

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):

Francisco Lopez Picón

Margarida Casal

Carlos Manuel MarquesPalmeira (Presidente)

1. Caracterização Geral

1.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior (proposta em associação com instituições nacionais) (PT)

[sem resposta]

1.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior (proposta em associação com instituições nacionais) (EN)

[sem resposta]

1.1.b. Outras Instituições de Ensino Superior (proposta em associação com instituições estrangeiras)

[sem resposta]

1.1.c. Outras Instituições (em cooperação)

[sem resposta]

1.2.a. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto,

[sem resposta]

1.2.a. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto,

[sem resposta]

1.3. Designação do ciclo de estudos. (PT)

Microbiologia em Saúde

1.3. Designação do ciclo de estudos. (EN)

Microbiology in Health

1.4. Grau. (PT)

Mestrado - 2º ciclo

1.4. Grau. (EN)

Master's Degree - 2nd Cycle

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos. (PT)

Saúde

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos. (EN)

Health

1.6.1. Classificação CNAEF - primeira área fundamental

[0720] Saúde
Saúde e Protecção Social

1.6.2. Classificação CNAEF - segunda área fundamental, se aplicável

[0727] Ciências Farmacêuticas
Saúde
Saúde e Protecção Social

1.6.3. Classificação CNAEF - terceira área fundamental, se aplicável

[sem resposta]

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

120.0

1.8. Duração do ciclo de estudos.

2 anos

1.8.1. Outra

[sem resposta]

1.9. Número máximo de admissões proposto

50.0

1.10. Condições específicas de ingresso (alínea f) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março

De acordo com o n.º 1, do artigo 17.º, do Decreto-Lei n.º 74/2006 de 24 de Março, podem candidatar-se ao acesso ao ciclo de estudos conducente ao grau de mestre (2.º ciclo):

- Titulares do grau de licenciado ou equivalente legal;
- Titulares de um grau académico superior estrangeiro conferido na sequência de um 1.º ciclo de estudos organizado de acordo com os princípios do Processo de Bolonha por um Estado aderente a este Processo;
- Titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado pelo órgão científico estatutariamente competente da instituição de ensino superior onde pretendem ser admitidos;
- Detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo órgão científico estatutariamente competente da instituição de ensino superior onde pretendem ser admitidos.

1.10. Condições específicas de ingresso (alínea f) do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março

In accordance with paragraph 1 of article 17 of Decree-Law no. 74/2006 of 24 March, they may apply for access to the study cycle Master's degree (2nd cycle):

- Holders of a bachelor's degree or legal equivalent;
- Holders of a foreign higher academic degree awarded following a 1st cycle of studies organized in accordance with the principles of the Bologna Process by a State adhering to this Process;
- Holders of a foreign higher academic degree that is recognized as meeting the objectives of the licentiate degree by the statutorily competent scientific body of the higher education institution where they intend to be admitted;
- Holders of an academic, scientific or professional curriculum, which is recognized as attesting the ability to carry out this cycle of studies by the statutorily competent scientific body of the higher education institution where they intend to be admitted.

1.10.1. Apreciação da adequação e conformidade legal das condições específicas

Existem, mas não é adequado ou não cumpre os requisitos legais.

1.10.1.1. Evidências que fundamentam a apreciação expressa. (PT)

A designação do ciclo de estudos - "Mestrado em Microbiologia em Saúde" - não é adequada.

Os requisitos específicos de inscrição descritos são muito amplos. Trata-se um curso de mestrado muito especializado pelo que uma formação de base generalista pode ser prejudicial. Os candidatos devem ter formação prévia em Ciências da Vida, Ciências da Saúde, Biotecnologia ou Bioengenharia e áreas afins.

A conclusão do 1º ano (60 ECTS) confere o grau de Mestre (sem grau) em Microbiologia Molecular e Celular Avançada. Não é explicado o motivo desta designação.

O número máximo de admissões é muito alto. Um máximo de 20 é adequado tendo em conta os recursos disponíveis.

Não há evidências da existência de protocolos de colaboração bem definidos entre instituições/empresas e a instituição proponente onde os alunos podem desenvolver as suas teses na área deste ciclo de estudos.

1.10.1.1. Evidências que fundamentam a apreciação expressa. (EN)

The designation of the study cycle - "Master in Microbiology in Health" - is not adequate.

The specific enrolment requirements described are very broad. This is a very specialized master's course, so such generalist basic training can be detrimental. Candidates must have prior training in Life Sciences, Health Sciences, Biotechnology or Bioengineering and related areas.

The conclusion of the 1st year (60 ECTS) confers a Master's degree (no degree) in Advanced Molecular and Cellular Microbiology. The reason for this designation is not explained.

The maximum number of admissions is very high. A maximum of 20 is adequate given available resources.

There is no evidence of the existence of well-defined collaboration protocols between institutions/companies and the proposing institution where students can develop according to their theses in the scientific area of this study cycle.

1.11. Modalidade do ensino

Presencial (Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto)

1.11.1. Regime de funcionamento, se presencial

Diurno

1.11.1.a. Se outro, especifique. (PT)

[sem resposta]

1.11.1.a. Se outro, especifique. (EN)

[sem resposta]

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado (se aplicável). (PT)

Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado (se aplicável). (EN)

Faculty of Pharmacy University of Porto

1.13. Regulamento de creditação de formação académica e de experiência profissional, publicado em Diário

[Regulamento_no_42_2019.pdf](#) | PDF | 253.9 Kb

1.13.1. Apreciação da existência e conformidade do regulamento de creditação com os preceitos legais

Existe, é adequado e cumpre os requisitos legais.

1.13.1.1. Evidências que fundamentam a apreciação expressa. (PT)

A UPorto possui tem o processo de Creditação regulamentado e publicado em DR (Regulamento de Creditação de Formação Anterior e de Experiência Profissional da Universidade do Porto) Regulamento n.º 42/2019.

1.13.1.1. Evidências que fundamentam a apreciação expressa. (EN)

UPorto has a regulated Crediting process published in DR (Regulation for Crediting Previous Training and Professional Experience of the University of Porto) Regulation nº42/2019.

1.14. Observações. (PT)

[sem resposta]

1.14. Observações. (EN)

[sem resposta]

2. Formalização do pedido

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

Existem, são adequadas e cumprem os requisitos legais.

2.1.1. Evidências que fundamentam a apreciação expressa (PT)

O processo foi analisado pelo Conselho Científico e o Reitor (respetivos despachos estão no processo)

2.1.1. Evidências que fundamentam a apreciação expressa (EN)

The process was analyzed by the Scientific Council and the Rector (respective orders are in the process)

3. Âmbito e objetivos do programa de estudos. Adequação ao projeto

3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos.

Em parte

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

Em parte

3.3. Justificar a adequação do objeto e objetivos do ciclo de estudos à modalidade do ensino.

Sim

3.4. Justificar a inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa.

Não

3.5. Designação do ciclo de estudos.

Não

3.6.1. Apreciação global (PT)

A designação de Curso de Mestrado em Microbiologia em Saúde não é adequada; solicita-se revisão.

Conforme descrito na proposta, este ciclo de estudos está dirigido à formação de profissionais com competências nos setores farmacêutico, médico, alimentar, e ao desenvolvimento de processos de identificação microbiana e diagnóstico de infeções no Homem e animais. Neste sentido, tendo em conta os Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, este ciclo de estudos deverá incluir a área da Epidemiologia das doenças infecciosas.

Na proposta é referido que a FFUP oferece um ciclo de estudos integrado de Mestrado em Ciências Farmacêuticas, e ainda mais sete segundos ciclos de estudos e seis terceiros ciclos de estudos, contudo não é mencionada nem justificada a relação deste novo ciclo de estudos com a oferta já existente.

3.6.1. Apreciação global (EN)

The designation Master's Course in Microbiology in Health is not adequate; a review is requested.

As described in the proposal, this cycle of studies is aimed at training professionals with skills in the pharmaceutical, medical, and food sectors, and the development of processes for microbial identification and diagnosis of infections in humans and animals. In this sense, taking into account the learning objectives (knowledge, skills, and competencies) to be developed by the students, this cycle of studies should include the area of Epidemiology of infectious diseases.

It is mentioned that FFUP offers an integrated cycle of studies for a Master in Pharmaceutical Sciences, and even more seven-second cycles of studies and six-third cycles of studies, however, the relationship of this new cycle of studies with the offer is not mentioned or justified. already existing.

3.6.2. Pontos fortes (PT)

O método de ensino é presencial.

3.6.2. Pontos fortes (EN)

The teaching method is face-to-face.

3.6.3. Pontos fracos (PT)

Designação do ciclo estudos.

Ausência de justificação da inserção do ciclo de estudos na estratégia institucional de oferta formativa.

Relevância da área da Epidemiologia das doenças infecciosas nos objetivos de aprendizagem.

3.6.3. Pontos fracos (EN)

Designation of the study cycle.

Absence of justification for the inclusion of the study cycle in the institutional strategy.

Relevance of the area of Epidemiology of infectious diseases in the learning objectives.

4. Desenvolvimento Curricular

4.1. Áreas Científicas.**4.2. Unidades curriculares do ciclo de estudos.****4.2.1. Objetivos de aprendizagem das unidades curriculares.**

Em parte

4.2.2 Conteúdos programáticos das unidades curriculares.

Em parte

4.3. Unidades curriculares do ciclo de estudos (opções).**4.4. Percursos do ciclo de estudos.****4.4.1. Estrutura curricular.**

Sim

4.4.2 Plano de estudos.

Sim

4.5.1. Justificação o desenho curricular.

Não

4.5.1.2. Percentagem de créditos ECTS de unidades curriculares lecionadas predominantemente a**4.5.2. Metodologias e fundamentação****4.5.2.1. Metodologia de ensino e aprendizagem****4.5.2.1.1. Modelo pedagógico que constitui o referencial para a organização do processo de ensino e**

Em parte

4.5.2.1.2. Anexos do modelo pedagógico.**4.5.2.1.3. Adequação das metodologias de ensino e aprendizagem aos objetivos de aprendizagem.**

Em parte

4.5.2.1.4. Identificação das formas de garantia da justeza, fiabilidade e acessibilidade das metodologias e*Em parte***4.5.2.1.5. Avaliação da aprendizagem dos estudantes.***Em parte***4.5.2.1.6. Acompanhamento do percurso e do sucesso académico dos estudantes.***Em parte***4.5.2.1.7. Participação dos estudantes em atividades científicas (quando aplicável).***Em parte***4.5.2.2. Fundamentação do número total de créditos ECTS do ciclo de estudos.****4.5.2.2.1. Fundamentação do número total de créditos ECTS do ciclo de estudos.***Sim***4.5.2.2.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho que será necessária aos estudantes***Sim***4.5.2.2.3. Forma como os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do número de***Sim*

4.6.1. Apreciação global (PT)

Falta uma justificação clara do Desenho Curricular associado à área principal deste Mestrado.

Aspectos que carecem de maiores esclarecimentos.

1. A nota mínima indicada para aprovação em várias UCs é de 9,5 valores, devendo ser 10.

2. UC Antimicrobianos. O corpo docente envolve 7 professores. A forma como se articulam e indicações sobre as metodologias de ensino e o modelo pedagógico adotado devem ser indicados para garantir a coerência do processo de ensino/aprendizagem. Na secção de Avaliação é atribuído 25% a uma “Apresentação de Aula” que necessita de clarificação pois não é dada qualquer indicação sobre os objetivos desta avaliação, sobre o tipo trabalho a ser realizado pelos alunos (apenas oral, também relatório escrito, individual, em grupo, a literatura, o método para escolher o tema, etc).

3. UC Bioinformática. Os recursos computacionais disponíveis para os alunos desenvolverem as suas competências em Bioinformática para cumprir os objetivos desta UC não estão disponíveis. O plano de estudos deve incluir aulas laboratoriais (embora esteja indicado em 4.2.15. mas não seja coerente com a informação 4.2.5.).

4. UC Dissertação ou Estágio. No segundo ano, está prevista uma Dissertação ou Estágio. Não está claro como o estágio será avaliado em comparação com a dissertação. Os objetivos e o programa de uma Dissertação são claros. Os objetivos e o programa de um Estágio precisam ser esclarecidos para entender as diferenças entre esses dois modelos.

5. UC Infecção e Imunologia. O exame final escrito parece ser o único instrumento de avaliação. Não está indicado como o corpo docente irá avaliar a “autonomia dos alunos na busca de novos conhecimentos e como eles transmitem essas informações de forma clara, sintética e pragmática”. A indicação do peso da componente prática carece de esclarecimentos adicionais.

6. UC Microbiologia Alimentar. A justificativa de um membro do corpo docente para lecionar apenas 1H precisa ser esclarecida.

7. UC Microbiologia Clínica. O corpo docente envolve 7 professores. A forma como se articulam e indicações sobre as metodologias de ensino e o modelo pedagógico adotado devem ser indicados para garantir a coerência do processo de ensino/aprendizagem. A informação indicada em “Metodologias de ensino e de aprendizagem” não é coerente com a secção “Demonstração da acompanhamento das metodologias”. É necessário um esclarecimento quanto à apresentação da “discussão de estudos de caso e artigos”. A avaliação em PT e EN carece de esclarecimentos.

8. UC Microbiologia Industrial e Biotecnologia. Esta UC nos objetivos é denominada “Biotecnologia Microbiana ou Biotecnologia microbiana”. Este segundo nome é mais adequado face aos seus conteúdos.

9. UC Rotação Laboratorial. A área científica desta UC é “Ciências da Saúde”. Os conteúdos programáticos são muito generalistas e não explicam os conteúdos associados a esta área científica; a forma como é descrita poderia ser qualquer área. É necessária informação para melhor definir os conteúdos desta UC e a sua relação com as Ciências da Saúde. A definição do perfil profissional do Tutor carece de clarificação. Na secção de Avaliação, as orientações para a avaliação dos alunos carecem de clarificação, uma vez que estes devem ter acesso aos Critérios de Avaliação utilizados.

4.6.1. Apreciação global (EN)

A clear justification of the Curricular Design associated with the main area of this Master's is missing.

Aspects that need further clarification.

1. The Minimum grade indicated to be approved in several UCs is 9,5, which must be 10.

2. CU Antimicrobianos. The teaching staff involves 7 professors. How they articulate with each other and indications about the teaching methodologies and the pedagogic model adopted should be indicated to guarantee the coherence of the teaching/learning process. In the Evaluation section, 25% is attributed to a "Lecture presentation". This is not clear as no indication is given regarding the objectives of this evaluation, and what kind of work will be performed by the students (just oral, also written report, individual, in the group, the literature, the method to choose the topic, etc)

3. CU Bioinformatics. The computational resources available for the students to develop their skills in Bioinformatics to accomplish the objectives of this UC are insufficient. The study plan should include Laboratory classes (although this is indicated in 4.2.15. but is not coherent with the information in 4.2.5.).

4. CU Dissertation or Internship. In the second year, a Dissertation or Internship is planned. It is unclear how the internship will be evaluated compared to the dissertation. The objectives and the syllabus of a Dissertation are clear. The objectives and the syllabus of an Internship need to be clarified to understand the differences between these two models.

5. CU Infection and Immunology. A final written exam seems to be the only instrument used for evaluation. How the teaching staff will evaluate "students' autonomy in the search for new knowledge and how they transmit this information in a clear, synthetic and pragmatic way" is not indicated. The indication of the weight of the practical component needs further clarification.

6. CU Food Microbiology. The justification of one member of the teaching staff to lecturer 1H seems very unreasonable and needs clarification.

7. CU Clinical Microbiology. The teaching staff involves 7 professors. How they articulate with each other and indications about the teaching methodologies and the pedagogic model adopted should be indicated to guarantee the coherence of the teaching/learning process. The information indicated in "Metodologias de ensino e de aprendizagem" is not coherent with the section "Demonstração da coerência das metodologias". A clarification is needed regarding the presentation of the "case studies and articles discussion". The evaluation in PT and EN needs clarification.

8. CU Microbiologia Industrial e Biotecnologia. This CU in the objectives is called "Microbial Biotechnology or Biotecnologia microbiana". This second name is more suitable given its contents.

9. CU Laboratorial Rotation. The Scientific Area of this CU is "Health Sciences". The syllabus is very generalist and does not explain the contents associated with this scientific area; the way it is described could be any area. Information is needed to define better the contents of this UC and its relationship with Health Sciences. The definition of the professional profile of the Tutor needs clarification. In the Evaluation section, the guidelines for the student's assessment need clarification, as they should have access to the Evaluation Criteria used.

4.6.2. Pontos fortes (PT)

NA

4.6.2. Pontos fortes (EN)

NA

4.6.3. Pontos fracos (PT)

Vários aspectos (mencionados em 4.6.1) necessitam de esclarecimentos e/ou correções.

Deve ser apresentada uma justificação do Desenho Curricular associado à área principal deste Mestrado. Menciona-se que o desenho curricular fornecerá competências no setor farmacêutico, médico ou alimentar, mas não justifica COMO este Desenho Curricular cumprirá tal objetivo.

Refere-se que "O desenho curricular assentou simultaneamente nos modelos "centrado no sujeito", "centrado no aluno" e "centrado no problema"" no entanto a justificação descrita pode ser aplicada a qualquer área do conhecimento. Deverá ser prevista uma interligação com a área científica do curso de Mestrado.

4.6.3. Pontos fracos (EN)

Several aspects (mentioned in 4.6.1) need clarification and or correction.

A justification of the Curricular Design associated with the main area of this Master's should be provided. It is mentioned that the curriculum design will provide skills in the pharmaceutical, medical, or food sectors but does not justify HOW this Curricular Design will accomplish such an objective.

It is mentioned that "The curriculum design was based simultaneously on the "subject-centered", "learner-centered" and "problem-centered" models". However, the justification described can be applied to any area of knowledge. An interconnection with the scientific area of the Master course should be provided.

5. Corpo Docente

5.1.1. Coordenação do ciclo de estudos.

Sim

5.1.2. Adequação da carga horária.

Sim

5.2.1. Cumprimento de requisitos legais.

Sim

5.2.2. Estabilidade do corpo docente.

Sim

5.2.3. Dinâmica de formação do corpo docente.

Em parte

5.3. Avaliação do pessoal docente.

Sim

5.4.1. Apreciação global (PT)

Existem apenas 11 docentes associados a este ciclo de estudos. Isso pode trazer problemas tanto para os alunos quanto para o corpo docente.

Além disso, o corpo docente com especialização em Microbiologia está associado a um único grupo de investigação da Faculdade de Farmácia. Este grupo de Investigação, organizado como "Laboratório de Microbiologia" pertence ao Departamento de Ciências Biológicas.

5.4.1. Apreciação global (EN)

There are only 11 people on the teaching staff for the Master's program. This might lead to problems for both the students and the teaching staff.

Further, the academic staff with specialization Microbiology are associated with a single research group of the Faculdade de Farmácia. This Research group, organized as "Laboratório de Microbiologia" belongs to the Departamento de Ciências Biológicas.

5.4.2. Pontos fortes (PT)

Corpo docente qualificado.

5.4.2. Pontos fortes (EN)

Qualified teaching staff.

5.4.3. Pontos fracos (PT)

Corpo docente insuficiente o que pode trazer constrangimentos tanto para os docentes assim como problemas para os estudantes. Ausência de um corpo docente multidisciplinar e pertencente a grupos de investigação e a departamentos diferenciados dentro da FFUP.

5.4.3. Pontos fracos (EN)

The low amount of teaching staff might lead to an excessive workload for the teaching staff and insufficient attention to the students. Absence of a multidisciplinary faculty belonging to research groups and different departments within FFUP.

6. Pessoal técnico, administrativo e de gestão.

6.1. Adequação em número.

Sim

6.2. Qualificação profissional e técnica.

Sim

6.3. Avaliação do pessoal técnico, administrativo e de gestão.

Sim

6.4. Apreciação global do pessoal técnico, administrativo e de gestão.**6.4.1. Apreciação global (PT)**

O número e as qualificações do pessoal não académico são adequados.

6.4.1. Apreciação global (EN)

The number he qualifications of non-academic staff are adequate.

6.4.2. Pontos fortes (PT)

O número e as qualificações do pessoal não académico são adequados.

6.4.2. Pontos fortes (EN)

The number he qualifications of non-academic staff are adequate.

6.4.3. Pontos fracos (PT)

NA

6.4.3. Pontos fracos (EN)

NA

7. Instalações e Equipamentos

7.1. Instalações.

Sim

7.2. Sistemas tecnológicos e recursos digitais.

Sim

7.3. Equipamentos.

Sim

7.4. Apreciação global das instalações e equipamentos.**7.4.1. Apreciação global (PT)**

A FFUP dispõe de instalações e equipamentos adequados ao apoio deste ciclo de estudos.

7.4.1. Apreciação global (EN)

The FFUP has adequate facilities and equipment to support the study program.

7.4.2. Pontos fortes (PT)

As aulas e os trabalhos laboratoriais previstos neste deste ciclo de estudos decorrerão no edifício da FFUP.

Este edifício possui salas de aula suficientes e devidamente equipadas com audiovisual e multimédia.

Além disso, existem laboratórios para aulas práticas e para trabalhos de investigação.

Existem instalações e equipamentos específicos para a realização de trabalhos em microbiologia, incluindo salas de cultura de células para manipulação de microrganismos com segurança nível I e II equipadas com câmaras de fluxo laminar, incubadoras, microscópios, espectrofotómetro, centrífugas e todos os equipamentos pertinentes.

7.4.2. Pontos fortes (EN)

The master program lectures and laboratory work will take place in the building of the FFUP.

This building has enough classrooms equipped with audiovisual and multimedia.

In addition, there are laboratories for practical lectures and for research work.

Specific facilities and equipment for microbiological work exist including cell culture rooms for microorganism manipulation with security level I and II equipped with laminar flow cabinets, incubators, microscopes, spectrophotometer, centrifuged, and all the relevant equipment.

7.4.3. Pontos fracos (PT)

Não há referência aos recursos e a equipamentos de informática para análises de genómica e bioinformática em geral.

7.4.3. Pontos fracos (EN)

There is no reference to computational resources and equipment for genomics and for bioinformatics analysis.

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

8.1. Unidade(s) de investigação, no ramo de conhecimento ou especialidade do ciclo de estudos.

Sim

8.2. Integração em projetos e parcerias nacionais e internacionais.

Sim

8.3. Produção científica.

Sim

8.4. Atividades de desenvolvimento, formação avançada e desenvolvimento profissional de alto nível e/ou

Sim

8.5. Apreciação global das investigação e desenvolvimento e/ou de formação avançada e desenvolvimento

8.5.1. Apreciação global (PT)

*A equipa docente está associada a 6 Unidades de Investigação integradas no Sistema científico e tecnológico nacional (SCTN), com avaliação de Excelente (5) e Muito Bom (1), em áreas afins a este ciclo de estudos.
A equipa tem experiência em participar em projetos científicos, com financiamento competitivo, nacionais e internacionais, alguns deles inseridos em redes.*

O corpo docente tem mais de 1500 publicações revisadas por pares.

8.5.1. Apreciação global (EN)

*The faculty is associated with 6 Research Units integrated into the National Scientific and Technological System (SCTN), with an evaluation of Excellent (5) and Very Good (1), in areas related to this cycle of studies.
The team has experience in participating in scientific projects, with competitive funding, national and international, some of them inserted in networks.*

Altogether, the faculty has over 1500 peer-reviewed publications.

8.5.2. Pontos fortes (PT)

Equipa de investigação qualificada em Microbiologia.

8.5.2. Pontos fortes (EN)

Qualified research team in Microbiology.

8.5.3. Pontos fracos (PT)

*A maioria dos projetos já terminou.
Aparentemente, estão poucos projetos financiados em curso.
Ausência de interação com outros docentes /grupos de investigação/ departamentos na área da Microbiologia da UPorto*

8.5.3. Pontos fracos (EN)

*Most of the projects have already ended.
Apparently, there are few funded projects in progress.
Lack of interaction with other professors/research groups/departments in the area of Microbiology at UPorto.*

9. Política de proteção de dados (regulamento (ue) n.º 679/2016, de 27 de abril transposto para a lei n.º 58/2019, de 8 de agosto).**Política de proteção de dados**

Sim

10. Comparação com ciclos de estudos de referência no espaço europeu de ensino superior (ees).**10.1. Ciclos de estudos similares em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior**

Em parte

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

Em parte

10.3. Apreciação global do enquadramento no Espaço Europeu de Ensino Superior.**10.3.1. Apreciação global (PT)**

Não foi apresentada uma comparação efetiva com outros programas nacionais, incluindo da UPorto:

*Mestrado em Microbiologia Clínica (U. Porto);
Mestrado em Microbiologia Médica (U. Nova Lisboa)
Mestrado em Microbiologia Clínica (U. Fernando Pessoa, Porto)
Mestrado em Microbiologia Aplicada (FCUL)
Mestrado em Microbiologia Aplicada (UCatólica, Porto)
- etc*

10.3.1. Apreciação global (EN)

There are comparable study cycles in Portugal that have not been referenced, including several in Porto:

*Mestrado em Microbiologia Clínica (U. Porto);
Mestrado em Microbiologia Médica (U. Nova Lisboa)
Mestrado em Microbiologia Clínica (U. Fernando Pessoa, Porto)
Mestrado em Microbiologia Aplicada (FCUL)
Mestrado em Microbiologia Aplicada (UCatólica, Porto)
- etc*

10.3.2. Pontos fortes (PT)

Falta informação sobre este ciclo de estudos que permita uma análise crítica dos aspetos positivos face a outros congéneres em Portugal e no estrangeiro.

10.3.2. Pontos fortes (EN)

Information is missing about this study cycle to enable critical analysis of the positive aspects in relation to other equivalents in Portugal and abroad.

10.3.3. Pontos fracos (PT)

Deverá ser incluída na proposta uma justificação para a necessidade de dois cursos de mestrado com objetivos e perfil equivalentes, oferecidos pela UPorto.

A proposta tem também que incluir uma comparação com os cursos de mestrado em Saúde e Microbiologia oferecidos por outras universidades nacionais, por exemplo:

*-Mestrado em Microbiologia Clínica (U. Porto)
-Mestrado em Microbiologia Médica (U. Nova Lisboa)
-Mestrado em Microbiologia Clínica (U. Fernando Pessoa, Porto).*

Falta também uma comparação com os mestrados no estrangeiro.

10.3.3. Pontos fracos (EN)

A justification for the need for two master courses with equivalent objectives and profiles, offered by Uporto should be included in the proposal.

The proposal has to include a comparison with the master courses in Health and Microbiology offered by other national universities, for example:

*-Mestrado em Microbiologia Clínica (U. Porto)
-Mestrado em Microbiologia Médica (U. Nova Lisboa)
-Mestrado em Microbiologia Clínica (U. Fernando Pessoa, Porto).*

A comparison with the master courses abroad is also missing.

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

11.1. Locais de estágio e/ou formação em serviço.

Em parte

11.2. Orientadores externos.

11.3. Plano de distribuição dos estudantes e Recursos Institucionais.

11.3.1. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio e/ou formação em serviço

11.3.2. Recursos da instituição para o acompanhamento dos estudantes.

Em parte

11.4. Mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em

Em parte

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

Em parte

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

11.6.1. Apreciação global (PT)

A existência de cooperação efetiva da FFUP com entidades externas interessadas na área da Microbiologia e Saúde não está demonstrada.

11.6.1. Apreciação global (EN)

The existence of effective cooperation between FFUP and external entities interested in the area of Microbiology and Health has not been demonstrated.

11.6.2. Pontos fortes (PT)

NA

11.6.2. Pontos fortes (EN)

NA

11.6.3. Pontos fracos (PT)

Existem protocolos com entidades externas, mas são generalistas, e abrangem todas as áreas da FFUP. Não existem evidências dessas entidades terem interesse em receber estudantes de mestrado para realizarem as suas teses no âmbito da Microbiologia e Saúde.

11.6.3. Pontos fracos (EN)

There are protocols with external entities, but they are generalist and cover all areas of FFUP. There is no evidence that these entities are interested in receiving Master's students to carry out their theses in the field of Microbiology and Health.

12. Observações finais.

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

Questões que não se encontram respondidas:

1. Alterar a designação do ciclo de estudos para "Microbiologia aplicada à Saúde Humana e Animal".

2. Indo ao encontro da proposta apresentada, os conteúdos programáticos das UCs de Imunologia e Infecção, Introdução à Microbiologia, Microbiologia Clínica, Microbiologia Alimentar e Antimicrobianos têm que ser alterados afim de incluir a área da Epidemiologia das doenças infecciosas.

3. A questão da organização e funcionamento das UCs Antimicrobianos, Microbiologia Alimentar e Microbiologia Clínica, que envolvem um corpo docente tão extenso de professores não foi respondida. Designar um docente responsável pelo acompanhamento de todo o processo de ensino/ aprendizagem/avaliação dos estudantes, incluindo a sua interação com o extenso corpo docente fora do contexto de sala de aula. O docente responsável pela UC tem que garantir o acompanhamento dos estudantes e a equidade nos momentos de avaliação propostos.

4. Embora a qualidade do corpo docente não seja uma preocupação, o número de professores (apenas 11) ainda é. Na resposta é prometido que o corpo docente será aumentado nas áreas de maior necessidade. Estas áreas não estão identificadas no documento e não existe qualquer mecanismo de contratação de novos docentes referido. Existe algum compromisso específico da UP? Se o corpo docente júnior estiver planeado para participar no ensino, incluindo o ensino prático, isso deve ser indicado. Isso pode reduzir a pressão e as horas de ensino do corpo docente envolvido em investigação científica.

5. Nas UCs Antimicrobianos e Microbiologia Clínica indicar o peso de cada componente da avaliação.

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

Questions that are not answered:

1. Change the designation of the study cycle to “Microbiology applied to Human and Animal Health”
2. In line with the proposal presented, the syllabus of the CUs of Immunology and Infection, Introduction to Microbiology, Clinical Microbiology, Food Microbiology and Antimicrobials have to be changed in order to include the area of Epidemiology of infectious diseases.
3. The question of the organization and operation of the Antimicrobials, Food Microbiology and Clinical Microbiology CUs, which involve such a large faculty of professors, was not answered. Designate a professor responsible for monitoring the entire teaching/learning/assessment process of students, including their interaction with the extensive faculty outside the classroom context. The professor responsible for the UC has to guarantee the follow-up of the students and fairness in the proposed evaluation moments.
4. While the quality of the teaching staff is not a concern, the numbers of the teaching staff (only 11) still is. In the reply it is promised that the teaching staff will be increased in the areas of greatest need. These areas are not identified in the document and there is no mechanism for the hiring of new teaching staff mentioned. Is there any specific compromise by UP? If Junior faculty staff is planned to participate in the teaching, including practical teaching, it should be indicated. This might reduce the pressure and teaching hours of the teaching staff involved in scientific research.
5. In the Antimicrobials and Clinical Microbiology CUs, indicate the weight of each evaluation component.

12.2. Observações (PT)

De modo a refletir de modo correto o conteúdo programático do CE, propõe-se alterar a designação do ciclo de estudos para “Microbiologia aplicada à Saúde Humana e Animal”.

12.2. Observações (EN)

n order to correctly reflect the syllabus of the SC, it is proposed to change the designation of the cycle of studies to “Microbiology applied to Human and Animal Health”.

12.3. PDF (500KB).

[sem resposta]

13. Conclusões

13.1. Apreciação global da proposta do novo ciclo de estudos (PT)

De modo a refletir de modo correto o conteúdo programático do CE, propõe-se alterar a designação do ciclo de estudos para “Microbiologia aplicada à Saúde Humana e Animal”.

Conforme descrito na proposta, este CE está dirigido à formação de profissionais com competências nos setores farmacêutico, médico, alimentar, e ao desenvolvimento de processos de identificação microbiana e diagnóstico de infeções no homem e animais. Nest sentido, tendo em conta os Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) a desenvolver pelos estudantes, este ciclo deverá incluir a área de Epidemiologia das doenças infecciosas.

O corpo docente é reduzido, o que pode trazer constrangimentos tanto para os docentes bem como problemas para os estudantes. Importante referir a ausência de um corpo docente multidisciplinar pertencente a grupos de investigação e a departamentos diferenciados dentro da FFUP.

A FFUP dispõe de instalações e equipamentos adequados ao apoio dos CE e a equipa docente está associada a 6 unidades de investigação integradas no Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN), com avaliação de Excelente (5) e Muito Bom (1), em áreas afins a este CE.

Devem ser tidas em consideração medidas de gestão/coordenação, promotoras de transparência dos processos pedagógicos.

Deve, assim ser referido qual o modelo de participação dos intervenientes neste CE, docentes e estudantes, nos atos de gestão do processo educativo (métodos de avaliação, calendário de avaliações, estágios, e outras iniciativas).

13.1. Apreciação global da proposta do novo ciclo de estudos (EN)

In order to correctly reflect the syllabus of the SC, it is proposed to change the designation of the cycle of studies to “Microbiology applied to Human and Animal Health”. As described in the proposal, this SC is aimed at training professionals with skills in the pharmaceutical, medical and food sectors, and at developing processes for microbial identification and diagnosis of infections in humans and animals. In this sense, taking into account the learning objectives (knowledge, skills and competences) to be developed by the students, this cycle should include the area of Epidemiology of infectious diseases. The faculty staff is reduced, which can bring constraints for both teachers and problems for students. It is important to mention the absence of a multidisciplinary faculty belonging to research groups and different departments within FFUP. FFUP has adequate facilities and equipment to support this CE and the teaching team is associated with 6 research units integrated in the National Scientific and Technological System (SCTN), with an evaluation of Excellent (5) and Very Good (1), in areas related to this EC. Management/coordination measures should be taken into account, promoting the transparency of pedagogical processes. It should, therefore, be referred to the participation model of the participants in this EC, teachers and students, in the acts of management of the educational process (evaluation methods, evaluation calendar, internships, and other initiatives).

13.2. Recomendação final.

A acreditação do ciclo de estudos

13.3. Período de acreditação condicional (se aplicável).

[sem resposta]

13.4. Condições (se aplicável) (PT)

[sem resposta]

13.4. Condições (se aplicável) (EN)

[sem resposta]