboração com empresas industriais.

- A inclusão no plano de estudos da unidade curricular "Ética, Comunicação e Liderança", o que não era comum nos cursos de engenharia mecânica.

4.11.2. Strengths

- Teachers in the scientific area that dominate the study cycle are mostly integrated in research centers with an Excellent rating attributed by FCT, where they develop research projects of a more fundamental nature and collaboration projects with industrial companies.

- Inclusion in the curriculum of the curricular unit "Ethics, Communication and Leadership", which was not common in mechanical engineering courses.

4.11.3. Pontos fracos

- A ausência do tópico "Engrenagens" dos conteúdos programáticos das UC's do ciclo de estudos.

4.11.3. Weaknesses

- The absence of the topic "Gears" of the syllabus contents of the UC's of the study cycle.

5. Corpo docente.

Perguntas 5.1 a 5.6.

5.1. Coordenação do ciclo de estudos.

O docente ou docentes responsáveis pela coordenação do ciclo de estudos têm o perfil adequado:

Sim

5.2. Cumprimento de requisitos legais.

O corpo docente cumpre os requisitos legais de corpo docente próprio, academicamente qualificado e especializado:

Sim

5.3. Adequação da carga horária.

A carga horária do pessoal docente é adequada:

Sim

5.4. Estabilidade.

A maioria dos docentes mantém ligação à instituição por um período superior a três anos:

Sim

5.5. Dinâmica de formação.

O número de docentes em programas de doutoramento há mais de um ano é adequado às necessidades eventualmente existentes de qualificação académica e de especialização do corpo docente do ciclo de estudos:

Sim

5.6. Avaliação do pessoal docente.

Existem procedimentos de avaliação do desempenho do pessoal docente e estão implementadas medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional:

Sim

5.7. Apreciação global do corpo docente.

5.7.1. Apreciação global

O coordenador é um professor catedrático, em tempo integral, da área científica preponderante do ciclo de estudos, com extensa e adequada experiência pedagógica e científica.

A equipa docente é constituída por 43 docentes (42,6 ETI), dos quais 42 têm o grau de doutor e estão em regime de tempo integral na instituição. Destes, 29 são doutorados na área científica preponderante do ciclo de estudos (Ciência e Engenharia Mecânica). São, portanto, cumpridos os requisitos legais nesta matéria: Corpo docente próprio - 98,6%; Corpo docente academicamente qualificado - 98,6%; Especializados na área de formação - 68,1%.

A maioria dos docentes do ciclo de estudos em tempo integral tem uma ligação à instituição por um período superior a 3 anos. São 37 docentes nestas condições.

A instituição implementou procedimentos para a avaliação do desempenho do pessoal docente, que tem por base o disposto no "Regulamento de Avaliação de Desempenho dos Docentes da Universidade de Coimbra", publicado em DR, 2ª Série - Nº 87, de 5 de Maio de 2010. Este procedimento de avaliação é efetuado por períodos de 3 anos e incide sobre quatro vertentes: investigação; docência; transferência e valorização do conhecimento; gestão universitária e outras tarefas. O processo é supervisionado por um painel de avaliadores aprovado pelo Conselho Científico da unidade orgânica. A avaliação é individual, sendo o seu resultado comunicado apenas ao docente avaliado. A

distribuição estatística dos resultados de cada área disciplinar é divulgada publicamente, de forma a dar a conhecer a cada docente a sua posição relativa face à distribuição de resultados na sua área disciplinar.

5.7.1. Global appraisal

The coordinator is a full-time professor, from the main scientific area of the cycle of studies, with extensive and adequate pedagogical and scientific experience.

The teaching team consists of 43 teachers (42.6 FTE), of which 42 have a doctorate degree and are on a full-time basis at the institution. Of these, 29 have doctorates in the scientific area that dominates the study cycle (Science and Mechanical Engineering). Therefore, the legal requirements in this matter are fulfilled: Own faculty - 98.6%; Academically qualified faculty - 98.6%; Specialized in the training area - 68.1%.

Most teachers in the full-time study cycle have a connection to the institution for a period of more than 3 years. There are 37 teachers in these conditions.

The institution has implemented procedures for the evaluation of the performance of teaching staff, which is based on the provisions of the "Regulation for the Evaluation of the Performance of Teachers of the University of Coimbra", published in DR, 2nd Series - No. 87, of 5 May 2010 This evaluation procedure is carried out for periods of 3 years and focuses on four aspects: research; teaching; knowledge transfer and valorization; university management and other tasks. The process is supervised by a panel of evaluators approved by the Scientific Council of the organic unit. The evaluation is individual, and the result is communicated only to the teacher evaluated. The statistical distribution of the results of each subject area is publicly disclosed, in order to make each teacher aware of their position relative to the distribution of results in their subject area.

5.7.2. Pontos fortes

- Corpo docente altamente qualificado em todas as áreas científicas do ciclo de estudos.

5.7.2. Strengths

- Highly qualified teaching staff in all scientific areas of the study cycle.

5.7.3. Pontos fracos

- Nada a assinalar.

5.7.3. Weaknesses

- Nothing to report.

6. Pessoal não-docente.

Perguntas 6.1 a 6.3.

6.1. Adequação em número.

O número e o regime de trabalho do pessoal não-docente correspondem às necessidades do ciclo de estudos:

Sim

6.2. Competência profissional e técnica.

O pessoal não-docente tem a competência profissional e técnica adequada ao apoio à lecionação do ciclo de estudos:

Sim

6.3. Avaliação do pessoal não-docente.

Existem procedimentos de avaliação do pessoal não-docente e estão implementadas medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional:

Sim

6.4. Apreciação global do pessoal não-docente.

6.4.1. Apreciação global

O Departamento de Engenharia Mecânica da FCTUC tem 7 funcionários não-docentes para apoio aos ciclos de estudo lecionados no departamento: são 3 técnicos superiores, 1 técnico de informática, 2 assistentes técnicos e 1 assistente operacional. Quanto às suas qualificações, 1 possui o grau de mestre, 3 o grau de licenciado e 3 o 12º ano do ensino

secundário. O número de funcionários não-docentes afetos ao ciclo de estudos, e a sua qualificação, parecem adequados.

A avaliação do desempenho do pessoal não-docente existe, tem periodicidade bienal e rege-se pela Lei nº 66-B/2007, de 28 de Dezembro, e suas posteriores alterações: Sistema Integrado de Gestão e Avaliação do Desempenho na Administração Pública - SIADAP. No processo de avaliação, o resultado final resulta da apreciação do grau de cumprimento dos objetivos previamente definidos, e das competências escolhidas, para cada funcionário não-docente. A fixação de novos objetivos e competências em cada processo, permite a atualização e o desenvolvimento profissional permanente do pessoal não-docente.

6.4.1. Global appraisal

The Mechanical Engineering Department of FCTUC has 7 non-teaching staff to support the study cycles taught in the department: there are 3 senior technicians, 1 computer technician, 2 technical assistants and 1 operational assistant. As for their qualifications, 1 has a master's degree, 3 a bachelor's degree and 3 a 12th year of secondary education. The number of non-teaching staff assigned to the study cycle, and their qualifications, seem adequate.

The performance evaluation of non-teaching staff exists, has a biennial period and is governed by Law No. 66-B / 2007, of 28 December, and its subsequent amendments: Integrated Management and Performance Evaluation System in Public Administration - SIADAP . In the evaluation process, the final result results from the assessment of the degree of compliance with the previously defined objectives, and of the chosen competences, for each non-teaching employee. The setting of new objectives and competencies in each process, allows the updating and permanent professional development of non-teaching staff

6.4.2. Pontos fortes

- A elevada qualificação profissional do pessoal não-docente.

6.4.2. Strengths

- The high professional qualification of non-teaching staff.

6.4.3. Pontos fracos

- Nada a assinalar

6.4.3. Weaknesses

- Nothing to report.

7. Instalações e equipamentos.

Perguntas 7.1 e 7.2.

7.1. Instalações.

A instituição dispõe de instalações físicas (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores,...) necessárias ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos:

Sim

7.2. Equipamentos.

A instituição dispõe de equipamentos didáticos e científicos e dos materiais necessários ao cumprimento dos objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos:

Sim

7.3. Apreciação global das instalações e equipamentos.

7.3.1. Apreciação global

A lecionação das UC's de ciclo de estudo irá decorrer essencialmente em instalações do Departamento de Engenharia Mecânica (DEM), situadas no Polo II da Universidade de Coimbra. O DEM dispõe de um vasto conjunto de laboratórios com equipamentos didáticos e de investigação e desenvolvimento, 2 anfiteatros, 10 salas de aula e 2 salas de computadores. Para UC's com maior número de estudantes inscritos, o Departamento tem acesso aos anfiteatros do Bloco Pedagógico Central da FCTUC no Polo II. Existe uma biblioteca central com um significativo acervo de livros e revistas científicas, cobrindo as diversas áreas de engenharia, e com 220 lugares para estudo à disposição dos

estudantes.

Estudantes, docentes e investigadores têm acesso à "b-on" e ao "Web of Knowledge", e a diversas bases de dados bibliográficas. O edifício do DEM encontra-se ligado à rede Eduroam. Existe uma livraria de Software Comum licenciado pela instituição, em servidor próprio, que é disponibilizado a todos os utilizadores registados. Entre o software disponibilizado encontra-se o software utilizado nas várias UC's do ciclo de estudos.

7.3.1. Global appraisal

The teaching of UCs in the study cycle will take place essentially in facilities of the Department of Mechanical Engineering (DEM), located at Polo II of the University of Coimbra. DEM has a vast set of laboratories with teaching and research and development equipment, 2 amphitheatres, 10 classrooms and 2 computer rooms. For UC's with the largest number of students enrolled, the Department has access to the amphitheatres of the Central Pedagogical Block of FCTUC at Polo II. There is a central library with a significant collection of books and scientific journals, covering the various engineering areas, and with 220 study places available to students.

Students, teachers and researchers have access to "b-on" and "Web of Knowledge", and to several bibliographic databases. The DEM building is connected to the Eduroam network. There is a library of Common Software licensed by the institution, on its own server, which is available to all registered users. Among the software available is the software used in the various UC's in the study cycle.

7.3.2. Pontos fortes

- Instalações, laboratórios, equipamentos didáticos e de investigação e bibliotecas adequados às unidades curriculares do ciclo de estudos.

7.3.2. Strengths

- Facilities, laboratories, teaching and research equipment and libraries suitable for the curricular units of the study cycle.

7.3.3. Pontos fracos

- Nada a assinalar

7.3.3. Weaknesses

- Nothing to report.

8. Atividades de investigação e desenvolvimento e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível.

Perguntas 8.1 a 8.4.

8.1. Centros de investigação na área do ciclo de estudos.

A instituição dispõe de recursos organizativos e humanos que integrem os docentes do ciclo de estudos em atividades de investigação, seja por si ou através da sua participação ou colaboração, ou dos seus docentes e investigadores, em instituições científicas reconhecidas:

Sim

8.2. Produção científica.

Existem publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos em revistas internacionais com revisão por pares, livros e capítulos de livro, nos últimos cinco anos, com relevância para a área do ciclo de estudos:

Sim

8.3. Atividades de desenvolvimento tecnológico e artístico.

Existem atividades de formação avançada, desenvolvimento profissional e artístico e de prestação de serviços à comunidade, com relevância para a área do ciclo de estudos, que representam um contributo real para o desenvolvimento nacional, regional e local, a cultura científica e a ação cultural, desportiva e artística:

Sim

8.4. Integração em projetos e parcerias nacionais e internacionais.

As atividades científicas, tecnológicas e artísticas estão integradas em projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais:

Sim

8.5. Apreciação global das atividades de I&D e/ou de formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível.

8.5.1. Apreciação global

Os docentes da área científica principal do ciclo de estudos estão integrados em unidades de investigação sediadas na Universidade de Coimbra com avaliação de "Excelente" pela FCT (2019). São elas a ADAI (Associação para o Desenvolvimento da Aerodinâmica Industrial) e o CEMMPRE (Centro de Engenharia Mecânica, Materiais e Processos). Todas as atividades científicas e tecnológicas estão integradas em projetos de investigação financiados por entidades nacionais e pela Comissão Europeia. A qualidade da investigação desenvolvida nestas unidades é atestada pela classificação atribuída pela FCT na última avaliação.

A generalidade dos docentes do ciclo de estudos desenvolveram atividade de investigação científica continuada nos últimos cinco anos e publicaram artigos em revistas científicas internacionais com revisão por pares. Muitos destes artigos, nomeadamente os da área principal do ciclo de estudos, têm coautores estrangeiros. Para além disso, alguns dos projetos de investigação são desenvolvidos em colaboração com instituições europeias e o Departamento de Engenharia Mecânica integra vários networks, sendo explicitamente referido um deles que atua na área da formação avançada. Existe, portanto, um bom nível de internacionalização da atividade dos docentes.

Com base nos elementos disponibilizados, pode verificar-se que uma boa parte dos membros do corpo docente da área principal do ciclo de estudos esteve envolvida em, pelo menos, uma das seguintes atividades: projetos de desenvolvimento tecnológico envolvendo parceiros industriais; contratos de prestação de serviços a empresas e/ou entidades públicas locais ou regionais; cursos de formação para empresas, associações empresariais ou instituições de formação externas.

8.5.1. Global appraisal

Teachers in the main scientific area of the study cycle are integrated in research units based at the University of Coimbra with an evaluation of "Excellent" by FCT (2019). They are ADAI (Association for the Development of Industrial Aerodynamics) and CEMMPRE (Center for Mechanical Engineering, Materials and Processes). All scientific and technological activities are integrated in research projects financed by national entities and the European Commission. The quality of the research carried out in these units is attested by the classification attributed by the FCT in the last assessment.

Most full time teachers in the study cycle have developed continuous scientific research activity in the last five years and have published articles in international scientific journals with peer review. Many of these articles, namely those in the main area of the study cycle, have foreign co-authors. In addition, some of the research projects are developed in collaboration with European institutions and the Department of Mechanical Engineering integrates several networks, one of which explicitly refers to the area of advanced training. There is, therefore, a good level of internationalization in the activity of teachers.

Based on the elements made available, it can be seen that a good part of the faculty members of the main area of the study cycle was involved in at least one of the following activities: technological development projects involving industrial partners; service contracts for local and regional companies and / or public entities; training courses for companies, business associations or external training institutions.

8.5.2. Pontos fortes

- Excelente qualidade da investigação desenvolvida pelos docentes que é atestada pela FCT.

8.5.2. Strengths

- Excellent quality of the research developed by the teachers, which is certified by the FCT.

8.5.3. Pontos fracos

- Nada a assinalar.

8.5.3. Weaknesses

- Nothing to report.

9. Enquadramento na rede de formação nacional da área (ensino superior público).

Perguntas 9.1 a 9.3.

9.1. Expectativas de empregabilidade.

A instituição promoveu uma análise da empregabilidade dos graduados por ciclos de estudos similares, com base em dados oficiais:

Sim

9.2. Potencial de atração de estudantes.

A instituição promoveu uma análise sobre a evolução de candidatos ao ensino superior na área do ciclo de estudos, indicando as eventuais vantagens competitivas percebidas:

Em parte

9.3. Parcerias regionais.

A instituição estabeleceu parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:

Não

9.4. Apreciação global do enquadramento do ciclo de estudos na rede de formação nacional.

9.4.1. Apreciação global

A empregabilidade dos graduados em engenharia mecânica é elevada. Segundo dados do IEFP existem, a nível nacional, apenas 2,6% de recém-diplomados inscritos como desempregados.

A instituição fez uma análise apenas indireta da evolução de candidatos na área do ciclo de estudos, baseada na procura registada pelo Mestrado Integrado em Engenharia Mecânica da UC, atualmente em funcionamento. Este curso tem mostrado uma elevada capacidade de atração de estudantes, com preenchimento total do número de vagas na 1ª fase de concurso e classificação elevada do último colocado.

A instituição não estabeleceu parcerias com outras instituições para a implementação do ciclo de estudos.

9.4.1. Global appraisal

The employability of mechanical engineering graduates is high. According to IEFP data, there are, at national level, only 2.6% of recent graduates registered as unemployed.

The institution made only an indirect analysis of the evolution of candidates in the area of the study cycle, based on the demand registered by the Integrated Master in Mechanical Engineering at UC, currently in operation. This course has shown a high capacity to attract students, with the total number of vacancies being filled in the 1st phase of the competition and high ranking of the last placed.

The institution did not establish partnerships with other institutions for the implementation of the study cycle.

9.4.2. Pontos fortes

- Elevada empregabilidade dos graduados em engenharia mecânica.

9.4.2. Strengths

- High employability of graduates in mechanical engineering.

9.4.3. Pontos fracos

- Nada a assinalar.

9.4.3. Weaknesses

- Nothing to report.

10. Comparação com ciclos de estudos de referência no Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES).

Perguntas 10.1 e 10.2.

10.1. Ciclos de estudos similares em instituições europeias de referência.

O ciclo de estudos tem duração e estrutura semelhantes a ciclos de estudos de instituições de referência do EEES:

Em parte

10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos similares.

O ciclo de estudos tem objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) análogos aos de outros

ciclos de estudos de instituições de referência do EEES:

Sim

10.3. Apreciação global do enquadramento no Espaço Europeu de Ensino Superior.

10.3.1. Apreciação global

A atribuição do grau de engenheiro em instituições de referência do EEES requer uma duração de quatro anos. A generalidade destas instituições, no entanto, oferece também bacharelatos em engenharia mecânica com a duração de três anos, com a existência de módulos opcionais no 3º ano. O presente ciclo de estudos é comparável com estes últimos em termos de objetivos gerais e de duração. A estrutura não está organizada em módulos opcionais/especialidades, o que é apresentado como uma decisão comum a outras escolas de engenharia nacionais. Em termos gerais, no que diz respeito à aquisição das componentes de formação requeridas para a inserção no mercado de trabalho e para o prosseguimento de estudos de 2º ciclo, os objetivos de aprendizagem são comparáveis aos de ciclos de estudos equivalentes em instituições do EEES.

10.3.1. Global appraisal

The award of an engineer degree in reference institutions in the EHEA requires a duration of four years. Most of these institutions, however, also offer bachelor's degrees in mechanical engineering with a duration of three years, with the existence of optional modules in the 3rd year. The present cycle of studies is comparable with the latter in terms of general objectives and duration. The structure is not organized into optional modules / specialties, which is presented as a decision common to other national engineering schools.

In general terms, with regard to the acquisition of the training components required for insertion in the labor market and for the pursuit of 2nd cycle studies, the learning objectives are comparable to those of equivalent study cycles in EHEA institutions.

10.3.2. Pontos fortes

- *Os licenciados adquirem a formação requerida para a inserção no mercado de trabalho e para o prosseguimento de estudos de 2º ciclo.*
- *Os objetivos de aprendizagem são comparáveis aos de ciclos de estudos equivalentes em instituições do EEES.*

10.3.2. Strengths

- *Graduates acquire the training required to enter the job market and to pursue 2nd cycle studies.*
- *The learning objectives are comparable to those of equivalent study cycles in EHEA institutions.*

10.3.3. Pontos fracos

- *Nada a assinalar.*

10.3.3. Weaknesses

- - *Nothing to report.*

11. Estágios e períodos de formação em serviço (quando aplicável).

Perguntas 11.1 a 11.4.

11.1. Locais de estágio ou formação em serviço.

Existem locais de estágio ou formação em serviço adequados e em número suficiente:

Não aplicável

11.2. Acompanhamento dos estudantes pela instituição.

São indicados recursos próprios da instituição para acompanhar os seus estudantes no período de estágio ou formação em serviço:

Não aplicável

11.3. Garantia da qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço.

Existem mecanismos para assegurar a qualidade dos estágios e períodos de formação em serviço dos estudantes:

Não aplicável

11.4. Orientadores cooperantes.

São indicados orientadores cooperantes do estágio ou formação em serviço, em número e com qualificações adequadas (para ciclos de estudos em que o estágio é obrigatório por lei):

Não aplicável

11.5. Apreciação global das condições de estágio ou formação em serviço.

11.5.1. Apreciação global

Não aplicável.

11.5.1. Global appraisal

Not applicable.

11.5.2. Pontos fortes

- Não aplicável.

11.5.2. Strengths

- Not applicable

11.5.3. Pontos fracos

- Não aplicável.

11.5.3. Weaknesses

-Not applicable.

12. Observações finais.

12.1. Apreciação da pronúncia da instituição (quando aplicável).

<sem resposta>

12.1. Appraisal of the institution's response (if applicable).

<no answer>

12.2. Observações.

<sem resposta>

12.2. Observations.

<no answer>

12.3. PDF (100KB).

<sem resposta>

13. Conclusões.

13.1. Apreciação global da proposta do novo ciclo de estudos.

Síntese das apreciações efetuadas ao longo do relatório, sistematizando os pontos fortes e as debilidades da proposta de criação do novo ciclo de estudos.

A licenciatura em Engenharia Mecânica proposta pela Universidade de Coimbra é um novo ciclo de estudos com uma duração de 3 anos (180 ECTS), que se propõe proporcionar aos estudantes formação nos vários domínios da engenharia mecânica, constituindo uma habilitação inicial para a integração no mercado de trabalho e uma base sólida

de conhecimentos para o prosseguimento de estudos de mestrado.

Para a prossecução destes objetivos é proporcionada aos estudantes a aquisição de conhecimentos, aptidões e competências cobrindo as áreas científicas das ciências de base, ciências de engenharia e ciências de engenharia mecânica, através de um conjunto estruturado de unidades curriculares com conteúdos programáticos e metodologias de ensino e aprendizagem, na sua generalidade, considerados coerentes com os objetivos gerais e os objetivos de aprendizagem do ciclo de estudos.

No entanto, na análise dos conteúdos programáticos, não se encontrou qualquer referência ao tópico “Engrenagens”, embora este assunto seja amplamente tratado no 2º ciclo de estudos. A CAE considera que esta omissão constitui uma debilidade do Plano de Estudos, porque entende que um licenciado em engenharia mecânica deve ter alguns conhecimentos sobre estes tão relevantes, e comuns, órgãos de transmissão de potência. Recomenda-se a inclusão do estudo cinemático e dinâmico de engrenagens cilíndricas no conteúdo programático da unidade curricular “Introdução ao Projeto Mecânico”, eventualmente em ligação com o cálculo de veios e chavetas.

Este ciclo de estudos tem duração, estrutura e objetivos de aprendizagem semelhantes a ciclos de estudo oferecidos por algumas instituições de referência no Espaço Europeu de Ensino Superior.

A empregabilidade de graduados na área de engenharia mecânica é elevada. Dados disponíveis, a nível nacional, mostram que apenas 2,6% dos recém-diplomados estão inscritos no IEFP como desempregados.

O corpo docente cumpre os requisitos legais, tem ligação estável à instituição, e é experiente em termos pedagógicos e altamente qualificado em termos científicos. Os docentes envolvidos no ciclo de estudos estão maioritariamente integrados em centros de investigação com classificação “Excelente” pela FCT. Aí desenvolvem as suas atividades de investigação enquadradas em projetos financiados por entidades nacionais e pela Comissão Europeia. Publicam, com regularidade, artigos em revistas científicas internacionais com revisão por pares. Muitos destes investigadores estão também envolvidos em projetos de desenvolvimento em colaboração com empresas industriais, e em contratos de prestação de serviços a empresas e entidades públicas, e em cursos de formação para empresas, associações empresariais ou instituições de formação externas.

O pessoal não-docente que dá apoio ao funcionamento do ciclo de estudos, tem competências técnicas e profissionais adequadas.

A instituição implementou procedimentos para a avaliação do desempenho dos docentes, que é levada a cabo em cada 3 anos. A avaliação do pessoal não-docente está enquadrada no Sistema de Avaliação do Desempenho da Administração Pública (SIDAP), com periodicidade bienal.

A instituição dispõe de salas de aula, espaços e equipamentos laboratoriais, salas de computadores, biblioteca com um acervo significativo de livros e revistas científicas, e disponibiliza o acesso a bases de dados bibliográficos e a livrarias de software especializado a utilizadores registados (docentes, estudantes e funcionários não-docentes).

13.1. Global appraisal of the study programme.

Synthesis of the appraisals made in the report, systematising the strengths and weaknesses of the study programme.

The degree in Mechanical Engineering proposed by the University of Coimbra is a new cycle of studies with a duration of 3 years (180 ECTS), which aims to provide students with training in the various fields of mechanical engineering, constituting an initial qualification for integration into the labor market. and a solid knowledge base for pursuing master's studies.

To achieve these objectives, students are provided with the acquisition of knowledge, skills and competences covering the scientific areas of basic sciences, engineering sciences and mechanical engineering sciences, through a structured set of curricular units with syllabus and teaching and learning methodologies, in general, considered consistent with the general and learning objectives of the study cycle.

However, in the analysis of the syllabus, no reference was found to the topic “Gears”, although this subject is widely discussed in the 2nd cycle of studies. CAE considers that this omission constitutes a weakness of the Study Plan because it believes that a graduate in mechanical engineering must have some knowledge about these very relevant and common power transmission organs. It is recommended to include the kinematic and dynamic study of cylindrical gears in the syllabus of the curricular unit “Introduction to Mechanical Design”, possibly in connection with the calculation of shafts and braces.

This cycle of studies has a duration, structure and learning objectives similar to study cycles offered by some reference institutions in the European Higher Education Area.

The employability of graduates in the field of mechanical engineering is high. Available data, at national level, show that only 2.6% of recent graduates are enrolled in the IEFP as unemployed.

The faculty complies with legal requirements, has a stable connection to the institution, is experienced in pedagogical terms and highly qualified in scientific terms. The teachers involved in the study cycle are mostly integrated in research centers with an “Excellent” rating by FCT. There they develop their research activities within the framework of projects financed by national entities and the European Commission. They regularly publish articles in international scientific journals with peer review. Many of these researchers are also involved in development projects in collaboration with industrial companies, in service contracts for companies and public entities, and in training courses for companies, business associations or external training institutions.

Non-teaching staff who support the functioning of the study cycle, have adequate technical and professional skills.

The institution has implemented procedures for assessing the performance of teachers, which is carried out every 3 years. The evaluation of non-teaching staff is part of the Public Administration Performance Assessment System (SIDAP), with a biennial periodicity.

The institution has classrooms, laboratory spaces and equipment, computer rooms, a library with a significant collection of books and scientific journals, and provides access to bibliographic databases and specialized software

libraries to registered users (teachers, students and non-teaching staff).

13.2. Recomendação final.

Com fundamento na apreciação global da proposta de criação do ciclo de estudos, a CAE recomenda:

A acreditação do ciclo de estudos

13.3. Período de acreditação condicional (se aplicável).

No caso de recomendação de acreditação condicional, indicação do período de acreditação proposto (em n.º de anos).

<sem resposta>

13.4. Condições (se aplicável).

No caso de recomendação de acreditação condicional, indicação das condições a cumprir.

<sem resposta>

13.4. Conditions to fulfil (if applicable)

In the case of conditional accreditation, indicate the conditions to be fulfilled.

<no answer>