

NCE/21/2100370 — Apresentação do pedido - Novo ciclo de estudos

1. Caracterização geral do ciclo de estudos

1.1. Instituição de Ensino Superior:

Universidade De Coimbra

1.1.a. Outras Instituições de Ensino Superior (em associação) (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

1.1.b. Outras Instituições de Ensino Superior (estrangeiras, em associação) (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

<sem resposta>

1.1.c. Outras Instituições (em cooperação) (Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro ou Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto):

<sem resposta>

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

Faculdade De Farmácia (UC)

1.2.a. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

1.2.b. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, etc.) (proposta em associação com IES estrangeiras). (Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/2021 de 16 de abril):

<sem resposta>

1.2.c. Identificação da(s) unidade(s) orgânica(s) da(s) entidade(s) parceira(s) (faculdade, escola, instituto, empresas, etc.) (proposta em cooperação). (Lei n.º 62/2007, de 10 de setembro ou Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, na redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto):

<sem resposta>

1.3. Designação do ciclo de estudos:

Mestrado em Avaliação de Tecnologias de Saúde e Acesso de Medicamentos ao Mercado

1.3. Study programme:

Master in Health Technologies Assessment and Market Access of Medicines

1.4. Grau:

Mestre

1.5. Área científica predominante do ciclo de estudos:

Ciências Farmacêuticas

1.5. Main scientific area of the study programme:

Pharmaceutical Sciences

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

727

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:

N/A

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:

N/A

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, com a redação do DL n.º 65/2018):

4 semestres

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

4 semesters

1.9. Número máximo de admissões proposto:

25

1.10. Condições específicas de ingresso (art.º 3 DL-74/2006, na redação dada pelo DL-65/2018).

- 1. Os titulares do grau de licenciado ou equivalente legal em áreas das Ciências da Saúde;*
- 2. Os titulares de um grau académico superior estrangeiro que seja reconhecido como satisfazendo os objetivos do grau de licenciado numa das áreas referidas na alínea anterior pelo Conselho Científico da FFUC;*
- 3. Em casos devidamente justificados, os detentores de um currículo escolar, científico ou profissional, que seja reconhecido como atestando capacidade para realização deste ciclo de estudos pelo Conselho Científico da FFUC.*

1.10. Specific entry requirements (article 3, DL no. 74/2006, as written in the DL no. 65/2018).

- 1. Holders of a bachelor's degree or legal equivalent in areas of Health Sciences;*
- 2. Holders of a foreign higher academic degree that is recognized as meeting the objectives of a bachelor's degree in one of the areas mentioned in the previous paragraph by the Scientific Council of FFUC;*
- 3. In duly justified cases, holders of an academic, scientific or professional curriculum, which is recognized as attesting the capacity to carry out this cycle of studies by the Scientific Council of the FFUC.*

1.11. Regime de funcionamento.

Outros

1.11.1. Se outro, especifique:

Pós-laboral, sextas-feiras à tarde e sábados e b-learning.

1.11.1. If other, specify:

After work, Friday afternoon and Saturday and b-learning.

1.12. Local onde o ciclo de estudos será ministrado:

Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra.

1.12. Premises where the study programme will be lectured:

Faculty of Pharmacy of the University of Coimbra.

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

[1.13._Regulamento_805_A_2020_24_09_RAUC_creditacoes_compressed.pdf](#)

1.14. Observações:

O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre compreende:

- a) um curso de especialização, constituído por um conjunto organizado de unidades curriculares (60 ECTS, 2 semestres), cuja conclusão com aproveitamento permite ao estudante requerer a emissão do correspondente diploma (Curso de especialização em acesso de medicamentos ao mercado);*
- b) Uma dissertação de natureza científica (60 ECTS, 2 semestres), cuja conclusão e discussão com aproveitamento conferem o título de Mestre em avaliação de tecnologias de saúde e acesso de medicamentos ao mercado.*

1.14. Observations:

The study cycle leading to the master's degree comprises:

- a) a specialization course, consisting of an organized set of curricular units (60 ECTS, 2 semesters), the successful completion of which allows the student to apply for the corresponding diploma (specialization course in market access of medicines);
- b) A dissertation of a scientific nature (60 ECTS, 2 semesters), whose successful conclusion and discussion confer the title of master in health technology assessment and market access of medicines.

2. Formalização do Pedido

Mapa I - Conselho Científico / Scientific Council

2.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Científico / Scientific Council

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Delib_Conselho_Cient_FFUC.pdf](#)

Mapa I - Conselho Pedagógico / Pedagogical Council

2.1.1. Órgão ouvido:

Conselho Pedagógico / Pedagogical Council

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Delib_Conselho_Ped_FFUC.pdf](#)

Mapa I - Reitor

2.1.1. Órgão ouvido:

Reitor

2.1.2. Cópia de ata (ou extrato de ata) ou deliberação deste órgão assinada e datada (PDF, máx. 100kB):

[2.1.2._Desp_Reitor_34_2022_MATS_AMM.pdf](#)

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

3.1. Objetivos gerais definidos para o ciclo de estudos:

O objetivo do curso enquadra-se na existência uma nova fase de avaliação das tecnologias de saúde que após a autorização de introdução no mercado (no caso dos medicamentos qualidade, segurança e eficácia) são também avaliadas a efetividade, as relações custo-efetividade e impacto orçamental. Esta avaliação é crítica para o acesso ao mercado uma vez que dela depende o preço e o financiamento pelos terceiros pagadores. Este processo requer formação diferenciada em diversas áreas do conhecimento técnico-científico e regulamentar, num exercício multidisciplinar com finalidades muito precisas. Como consequência, é necessária a formação de quadros com capacidades e competências para tarefas de organização e gestão de processos de avaliação de tecnologias de saúde, na perspetiva dos diversos "stakeholders": produtores de tecnologias, pagadores, decisores políticos, reguladores, investigadores, instituições prestadoras de cuidados de saúde, clínicos, doentes e associações de doentes.

3.1. The study programme's generic objectives:

The objective of the present study cycle proposal is related with a new step of health technologies assessment, beyond the market authorization process evaluating quality, safety and efficacy, particularly in the case of medicines, for the purpose of pricing and reimbursement. Effectiveness, comparative effectiveness, cost-effectiveness and budget impact analysis need to be put together on a multidisciplinary way focused on very precise targets. Therefore there is a need to provide health systems with specialized human resources to the stakeholders involved in the health technology assessment process (pharmaceutical industry, regulators CRO's, health care institutions, clinicians and patients associations).

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

- a) *compreender os princípios gerais, as metodologias utilizadas e os propósitos da função avaliação de tecnologias de saúde no contexto dos sistemas de saúde;*
- b) *perceber e enquadrar a avaliação do valor terapêutico acrescentado na avaliação de tecnologias de saúde e no acesso ao mercado;*

- c) *perceber e enquadrar a avaliação económica na avaliação de tecnologias de saúde e no acesso ao mercado;*
- d) *perceber o papel da avaliação de tecnologias de saúde no apoio aos processos de tomada de decisão, nomeadamente política;*
- e) *perceber e saber delinear estratégias de acesso das tecnologias de saúde ao mercado, bem como os modelos de negociação que lhe estão associados.*

3.2. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences) to be developed by the students:

- a) *to understand the general principles, the methodologies used and the purposes of the health technology assessment function in the context of health systems;*
- b) *to understand and frame the assessment of added therapeutic value in the assessment of health technologies and market access;*
- c) *to understand and frame economic evaluation in the assessment of health technologies and market access;*
- d) *to understand the role of health technology assessment in supporting decision-making processes, namely policy;*
- e) *to understand and know how to outline strategies for accessing health technologies to the market, as well as the negotiation models associated with it.*

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:

As Ciências Farmacêuticas transitaram do paradigma clássico da conceção, formulação e produção de especialidades farmacêuticas para a regulação e regulamentação dos medicamentos e produtos de saúde, para a adequada e correta utilização dos medicamentos, para o enquadramento dos profissionais que formam nos processos de decisão na cadeia de valor da terapêutica medicamentosa e na sustentabilidade racional dos sistemas de saúde, quer na sua componente pública (o serviço nacional de saúde, no caso português), quer na sua componente privada. Por outro lado, as tecnologias de saúde, designadamente os medicamentos, verificaram sucessivas e bem sucedidas inovações, muitas das quais disruptivas, principalmente nas últimas duas décadas. A obtenção da autorização de introdução no mercado – no caso particular dos medicamentos – deixou de ser a determinante do acesso, passando as decisões de financiamento a constituir o elemento determinante da acessibilidade às tecnologias. Em linha com esta necessidade, a avaliação da eficácia e da efetividade comparativas determinaram, há três décadas, o surgimento de novas etapas na avaliação das tecnologias de saúde, com consequentes novos modelos de avaliação, recorrendo a novas metodologias técnico-científicas. Em 2015 Portugal criou o sistema nacional de avaliação de tecnologias de saúde (SiNATS) e o país integra a rede europeia de avaliação de tecnologias de saúde. Criaram-se, deste modo, novas e especializadas necessidades formativas quer do lado dos produtores, quer do lado dos avaliadores. A adoção dos princípios da hierarquização da robustez da natureza da prova de relações causa-efeito (medicina baseada na evidência) pelos sistemas e agências de avaliação de tecnologias em saúde modula a estrutura de funcionalidades e, em consequência, as ciências e disciplinas que as enformam. A Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra (FFUC), instituição centenária, ancora uma componente essencial das ciências da saúde na Universidade de Coimbra e no país. A inovação tem sido um seu atributo constante, designadamente no delineamento da oferta formativa, sendo a única faculdade de farmácia do país que, para além do mestrado integrado em ciências farmacêuticas, tem dois primeiros ciclos (farmácia biomédica e ciências bioanalíticas), formações que, demonstradamente, vieram cobrir lacunas no mercado de trabalho. A criação do segundo ciclo ora em apreço, tem caráter pioneiro e vem preencher uma lacuna quer no ensino superior, quer para os potenciais empregadores, e coloca a FFUC na linha de liderança numa área crescentemente crítica para o funcionamento dos sistemas de saúde, bem como para a sustentação das reformas estruturais e funcionais que serão, inevitavelmente, necessárias.

3.3. Insertion of the study programme in the institutional educational offer strategy, in light of the mission of the institution and its educational, scientific and cultural project:

Pharmaceutical Sciences have moved from the classical paradigm of the design, formulation and production of pharmaceutical specialties to the regulation and regulation of medicines and health products, to the proper and correct use of medicines, to the framing of professionals who train in decision-making processes in the chain. value of drug therapy and the rational sustainability of health systems, both in their public component (the national health service, in the Portuguese case) and in their private component. On the other hand, health technologies, namely medicines, have seen successive and successful innovations, many of which have been disruptive, especially in the last two decades. Obtaining marketing authorization – in the particular case of medicines – is no longer the determinant of access, and financing decisions are now the determining element of accessibility to technologies. In line with this need, the evaluation of comparative effectiveness and effectiveness determined, three decades ago, the emergence of new stages in the evaluation of health technologies, with consequent new evaluation models, using new technical-scientific methodologies. In 2015 Portugal created the national health technology assessment system (SiNATS) and the country is part of the European health technology assessment network. In this way, new and specialized training needs were created, both on the side of the producers and on the side of the evaluators. The adoption of the principles of hierarchizing the robustness of the nature of proof of cause-effect relationships (evidence-based medicine) by health technology assessment systems and agencies modulates the structure of functionalities and, consequently, the sciences and disciplines that form them. . The Faculty of Pharmacy of the University of Coimbra (FFUC), a centenary institution, anchors an essential component of the health sciences at the University of Coimbra and in the country. Innovation has been a constant attribute, namely in the design of the training offer, being the only faculty of pharmacy in the country that, in addition to the integrated master's degree in pharmaceutical sciences, has two first cycles (biomedical pharmacy and bioanalytical sciences), courses that, demonstrably came to fill gaps in the labor market. The creation of the second cycle under consideration has a pioneering character and fills a gap both in higher education and for potential employers, and places the FFUC in the leadership line in an increasingly critical area for the functioning of health systems, as well as to sustain the

structural and functional reforms that will inevitably be necessary.

4. Desenvolvimento curricular

4.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)

4.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável) * / Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)*

Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura * Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization

<sem resposta>

4.2. Estrutura curricular (a repetir para cada um dos percursos alternativos)

Mapa II - N/A

4.2.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)*:

N/A

4.2.1. Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)*

N/A

4.2.2. Áreas científicas e créditos necessários à obtenção do grau / Scientific areas and credits necessary for awarding the degree

Área Científica / Scientific Area	Sigla / Acronym	ECTS Obrigatórios / Mandatory ECTS	ECTS Mínimos optativos** / Minimum Optional ECTS**	Observações / Observations
Ciências Farmacêuticas / Pharmaceutical Sciences (1 Item)	CF / PS	120	0	

4.3 Plano de estudos

Mapa III - N/A - 1º ano, 1º semestre / 1st year, 1st semester

4.3.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)*:

N/A

4.3.1. Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)*

N/A

4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

1º ano, 1º semestre / 1st year, 1st semester

4.3.3 Plano de Estudos / Study plan

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS Opcional	Observações / Observations
--------------------------------------	---------------------------------------	------------------------	------------------------------------	------------------------------------	---------------	----------------------------

Introdução à avaliação de tecnologias de saúde / Introduction to health technology assessment	CF / PS	semestral/semiannual	135	T-45; OT-15; 5
Epidemiologia Geral / General Epidemiology	CF / PS	semestral/semiannual	54	T-15; OT-15; 2
Farmacoepidemiologia / Pharmacoepidemiology	CF / PS	semestral/semiannual	189	T-60; OT-15; 7
Fontes de informação em avaliação de tecnologias de saúde / Sources of information in health technology assessment	CF / PS	semestral/semiannual	81	T-30; OT-15; 3
Métodos de síntese de evidência – revisão sistemática e meta-análise / Evidence synthesis methods - systematic review and meta-analysis	CF / PS	semestral/semiannual	189	T-60; OT-15; 7
Avaliação económica de medicamentos / Economic evaluation of medicines	CF / PS	semestral/semiannual	162	T-60; OT-15; 6

(6 Items)

Mapa III - N/A - 1º ano, 2º semestre / 1st year, 2nd semester

4.3.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)*:

N/A

4.3.1. Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)*

N/A

4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

1º ano, 2º semestre / 1st year, 2nd semester

4.3.3 Plano de Estudos / Study plan

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS Opcional	Observações / Observations
Seminário 5: Harmonização da avaliação de tecnologias de saúde na EU / Seminar 5: Harmonization of Health Technology Assessment in the EU	CF / PS	semestral/semiannual	54	S-15; OT-15; 2		
Seminário 4: Análise de incerteza no desenvolvimento de modelos económicos na avaliação de tecnologias de saúde	CF / PS	semestral/semiannual	54	S-15; OT-15; 2		
Seminário 3: Fontes e níveis de evidência para avaliações ex-post / Seminar 3: Sources and levels of evidence for ex-post evaluations	CF / PS	semestral/semiannual	54	S-15; OT-15; 2		
Seminário 2: A definição da estratégia PICO (patients, intervention, comparators and outcomes) e os critérios de seleção de comparadores /	CF / PS	semestral/semiannual	81	S-15; OT-15; 3		
Seminário 1: Desenvolvimento farmacológico e perfil dos alvos terapêuticos na definição estratégica do valor terapêutico acrescentado /	CF / PS	semestral/semiannual	81	S-15; OT-15; 3		
O sentido da recomendação técnica e a decisão política / Technical recommendatiuon and policy decision	CF / PS	semestral/semiannual	81	T-30; OT-15; 3		
Normas de orientação para a avaliação terapêutica e avaliação económica / Guidelines for therapeutic evaluation and economic	CF / PS	semestral/semiannual	135	T-45; OT-15; 5		

evaluation

Modelos de negociação para acesso
ao mercado / Trading models for
market access CF / PS semestral/semiannual 135 T-45; OT-15; 5

Acesso ao mercado / Market access CF / PS semestral/semiannual 135 T-45; OT-15; 5

(9 Items)

Mapa III - N/A - 2º ano, 1º e 2º semestre / 2nd year, 1st and 2nd semester

4.3.1. Ramos, variantes, áreas de especialização, especialidades ou outras formas de organização em que o ciclo de estudos se estrutura (a preencher apenas quando aplicável)*:

N/A

4.3.1. Branches, variants, specialization areas, specialties or other forms of organization (if applicable)*

N/A

4.3.2. Ano/semestre/trimestre curricular:

2º ano, 1º e 2º semestre / 2nd year, 1st and 2nd semester

4.3.3 Plano de Estudos / Study plan

Unidade Curricular / Curricular Unit	Área Científica / Scientific Area (1)	Duração / Duration (2)	Horas Trabalho / Working Hours (3)	Horas Contacto / Contact Hours (4)	ECTS Opcional	Observações / Observations
Dissertação / Dissertation	CF / PS	Anual/annual	1620	OT-60;	60	

(1 Item)

4.4. Unidades Curriculares

Mapa IV - Introdução à avaliação de tecnologias de saúde

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Introdução à avaliação de tecnologias de saúde

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Introduction to health technology assessment

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CF / PS

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

semestral / semester

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

135

4.4.1.5. Horas de contacto:

T: 45; OT: 15

4.4.1.6. Créditos ECTS:

5

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

João Rui Couto da Rocha Pita: T: 45

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

N/A

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

Conhecer os diferentes modelos de organização de sistemas e serviços de saúde (beveridge, bismark, mistos e privados). Compreender a origem e os princípios da avaliação de tecnologias de saúde. Perceber as diversas fases da avaliação das tecnologias de saúde. Conhecer o sistema nacional de avaliação de tecnologias de saúde (SiNATS). Conhecer a organização e funcionamento da avaliação das tecnologias de saúde na EU e a rede europeia de avaliação de tecnologias de saúde (EUnetHTA).

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

To know the different models of health care systems (beveridge, bismark, mixed and private). To understand the origin and ruling principles of health technology assessment. To understand the steps of health technology assessment activities. To understand the portuguese system of health technology assessment (SiNATS). To know the organization and functioning of health technology assessment throughout the EU and the european network of health technology assessment - EUnetHTA.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Organização dos sistemas de saúde. Oferta pública, privada e social. Complementaridade e concorrência entre sectores. Serviços públicos de saúde com financiamento público e cobertura universal. Modelos organizacionais de financiamento e de prestação de serviços de saúde.

A avaliação de tecnologias de saúde: origem, organização e bases técnico-científicas do seu funcionamento. Fases dos processos de avaliação: identificação e hierarquização de necessidades em saúde, fundamentação para realizar escolhas e opções entre alternativas disponíveis, métodos de identificação e seleção de evidência, análise e avaliação da evidência. Transparência e auditoria. Sequência de avaliação: valor terapêutico e valor terapêutico acrescentado, avaliação económica e impacto orçamental. Agências de referência (britânica, escocesa e francesa). A rede europeia de avaliação de tecnologias de saúde: organização, funcionamento e harmonização metodológica.

4.4.5. Syllabus:

Health systems organization. Public, private and social supply of health care within the different health care systems. Competition and complementarity between sectors. Models of health care financing and health care supply. Origin, organization and technical and scientific basis of health technology assessment bodies. Phases of health technology assessment. Choices and decisions about different options. Transparency and accountability. Added therapeutic value, economic evaluation and budget impact analysis. HTA reference bodies and agencies: british, scottish and french. The european network of HTA: organization, operation and harmonization of assessment methodologies.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos foram desenvolvidos e estão em linha com os objetivos da aprendizagem. Assim, estruturou-se a organização dos conhecimentos a adquirir por forma a obter um fio condutor entre sistemas de saúde, financiamento da oferta, compreensão da necessidade de fazer fundamentadamente escolhas e opções sobre o financiamento das tecnologias de saúde de acordo com os modelos de sistemas e de serviços de saúde e o enquadramento e adequação da função avaliação de tecnologias às necessidades e tipologias dos sistemas de saúde.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The syllabus was developed in line with the learning objectives aiming at articulating health care systems and services organization and financing with the need to support choices and options amongst available technologies, as well as ruling HTA function accordingly.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Exposição teórica presencial acompanhada de exemplos práticos e da resolução de exercícios.
Métodos de avaliação: Exame: 100%*

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

*Face to face theoretical presentation followed by examples and practical exercises.
Assessment method: Exam: 100%*

4.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

A metodologia mais adequada é a exposição teórica com informação comparada de indicadores de processo, de

estrutura e de resultado.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:
The mostly adequated teaching methodology is descriptive exposure along with the comparative presentation of markers of structure, process and outcomes

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:
Goodman CS. HTA 101: Introduction to Health Technology Assessment. Bethesda, MD: National Library of Medicine (US); 2014.
Martins, J; Rodrigues, J; Antunes, M; Ferrador, F; Ramos, I; Ramos, R; Santos, C; Caldeira, S; Castro, J; Arriegas, M; Dias Almeida, P; Mota-Filipe, H; Castro Alves, E (INFARMED, I.P.). Sistema Nacional de Avaliação de Tecnologias de Saúde para Portugal (SiNATS) – Criar o futuro. INFARMED, I.P; 2014

Mapa IV - Epidemiologia Geral

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:
Epidemiologia Geral

4.4.1.1. Title of curricular unit:
General Epidemiology

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:
CF / PS

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):
semestral / semester

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):
54

4.4.1.5. Horas de contacto:
T: 15; OT: 15

4.4.1.6. Créditos ECTS:
2

4.4.1.7. Observações:
<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:
<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):
Victor José Lopes Rodrigues: T:15

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:
N/A

4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):
Conhecer e trabalhar sobre medidas de frequência de doença, de risco e de população em risco, perceber epistemologicamente o conceito de inferência causal e a epidemiologia descritiva e a epidemiologia analítica.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
To know and hoe to use measures of disease, risk and population at risk. Understand the concept of causality and its epistemology. To understand descriptive and analytical epidemiology.

4.4.5. Conteúdos programáticos:
Conceito e aplicações da epidemiologia. Caracterização demografica de populações e de sub-populações. Causalidade em epidemiologia. Medidas de frequência e de distribuição de doença. Conceito e cdracterização de população em risco. Epidemiologia descritiva e epidemiologia analítica. Modelos de delineamento de estudos

analíticos, experimentais e observacionais.

4.4.5. Syllabus:

Concept and applications of epidemiology. Caractherization of populations and sub-groups. Mesasures of frequency and disease distribution. Descriptive and analytical epidemiology. Models of study design, experimental and observational.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os conteúdos a ministrar visam ministrar os conhecimentos de epidemiologia geral necessários ao estudo da farmacoepidemiologia, especificamente as medidas de frequência e de distribuição dos fenómenos e das metodologias analíticas utilizadas para a exploração de relações causa-efeito.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

To provide essencial knowledge on general epidemiology necessary to study pharmacoepidemiology, namely measures of ferquency and distribution of disease and analytical methods to study the cause -effect relationships.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Exposição teórica presencial acompanhada de exemplos práticos e da resolução de exercícios.

Métodos de avaliação: Exame: 100%

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Face to face theoretical presentation followed by examples e practical exercises

Assessment method: Exam: 100%

4.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

A exposição teórica dos conceitos de construção de métricas, exemplificando as suas dimensões aplicacionais, permitem uma formação que se pretende objectivamente dirigida para, de modo sequêncial, progredir de indicadores simples até indicadores mais complexos resultantes da utilização de aobordagens analíticas aos fenómenos descritivamente identificados.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Exposition of concepts to built objective measures with applicational exemples aiming at a sequency of measures of growing complexity by progressing from descriptive epidemiology to the use of analytical methods.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Rothman, KJ. Epidemiology: an introduction. New York, NY: Oxford University Press; 2012.

Webb, P; Bain, C; Page, A. Essential Epidemiology: An Introduction for Students and Health Professionals. Cambridge University Press; 4th edition; 2020

Mapa IV - Farmacoepidemiologia

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Farmacoepidemiologia

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Pharmacoepidemiology

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CF / PS

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

semestral / semester

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

189

4.4.1.5. Horas de contacto:

T: 60; OT: 15

4.4.1.6. Créditos ECTS:

7

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):*Francisco Jorge Batel Marques: T: 10***4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:***Carlos Alberto Fontes Ribeiro: T 20;**Víctor José Lopes Rodrigues: T: 10;**Carlos Miguel Costa Alves: T: 10;**Diogo Manuel Jesus Mendes: T: 10***4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

Os formandos deverão adquirir capacitações e competências capazes de perceber e utilizar: a) Medidas em farmacoepidemiologia (frequência, associação, exatidão e efeito). b) Medidas de risco. c) Estudos geradores de hipótese e estudos de confirmação de hipótese. d) Delineamento de estudos analíticos. e) Robustez da prova de evidência científica em função do delineamento dos estudos. f) Métodos de avaliação da qualidade metodológica dos estudos. g) Níveis de recomendação em função da hierarquização da robustez da evidência gerada. h) Interpretação e aplicação dos resultados dos estudos.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Course participants should be able to understand and apply: a) Measures used in pharmacoepidemiology (frequency, association, accuracy and effect). b) Hypothesis generating studies and confirmative studies. c) Strength of association from analytical studies and scientific evidence. d) Tools for methodologic quality assessment. e) Levels of recommendation according to the scientific evidence. Interpretation and f) application of studies results.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Medidas de risco: risco relativo, risco absoluto, razão de probabilidades, razão de riscos. Especificidade, sensibilidade, valor preditivo positivo, valor preditivo negativo. Estudos experimentais tipologia e delineamento. Estudos observacionais sem e com sequência temporal. Metodologias de coorte, de caso e controle, caso-coorte e estudos aninhados. Análise de sobrevivência.

4.4.5. Syllabus:

Relative risk, absolute risk, odds ratio and risk ratios. Specificity and sensibility, positive positive and negative values. Experimental studies: typology and design. Observational studies with and without time sequency. Coorte, case-control, case-coorte and nested studies. Survival analysis.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos compreendem a construção de medidas de risco a partir de taxas de frequência e de incidência ou da razão de produtos cruzados utilizando tabelas de contingência. De seguida, as metodologias dos estudos farmacoepidemiológicos geradoras de dados serão estudadas para avaliar riscos e forças de associação. Como medida de efeito, estuda-se, ainda, a análise de sobrevivência, com vista à capacitação integral da aplicação da farmacoepidemiologia na geração de evidência científica.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Construction of risk measures from prevalence and incidence by using contingency tables. The study of the different models of study design used in pharmacoepidemiology and the data that they provide are explored to evaluate risk and strengths of association. Survival analysis as an outcome measure will provide a full comprehension of the application of pharmacoepidemiology to evidence generation.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Exposição teórica presencial acompanhada de discussão de estudo de casos.

Métodos de avaliação: Exame: 100%

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Face to face theoretical presentation followed by examples e practical case studies

Assessment methods: Exam: 100%

4.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

A avaliação farmacoterapêutica de uma tecnologia de saúde visa identificar a existência de valor terapêutico acrescentado face a comparadores de referência. As comparações são conduzidas utilizando medidas de associação e medidas de efeito com recurso quer a marcadores definitivos de doença, quer a marcadores subrogados para identificar benefício e dano. O ensino de conceitos e das metodologias a utilizar e a discussão de casos práticos, descrevendo e exemplificando as suas dimensões aplicacionais, permitem uma formação que se pretende objetivamente dirigida para a utilização das métricas farmacoepidemiológicas na identificação de valor terapêutico acrescentado.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Pharmacotherapeutic evaluation within the context of health technology aims at identify the presence of added therapeutic value against selected comparators. Comparisons are carried out by using measures of association and measures of effect over definitive and surrogate outcome measures of benefit and harm. Pharmacoepidemiology tools are, therefore, critical in health technology assement. Teaching the concepts of the methodologies that are to be applied, along with the discussion of practical examples, allow the construction of the skills necessary to understand and apply on comparative pharmacotherapeutic evaluations.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Strom, BL; Kimmel, SE; Hennessy, S. Pharmacoepidemiology. 6th Edition. John Wiley and Sons Ltd. 2019. Montastruc JL, Benevent J, Montastruc F, Bagheri H, Despas F, Lapeyre-Mestre M, Sommet A. What is pharmacoepidemiology? Definition, methods, interest and clinical applications. Therapie. 2019 Apr;74(2):169-174. Sommet A, Pariente A. Methods in pharmacoepidemiology. Therapie. 2019 Apr;74(2):187-197.

Mapa IV - Fontes de informação em avaliação de tecnologias de saúde**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Fontes de informação em avaliação de tecnologias de saúde

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Information sources on health tchnology assessment

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CF / PS

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

semestral / semester

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81

4.4.1.5. Horas de contacto:

T: 30; OT: 15

4.4.1.6. Créditos ECTS:

3

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Ana Sofia Martins Penedones: T: 30

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

N/A

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

Conhecer as bases de dados de ciências da saúde e saber orientar a pesquisa de informação clínica, terapêutica,

epidemiológica e económica nessas bases. Trabalhar com a terminologia Mesh.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

To be familiar with health databases and to how to search clinical, therapeutic, epidemiologic and health economic information

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Saber identificar informação clínica , terapêutica, epidemiológica e económica em bases de dados. Identificação da informação usada em avaliação de tecnologias de saúde. Pesquisa em bases de dados bibliográficas. Pesquisa em bases de dados de registo de doentes. Documentação do consumo de recursos em saúde. Recolha de informação a partir de painel de peritos. Pesquisa na literatura cinzenta.

4.4.5. Syllabus:

To identify clinical, therapeutic, epidemiologic and health economic databases. Search on bibliographic databases. Search on electronic health records. To document health care resources consumption. Generation of information from expert panels. Search on grey literature.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

A avaliação de tecnologias de saúde socorre-se, fundamentalmente, da identificação da informação técnico-científica disponível para posterior organização e análise. Pretende-se que os formandos estejam familiarizados com a recolha de informação específica e especializada. I

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Health Technology assessment strongly relies on searching and identifying the existing technical and scientific information for further analysis. Therefore, participants should be knowledgeable with such tasks.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

*Exposição teórica presencial acompanhada de exemplos práticos e da resolução de exercícios.
Métodos de ensino: Exame: 100%*

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

*Face to face theoretical presentation followed by examples and practical exercises
Assessment method: Exam: 100%*

4.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

A exposição teórica dos conceitos de base de dados e de metodologias de pesquisa, descrevendo e exemplificando as suas dimensões aplicacionais, permitem uma formação que se pretende objetivamente dirigida para, de modo sequencial, progredir na elaboração de recolha de informação de acordo com as especificidades das diferentes bases de dados.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Exposition of concepts of databases and searching methods with applicational examples aiming at a sequential progression on capturing information according to the characteristics and specificities the different databases.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

*Goodman CS. HTA 101: Introduction to Health Technology Assessment. Bethesda, MD: National Library of Medicine (US); 2014.
Gliklich RE, Dreyer NA, Leavy MB, editors. Registries for Evaluating Patient Outcomes: A User's Guide [Internet]. 3rd edition. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2014 Apr. 1, Patient Registries. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK208643/>
Niederberger M, Spranger J. Delphi Technique in Health Sciences: A Map. Front Public Health. 2020 Sep 22;8:457. doi: 10.3389/fpubh.2020.00457.*

Mapa IV - Métodos de síntese de evidência: revisão sistemática e meta-análise

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Métodos de síntese de evidência: revisão sistemática e meta-análise

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Methods to synthesize scientific evidence

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:**CF / PS****4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):****semestral / semester****4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):****189****4.4.1.5. Horas de contacto:****T: 60; OT: 15****4.4.1.6. Créditos ECTS:****7****4.4.1.7. Observações:****<sem resposta>****4.4.1.7. Observations:****<no answer>****4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):****Carlos Miguel da Costa Alves: T: 30****4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:****Diogo Manuel de Jesus Mendes: T: 20;****Ana Sofia Martins Penedones: T: 10****4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):****Organizar a informação epidemiológica, clínica e farmacoterapêutica de acordo com a robustez da natureza da prova (evidência científica) para suportar a demonstração da existência de valor terapêutico acrescentado da tecnologia a avaliar versus comparador(es).****4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):****To organize epidemiologic, clinical and therapeutic information according to levels of scientific evidence in order to support the demonstration of the existence of added therapeutic value of the technology under analysis versus comparators.****4.4.5. Conteúdos programáticos:****Métodos qualitativos e quantitativos de síntese da melhor evidência científica disponível. Pesquisa da literatura. Revisão sistemática. Meta-análise convencional. Comparações diretas e comparações indiretas. Meta-análise em rede. Métricas objetivas de avaliação da relação benefício/risco. Normas de orientação para conduzir e para reportar síntese de evidência científica.****4.4.5. Syllabus:****Quantitative and qualitative methods of scientific evidence synthesis. Literature search. Systematic review. Conventional meta-analysis. Direct and indirect comparisons. Network meta-analyses. Objective metrics for benefit/risk ratios evaluation. Guidelines to conduct and report systematic reviews and meta-analysis.****4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:****A avaliação de uma qualquer tecnologia de saúde visa, em primeira fase, analisar a presença de valor terapêutico acrescentado. Esta demonstração é conduzida de acordo com os princípios de medicina baseada na evidência. Recolher, organizar, analisar e disponibilizar evidência científica é crucial para todo o processo de avaliação.****4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:****The assessment of any technology aims at proving the presence of added therapeutic value. In order to carry out such demonstration, the principles of evidence-based medicine are used and applied. Therefore, to search, collect, organize, assess and deliver the available evidence is crucial for all the process.****4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):****Exposição teórica presencial acompanhada de exemplos práticos e da resolução de exercícios.**

Métodos de avaliação: Exame: 100%

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Face to face theoretical presentation followed by examples e practical exercises.

Assessment method: Exam: 100%

4.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

O ensino de conceitos das metodologias a utilizar e a discussão de casos práticos, descrevendo e exemplificando as suas dimensões aplicacionais, permitem uma formação que se pretende objetivamente dirigida para organizar um dossier farmacoterapêutico constante do processo de avaliação de uma tecnologia.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Teaching the concepts of the methodologies that are to be applied, along with the discussion of practical examples, allow the construction of the skills necessary to build-up a pharmacotherapeutic dossier.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Higgins JPT, Thomas J, Chandler J, Cumpston M, Li T, Page MJ, Welch VA (editors). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions version 6.2 (updated February 2021). Cochrane, 2021. Available from www.training.cochrane.org/handbook.

Berlin, J.A., Crowe, B.J., Xia, H.A. and Evans, S.J. (2019). The Use of Metaanalysis in Pharmacoepidemiology. In Pharmacoepidemiology (eds B.L. Strom, S.E. Kimmel and S. Hennessy).

Dias S, Ades AE, Welton NJ, et al. Network metaanalysis for decision making: Wiley, 2018.

Mendes D, Alves C, Batel-Marques F. Number needed to treat (NNT) in clinical literature: an appraisal. BMC Med. 2017 Jun 1;15(1):112. doi: 10.1186/s12916-017-0875-8.

Mapa IV - Avaliação económica de medicamentos

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Avaliação económica de medicamentos

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Economic evaluation of medicines

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CF / PS

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

semestral / semester

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

162

4.4.1.5. Horas de contacto:

T: 60; OT: 15

4.4.1.6. Créditos ECTS:

6

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Diogo Manuel de Jesus Mendes: T: 20

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

Daniel Oliveira Figueiredo: T: 40

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

Perceber a natureza e as especificidades do mercado da saúde como mercado imperfeito. Perceber a racionalidade da condução de avaliações económicas de medicamentos, enquanto forma de quantificar a magnitude da vantagem terapêutica documentada. Perceber as técnicas de análise utilizadas e o seu enquadramento microeconómico. Perceber a conceptualização de um estudo de avaliação económica e a necessidade de modelização para análise de incerteza. Interpretar os resultados de um estudo de avaliação económica de medicamentos.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

To understand: a) the health market as an imperfect market. b) the rational to carry out a pharmacoeconomic study. c) Techniques of economic analysis and their microeconomic frame. d) The conceptualization of a pharmacoeconomic study and the need to deal with uncertainty. e) the results of a pharmacoeconomic study

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Microeconomia. Oferta, procura, equilíbrios de mercado. Imperfeições de mercado. A saúde como mercado imperfeito. Objetivo da avaliação económica de medicamentos. Técnicas de análise (minimização de custos, custo benefício, custo efetividade e custo utilidade). Identificação e valorização de custos. Medidas de resultado (efetividade e anos de vida ajustados pela qualidade). Rácios incrementais custo-efetividade e opções alternativas dominantes. Modelização para a incerteza. Cadeias de Markov e outros modelos decisoriais.

4.4.5. Syllabus:

Microeconomics. Supply and demand. Imperfect markets and health as na imperfect market. Aim of pharmacoeconomic evaluations. Techniques of analysis (cost minimization, cost-benefit, cost-effectiveness and cost-utility). Cost identification and valorization. Outcome measures (effectiveness and quality adjusted life-years). Incremental cost-effectiveness ratios and dominant options. Modelling for uncertainty. Markov chains and other decision models.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

A avaliação económica é necessária para quantificar economicamente vantagens terapêuticas documentadas. A abordagem das técnicas de análise utilizadas para identificar rácios entre custos e resultados associados às opções em análise, são essenciais para que um estudo de avaliação económica possa ser percebido e utilizado.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Economic evaluation is needed to quantify the added therapeutic value. The approach to the techniques used to identify ratios between costs and outcomes between alternatives is crucial to understand and to use the data generated by an economic evaluation.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Exposição teórica presencial acompanhada de exemplos práticos e da resolução de exercícios. Métodos de avaliação: Exame: 100%

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Face to face theoretical presentation followed by examples and practical exercises. Assessment method: Exam: 100%

4.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

O ensino de conceitos das metodologias a utilizar e a discussão de casos práticos, descrevendo e exemplificando as suas dimensões aplicacionais, permitem uma formação que se pretende objectivamente dirigida para justificar a necessidade, conduzir e interpretar um estudo de avaliação económica de medicamentos.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Teaching the concepts of the methodologies that are to be applied, along with the discussion of practical examples, allow the construction of the skills necessary to understand and apply the results of a pharmacoeconomic study.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Drummond, MF; Sculpher, MJ; Claxton, K; Stoddart, GL; Torrance, GW. Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. Oxford University Press. 2015
EUnetHTA. Methods for health economic evaluations - A guideline based on current practices in Europe. 2015

Mapa IV - Normas de orientação para a avaliação terapêutica e avaliação económica**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Normas de orientação para a avaliação terapêutica e avaliação económica**4.4.1.1. Title of curricular unit:**

Guidelines for pharmacotherapeutic and economic evaluation of health technologies

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CF / PS

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

semestral / semester

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

135

4.4.1.5. Horas de contacto:

T: 45; OT: 15

4.4.1.6. Créditos ECTS:

5

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Francisco Jorge Batel Marques: T: 45

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

<sem resposta>

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

Os governos produzem, através das agências reguladoras, normas, de conteúdo técnico-científico, orientadoras dos processos e dos critérios sobre os quais as avaliações são conduzidas. Os formandos deverão ficar a conhecer, aprofundadamente, as normas de orientação legalmente em vigor.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Official guidelines are mandatory for the process of health technology assessment. Therefore the deep knowledge of such norms is of paramount important for students.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Análise crítica das normas de orientação vigentes (metodologia da avaliação farmacoterapêutica e normas de orientação metodológicas para estudos de avaliação económica de tecnologias de saúde). Foco acentuado nas questões mais críticas (seleção de comparadores, selecção de marcadores de eficácia, efectividade e segurança; marcadores críticos e marcadores importantes; marcadores intermédios e marcadores definitivos). O sistema PICO (patients, intervention, comparators and outcomes), coerencia entre os resultados da avaliação terapêutica e os pressupostos da avaliação económica. Pontos críticos da avaliação económica.

4.4.5. Syllabus:

Critical analysis of the official guidelines for pharmacotherapeutic and economic evaluations, particularly on the most critical issues (selection of comparators, selection of efficacy, effectiveness and safety end-points, coherence of the results of the pharmacotherapeutic evaluation with the assumptions of the economic evaluation. Critical points of the pharmacoeconomic report.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

As normas de orientação têm de ser muito bem estudadas. Os conteúdos do ensino assentam na análise sequencial e crítica dos conteúdos das normas de orientação (farmacoterapêutica e económica).

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

Guidelines need to be understood in depth. Therefore , teaching is oriented towards a sequential critical analysis of the contents of both guidelines rullinh health technology assessments (pharmacotherapeutic and economic).

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Exposição teórica presencial acompanhada de exemplos práticos e da resolução de exercícios.

Métodos de avaliação: Exame: 100%

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Face to face theoretical presentation followed by examples e practical exercises.

Assessment method: Exam: 100%

4.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Exposição teórica. Análise crítica e discussão de parametros críticos com recurso a exemplos reais.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Detailed discription with critical analysis and discussion upon real examples and situations

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Metodologia para Avaliação Farmacoterapêutica; Versão 2.0 de 23 novembro de 2016; Comissão de Avaliação de Tecnologias em Saúde (CATS). Disponível online em www.infarmed.pt

Perelman J, Soares M, Mateus C, Duarte A, Faria R, Ferreira L, Saramago P, Veiga P, Furtado C, Caldeira S, Teixeira MC, Sculpher M (2019): Orientações Metodológicas para Estudos de Avaliação Económica. INFARMED - Autoridade Nacional do Medicamento e Produtos de Saúde, I.P., Lisboa. Disponível online em www.infarmed.pt

Mapa IV - Acesso ao mercado

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Acesso ao mercado

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Market access

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CF / PS

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

semestre / semester

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

135

4.4.1.5. Horas de contacto:

T: 45; OT: 15

4.4.1.6. Créditos ECTS:

5

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

João José Martins Simões de Sousa: T: 45

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

N/A

- 4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**
O paradigma do acesso ao mercado alterou-se, passando da atribuição de uma autorização de introdução no mercado para a existência de financiamento por terceiras entidades pagadoras. Este processo implica o conhecimento dos modelos e dos processos de financiamento e de acesso ao financiamento das tecnologias de saúde.
- 4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):**
The paradigm of market access has evolved, moving from holding a market authorization to third part payers financing. Therefore there is the need to know the models and process of access to financing.
- 4.4.5. Conteúdos programáticos:**
A obrigação constitucional de garantir do acesso às tecnologias de saúde, pelos cidadãos. Diferença entre autorização de introdução no mercado e acesso ao mercado. Financiamento dependente da avaliação prévia em sede de avaliação de tecnologias de saúde. Os sistemas de financiamento, participação e reembolso de tecnologias de saúde. O acesso ao mercado e o estatuto legal dos medicamentos, quanto à cedência ao público.
- 4.4.5. Syllabus:**
The legal obligation to guarantee the citizens access to health technologies. Difference between market authorization and market access. Financing and reimbursement of medicines and after technology assessment. Systems of financing and reimbursement of medicines. Market access and the legal status of medicines according to the access by the population.
- 4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**
A possibilidade de os cidadãos beneficiarem de uma tecnologia de saúde é um processo em que, para além das obrigações que a lei impões, designadamente constitucionais, a interface entre a avaliação de tecnologias e os sistema de financiamento, participação e reembolso, particularmente dos medicamentos, carece de compreensão e estudo, uma vez que são sequenciais e complementares, envolvendo distintas áreas do saber, não podendo co-existir uns sem os outros.
- 4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:**
The acces to health technologies is the results of the functional interface between health technology assesement and financing and reimbursement systems. It is , therefore , crucial to elaborate on these axis.
- 4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):**
*Exposição teórica presencial acompanhada de exemplos práticos e da resolução de exercícios.
Métodos de avaliação: Exame: 100%*
- 4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):**
*Face to face theoretical presentation followed by examples e practical exercises.
Assessment method: Exam: 100%*
- 4.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:**
O ensino de conceitos das metodologias a utilizar e a discussão de casos práticos, descrevendo e exemplificando as suas dimensões aplicacionais, permitem uma formação que se pretende objetivamente dirigida para justificar a necessidade, conduzir e interpretar um estudo de avaliação económica de medicamentos.
- 4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:**
Teaching the concepts of the methodologies that are to be applied, along with the discussion of practical examples, allow the construction of the skills necessary to understand and apply the results of a pharmaco-economic study.
- 4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:**
*Panteli D, Eckhardt H, Nolting A, Busse R, Kulig M. From market access to patient access: overview of evidence-based approaches for the reimbursement and pricing of pharmaceuticals in 36 European countries. Health Res Policy Syst. 2015 Sep 25;13:39. doi: 10.1186/s12961-015-0028-5.
Ducournau P, Irl C, Tatt I, McCarvil M, Gyldmark M. Timely, consistent, transparent assessment of market access evidence: implementing tools based on the HTA Core Model® in a pharmaceutical company. Int J Technol Assess Health Care. 2019 Jan;35(1):10-16.*

Mapa IV - O sentido da recomendação técnica e a decisão política

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

O sentido da recomendação técnica e a decisão política**4.4.1.1. Title of curricular unit:**

Technical recommendation and policy decision

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CF / PS

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

semestral / semester

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81

4.4.1.5. Horas de contacto:

T: 30; OT: 15

4.4.1.6. Créditos ECTS:

3

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Adalberto Campos Fernandes: T: 30

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

N/A

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

Perceber a extensão em que a decisão política segue, ou não, a recomendação técnica resultante do processo de avaliação de tecnologias de saúde. Perceber o ambiente político e as forças de influencia moduladoras dos processos de tomada de decisão.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

To understand the extent to which the policy decision follows the technical recommendations from the health technology assessment process. To understand the determinants of both policy and politics environment and their influence on final decisions.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Análise da natureza e do papel dos diversos principais "stakeholders" em saúde. Zonas de interesses e de defesa de interesses e grupos de pressão. A interação entre os corpos de peritos avaliadores, a administração da agência reguladora e entre esta e a tutela política. A interação entre a tutela política e os produtores de tecnologias de saúde.

4.4.5. Syllabus:

The nature and the role of the major stakeholders in the health sector. Lobbying and conflict of interests. The interface between experts committees, regulator agencies administration bodies and politicians. Interactions between politicians and health technologies suppliers.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

As divergências de sentido entre a recomendação técnica e a decisão política devem ser analisadas e percebidas à luz de políticas (quer no sentido de policy, que no sentido de politics), e das determinantes circunstâncias e das determinantes estruturais.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The divergences of meaning between the technical recommendation and the political decision must be analyzed

and perceived in the light of policies (either in the sense of policy or in the sense of politics), and of the determining circumstances and structural determinants.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Exposição teórica presencial acompanhada de discussão de estudo de casos.

Métodos de avaliação: Exame: 100%

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Face to face theoretical presentation followed by examples e practical case studies.

Assessment method: Exam: 100%

4.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

A apresentação de conceitos, das representações e dos jogos de força permitem uma formação que se pretende objectivamente dirigida as dimensões políticas a montante da avaliação de tecnologias de saúde.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Presentation of concepts, representations and power plays allow training that aims to objectively address the political dimensions upstream of the assessment of health technologies.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Kristensen FB, Husereau D, Huić M, Drummond M, Berger ML, Bond K, et al. Identifying the need for good practices in health technology assessment: summary of the ISPOR HTA council working group report on good practices in HTA. Value Health J Int Soc Pharmacoecon Outcomes Res. 2019;22(1):13–20. doi: 10.1016/j.jval.2018.08.010

Polak TB, Cucchi DGJ, van Rosmalen J, Uyl-de Groot CA. Real-world data from expanded access programmes in health technology assessments: a review of NICE technology appraisals. BMJ Open. 2022 Jan 6;12(1):e052186.

Mapa IV - Modelos de negociação para acesso ao mercado

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Modelos de negociação para acesso ao mercado

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Types of negotiation for market access

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CF / PS

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

semestral / semester

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

135

4.4.1.5. Horas de contacto:

T: 45; OT: 15

4.4.1.6. Créditos ECTS:

5

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

António Romão Donato: T: 45

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

N/A

4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):
Organizar um estudo de impacto orçamental. Fundamentar preços. Fundamentar limites de participação a contratar com o terceiro pagador.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):
To organize budget impact studies. To justify prices and ceilings of reimbursement

4.4.5. Conteúdos programáticos:
Identificar os dados epidemiológicos que fundamentem, em Portugal, o número de novos doentes com um dado diagnóstico (incidência), o número de doentes prevalentes com o diagnóstico que possam ser transferidos para a nova tecnologia. Condução de estudos de impacto orçamental. Delineamento de modelos que consubstanciem propostas de negociação com o financiador. Estabelecer tetos de despesa a monitorizar.

4.4.5. Syllabus:
To identify the epidemiology of disease (prevalence and incidence) in Portugal. To built a budegt impact study amd to neggocite it with the third payer

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:
Parte final da avaliação de tecnologias é a negociação de montantes de financiamento com os terceiros pagadores.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:
Last componente of the health technology assessment is the negotiation of budgets with third part payers.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):
*Exposição teórica presencial acompanhada de exemplos práticos e da resolução de exercícios.
Métodos de avaliação: Exame: 100%*

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):
*Face to face theoretical presentation followed by examples e practical exercises.
Assessment method: Exam: 100%*

4.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:
Os conceitos e as normas negociais utilizadas, com a apresentação e discussão de casos práticos, descrevendo e exemplificando as suas dimensões a valorizar, permitem uma formação objetivamente eficaz.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:
Teaching the concepts of the methodologies that are to be applied, along with the discussion of practicall examples, allow the desenvolmente of specific skills for nagotiation.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:
*Pauwels K, Huys I, Casteels M, Simoens S. Industry Perspectives on Market Access of Innovative Drugs: The Relevance for Oncology Drugs. Front Pharmacol. 2016 Jun 1;7:144. doi: 10.3389/fphar.2016.00144.
Bohm N, Bermingham S, Grimsey Jones F, Gonçalves-Bradley DC, Diamantopoulos A, Burton JR, Laing H. The Challenges of Outcomes-Based Contract Implementation for Medicines in Europe. Pharmacoeconomics. 2022 Jan;40(1):13-29.
Antonanzas F, Juárez-Castelló C, Lorente R, Rodríguez-Ibeas R. The Use of Risk-Sharing Contracts in Healthcare: Theoretical and Empirical Assessments. Pharmacoeconomics. 2019 Dec;37(12):1469-1483.*

Mapa IV - Seminário 1: Desenvolvimento farmacológico e perfil dos alvos terapêuticos na definição estratégica do valor terapêutico acrescentado

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:
Seminário 1: Desenvolvimento farmacológico e perfil dos alvos terapêuticos na definição estratégica do valor terapêutico acrescentado

4.4.1.1. Title of curricular unit:
Seminar 1: Pharmacological development and profile of therapeutic targets in the strategic definition of added therapeutic value

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:**CF / PS****4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):****semestral / semester****4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):****81****4.4.1.5. Horas de contacto:****S: 15; OT: 15****4.4.1.6. Créditos ECTS:****3****4.4.1.7. Observações:****<sem resposta>****4.4.1.7. Observations:****<no answer>****4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):****Jorge Manuel Moreira Gonçalves: S: 15****4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:****N/A****4.4.4. Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):**

Os objetivos desta unidade curricular têm em vista preparar o estudante para os trabalhos a desenvolver no âmbito da sua dissertação de Mestrado durante o 2º ano do Curso. Assim, pretende-se que sejam conferidas capacidades e competências aos estudantes relativamente a temas emergentes no âmbito da avaliação de tecnologias de saúde

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

The objectives of this curricular unit will be planned in order to prepare the students for the work to be developed within their dissertation during the 2nd year of the Master course. Thus, it is intended to confer capacity and expertise to students on health technology assessment.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Adequação da dimensão mecanicista à dimensão fenomenológica da avaliação de tecnologias de saúde.

4.4.5. Syllabus:

From basic mechanistic science to phenomenological appraisal applied to health technology assessment

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos são coerentes com o objetivo da Unidade Curricular "Seminários", uma vez que se pretende abordar temas complementares às restantes unidades curriculares, no âmbito avaliação de tecnologias de saúde.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The syllabus are consistent with the objective of the curricular unit "Seminars", since it is intended to address emergent and issues for health technology assessment.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

***Apresentação teórica procurando fomentar a discussão de casos práticos e orientação tutorial.
Métodos de avaliação: Relatório individual do seminário: 100%***

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

***Lectures with emerging issues in the area of seeking to foster discussion of case studies by tutorial guidance.
Assessment methods: Individual seminar report: 100%***

4.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Apresentação de tema e discussão com especialista

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Presentation and discussion with expert

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Bases de dados para consulta via web of science.

Mapa IV - Seminário 2: A definição da estratégia PICO (patients, intervention, comparators and outcomes) e os critérios de seleção de comparadores**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Seminário 2: A definição da estratégia PICO (patients, intervention, comparators and outcomes) e os critérios de seleção de comparadores

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Seminar 2: The definition of the PICO strategy (patients, intervention, comparators and outcomes) and the criteria for selecting comparators

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CF / PS

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

semestral / semester

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

81

4.4.1.5. Horas de contacto:

S: 15; OT: 15

4.4.1.6. Créditos ECTS:

3

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Ana Sofia Martins Penedones: S: 5

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

Carlos Miguel da Costa Alves: S: 5; Diogo Manuel de Jesus Mendes: S: 5

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

Os objetivos desta unidade curricular têm em vista preparar o estudante para os trabalhos a desenvolver no âmbito da sua dissertação de Mestrado durante o 2º ano do Curso.

Assim, pretende-se que sejam conferidas capacidades e competências aos estudantes relativamente a temas emergentes no âmbito da avaliação de tecnologias de saúde

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

The objectives of this curricular unit will be planned in order to prepare the students for the work to be developed within their dissertation during the 2nd year of the Master course. Thus, it is intended to confer capacity and expertise to students on health technology assessment.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Interpretar e delinear um modelo de estratégia PICO

4.4.5. Syllabus:

From basic mecanistic science to phenmenological appraisal applied to health trechnology assessment

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos são coerentes com o objectivo da Unidade Curricular “Seminários”, uma vez que se pretende abordar temas complementares às restantes unidades curriculares, no âmbito avaliação de tecnologias de saúde.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit’s intended learning outcomes:

The syllabus are consistent with the objective of the curricular unit “Seminars”, since it is intended to address emergent and issues for heallth technology assessment.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Apresentação teórica procurando fomentar a discussão de casos práticos e orientação tutorial.

Métodos de avaliação: Relatório individual do seminário: 100%

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Lectures with emerging issues in the area of seeking to foster discussion of case studies by tutorial guidance.

Assessment method: Individual seminar report: 100%

4.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Apresentação de tema e discussão com especialista

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Presentation and discussion with expert

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Bases de dados para consulta via web of science.

Mapa IV - Seminário 3: Fontes e níveis de evidência para avaliações ex-post**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Seminário 3: Fontes e níveis de evidência para avaliações ex-post

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Seminar 3: Sources and levels of evidence for ex-post evaluations

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CF / PS

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

semestral / semester

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

54

4.4.1.5. Horas de contacto:

S: 15; OT: 15

4.4.1.6. Créditos ECTS:

2

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Francisco Jorge Batel Marques: S: 15

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

N/A

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

Os objetivos desta unidade curricular têm em vista preparar o estudante para os trabalhos a desenvolver no âmbito da sua dissertação de Mestrado durante o 2º ano do Curso.

Assim, pretende-se que sejam conferidas capacidades e competências aos estudantes relativamente a temas emergentes no âmbito da avaliação de tecnologias de saúde

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

The objectives of this curricular unit will be planned in order to prepare the students for the work to be developed within their dissertation during the 2nd year of the Master course. Thus, it is intended to confer capacity and expertise to students on health technology assessment.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Preparar a informação necessária para a avaliação ex-post

4.4.5. Syllabus:

To prepare information needed for ex-post evaluations

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos são coerentes com o objetivo da Unidade Curricular "Seminários", uma vez que se pretende abordar temas complementares às restantes unidades curriculares, no âmbito avaliação de tecnologias de saúde.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The syllabus are consistent with the objective of the curricular unit "Seminars", since it is intended to address emergent and issues for health technology assessment.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Apresentação teórica procurando fomentar a discussão de casos práticos e orientação tutorial.

Métodos de avaliação: Relatório individual do seminário: 100%

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Lectures with emerging issues in the area of seeking to foster discussion of case studies by tutorial guidance.

Assessment method: Individual seminar report: 100%

4.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Apresentação de tema e discussão com especialista

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Presentation and discussion with expert

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Bases de dados para consulta via web of science.

Mapa IV - Seminário 4: Análise de incerteza no desenvolvimento de modelos económicos na avaliação de tecnologias de saúde**4.4.1.1. Designação da unidade curricular:**

Seminário 4: Análise de incerteza no desenvolvimento de modelos económicos na avaliação de tecnologias de saúde

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Seminar 4: Analysis of uncertainty in the development of economic models in the assessment of health technologies

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CF / PS

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

semestral / semester

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

54

4.4.1.5. Horas de contacto:

S: 15; OT: 15

4.4.1.6. Créditos ECTS:

2

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Daniel Oliveira Figueiredo: S: 5

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

Carlos Miguel da Costa Alves: S: 5; Diogo Manuel de Jesus Mendes: S: 5

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

Os objetivos desta unidade curricular têm em vista preparar o estudante para os trabalhos a desenvolver no âmbito da sua dissertação de Mestrado durante o 2º ano do Curso.

Assim, pretende-se que sejam conferidas capacidades e competências aos estudantes relativamente a temas emergentes no âmbito da avaliação de tecnologias de saúde

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

The objectives of this curricular unit will be planned in order to prepare the students for the work to be developed within their dissertation during the 2nd year of the Master course. Thus, it is intended to confer capacity and expertise to students on health technology assessment.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

Modelização no tempo e entre probabilidades de transição entre estádios de doença de um estudo de avaliação económica

4.4.5. Syllabus:

Modeling na economica for uncertainty

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos são coerentes com o objectivo da Unidade Curricular “Seminários”, uma vez que se pretende abordar temas complementares às restantes unidades curriculares, no âmbito avaliação de tecnologias de saúde.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit’s intended learning outcomes:

The syllabus are consistent with the objective of the curricular unit “Seminars”, since it is intended to address emergent and issues for health technology assessment.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Apresentação de tema e discussão com especialista.

Métodos de avaliação: Relatório individual do seminário: 100%

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

*Lectures with emerging issues in the area of seeking to foster discussion of case studies by tutorial guidance.
Assessment method: Individual seminar report: 100%*

4.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Apresentação de tema e discussão com especialista.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Presentation and discussion with expert

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Bases de dados para consulta via web of science.

Mapa IV - Seminário 5: Harmonização da avaliação de tecnologias de saúde na EU

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Seminário 5: Harmonização da avaliação de tecnologias de saúde na EU

4.4.1.1. Title of curricular unit:

Seminar 5: Harmonization of Health Technology Assessment in the EU

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CF / PS

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

semestral / semester

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

54

4.4.1.5. Horas de contacto:

S: 15; OT: 15

4.4.1.6. Créditos ECTS:

2

4.4.1.7. Observações:

Esta unidade curricular contará com a participação de um representante do INFARMED

4.4.1.7. Observations:

This curricular unit will have the participation of a Representative from INFARMED.

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Francisco Jorge Batel Marques: S: 15

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

<sem resposta>

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

*Os objetivos desta unidade curricular têm em vista preparar o estudante para os trabalhos a desenvolver no âmbito da sua dissertação de Mestrado durante o 2º ano do Curso.
Assim, pretende-se que sejam conferidas capacidades e competências aos estudantes relativamente a temas emergentes no âmbito da avaliação de tecnologias de saúde*

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

The objectives of this curricular unit will be planned in order to prepare the students for the work to be developed within their dissertation during the 2nd year of the Master course. Thus, it is intended to confer capacity and

expertise to students on health technology assessment.

4.4.5. Conteúdos programáticos:

A harmonização metodológica da avaliação de tecnologias de saúde

4.4.5. Syllabus:

The methodological harmonization of health technology assessment

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os conteúdos programáticos são coerentes com o objetivo da Unidade Curricular “Seminários”, uma vez que se pretende abordar temas complementares às restantes unidades curriculares, no âmbito avaliação de tecnologias de saúde.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit’s intended learning outcomes:

The syllabus are consistent with the objective of the curricular unit “Seminars”, since it is intended to address emergent and issues for health technology assessment.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

Apresentação teórica procurando fomentar a discussão de casos práticos e orientação tutorial.

Métodos de avaliação: Relatório individual do seminário: 100%

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

Lectures with emerging issues in the area of seeking to foster discussion of case studies by tutorial guidance.

Assessment method: Individual seminar report: 100%

4.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Apresentação de tema e discussão com especialista

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

Presentation and discussion with expert

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Bases de dados para consulta via web of science.

Mapa IV - Dissertação

4.4.1.1. Designação da unidade curricular:

Dissertação

4.4.1.1. Title of curricular unit:

MSc Thesis

4.4.1.2. Sigla da área científica em que se insere:

CF / PS

4.4.1.3. Duração (anual, semestral ou trimestral):

anual / year

4.4.1.4. Horas de trabalho (número total de horas de trabalho):

1620

4.4.1.5. Horas de contacto:

OT: 60

4.4.1.6. Créditos ECTS:

60

4.4.1.7. Observações:

<sem resposta>

4.4.1.7. Observations:

<no answer>

4.4.2. Docente responsável e respetiva carga letiva na Unidade Curricular (preencher o nome completo):

Francisco Jorge Batel Marques: OT: 60

4.4.3. Outros docentes e respetivas cargas letivas na unidade curricular:

Todo o corpo docente do mestrado, Professores da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra e de outras Instituições de Ensino Superior

Teachers of Faculty of Pharmacy or Colleagues from other Higher Education Institutions

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

Desenvolver trabalho de investigação com vista à elaboração de uma dissertação de Mestrado.

4.4.4. Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

Develop research work on the drafting of a Master's thesis

4.4.5. Conteúdos programáticos:

O conteúdo programático da Unidade Curricular "Dissertação" é único e consiste na realização de um projeto ou de investigação aplicada, apresentado pelo estudante e cujo tema tenha sido validado pelo correspondente orientador.

4.4.5. Syllabus:

The syllabus of the curricular unit "MSc thesis" is unique and involves carrying out a project or applied research, presented by the student in a theme that has been validated by the corresponding supervisor.

4.4.6. Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

A coerência entre os conteúdos programáticos e os objetivos da unidade curricular é absoluta, uma vez que o estudante se encontra dedicado ao seu próprio projeto.

4.4.6. Evidence of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes:

The syllabus coherence with curricular unit's objectives is absolute, since the student is dedicated to his own research project.

4.4.7. Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O estudante, nesta unidade curricular, será apoiado pelo seu orientador científico. O orientador acompanhará sempre o estudante até ao final desta unidade curricular, nomeadamente até à revisão da Dissertação a apresentar ao júri de Mestrado para a discussão pública final com que se encerra este curso de 2º ciclo.

Métodos de avaliação: trabalho de investigação: 100%

4.4.7. Teaching methodologies (including students' assessment):

During this curricular unit, the student will be supported by his scientific supervisor. The supervisor must always guide the student till the end of this curricular unit, namely reviewing the Master thesis that will be submitted to the MSc jury for final public discussion. This procedure is the final step of this 2nd cycle course.

Assessment method: Research work: 100%

4.4.8. Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

A coerência das metodologias de ensino atrás referidas com os objetivos da unidade curricular não poderia ser mais evidente. De facto, se o objetivo principal desta unidade curricular consiste na elaboração de uma Dissertação/Projecto, bem como a sua apresentação e discussão pública, nada melhor que uma orientação personalizada para alcançar tal objetivo.

4.4.8. Evidence of the coherence between the teaching methodologies and the intended learning outcomes:

The coherence of teaching methodologies with the objectives of the curricular unit could not be more evident. In fact, if the main objective of this curricular unit is the development of a MSc thesis / Research Project, as well as their presentation and public discussion, nothing better than a personalized guidance to achieve this goal.

4.4.9. Bibliografia de consulta/existência obrigatória:

Livros de texto, artigos científicos e outra documentação avulso selecionada pelo estudante e validada pelo orientador serão utilizados nesta unidade curricular de apoio ao desenvolvimento do trabalho científico.

Textbooks, scientific papers and other documentation selected by the student and validated by the scientific supervisor will be used in this curricular unit to support the development of scientific work.

4.5. Metodologias de ensino e aprendizagem

4.5.1. Adequação das metodologias de ensino e aprendizagem aos objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências) definidos para o ciclo de estudos:

A UC garante o alinhamento na definição das Fichas de Unidade Curricular, de forma que os objetivos de aprendizagem, competências, métodos de ensino e avaliação sejam coerentes. O Conselho Científico analisa e valida as FUCs e o Conselho Pedagógico analisa e discute estas matérias. Procurou-se ainda garantir a promoção desta adequação através da análise dos resultados dos inquéritos pedagógicos e definição de ações de melhoria, quando aplicável – estes inquéritos avaliam a perceção dos/as estudantes sobre os resultados da aprendizagem alcançados. Adicionalmente, ainda no âmbito dos inquéritos, os comentários dos/as estudantes e docentes são analisados e classificados, permitindo a identificação de aspetos a ajustar nas metodologias de ensino e aprendizagem e sua adequação aos objetivos de aprendizagem definidos. Esta informação é utilizada pela Coordenação do C.E. e Direção da UO, para definir e implementar melhorias.

4.5.1. Evidence of the teaching and learning methodologies coherence with the intended learning outcomes of the study programme:

The UC guarantees alignment in the definition of Curricular Unit Cards, so that the learning objectives, competences, teaching methods and assessment are coherent. The Scientific Council analyzes and validates the FUCs and the Pedagogical Council analyzes and discusses these matters. An attempt was also made to ensure the promotion of this adequacy through the analysis of the results of the pedagogical surveys and the definition of improvement actions, when applicable – these surveys assess students' perception of the learning outcomes achieved. Additionally, still within the scope of the surveys, the comments of students and teachers are analyzed and classified, allowing the identification of aspects to be adjusted in the teaching and learning methodologies and their adequacy to the defined learning objectives. This information is used by the C.E. Coordination and OU Management to define and implement improvements.

4.5.2. Forma de verificação de que a carga média de trabalho que será necessária aos estudantes corresponde ao estimado em créditos ECTS:

A UC procura, desde logo, garantir esta verificação através da análise dos inquéritos pedagógicos a outros ciclos de estudo com unidades curriculares análogas, sendo solicitado a estudantes e docentes que avaliem a adequação da carga de esforço exigida (ligeira, adequada, moderadamente pesada ou excessiva).

4.5.2. Means to verify that the required students' average workload corresponds the estimated in ECTS credits:

The UC seeks to ensure this verification through the analysis of pedagogical inquiries to other study cycles with similar curricular units, being asked to students and teachers to assess the adequacy of the required effort load (light, adequate, moderately heavy or excessive).

4.5.3. Formas de garantia de que a avaliação da aprendizagem dos estudantes será feita em função dos objetivos de aprendizagem da unidade curricular:

Os/As docentes definem a avaliação de acordo com os objetivos de aprendizagem das unidades curriculares que coordenam, considerando os objetivos gerais do curso. Estes aspetos, bem como a adequação da avaliação aos objetivos encontram-se definidos na ficha da unidade curricular, que é analisada e validada pelo Conselho Científico. A verificação desta coerência é feita em reuniões com o corpo docente e discente e reuniões do Conselho Pedagógico, permitindo a identificação de aspetos a ajustar nas metodologias de avaliação e a sua adequação aos objetivos de aprendizagem definidos.

4.5.3. Means of ensuring that the students assessment methodologies are adequate to the intended learning outcomes:

The teachers define the assessment according to the learning objectives of the curricular units they coordinate, considering the general objectives of the course. These aspects, as well as the adequacy of the assessment to the objectives are defined in the curricular unit form, which is analyzed and validated by the Scientific Council. The verification of this coherence is carried out in meetings with the faculty and students and meetings of the Pedagogical Council, allowing the identification of aspects to be adjusted in the assessment methodologies and their adequacy to the defined learning objectives.

4.5.4. Metodologias de ensino previstas com vista a facilitar a participação dos estudantes em atividades científicas (quando aplicável):

Nas diversas unidades curriculares, os/as estudantes são estimulados/as a fazer uma leitura crítica do estado da arte. Sempre que adequado, os/as docentes apresentam a sua investigação, podendo aqueles participar em alguma das atividades de investigação. A unidade curricular Dissertação assume-se como uma primeira experiência autónoma de planificação de um projeto de investigação, desde a definição da questão de investigação à identificação da metodologia de investigação e de tratamento dos dados, passando pela revisão do estado da arte e clarificação dos objetivos específicos do trabalho a realizar. Destaca-se ainda a organização de seminários temáticos em modelo PBL

4.5.4. Teaching methodologies that promote the participation of students in scientific activities (as applicable):
In the different curricular units, students are encouraged to make a critical reading of the state of the art. Whenever appropriate, teachers present their research, and they can participate in any of the research activities. The Dissertation curricular unit is assumed as a first autonomous experience of planning a research project, from the definition of the research question to the identification of the research methodology and data processing, through the review of the state of the art and clarification of the objectives. specific to the work to be performed. Also noteworthy is the organization of thematic seminars in the PBL model.

4.6. Fundamentação do número total de créditos ECTS do ciclo de estudos

4.6.1. Fundamentação do número total de créditos ECTS e da duração do ciclo de estudos, com base no determinado nos artigos 8.º ou 9.º (1.º ciclo), 18.º (2.º ciclo), 19.º (mestrado integrado) e 31.º (3.º ciclo) do DL-74/2006, na redação dada pelo DL-65/2018:

Nos termos do disposto no n.º 1 do artigo 18.º do DL n.º 74/2006, de 24 de março, na sua redação atual, “o ciclo de estudos conducente ao grau de mestre tem 90 a 120 créditos e uma duração normal compreendida ente três a quatro semestres curriculares de trabalho dos alunos”. Ao abrigo deste normativo, decidiu-se que o Mestrado terá uma duração de 4 semestres letivos, num total de 120 ETCS (60 na componente letiva e 60 na dissertação). Esta opção vai ao encontro da estrutura curricular prevista para os demais cursos de Mestrado da FFUC, o que permite uma otimização dos recursos materiais e humanos (corpo docente).

4.6.1. Justification of the total number of ECTS credits and of the duration of the study programme, based on articles 8 or 9 (1st cycle), 18 (2nd cycle), 19 (integrated master) and 31 (3rd cycle) of DL no. 74/2006, republished by DL no. 65/2018:

According to nr 1 of the article 18th of DL nr 74/2006, “the study cycle leading to the master's degree has 90 to 120 credits and a normal duration between three to four curricular semesters of student work”. Under this regulation, it was decided that the Master will have a duration of 4 academic semesters, in a total of 120 ETCS (60 in the academic component and 60 in the dissertation). This option meets the curricular structure foreseen for the other Master's courses at FFUC, which allows an optimization of material and human resources.

4.6.2. Forma como os docentes foram consultados sobre a metodologia de cálculo do número de créditos ECTS das unidades curriculares:

O delineamento do ciclo de estudos foi baseado na discussão detalhada entre os docentes envolvidos, tendo em consideração a especialização científica de cada um, bem como a experiência que, nos diversos níveis, todos possuem, acumulada ao longo de mais de uma década de trabalho na organização e construção de processos de avaliação de tecnologias de saúde. Um dos docentes – Francisco Jorge Batel Marques -, para além de ter coordenado o grupo de trabalho nomeado pelo INFARMED para a organizar o sistema nacional de avaliação de tecnologias de saúde, iniciou há mais de duas décadas atividade neste domínio tendo desempenhado as funções de diretor da direção de economia do medicamento e produtos de saúde do INFARMED. As ponderações utilizadas no cálculo de ECTS partiram de uma base obrigatória de 60 ECTS para a componente letiva de um segundo ciclo de estudos, ajustando o peso relativo das componentes científicas e das componentes técnicas, com valorização acrescida das primeiras.

4.6.2. Process used to consult the teaching staff about the methodology for calculating the number of ECTS credits of the curricular units:

The design of the study cycle was based on a detailed discussion between the professors involved, taking into account the scientific specialization of each one, as well as the experience that, at different levels, all of them have, accumulated over more than a decade of work in the organization and construction of health technology assessment processes. One of the professors – Francisco Jorge Batel Marques -, in addition to coordinating the working group appointed by INFARMED to organize the national health technology assessment system, began activities in this field more than two decades ago, having performed the functions of director of the medicine economics and health products department at INFARMED. The weights used in the calculation of ECTS started from a mandatory base of 60 ECTS for the teaching component of a second cycle of studies, adjusting the relative weight of the scientific components and the technical components, with added value to the former.

4.7. Observações

4.7. Observações:
 <sem resposta>

4.7. Observations:

<no answer>

5. Corpo Docente**5.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos.****5.1. Docente(s) responsável(eis) pela coordenação da implementação do ciclo de estudos.***Francisco Jorge Batel Marques***5.3 Equipa docente do ciclo de estudos (preenchimento automático)****5.3. Equipa docente do ciclo de estudos / Study programme's teaching staff**

Nome / Name	Categoria / Category	Grau / Degree	Vínculo/ Link	Especialista / Specialist	Área científica / Scientific Area	Regime de tempo / Employment regime	Informação/ Information
Adalberto Campos Fernandes	Professor Associado convidado ou equivalente	Doutor	Outro		Ciências Sociais - Administração da Saúde	0	Ficha submetida
Daniel Oliveira Figueiredo	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Outro	Não	Matemática Aplicada	0	Ficha submetida
Jorge Manuel Moreira Gonçalves	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)		Farmacologia	0	Ficha submetida
Ana Sofia Martins Penedones	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Outro		Ciências Farmacêuticas, Farmácia Clínica	15	Ficha submetida
António Augusto Miranda Lemos Romão Donato	Assistente convidado ou equivalente	Licenciado	Outro		Farmácia	40	Ficha submetida
Carlos Miguel Costa Alves	Professor Auxiliar ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)		Ciências Farmacêuticas	100	Ficha submetida
Diogo Manuel de Jesus Mendes	Professor Auxiliar convidado ou equivalente	Doutor	Outro		Ciências Farmacêuticas: Farmácia Clínica	15	Ficha submetida
Victor José Lopes Rodrigues	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)		Medicina	100	Ficha submetida
Francisco Jorge Batel Marques	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)		Farmácia Clínica	100	Ficha submetida
João José Martins Simões de Sousa	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)		Ciências Farmacêuticas	100	Ficha submetida
João Rui Couto da Rocha Pita	Professor Associado ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)		Farmácia	100	Ficha submetida

Carlos Alberto Fontes Ribeiro	Professor Catedrático ou equivalente	Doutor	Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	Farmacologia e Terapêutica	100	Ficha submetida
					670	

<sem resposta>

5.4. Dados quantitativos relativos à equipa docente do ciclo de estudos.

5.4.1. Total de docentes do ciclo de estudos (nº e ETI)

5.4.1.1. Número total de docentes.

12

5.4.1.2. Número total de ETI.

6.7

5.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos integrados na carreira docente ou de investigação (art.º 3 DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018).

5.4.2. Corpo docente próprio – docentes do ciclo de estudos integrados na carreira docente ou de investigação (art.º 3 DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018).* / "Career teaching staff" – teachers of the study programme integrated in the teaching or research career.*

Vínculo com a IES / Link with HEI	% em relação ao total de ETI / % of the total of FTE	
Outro	10.44776119403	0
Docente de Carreira (Art. 3º, alínea k) do DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)	89.55223880597	0

5.4.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor

5.4.3. Corpo docente academicamente qualificado – docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor* / "Academically qualified teaching staff" – staff holding a PhD*

Corpo docente academicamente qualificado / Academically qualified teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Docentes do ciclo de estudos com o grau de doutor (ETI) / Teaching staff holding a PhD (FTE):	6.3	94.029850746269

5.4.4. Corpo docente especializado

5.4.4. Corpo docente especializado / Specialised teaching staff.

Corpo docente especializado / Specialized teaching staff	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Doutorados especializados na(s) área(s) fundamental(is) do CE (% total ETI) / PhDs specialised in the fundamental area(s) of the study programme (% total FTE)	5.3	79.10447761194
Não doutorados, especializados nas áreas fundamentais do CE (% total ETI) / Staff specialised in the fundamental areas of the study programme not holding PhDs in these areas (% total FTE)	0.4	5.9701492537313
Não doutorados na(s) área(s) fundamental(is) do CE, com Título de Especialista (DL 206/2009) nesta(s) área(s) (% total ETI) / Specialists not holding a PhD, but with a Specialist Title (DL 206/2009) in the fundamental area(s) of the study programme (% total FTE)	0	0
% do corpo docente especializado na(s) área(s) fundamental(is) (% total ETI)		85.074626865672
% do corpo docente doutorado especializado na(s) área(s) fundamental(is) (% docentes especializados)		92.982456140351

5.4.5. Corpo Docente integrado em Unidades de Investigação da Instituição, suas subsidiárias ou polos nela integrados

(art.º 29.º DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018)

5.4.5. Corpo Docente integrado em Unidades de Investigação da Instituição, suas subsidiárias ou polos nela integrados (art.º 29.º DL-74/2006, na redação fixada pelo DL-65/2018) / Teaching Staff integrated in Research Units of the Institution, its subsidiaries or integrated centers (article 29, DL no. 74/2006, as written in the DL no. 65/2018)

Descrição	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*
Corpo Docente integrado em Unidades de Investigação da Instituição, suas subsidiárias ou polos nela integrados / Teaching Staff integrated in Research Units of the Institution, its subsidiaries or integrated centers	3	44.776119402985

5.4.6. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente.

5.4.6. Estabilidade e dinâmica de formação do corpo docente. / Stability and development dynamics of the teaching staff

Estabilidade e dinâmica de formação / Stability and training dynamics	ETI / FTE	Percentagem* / Percentage*	
Docentes do ciclo de estudos de carreira com uma ligação à instituição por um período superior a três anos / Career teaching staff of the study programme with a link to the institution for over 3 years	6	89.55223880597	6.7
Docentes do ciclo de estudos inscritos em programas de doutoramento há mais de um ano (ETI) / FTE number of teaching staff registered in PhD programmes for over one year	0.4	5.9701492537313	6.7

Pergunta 5.5. e 5.6.

5.5. Procedimento de avaliação do desempenho do pessoal docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

O procedimento de avaliação dos/as docentes da UC tem por base o disposto no “Regulamento de Avaliação de Desempenho dos Docentes da Universidade de Coimbra”. A avaliação do desempenho dos/as docentes da UC é efetuada relativamente a períodos de três anos e tem em consideração quatro vertentes: investigação; docência; transferência e valorização do conhecimento; gestão universitária e outras tarefas.

O processo de avaliação compreende cinco fases (autoavaliação, validação, avaliação, audiência, homologação). O resultado final da avaliação de cada docente é expresso numa escala de quatro posições: excelente, muito bom, bom e não relevante.

Antes de cada novo ciclo de avaliação, cada UO define, para as suas áreas disciplinares, o conjunto de parâmetros que determinam os novos objetivos do desempenho dos/as docentes e cada uma das suas vertentes, garantindo, assim, permanente atualização do processo.

5.5. Procedures for the assessment of the teaching staff performance and measures for their permanent updating and professional development.

The evaluation procedure of the UC professors is based on the provisions of the “Performance Evaluation Regulation for Professors of the University of Coimbra”. The performance evaluation of the UC teachers is carried out for periods of three years and takes into account four aspects: research; teaching; transfer and valorization of knowledge; university management and other tasks.

The evaluation process comprises five phases (self-assessment, validation, evaluation, hearing, approval). The final result of the evaluation of each teacher is expressed on a scale of four positions: excellent, very good, good and not relevant.

Before each new evaluation cycle, each OU defines, for its disciplinary areas, the set of parameters that determine the new objectives of the teachers' performance and each of its aspects, thus guaranteeing a permanent updating of the process.

5.6. Observações:

O docente Carlos Alberto Fontes Ribeiro encontra-se jubilado desde dezembro de 2021, mantendo-se em funções até ao final do presente ano letivo. O seu conhecimento especializado em Farmacoepidemiologia é uma mais valia para o ciclo de estudos, motivo pelo qual integra o corpo docente do Mestrado.

Aos docentes Adalberto Campos Fernandes, Daniel Oliveira Figueiredo e Jorge Manuel Moreira Gonçalves foi assinalada uma percentagem de contratação de 0% uma vez que não possuem atualmente vínculo à Universidade de Coimbra. Caso o curso venha a funcionar, será promovida a sua contratação a tempo parcial.

5.6. Observations:

Professor Carlos Alberto Fontes Ribeiro has been retired since December 2021, continuing to teach until the end of this school year. His specialized knowledge in Pharmacoepidemiology is an asset to the study cycle, which is why he is a member of the Master's teaching staff.

Professors Adalberto Campos Fernandes, Daniel Oliveira Figueiredo and Jorge Manuel Moreira Gonçalves were

assigned a hiring percentage of 0% as they are currently not linked to the University of Coimbra. If the study cycle will be approved, their hiring, on a part-time basis, will be promoted.

6. Pessoal Não Docente

6.1. Número e regime de tempo do pessoal não-docente afeto à lecionação do ciclo de estudos.

O corpo não docente de apoio à lecionação é composto por doze (12) funcionários em regime de contrato de trabalho em funções públicas por tempo indeterminado. Nove (9) funcionários estão totalmente afetos ao apoio das atividades letivas, com horário flexível para as poderem acompanhar, encontrando-se os restantes três (3) afetos aos serviços de apoio à gestão, nas áreas pedagógica e académica.

6.1. Number and work regime of the non-academic staff allocated to the study programme.

The non-teaching staff of teaching support is composed of twelve (12) employees under an employment contract in public functions for an indefinite period. Nine (9) employees are fully dedicated to supporting teaching activities, with flexible hours to accompany them, while the remaining three (3) are allocated to management support services, in the pedagogical and academic areas.

6.2. Qualificação do pessoal não docente de apoio à lecionação do ciclo de estudos.

A qualificação académica do total de pessoal não docente afeto à lecionação do ciclo de estudos distribui-se da seguinte forma:

- i) 3 possuem o 9.º ano;*
- ii) 7 possuem o 12.º ano;*
- iii) 2 possuem licenciatura.*

6.2. Qualification of the non-academic staff supporting the study programme.

The academic qualification of the total number (12) of non-academic staff supporting the study cycle is distributed as follows:

- i) 3 have the 9th grade;*
- ii) 7 have the 12th grade;*
- iii) 2 have a Bachelor degree.*

6.3. Procedimento de avaliação do pessoal não-docente e medidas conducentes à sua permanente atualização e desenvolvimento profissional.

A Universidade de Coimbra garante uma avaliação do desempenho do seu pessoal não docente de acordo com o disposto na lei que rege o SIADAP que adotou o método de gestão por objetivos, estabelecendo uma avaliação do desempenho baseada na confrontação entre objetivos fixados e resultados obtidos. O processo de avaliação é bienal e concretiza-se: em reuniões com o/a avaliador/a, superior hierárquico/a imediato/a, para negociação e contratualização dos objetivos anuais e para comunicação dos resultados da avaliação; e no preenchimento de um formulário de avaliação. A avaliação visa identificar o potencial de desenvolvimento do pessoal e diagnosticar necessidades de formação. Para a aplicação do SIADAP, o processo é supervisionado pela Comissão Paritária e pelo Conselho Coordenador da Avaliação.

6.3. Assessment procedures of the non-academic staff and measures for its permanent updating and personal development

The University of Coimbra guarantees an evaluation of the performance of its non-teaching staff in accordance with the provisions of the law that governs SIADAP, which adopted the management method by objectives, establishing a performance evaluation based on the confrontation between established objectives and results obtained. The evaluation process takes place every two years and takes place: in meetings with the evaluator, his/her immediate superior, for negotiation and contracting of the annual objectives and for the communication of the evaluation results; and completing an evaluation form. The assessment aims to identify staff development potential and diagnose training needs. For the application of SIADAP, the process is supervised by the Joint Committee and the Evaluation Coordinating Council.

7. Instalações e equipamentos

7.1. Instalações físicas afetas e/ou utilizadas pelo ciclo de estudos (espaços letivos, bibliotecas, laboratórios, salas de computadores, etc.):

A Faculdade de Farmácia é uma unidade que integra o Pólo das Ciências da Saúde da UC, espaço que partilha com a Fac. Medicina, e unidades de I&D, como o ICNAS, o AIBILI, o CIBB, o CIBIT, o INML e a Biblioteca das Ciências da

Saúde. Beneficia, por isso, de um ambiente fértil para a investigação e estudos no domínio das ciências da saúde, para o que concorre a vizinhança próxima do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, o Instituto português de Oncologia e a Escola Superior de Enfermagem. A Faculdade de Farmácia reparte-se por dois modernos edifícios, um dos quais integralmente dedicado ao ensino e investigação e equipados ao melhor nível dos padrões europeus para o ensino e investigação. O ciclo de estudos será usufrutuário desse espaço, oferecendo aos estudantes as melhores condições para a integração universitária, aproveitamento escolar, criação e desenvolvimento de oportunidades de investigação e inovação, assim como uma forte ligação e interação com a comunidade.

7.1. Facilities used by the study programme (lecturing spaces, libraries, laboratories, computer rooms, ...):

The Faculty of Pharmacy is a unit that integrates the UC Health Sciences Pole, a space it shares with the Faculty of Medicine, and R&D units, such as ICNAS, AIBILI, CIBB, CIBIT, INML and the Health Sciences Library. It therefore benefits from a fertile environment for research and studies in the field of health sciences, for which the close vicinity of the Central Hospital CHUC, the Portuguese Institute of Oncology and the School of Nursing. The Faculty of Pharmacy is divided into two modern buildings, one of which is entirely dedicated to teaching and research and equipped to the best level of European standards for teaching and research. The study cycle will take advantage of this space, offering students the best conditions for university integration, school performance, creation and development of research and innovation opportunities, as well as a strong connection and interaction with the community.

7.2. Principais equipamentos e materiais afetos e/ou utilizados pelo ciclo de estudos (equipamentos didáticos e científicos, materiais e TIC):

Para o ciclo de estudos serão usados:

- os equipamento letivos da Faculdade, anfiteatros e salas de aula equipados com sistemas adequados à atividade pedagógica, incluindo a possibilidade de realização de transmissões e comunicações on-line com o suporte dos Serviços de Apoio às Tecnologias de Informação;
- os serviços da Biblioteca das Ciências da Saúde, com acesso às suas coleções e espólio bibliográfico e às mais relevantes bases dados e bibliotecas digitais de ciência;
- laboratórios de investigação especializados.

7.2. Main equipment or materials used by the study programme (didactic and scientific equipment, materials, and ICTs):

For this study cycle it will be used:

- the Faculty's teaching equipment, amphitheatres and classrooms equipped with operating systems suitable for pedagogical activity, including the possibility of carrying out online transmissions and communications with the support of the Information Technology Support Services;
- the services of the Health Sciences Library, with access to its collections and bibliographic assets and to the most relevant databases and digital science libraries;
- specialized research laboratories.

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

Pergunta 8.1. a 8.4.

8.1. Unidade(s) de investigação, no ramo de conhecimento ou especialidade do ciclo de estudos, em que os docentes desenvolvem a sua atividade científica.

<https://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/research-centers/formId/50f1bf4c-ddee-f915-285d-620e22a17a09>

8.2. Mapa-resumo de publicações científicas do corpo docente do ciclo de estudos, em revistas de circulação internacional com revisão por pares, livros ou capítulos de livro, relevantes para o ciclo de estudos, nos últimos 5 anos.

<https://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/scientific-publication/formId/50f1bf4c-ddee-f915-285d-620e22a17a09>

8.3. Mapa-resumo de atividades de desenvolvimento de natureza profissional de alto nível (atividades de desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços ou formação avançada) ou estudos artísticos, relevantes para o ciclo de estudos:

<https://www.a3es.pt/si/iportal.php/cv/high-level-activities/formId/50f1bf4c-ddee-f915-285d-620e22a17a09>

8.4. Lista dos principais projetos e/ou parcerias nacionais e internacionais em que se integram as atividades científicas, tecnológicas, culturais e artísticas desenvolvidas na área do ciclo de estudos.

Estudo europeu, financiado pela agência europeia do medicamento envolvendo 9 estados membros, de monitorização da segurança e da efetividade das vacinas contra a covid-19. Faculdade de Farmácia de Coimbra é o centro coordenador de três centros de investigação portugueses – Coimbra, Lisboa e Porto. Estudo CVM ROC 20, EMA.

Estudo multinacional de avaliação dos resultados no mundo real (real world evidence) da terapêutica anticoagulante (estudo START-Pt

8.4. List of main projects and/or national and international partnerships underpinning the scientific, technologic, cultural and artistic activities developed in the area of the study programme.

European study involving 9 member states, financed by EMA, on the safety and effectiveness of the vaccines against Covid-19. School of pharmacy being the coordinating centre of the three Portuguese study sites – Coimbra, Lisbon and Oporto- . Study CVM ROC 20, EMA
Multinacional study on real world outcomes of anticoagulation therapy – Study START Pt

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

- 9.1. Avaliação da empregabilidade dos graduados por ciclo de estudos similares com base em dados oficiais:
O público alvo é constituído por dois grupos: profissionais já em exercício e jovens que completaram um primeiro ciclo. Não há, a nível nacional, instituições com oferta formativa similar.
- 9.1. Evaluation of the employability of graduates by similar study programmes, based on official data:
The target audience is made up of two groups: professionals already in practice and young people who have completed a first cycle. There are no institutions in Portugal with a similar training offer.
- 9.2. Avaliação da capacidade de atrair estudantes baseada nos dados de acesso (DGES):
Não existem dados
- 9.2. Evaluation of the capability to attract students based on access data (DGES):
no data available
- 9.3. Lista de eventuais parcerias com outras instituições da região que lecionam ciclos de estudos similares:
Nem na região, nem no país, existem instituições que lecionem ciclos de estudos similares.
- 9.3. List of eventual partnerships with other institutions in the region teaching similar study programmes:
Neither in the region, nor in the country, are there institutions that teach similar study cycles.

10. Comparação com ciclos de estudos de referência no espaço europeu

- 10.1. Exemplos de ciclos de estudos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior com duração e estrutura semelhantes à proposta:
Escassa, muito limitada e maioritariamente circunscrita a empresas privadas e a cursos satélite em congressos de sociedades científicas – ISPOR, por exemplo.
- 10.1. Examples of study programmes with similar duration and structure offered by reference institutions in the European Higher Education Area:
Little, very limited and mostly offered by private companies and satellite courses at scientific society conferences – ISPOR, for example.
- 10.2. Comparação com objetivos de aprendizagem de ciclos de estudos análogos existentes em instituições de referência do Espaço Europeu de Ensino Superior:
Não encontramos formação similar conferente de grau.
- 10.2. Comparison with the intended learning outcomes of similar study programmes offered by reference institutions in the European Higher Education Area:
No similar offer was found.

11. Estágios e/ou Formação em Serviço

11.1. e 11.2 Estágios e/ou Formação em Serviço

Mapa VII - Protocolos de Cooperação

Mapa VII - Protocolos de Cooperação

11.1.1. Entidade onde os estudantes completam a sua formação:

<sem resposta>

11.1.2. Protocolo (PDF, máx. 150kB):

<sem resposta>

11.2. Plano de distribuição dos estudantes

11.2. Plano de distribuição dos estudantes pelos locais de estágio e/ou formação em serviço demonstrando a adequação dos recursos disponíveis.(PDF, máx. 100kB).

<sem resposta>

11.3. Recursos próprios da Instituição para acompanhamento efetivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço.

11.3. Recursos próprios da Instituição para o acompanhamento efetivo dos seus estudantes nos estágios e/ou formação em serviço:

<sem resposta>

11.3. Institution's own resources to effectively follow its students during the in-service training periods:

<no answer>

11.4. Orientadores cooperantes

11.4.1. Mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço, negociados entre a instituição de ensino superior e as instituições de estágio e/ou formação em serviço (PDF, máx. 100kB).

11.4.1 Mecanismos de avaliação e seleção dos orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço, negociados entre a instituição de ensino superior e as instituições de estágio e/ou formação em serviço (PDF, máx. 100kB).

<sem resposta>

11.4.2. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos com estágio obrigatório por lei)

11.4.2. Mapa X. Orientadores cooperantes de estágio e/ou formação em serviço (obrigatório para ciclo de estudos com estágio obrigatório por Lei) / External supervisors responsible for following the students' activities (mandatory for study programmes with in-service training mandatory by law)

Nome / Name	Instituição ou estabelecimento a que pertence / Institution	Categoria Profissional / Professional Title	Habilitação Profissional (1)/ Professional qualifications (1)	Nº de anos de serviço / Nº of working years
----------------	--	--	--	--

<sem resposta>

12. Análise SWOT do ciclo de estudos

12.1. Pontos fortes:

Ciclo inovador em Portugal; Existência de procura (Necessidades de especialização de quadros na indústria produtora de tecnologias de saúde, nomeadamente farmacêutica; Necessidade de especialização dos avaliadores das entidades reguladoras); Criação de segundo ciclo para a licenciatura em farmácia biomédica da FFUC. Grupo docente próprio da FFUC com mais de uma década de experiência, com investigação e produção científica na área, nacional e internacionalmente reconhecida.

12.1. Strengths:

Innovative 2nd suty cycle. Strong demand from pharmaceutical industry and regulatory bodies. Creation of a 2

cycle of studies for those concluding the 1st cycle in biomedical pharmacy within the FFUC. Teaching bodie belonging to the FFUC with more than a decade of experience as well as scientific producing in the field, with national and international recognition

12.2. Pontos fracos:

Nada a assinalar.

12.2. Weaknesses:

Nothing to report.

12.3. Oportunidades:

Ausência de oferta formativa similar ou equivalente quer regional, quer nacional. Elaboração de dissertações de mestrado que concretizem e sedimentem o conceito de escola. Possibilidade de um 3º ciclo futuro. Criação de rede internacional para formação e investigação.

12.3. Opportunities:

Lack of formative offer in the field in Portugal. Production of MSc thesi on na innovative field of research. Providing the possibility of further 3rd cycle of studies in the future

12.4. Constrangimentos:

Localização geográfica do regulador, indústria concentrada em Lisboa; modelo funcional do sistema português de avaliação de tecnologia de saúde centrado quase exclusivamente nos medicamentos e, nestes, para o financiamento público.

12.4. Threats:

Geographical location away from the centre (Lisbon) were regulatoers and pharmaceutical industry are mainly located; Modelo of functioning of the portuguese health technology assessment process centered on medicines ando n their public financing system.

12.5. Conclusões:

Momento oportuno para a criação deste segundo ciclo de estudos, pela necessidade de mercado, pelo número de docentes da FFUC suficientemente preparados e experientes para lecionação e organização da orientação dissertações, pela capacidade instalada na FFUC e pela ausência de oferta formativa especializada neste domínio, quer a nível regional, quer a nível nacional. Trata-se de uma mais valia para a UC e para a sua Faculdade de Farmácia

12.5. Conclusions:

Time window of opportunity due to labour market needs; specialized and experienced teaching body of the School of Pharmacy; lack of similar offer in the contry. Added value for both the school pf pharmacy and the UC.