

NCE/18/0000094 — Relatório final 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 PAPANCE.

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](#)):

Paulo Gonçalves

Cecília Ribeiro Calado

1. Caracterização geral do ciclo de estudos.

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Instituto Politécnico Do Porto

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

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

Instituto Superior De Engenharia Do Porto

1.2.a. Outra(s) unidade(s) orgânica(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação):

1.3. Designação do ciclo de estudos:

Engenharia Biomédica

1.4. Grau:

Mestre

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Engenharia Biomédica

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

529

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:

441

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:

481

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

120

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 63/2016 de 13 de setembro):

2 anos

1.9. Número máximo de admissões proposto:

40

1.10. Condições específicas de ingresso:

Titulares que, de acordo com a legislação em vigor, nos termos do Decreto-Lei n.º 115/2013, de 07 de agosto, que procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março possuam:a) Grau de licenciado ou equivalente legal, em: Engenharia; Ciências Biomédicas; Biologia; informática ou licenciaturas equivalentes;b) Grau académico superior estrangeiro, nas áreas atrás referidas, que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo Conselho Técnico-Científico do ISEP;c) Currículo escolar, científico e/ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para a realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Técnico-Científico do ISEP.E ainda:Os estudantes que concluíram a licenciatura em engenharia biomédica no IPP no ano letivo imediatamente anterior poderão concorrer ao ciclo de estudos conducente ao grau de Mestre do curso proposto.

1.11. Regime de funcionamento.

<sem resposta>

1.11.1. Se outro, especifique:

<sem resposta>

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

<sem resposta>

1.13. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional (PDF, máx. 500kB):

<sem resposta>

1.14. Observações:

<sem resposta>

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:

Existem e satisfazem as condições legais (Lei 62/2007, de 10 de Setembro, artigo 61, numero 2).

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:

Existem e satisfazem as condições legais.

Despacho n. 11405/2017 do IPP, de acordo com o Decreto-Lei 74/2006, de 24 de março, alterado pelo Decreto-Lei 63/2016, de 13 de setembro.

2.3.1. Condições de ingresso:

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais.

2.3.2. Evidências que fundamentam a apreciação expressa:

Detentores de licenciatura em Engenharia; Ciências Biomédicas; Biologia; informática ou licenciaturas equivalentes;

Grau académico superior estrangeiro, nas áreas atrás referidas, reconhecido pelo ISEP; Currículo escolar, científico e/ou profissional, que seja reconhecido pelo ISEP.

Estes requisitos estão de acordo com os requisitos estabelecidos no artigo 3º, alínea f), e na alínea a) do artigo 26.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 63/2016, de 13 de setembro.

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

Foram especificados objetivos de formação na área da engenharia biomédica.

Os objetivos apresentados são compatíveis com o projeto educativo, científico e cultural do ISEP e têm enquadramento na experiência já demonstrada pela Instituição na área do ciclo de estudos, através da lecionação de dois ciclo de estudos de 1º ciclo na área da Engenharia Biomédica (na entretanto extinta Licenciatura em Engenharia de Computação e Instrumentação Médica do ISP e na licenciatura em engenharia biomédica lecionada antes no ESEIG e agora no ISEP).

O novo ciclo de estudos está de acordo com os objetivos de oferta formativa da instituição enquanto um Instituto Superior em Engenharia, no entanto a interação com a Escola de Saúde do IPP não é demonstrada na presente proposta o que não vai de encontro ao que seria desejável num Curso em Engenharia Biomédica: uma forte interação com Escolas de Saúde para garantir uma clara preparação dos estudantes para o espaço técnico-científico de interface entre a Engenharia e as Ciências da Saúde.

Foram definidos objetivos de aprendizagem que englobam áreas de elevado interesse e interdisciplinares em engenharia biomédica.

3.4.2. Pontos fortes

Boa diversidade de oferta em áreas na interface entre a saúde e a engenharia.

Objetivos ambiciosos.

3.4.3. Recomendações de melhoria

Apesar de uma oferta razoável de diversidade de unidades curriculares (UC), a formação seria enriquecida com a disponibilização de UCs de opção, como sejam de outras áreas de Eng^a Biomédica, por ex. biomecânica, e mesmo de UCs de natureza mais clínica.

O curso pode beneficiar da interação com a Escola Superior de Saúde do IPP, por exemplo na disponibilização de materiais de ensino, de oferta de unidades curriculares, na interação com outras instituições de saúde e na colaboração em projetos de I&D.

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

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

A duração do ciclo de estudos e o número total de ECTS estão fundamentados e de acordo com os requisitos legais.

Apesar da estrutura curricular estar de um modo geral de acordo com a formação em engenharia biomédica, esta seria enriquecida com introdução de outras áreas de formação como de saúde.

Os objetivos de aprendizagem das UCs estão definidos e são de um modo geral coerentes com os objetivos do ciclo de estudos. O conteúdo programático da UC de epidemiologia deveria ser reavaliado de forma a enriquecer esta UC com a área da saúde, orientando a UC para a área

científica de saúde.

As metodologias de ensino são de um modo geral adequadas, com algumas exceções como a falta de aulas PL na UC de Engenharia Genética.

As UCs de um modo global apresentam uma percentagem elevada de horas de contacto TP e PL ministradas por docentes ativos em I&D, e que desta forma melhor preparam o aluno para o Trabalho Final de Mestrado. É de salutar as visitas de estudo a Centros de Investigação, assim como do convite de investigadores e docentes de outras instituições para seminários.

A unidade curricular de Tese, deveria ser reavaliada de forma a incluir, de uma forma mais clara, a alternativa de um estágio ou projeto.

4.11.2. Pontos fortes

Objectivos de formação de acordo com um curso em engenharia biomédica.

4.11.3. Recomendações de melhoria

Inclusão de unidades curriculares de opção, para assim proporcionar aos alunos o contacto com outras áreas assim como a possibilidade de especialização.

Disponibilização de aulas PL na UC de Engenharia Genética.

Orientar a UC de Epidemiologia para a área científica de saúde.

Oferta clara de um estágio no ciclo de estudos, para claramente proporcionar aos alunos a aproximação à prática clínica e aumentar a empregabilidade. Deve redesignar-se a unidade curricular de Tese, por ex. por Trabalho Final de Mestrado, ou por Tese/Projecto/Estágio.

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 corpo docente cumpre objetivamente os requisitos legais com 71,4% dos docentes doutorados e 92,9% com uma ligação superior a 3 anos à instituição.

Existe procedimento relativo à avaliação do desempenho corpo docente.

5.7.2. Pontos fortes

Elevada percentagem de docentes em tempo integral e com uma ligação à instituição por um período superior a três anos.

Todos os docentes do Curso possuem grau de Doutor.

Corpo docente com atividade de I&D em engenharia biomédica.

5.7.3. Recomendações de melhoria

Aumentar o número de docentes (ETI) do ciclo de estudos com o grau de doutor especializados nas áreas fundamentais do ciclo de estudos, que atualmente se situa em 71,4%.

Continuação da promoção no corpo docente de actividades de I&D em engenharia biomédica.

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 número de técnicos afetos ao Ciclo de estudos é de dois, embora exerçam tarefas em outros Cursos do Departamento.

Existem vários outros técnicos de apoio geral à instituição, pelo que número de não docentes será suficiente ao funcionamento do Curso.

A instituição implementa a avaliação do pessoal não docente através do SIADAP, e promove a formação contínua.

6.4.2. Pontos fortes

Para além do pessoal não docente geral de apoio como aos equipamentos e software informáticos, apoio à biblioteca, aos serviços de reprografia, na divisão, etc é de referir os 2 técnicos superiores a exercer funções a 100%, direcionados para apoio aos laboratórios afetos aos cursos e mestres em

engenharia, um deles em engenharia biomédica.

6.4.3. Recomendações de melhoria

A promoção de inserção de técnicos superiores mestres em engenharia biomédica.

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:

Em parte

7.3. Apreciação global das instalações e equipamentos.

7.3.1. Apreciação global

Vários laboratórios e salas de computadores adequados ao Curso, e com acompanhamento de técnicos especializados.

É indicado a disponibilidade de 5 laboratórios, não se indicando, no entanto, a natureza dos mesmos. Existem espaços de apoio a alunos e pessoal docente e não-docente da instituição.

O ciclo de estudos tem ao seu dispor vários equipamentos laboratoriais didáticos, na área da engenharia biomédica. Todavia, um equipamento único de cada tipo dificulta a lecionação prática, especialmente os módulos KL.

Não são indicados equipamentos para a realização de aulas PL de ótica aplicada à medicina, engenharia genética, materiais e de medicina regenerativa.

7.3.2. Pontos fortes

Instalações gerais de uma forma geral adequadas, quer de salas de aulas, laboratórios, e espaços comuns com outros ciclos de estudo, como de biblioteca, reprografia, cantina, associação de estudantes, etc

7.3.3. Recomendações de melhoria

O funcionamento do ciclo de estudo poderá melhorar com o apoio de equipamentos e instalações da escola de saúde. À semelhança da UC de medicina regenerativa, outras UCs poderão associar-se a outras escola do IPP ou instituições para aumentar o contacto dos alunos com equipamentos utilizados na prática clínica.

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:

Em parte

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:

Em parte

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

Dezasseis docentes pertencem a centros de investigação reconhecidos pela FCT, dos quais cinco docentes pertencem a centros de investigação de excelente. Porém os restantes centros a que os docentes estão associados, apenas têm classificação de Bom, ou estão ainda em avaliação.

Alguns docentes apresentam poucos artigos recentes ou apresentam maioritariamente proceedings.

Existem protocolos de colaboração no âmbito Erasmus+, com parceiros europeus.

Alguns docentes participam em projetos de investigação internacionais e nacionais, contudo o número de protocolos internacionais pode ser melhorado.

Não existem colaborações formais com instituições de saúde na área do ciclo de estudos para a realização de atividades de investigação e/ou formação avançada.

8.5.2. Pontos fortes

Alguns docentes integrados em centros de investigação de reconhecido mérito, i.e., classificação FCT de excelente.

8.5.3. Recomendações de melhoria

Promover a melhoria da classificação FCT dos centros de investigação, dos quais onze docentes do ciclo de estudos pertencem.

Aumentar a produção científica em revistas de qualidade, bem como a internacionalização em termos de projetos científicos.

Promover a colaboração formal com instituições de saúde em termos de projetos, para além dos trabalhos/projetos de alunos.

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 percecionadas:

Sim

9.3. Parcerias regionais.

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

Em parte

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

9.4.1. Apreciação global

As taxas de desemprego de licenciados em engenharia biomédica, são baixas, uma vez que são apontadas taxas entre 3,4% e 1,4% para graduados de ciclos de estudos similares dos grandes centros populacionais.

Os dados do Concurso Nacional de Acesso de Ciclos de Estudo similares demonstram a alta atractividade, nomeadamente nos grandes centros populacionais de Portugal.

A instituição apresenta uma elevada capacidade de atração de estudantes para o presente ciclo de estudo, evidenciando-se as elevadas médias de entrada de estudantes para a Licenciatura em engenharia biomédica da própria instituição.

Existem colaborações pontuais com outras instituições congéneres, por exemplo, ao nível de orientações e participações em júris de teses.

9.4.2. Pontos fortes

A área de engenharia biomédica continua a ser uma área de forte interesse e atractividade para a sociedade em geral e alunos do ensino superior em Portugal.

O presente ciclo de estudos está inserido numa instituição que já apresenta licenciatura em engenharia biomédica com elevada procura pelos estudantes.

9.4.3. Recomendações de melhoria

Sugere-se o acompanhamento dos alunos em termos de percurso profissional após a graduação. O incremento da colaboração com instituições da região do setor da saúde, aumentando o seu âmbito, por exemplo ao nível da formação avançada, dado a característica multidisciplinar da área. A realização de protocolos de colaboração com outras instituições, como de saúde locais.

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:

Sim

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 estrutura do curso é similar à de vários outros cursos existentes no espaço europeu, sendo que o ciclo de estudo proposto não contém unidades curriculares de opção ou ramos de especialização. Novamente, os objectivos de aprendizagem são similares, na generalidade, aos definidos nas restantes ofertas lectivas similares no espaço Europeu, para as unidades curriculares presentes na proposta.

10.3.2. Pontos fortes

Curso de mestrado de 2 anos, incluindo um ano para a realização, mais especializada, do trabalho final de mestrado.

10.3.3. Recomendações de melhoria

A inclusão de unidades curriculares de opção e/ou ramos de especialização, à semelhança de outras instituições de ensino europeu na área da engenharia biomédica.

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

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

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

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

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

11.5.1. Apreciação global

A proposta do ciclo de estudos não apresenta uma clara opção de estágio.

Apenas é referido que na unidade curricular de Tese/Dissertação, poderão realizar estágio.

Não é apresentada qualquer lista contendo possíveis nomes para orientadores externos nem lista de possíveis entidades colaboradoras.

Não é indicada uma estrutura própria para acompanhamento efetivo dos estudantes em estágios.

11.5.2. Pontos fortes

Nada a assinalar.

11.5.3. Recomendações de melhoria

No seguimento do referido em 11.5.1 sugere-se a opção por realização de estágio na unidade curricular de Tese/Dissertação/Estágio.

Desta forma sugere-se também a implementação de alguma estrutura que permita acompanhar esses estágios (caso ainda não exista no ISEP).

12. Observações finais.

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

A CAE concorda com a introdução do estágio e mudança do nome da unidade curricular de Dissertação / Projeto para Dissertação / Projeto / Estágio, nos termos do proposto na pronúncia da IES.

A CAE salienta e mantém as restantes recomendações que constam do relatório final, salientando o empenho da IES no estabelecimento de protocolos, em especial com a Escola Superior de Saúde do IPP, como apresentado em sede de pronúncia.

12.2. Observações.

nada a assinalar.

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 CAE agradece os esclarecimentos prestados pela Instituição em sede de Pronúncia e congratula-se pelo bom acolhimento da recomendação do relatório preliminar, relativamente à realização de estágio na unidade curricular de Tese/Dissertação/Estágio.

Ciclo de estudos com elevado potencial de empregabilidade, elevada procura, embora num futuro próximo possa saturar dada a crescente oferta existente a nível nacional e internacional.

A instituição já apresenta experiência de formação em áreas da engenharia biomédica, como de licenciatura em Engenharia Biomédica e de mestrado em Engenharia de Computação e Instrumentação Médica. A instituição apresenta uma forte capacidade em atrair alunos para a área.

Elevada percentagem de docentes doutorados, embora a percentagem de doutores na áreas fundamentais do ciclo de estudo possa aumentar dos atuais 72%. Professores com um número de publicações adequado, embora alguns professores não apresentem publicações recentes ou apresentem maioritariamente proceedings. Sugere-se, de uma forma geral, a promoção de atividades de I&D aplicadas à engenharia biomédica.

Deve ser promovido o estabelecimento de protocolos com instituições de saúde, em especial com a Escola Superior de Saúde do IPP, com empresas e hospitais.

O presente ciclo de estudos de Mestrado está de acordo com a formação em engenharia biomédica. No entanto, e apesar de uma oferta razoável de diversidade de unidades curriculares (UC), os objetivos de aprendizagem seriam complementados com a oferta de UCs de opção.

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>